



# **UNIVERSIDAD DE GRANADA**

FACULTAD DE BELLAS ARTES  
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN  
MUSICAL, PLÁSTICA Y CORPORAL

## **TESIS DOCTORAL**

NET ART COMO PRÁCTICA, CREACIÓN Y REPRESENTACIÓN  
DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIOEDUCATIVA Y  
TRANSCULTURAL: LOS MAPUCHES PEHUENCHES AL SUR DE CHILE

RAMÓN ESTEBAN CÁRDENAS PÉREZ

DIRECTOR

FRANCISCO MAESO RUBIO

GRANADA, 2008

Editor: Editorial de la Universidad de Granada  
Autor: Ramón Esteban Cárdenas Pérez  
D.L.: GR. 2755-2008  
ISBN: 978-84-691-8257-4

# UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE BELLAS ARTES  
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN  
MUSICAL, PLÁSTICA Y CORPORAL

## TESIS DOCTORAL

NET ART COMO PRÁCTICA, CREACIÓN Y REPRESENTACIÓN  
DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIOEDUCATIVA Y  
TRANSCULTURAL: LOS MAPUCHES PEHUENCHES AL SUR DE CHILE<sup>1</sup>

Tesis Doctoral presentada por D. Ramón Esteban Cárdenas Pérez para la obtención del Grado de Doctor por la Universidad de Granada, bajo la dirección del Dr. D. Francisco Maeso Rubio.

Granada, 2008

---

<sup>1</sup> Imagen de Portada: “**Grupo de Mapuche**”. En: Archivo fotográfico y digital. Colección Biblioteca Nacional de Chile.

Imagen Contraportada: **Cacique Loncon, ca. 1890 (Detalle)**. Autor: Milet Ramírez, Gustavo, 1860–1917. En: Mapuche, fotografías siglos XIX y XX: construcción y montaje de un imaginario / Margarita Alvarado P., Pedro Mege R., Christian Báez A. editores. Santiago de Chile: Pehuén Editores, 2001, 241 p. Colección Biblioteca Nacional de Chile.

**A Klaudita, luz y sombra de mis días...**

**A mi mamá Gloria Luz, que supo sabiamente entregar lo mejor  
que tenía en sus manos: el amor, el pan y la educación.**

**A mis hermanos: Ximena y Marco**

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>10</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>29</b>
<b>2. EXPOSICIÓN GENERAL DEL PROBLEMA.....</b>	<b>30</b>
<b>3. OBJETIVO GENERAL DE LA TESIS DOCTORAL .....</b>	<b>38</b>
3.1 Objetivos Específicos de la Tesis Doctoral .....	39
<b>4. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>41</b>
4.1 Fuentes utilizadas en la Tesis Doctoral. ....	48
4.2 Criterios y Control de calidad.....	49
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>51</b>
<b>5. CIENCIA, TECNOLOGÍA Y ESTUDIOS CULTURALES.....</b>	<b>52</b>
<b>6. CULTURA VISUAL .....</b>	<b>63</b>
6.1 Campo de estudio de la cultura visual .....	68
6.2 Visualidad.....	73
6.3 Representación visual postmoderna en era de la globalización .....	75
6.4 Medios Mixtos en la cultura visual .....	78
6.5 Multiculturalismo .....	80
6.6 Interculturalismo.....	84
6.7 Transculturación .....	87

<b>7. CULTURA DIGITAL .....</b>	<b>91</b>
7.1 Post-modernidad en la cultura digital.....	93
7.2 El hipertexto: una realidad postmoderna.....	94
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>99</b>
<b>8. NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (NTICs), EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA SOCIEDAD RED .....</b>	<b>100</b>
8.1 Realidad Virtual.....	104
8.2 Espacios Virtuales .....	109
8.3 Tiempo Real v/s tiempo virtual .....	111
8.4 Sujetos: identidad virtualizada.....	113
8.5 Comunidades Virtuales.....	116
8.5.1 Objetivos de las Comunidades Virtuales.....	117
8.6 Sociedad de la Información .....	118
<b>9. LOS NUEVOS MEDIOS .....</b>	<b>122</b>
9.1 El debate de los Nuevos Medios .....	129
9.2 El arte en los nuevos medios .....	130
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>133</b>
<b>10. ARTE POR COMPUTADOR EN EL CONTEXTO DE LOS NUEVOS MEDIOS.....</b>	<b>134</b>
10.1 Arte Digital: una definición de su función .....	154
10.2 Recorrido histórico del Arte Digital: primer punto de vista.....	156
10.3 Tipografía en torno al arte digital: segundo punto de vista .....	175
<b>11. NET ART O EL ARTE EN RED COMO MOVIMIENTO .....</b>	<b>190</b>
11.1 Website que marcan el avance histórico del Net Art.....	195

11.2 Prácticas y representación de Net Art en las comunidades Web.....	212
11.3 Desarrollo del Net Art en Chile.....	222
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>225</b>
<b>12. EDUCACIÓN ARTISTICA Y NTICs.....</b>	<b>226</b>
12.1 Integración de las NTICs en el currículum escolar .....	227
12.2 Uso de Internet en el sistema escolar.....	233
12.3 Educación y acceso de Internet en América Latina.....	246
12.4 Enfoques utilizados para incorporar las NTICs en la práctica escolar.....	250
12.4.1 Integración de las NTICs desde la perspectiva tecnológica .....	252
12.4.2 La integración de las NTICs desde la perspectiva educativa .....	260
<b>13. USO DEL COMPUTADOR EN LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA .....</b>	<b>270</b>
13.1 Consideraciones educativas a la hora de utilizar el computador en el aula.....	271
13.2 Tipos de aprendizajes desarrollados con los computadores .....	274
13.3 El profesor ante las NTICs. ....	277
13.4 Modelos de formación del profesorado en torno a las NTICs.....	279
13.5 Selección del software educativo .....	284
13.5.1 Evaluación del software educativo .....	288
<b>14. EL MULTIMEDIA .....</b>	<b>315</b>
14.1 Características de la Multimedia .....	316
14.2 Elementos del sistema multimedia .....	317
14.3 El uso de los sistemas multimedia en educación.....	318
14.3.1 Ventajas pedagógicas del uso de los multimedia .....	319
<b>15. ALFABETIZACIÓN VISUAL Y TECNOLÓGICA EN EDUCACIÓN ARTÍSTICA.....</b>	<b>320</b>
15.1 Alfabetización visual y tecnología .....	320

15.2	Los lenguajes de alfabetización en los medios tecnológicos.....	322
<b>16.</b>	<b>APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EDUCACIÓN ARTÍSTICA .....</b>	<b>328</b>
16.1	Utilización del vídeo en formato digital .....	328
16.2	Incorporación al aula del diseño por computador .....	331
16.3	Simulador didáctico para el aprendizaje infantil: AMIGO .....	334
16.4	Diseño de juegos para discapacitados .....	335
16.5	Creaciones multimedia en Internet, como recurso artístico y educativo.....	336
<b>CAPÍTULO VI.....</b>		<b>342</b>
<b>17.</b>	<b>SITUACIÓN INDÍGENA EN AMERICA LATINA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS .....</b>	<b>343</b>
17.1	Dimensiones del concepto de Pueblo Indígena .....	346
17.2	Grupos Étnicos .....	348
17.3	Autoidentificación, autodefinición o autodeterminación como principio básico .....	352
17.4	Volumen e identificación de la población indígena a través de los últimos censos en América Latina.....	355
17.4.1	Fecundidad indígena.....	360
17.4.2	Educación .....	361
17.4.3	La pérdida del idioma nativo.....	364
17.5	Alcance de la Internet para los pueblos indígenas de América Latina.....	370
17.5.1	Experiencias de participación indígena en las redes informáticas .....	376
17.5.2	Propuestas para la incorporación indígena a las NTICs .....	382
<b>CAPÍTULO VII.....</b>		<b>384</b>
<b>18.</b>	<b>PUEBLOS PREHISPANICOS DE CHILE .....</b>	<b>385</b>
18.1	Culturas de la zona del Norte de Chile .....	387



18.2	Culturas de la zona Central de Chile .....	395
18.3	Cultura de la zona Sur de Chile .....	397
<b>19.</b>	<b>POBLACIÓN Y SITUACIÓN INDÍGENA EN CHILE .....</b>	<b>401</b>
19.1	Relación pobreza e indigencia en la población indígena y no indígena.....	408
19.2	Analfabetismo y situación educacional en el sector indígena de Chile.....	411
<b>20.</b>	<b>EL PUEBLO MAPUCHE Y SU COSMOGONÍA .....</b>	<b>419</b>
20.1	Pueblo Mapuche .....	419
20.1.1	Origen de los mapuches.....	421
20.1.2	Sociedad Mapuche.....	424
20.2	La institucionalidad de la religión mapuche.....	430
20.2.1	Las representaciones.....	430
20.2.2	Cosmovisión .....	432
20.2.3	Panteón .....	433
20.3	Los ritos en la cultura mapuche.....	433
20.4	Manifestaciones del arte mapuche.....	444
<b>21.</b>	<b>LOS PEHUENCHES (también conocidos como Mapuche/Pehuenche).....</b>	<b>470</b>
21.1	Teorías generales acerca de los Pehuenches.....	471
21.2	Vivienda Pehuenche: El Toldo .....	476
21.3	Aspectos Lingüísticos de los Pehuenches .....	479
21.4	Enajenación y radicación de los Pehuenches .....	480
21.5	Referencia de lo indígena bajo los estudios culturales, subalteridad y postcolonialismo.....	487
<b>CAPÍTULO VIII</b>	<b>.....</b>	<b>496</b>
<b>22.</b>	<b>PROPUESTA DE UNA OBRA ARTÍSTICA DE NET ART, EN EL CONTEXTO E IDEARIO MAPUCHE – PEHUENCHE.....</b>	<b>497</b>

22.1 Autopresentación de las obras Net Art: Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito.....	497
22.2 Exposición de Obras Net Art: “Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito”	501
22.2.1 Escenas de la serie Tránsito Pehuenche .....	501
22.2.2 Escenas de la serie Mapuche en Tránsito .....	506
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>519</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>528</b>
<b>PÁGINAS WEB CONSULTADAS EN INTERNET .....</b>	<b>550</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>580</b>

## AGRADECIMIENTOS

Como una manera de reconocer el apoyo durante esta etapa de formación personal, profesional y académica, extendo mis más profundos agradecimientos a: Renato Canales y su hermosa familia, Manuel Carrillo y Eugenio Figueroa (amigos incondicionales); Ema Pantoja (Directora) y funcionarios de la Biblioteca Pública N° 292 de Los Ángeles-Chile; Irma Lagos, Patricia Troncoso y Claudio Baro, profesores de la Universidad de Concepción Unidad Académica Los Ángeles; a Elicia Herrera, Jefe Departamento de Creación Artística y Coordinadora Regional Fondos Culturales Concursables; a los profesores Jesús García Mínguez, (Departamento de Pedagogía), Daniel Gonzáles González (Área Servicio de Apoyo a la Investigación) y Miguel Beas Miranda (Vicedecano de Infraestructura y Asuntos Económicos), Facultad de Educación, Universidad de Granada; a los profesores del programa de Doctorado “Artes Visuales y Educación: un Enfoque Construccinista”, especialmente a Virtudes Martínez y a Hipólito Hernández; a la Universidad de Granada por otorgarme la posibilidad de formar parte como estudiante en estos años.

Finalmente, agradecer la permanente orientación y colaboración de Francisco Maeso Rubio, director de tesis y amigo, cuyos comentarios, conversaciones y críticas contribuyeron sustancialmente al desarrollo de la Tesis Doctoral.

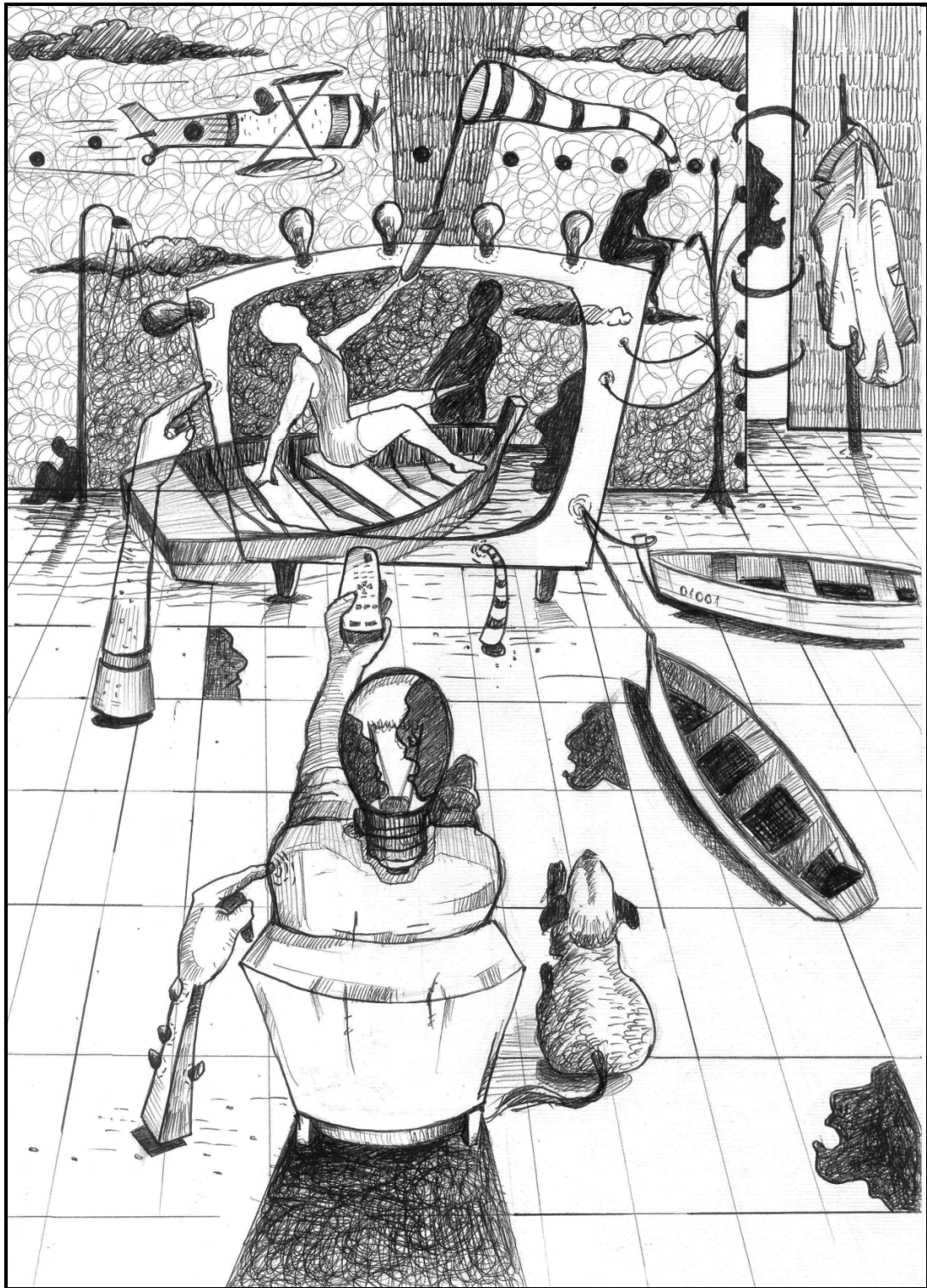


Imagen escaneada: "Accediendo al control". Tinta sobre papel, 2007.  
Autor: Esteban Cárdenas P.

## 1. INTRODUCCIÓN

En Chile, los comienzos de la enseñanza de la Educación Artística se remonta a la fundación de la Academia de San Luís en 1797; relacionada con una visión técnica y utilitaria de la enseñanza del dibujo y del dibujo lineal<sup>2</sup>, como medio de conocimiento para el desarrollo de múltiples oficios que pudieran ser indispensables para el progreso industrial y artesanal de aquella época.

La enseñanza del Arte cimentada en el desarrollo de habilidades técnicas se había iniciado con el dibujo geométrico lineal reemplazándose progresivamente con la incorporación del dibujo natural, seguido del modelado, la pintura y las primeras referencias hacia la historia del Arte, ampliándose hasta nuestros días como un elemento funcional al proceso de formación personal y social, presente en el currículum artístico de la educación escolar básica y media<sup>3</sup>.

En la actualidad, la enseñanza de las Artes Visuales ajena a una educación pragmática y funcional<sup>4</sup>, ha tenido que abrirse camino hacia un currículum de formación más divergente, de innovación educativa y modelos de integración, incrementando sus posibilidades multidimensionales de promoción, creación y representación, sobre la base de nuevos ambientes creativos y particularmente, hacia una reorientación que integra las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTICs), a fin de proyectarse como una de las más fructíferas vías de expresión visual digital en el progreso del arte contemporáneo.

---

<sup>2</sup> Para Errázuriz, la Educación Artística se desarrolla inicialmente a través del Dibujo, luego el Dibujo Lineal, para más tarde adquirir otras denominaciones, hasta que en el siglo XX se produjo un cambio significativo cuando en 1949, se pasó a llamar Artes Plásticas en la Educación Primaria. Más tarde, en 1963, también recibió el mismo nombre en la Educación Secundaria, hasta que, con la Reforma Educacional de los años noventa, pasaría a denominarse Artes en la Enseñanza Básica y Artes Visuales en la Enseñanza Media, denominaciones vigentes en la actualidad. Errázuriz, Luis Hernán (2002), *Cómo evaluar el Arte*, Ministerio de Educación, Fontaine Editores, Pág. 30.

<sup>3</sup> El equivalente a educación primaria y secundaria en España. En Chile, la escolaridad básica es de 8 años y la media de 4 años, esta última se diferencia entre Educación Municipal: Científico Humanista y Técnico Profesional, Particular Subvencionada y Particular Pagada.

<sup>4</sup> A diferencia del currículum de la educación artística en Chile, Arthur Efland y otros (2003:23) sostienen que en la historia de la enseñanza del arte se han sucedido movimientos proclives a la estabilidad, el control racional y la estandarización, y otros modelos educativos que tienden a la fragmentación y lo efímero. Estas características opuestas se podían observar en diferentes propuestas curriculares de la modernidad. Los currículos que promovían la expresión creativa, en la línea de Herbert Read y Víctor Lowenfeld, se orientaban hacia lo efímero; mientras que el rigor académico defendido por Barkan y el primer Eisner postulaban estabilidad, control racional y estandarización.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTICs)<sup>5</sup> se atribuyen en el contexto de la llamada *sociedad de la información* o *sociedad interactiva*, protagonistas de grandes cambios y transformaciones en el ámbito de la educación artística, la cultura, la economía neoliberal y en los diferentes estratos social-históricos y políticos. “El discurso dominante en torno a las NTICs afirma que la presencia de éstas en cualquier actividad humana es imparable y que su utilización está provocando un cambio hacia la mejora del conjunto de la sociedad y, en consecuencia, de la calidad de vida de los ciudadanos” (Gordo y otros, 2006: 31).

Los paradigmas que se desprenden de las NTICs implica que tanto profesores de arte, artistas emergentes, agentes culturales e instituciones educativas vinculadas a las Artes Visuales, demandan una creciente necesidad de formación específica en la teoría y técnicas de estas nuevas herramientas de comunicación, así como de sus aplicaciones en el mundo de la creación artística: espacios virtuales, audiovisuales, electrónicos, cibernética, arte digital y Net Art.

La investigación llevada a cabo en la Tesis Doctoral denominada “**Net Art como práctica, creación y representación desde una perspectiva socioeducativa y transcultural: los Mapuches Pehuenches al sur de Chile**”, busca escudriñar las diferentes argumentaciones teóricas<sup>6</sup> que atraviesan los variados estadios de la cultura visual-digital y su relación con las nuevas tecnologías en la sociedad de la información y comunicación. Asimismo, se indaga en las pequeñas historias (o microrelatos)

---

<sup>5</sup> Francisco Herrera (2007: 18) etiqueta el término “**Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación**” junto a variados acrónimos: TIC, NTICs, TICs, ITC, etc. En adelante, en la Tesis Doctoral se utilizará el acrónimo de NTICs para referirnos a la expresión en cuestión. Salvo que algún autor citado utilice algunos de los otros acrónimos.

<sup>6</sup> López-Bosch (2005: 13) realiza una distinción entre las teorías «científicas» o «explicativas» y las teorías «prácticas» o «recomendativas», estas últimas relacionadas con la teoría de la educación. Las primeras tratan de describir lo que ocurre en el mundo, mientras que las segundas pretenden decir que es lo que debemos hacer en el mundo. De acuerdo con la investigación que se plantea en la Tesis Doctoral, se consideran las teorías «prácticas» o «recomendativas» ya que consisten básicamente en una guía, al aceptar (aunque la teoría de la educación ha de apoyarse en muchas ocasiones en procedimientos y teorías catalogados como científicos) que no necesariamente puede ser considerada una teoría científica. Una teoría dentro del campo de la educación puede comprenderse “como un conjunto de principios, consejos y recomendaciones orientados a guiar a quienes están comprometidos en actividades educativas. Además, estas teorías no se validan del mismo modo que las científicas ya que estas últimas se mantienen o se rechazan en función de cómo es el mundo, las teorías recomendativas se validan demostrando que las conclusiones que recomendamos merecen ser llevadas a cabo”.

reflejadas en la cosmogonía de los pueblos latinoamericanos<sup>7</sup>, y particularmente de los pueblos indígenas en la región, como es el caso de los mapuches-pehuenches al sur de Chile<sup>8</sup>, que por anulación hegemónica no figuran dentro de la banalización de los metarelatos y no operan sobre un solipsismo sociocultural, de un calculado y depredador liberalismo económico y de un excedido culto al consumo universal que por efectos de la globalización cobran importancia<sup>9</sup>. Por el contrario, estos grupos indígenas se distinguen bajo una conciencia histórica individual y reorganización colectiva, de costumbres y formas de vida distintas, de unos lenguajes particulares y en general, giran en torno de un patrimonio ancestral que nos antecede y prevalece, relacionándose con el mundo moderno sin renunciar, con ello, a su identidad tradicional, pero que evidentemente se suscriben a condiciones de subalteridad<sup>10</sup>: “entre lo simbólico y lo institucional, lo histórico y lo formal, lo antropológico y lo literario, lo ideológico y lo estético, lo académico universitario y lo cotidiano, lo hegemónico y lo

---

<sup>7</sup> Para conocer e indagar en la historia Latinoamérica: los diversos planteamientos, las influencias filosóficas y epistemológicas, la pretensión de captar el punto de vista de los vencidos y subordinados, la pertinencia de unas ideas originalmente desarrolladas para el estudio del colonialismo inglés y luego aplicadas al colonialismo español en América Latina, han sido favorables los debates, análisis y enfoques desarrollados a partir de los estudios Postcoloniales y subalternos, contribuyendo a la reflexión sobre los procesos de colonización y descolonización en las diferentes partes del mundo hacia donde se extendió el dominio europeo. Véase: Chakrabarty, D. (2006). Una pequeña historia de los Estudios Subalternos. En Laboratorio de Desclasificación Comparada. Consulta de Internet: [http://www.desclasificacion.org/pdf/Estudios\\_Subalternos\\_%20Trad\\_raul\\_rodriguez.pdf](http://www.desclasificacion.org/pdf/Estudios_Subalternos_%20Trad_raul_rodriguez.pdf)

<sup>8</sup> La población indígena Mapuche Pehuenche alcanzan aproximadamente a 1.000.000 personas mayores de 14 años según las proyecciones censales, de los cuales la mitad viven en el Sur de Chile desde el río Bío-Bío (a la altura de la ciudad de Concepción), hasta la isla de Chiloé, y la otra mitad es urbana concentrada sobre todo en la capital del país (Santiago de Chile), a 550 Km al norte del río Bío-Bío. (BERGER, T. y KATZ, C., 1997: 4)

<sup>9</sup> Fukuyama en su ensayo “**El fin de la historia**” realiza su análisis en torno a una globalizada exaltación de la violencia ideológica desplegadas en el siglo XX, la banalización de los grandes metarelatos como el fascismo y el comunismo (éste en su abierto respaldo a economías reformistas, expansionistas y competitivas -libre mercado- desconociendo las instituciones y principios fundamentales del stalinismo), los convulsionados acontecimientos mundiales como el fin de la guerra fría, las pujantes ideas de dominación tecnocráticas e imperialistas en torno a la desbordada acumulación de riquezas en manos de las cooperativas transnacionales y la universalización de la democracia liberal occidental como la forma final de gobierno humano concentrada en unos pocos países, que vienen a significar el triunfo del Estado homogéneo y universal, donde “todas las anteriores contradicciones se resuelven y todas las necesidades humanas se satisfacen” (Fukuyama, 1988: 9).

<sup>10</sup> Como señala Guha (1997) la palabra "subalterno" tiene el significado "de rango inferior" que le da el Concise Oxford Dictionary, en tanto que los grupos subalternos siempre estarán sometidos a la actividad de los grupos que gobiernan, incluso cuando se rebelan y se sublevan. Y agrega cuando se refiere La Prosa de Contra-Insurgencia: “cuando un campesino se levantaba en rebelión, lo hacía necesaria y explícitamente en violación de una serie de códigos que definían su misma existencia como miembro de esa sociedad colonial y aún en gran medida, semi-feudal. Porque su subalternidad era materializada por la estructura de la propiedad, institucionalizada por la ley, santificada por la religión y hecha tolerable -y hasta deseable- por la tradición; rebelarse era, en verdad, destruir muchos de los signos familiares que había aprendido a leer y manipular para extraer un significado del duro mundo a su alrededor y convivir con él. Bajo estas condiciones, el riesgo de -poner las cosas al revés- era ciertamente tan grande, que difícilmente podría incorporarse a tal proyecto en un estado de distracción” (Guha, 1997: 33).

popular, la formalización de los sistemas de signos y la conciencia práctica de sus relaciones sociales” (Richard, 2001: 186). García-Canclini (1997: 7) nos dice que al adoptar la posición de los oprimidos (excluidos) puede ayudarnos a formular hipótesis o contrahipótesis para develar o hacer visibles aquellos campos descuidados por el conocimiento hegemónico: “en el momento de la justificación epistemológica conviene desplazarse entre las intersecciones, en las zonas donde las narrativas se oponen y se cruzan. Sólo en esos escenarios de tensión, encuentro y conflicto es posible pasar de las narraciones sectoriales (o francamente sectarias) a la elaboración de conocimientos capaces de deconstruir y controlar los condicionamientos de cada enunciación”. Estas coyunturas y contraposiciones de ideas en el contexto de los Mapuches Pehuenches, nos permiten realizar unas propuestas sólidas y proposiciones concientes cuyo objetivo principal no será representar la voz de los silenciados sino por el contrario, entender y nombrar los lugares donde sus demandas o sus vidas cotidianas entran en conflicto con los otros.

A partir de estos presupuestos iniciales se define el proceso de investigación en el imperativo de consensuar la autocapacidad de reflexión y profundización de «teorías recomendativas» (López-Bosch, 2005) llevadas a las prácticas creacionales, tomando como referencias las relaciones entre Artes Visuales, NTICs, Educación y Cultura Mapuche Pehuenche. Si, tradicionalmente aceptamos que por investigación educativa se deben adecuar y ajustar los análisis estadísticos sistemáticos y resultados empíricos complejos, de acuerdo con López-Bosch (2005) o Marín (2005) en el campo de la educación artística no debemos porque adherirnos estrictamente a los dos enfoques metodológicos más utilizados: cuantitativo o cualitativo<sup>11</sup>. Lo que se pretende en este punto con el trabajo de la Tesis Doctoral, es utilizar el enfoque metodológico de investigación basado en las narrativas visuales y en la interpretación de objetos visual-digita, sustituyendo la realidad por la representación de unos criterios iconográficos de la cultura simbólica, ancestral, tradicional y contemporánea de los mapuches-pehuenches a través del lenguaje visual que posibilita el Net Art. Asimismo, desde una

---

<sup>11</sup> Cabe señalar que el propio doctorando entre los años 2002 y 2004, realizó una primera Tesis denominada “Las Artes Visuales en el desarrollo de la creatividad de los estudiantes de educación media” optando al grado de Magíster en Educación, Universidad de Concepción-Chile. Los análisis, resultados y conclusiones fueron producto de la aplicación de ambos enfoques metodológicos. Además, los resultados de la investigación fueron dados a conocer mediante comunicación con registro ISBN N° 978480639675, en el II Congreso de Educación de las Artes Visuales “Creatividad en tiempos de cambio”, 8, 9 y 10 de Noviembre de 2007, Barcelona.



perspectiva multidisciplinar postular los diferentes temas y contenidos abordados en la Tesis Doctoral como herramientas de construcción educativa que resulten de utilidad a docentes e investigadores en las didácticas de las Artes Visuales, Educación Tecnológica, Lenguaje y Comunicación en los diferentes niveles de enseñanza básica, media y superior de la Educación Chilena.

En cuanto a la estructura de la tesis doctoral, se ha dividido en ocho capítulos que responden a la necesidad de introducir al lector por temas y contenidos debidamente organizados para permitir la comprensión de los mismos y en los que se señala:

- **Capítulo I.** En términos generales se desarrolla una aproximación al planteamiento del problema relacionados con la reforma educacional de los planes y programas de formación general de la asignatura de las Artes Visuales en la educación media en Chile y la necesidad de acercar la cultura juvenil a los aprendizajes del Arte que justifican una educación artística que busca trascender progresivamente a través del uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

En este capítulo, tanto el objetivo general como los objetivos específicos que se describen en la Tesis Doctoral, apuntan en la dirección de contribuir al proceso de enseñanza y aprendizaje de las Artes Visuales en Chile, referida a la valoración de las diversidades culturales del pueblo Mapuche Pehuenche y los nuevos procesos de expresión visual-digital propios del Net Art. Asimismo, permitir al propio investigador -como experiencia de autoaprendizaje- la posibilidad de trasladar las reflexiones teóricas al ejercicio práctico: por medio del Net Art, crear y representar la cosmogonía tradicional y cultural de los Mapuches Pehuenches.

Relacionado con la metodología de investigación que sustenta la Tesis Doctoral, se asume que cualquier investigación sobre los diferentes ámbitos de creación que abarca la educación artística debe pasar por un proceso de reflexión que determine un método razonado, sistematizado y generalizable. Sin embargo, nos quedamos con aquella afirmación que sustenta la profesora María Jesús Agra (2005) donde expresa que la apuesta más importante del proceso de investigación es su capacidad de proponer nuevos puntos de vistas, de identificar cuestiones y problemas, de recoger y registrar informaciones, de diseñar nuevos modelos que enriquecen y actualizan nuestro

conocimiento que se tiene de una o varias problemáticas a investigar. En esta perspectiva, se adopta la metodología de Investigación Educativa basada en las Artes Visuales, o igualmente denominada modelo de Arteinvestigación Educativa propuesto por Ricardo Marín (2005), cuyas orientaciones temáticas, técnicas e instrumentos de investigación son muy similares a los procesos de creación en el conjunto de las artes para dar respuesta a los problemas educativos. A diferencia de los enfoques cuantitativos o cualitativos, en la presente investigación no se manipulan ni controlan variables, ni se aplican instrumentos de medición, sino que, se describen, se explican, se diseñan, se combinan, se interpretan o se valoran hechos con rigurosidad argumentativa los diferentes paradigmas y debates contemporáneos relacionados al conocimiento de la educación artística, NTICs, Net Art y los nuevos movimientos activistas de reivindicación socio-cultural y político de los pueblos indígenas en la Red de Internet. La triangulación de los datos, permitirá mejorar los resultados que el investigador obtenga tras establecer un control cruzado de los distintos contenidos abordados en diferentes tiempos y espacios (Triangulación de Datos), para ser contrastados y comprobados a la luz dentro del mismo método o de varios.

- **Capítulo II.** Se expone la relación que existe entre ciencia, tecnología y estudios culturales, como definiciones que se construyen de acuerdo con diferentes representaciones conceptuales y heurísticamente jerarquizadas, las cuales son también una construcción localizada culturalmente que integran una multiplicidad de puntos de vista y procesos socialmente simbólicos, donde los discursos se manifiestan a través de las obras y en el debate de ideas que giran en torno a las batallas críticas de lo estético y de lo ideológico, pero también, focalizada en las redes de transmisión comunicativa y en la lógica globalizadora de la massmediatización cultural y de las NTICs que ponen en tela de juicio la articulación de toda producción teórica y relativizan las nuevas poéticas (corrientes de pensamiento) de las teorías sociales contemporáneas.

Además, se establece una diferenciación entre la cultura visual y la cultura digital. La primera recurre al paisaje visual y de la convergencia de una serie de disciplinas como la estética, antropología, arqueología, historia y crítica del arte, estudios culturales, feminismo, lingüística, semiótica, formalismo ruso, estructuralismo, postestructuralismo, psicoanálisis, sociología, estudios de los medios de comunicación, multiculturalismo e interculturalismo entre otras, para referirse a todos aquellos objetos

materiales e imágenes producidos por la imaginación humana, con fines estéticos, simbólicos, rituales, ideológicos y políticos, que apelan al sentido de la vista y de la visualidad de manera significativa. La segunda en cambio, incorpora herramientas digitales que operan en las nuevas tecnologías de la información y comunicación, y que además son entendidas como aquellos hábitos, actitudes, morfologías híbridas y subyacentes, fragmentadas, almenadas, digitalizadas que son motor de impulso de la sociedad del conocimiento, cuyas características específicas se desarrollan en un ecosistema de actividad globalizada y en un espacio virtual en la Red de Internet (la digitalización representa la capacidad de compresión de datos y la corrección de errores, características importantes en la distribución de información en la Web).

- **Capítulo III.** Se observa de que manera el discurso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación intervienen en los procesos históricos de transformación tecnológica de los modos de vida y convivencias en todos los dominios que caracterizan la actividad humana definidos por la hibridación de sus protagonistas, la súper abundancia y acumulación, la fetichización absoluta de unos bienes de consumo, la tecnificación de la vida cotidiana y la tele-conectividad gobernados por diversos factores como el deseo de reducir el trabajo humano y resolver problemas tecnológicos, con fin de intensificar y fortalecer la expansión de los mismos.

Se analiza además, la existencia de movimientos de acción social que reivindican una interpretación de la sociedad red en términos totalmente distintos a la naturaleza expansiva del capitalismo postindustrial y del comercio capitalista, más cercanos al intercambio, diseminación libre, compartida y gratuita de flujos de información. La superación de las fronteras por medio de la conexión *online*, la utilización de los nuevos medios (como el computador, las videoconferencias, el chat, etc.), el carácter colectivo e inherente al sistema red, han convertido a estos grupos de oposición en el patrón principal de la imaginación revolucionaria contemporánea que se constituyen en torno a valores colectivos y proyectos de colaboración virtual en la Red de Internet.

- **Capítulo IV.** En este capítulo se verá el inicio (autores y obras) y los alcances del arte por computador, “*computer-art*”, en el contexto de los nuevos medios en la sociedad contemporánea que ha sido por mucho tiempo una actividad lúdica empezando por

gráficos de funciones matemáticas complejas, hasta las ondulantes superficies tridimensionales evocadoras del arte geométrico y/o abstracto. La tentación de programar a los computadores para producir arte, ha sido siempre una atracción para los artistas: no sólo se han contentado con hacer dibujos, sino que han diseñado y programado al propio computador para que componga y reproduzca música, escriba poesía, juegue ajedrez o realice lecturas de textos por si solo.

Observaremos que el origen y ejemplos artísticos de estas búsquedas en el arte por computador se produjeron con la celebración de dos importantes exposiciones en el año 1968. La primera a cargo del Museum of Modern Art de New York denominada “The machine as seen at the end of the mechanical age”, en respuesta a la muerte de la era moderna de la máquina y el eminente auge de la cultura postindustrial en la sociedad de la información y comunicación; la segunda a cargo del Instituto de Arte Contemporáneo de Londres (ICA) que organizó en la Nash House entre agosto y octubre de ese mismo año la exposición titulada “Cybernetic Serendipity: The Computer and the Arts”, y que a partir de esas dos instancias los paradójicos resultados se corresponderán a la propia dinámica socio-cultural y en un tipo de imagen de frescura e inmediatez suplementaria orientada hacia una nueva versión de expresión artística generada por el computador.

A su vez, se destaca una pequeña selección de artistas que ponen de manifiesto en sus obras digitales la idea del azar, quienes incorporan nuevos rasgos formales y estéticos para ser vistos como elementos aleatorios, de una caracterizada tipografía y funcionalidad visualmente más adecuada, revelándose en las formas propuestas una marcada diferenciación, complejidad y condición de ambigüedad para convertirse en la actualidad, en el origen de la historia del arte por computador.

En este contexto, el concepto de arte digital comprende un enorme número de movimientos y técnicas. De acuerdo con una definición convencional, Arte digital es la creación de una obra artística realizada con la participación de una computadora y sus periféricos como herramienta de trabajo (scanner, cámara digital, impresora, tableta electrónica, etc.). Otras definiciones del arte digital son las que propone el AMODA (Austin Museum of Digital Art) la que distingue tres puntos de vista:

- ◆ El arte digital puede utilizar tecnología digital como un producto (por ejemplo, el uso de un programa de ordenador para generar un *gif*<sup>12</sup> animado);
- ◆ Como proceso (por ejemplo, el uso de un programa de ordenador para generar una película analógica);
- ◆ Como asunto (por ejemplo, una pintura analógica que representa un acto digital).

Delgado (2007) destaca otros cuatro componentes del arte digital:

- 1) un creador, con unas determinadas necesidades expresivas;
- 2) una determinada tecnología informática, que actúa como herramienta facilitadora para dar cauce y salida a esas necesidades creativas;
- 3) un proceso mediante el que el creador interactúa con la tecnología; y,
- 4) un producto digital terminado, que es el resultado de los demás componentes.

Dispositivos que en su conjunto obedecen al empleo de tecnologías digitales existentes a partir de simples hipervínculos, gif animados, applets de java, Flash, Frames, VRML<sup>13</sup>, javascripts, presentaciones de PowerPoint, scripts de Perl, etc. hasta sofisticados programas de animación 3D, para explorar necesidades expresivas de elevada complejidad.

Además, en este capítulo se reflexionará en torno al Net Art y los diferentes recorridos que están presentes en la Red de Internet desarrollados por artistas o grupos pioneros, como la red en torno a Roy Ascott, Terminal Consciousness (1980), los proyectos basados en redes participativas, teleconferencias, mailboxes o TV interactiva, como Electronic Cafe Internacional (Kit Galloway y Sherrie Rabinowitz, 1984); ArtCom Electronic Network-ACEN (C. Loeffler, 1986); Bionic (Rena Tangens y

---

<sup>12</sup> *Gif* es la sigla en inglés de Graphics Interchange Format (Formato de Intercambio de Gráficos).

<sup>13</sup> VRML es la sigla en inglés de Virtual Reality Modeling Language (Lenguaje de modelación de realidad virtual).

Padelun, 1989, BBS-mailbox); pARTiciFAX (1984, con participantes de Asia, Australia, África, América y Europa); Ponton/Van Gogh TV (Ponton Media, Documenta 8, 1992, que utilizaron, entre otras tecnologías, el Sistema de Boletines Electrónicos vía módem), Fax Station (Marisa Gonzáles, Circulo de Bellas Artes de Madrid, 1993), o Telage (Carlos Fadon Vicente, 1994, con conexión vía módem y programas como MicroPhone o SmartCom que unieron São Paulo, Campinas, Recife / Brasil y Lexington / EE.UU.)” (Giannetti, 2002: 2). En este clima de fragmentación extrema apareció el arte de los nuevos medios a finales del siglo XX, momento que a partir de 1994 hasta 1997 configura un nuevo perfil de netartistas que trabajarán de forma prácticamente exclusiva con Internet, como Joachim Blank, Jodi, Alexej Shulgin, Holger Friese, etc. Época tanto de cuestionamiento por parte de los propios creadores de la denominación “arte” en relación a sus proyectos para Internet, como también, reflexiones críticas acerca de una serie de replanteamientos referidos a la funcionalidad y al determinismo del propio medio (Giannetti, 2002).

Como se comprenderá, el net art se corresponde a un tipo de fenómeno propio, de un lenguaje crítico o dispositivo de expresión, prácticas y producción artística neomedial de intercambio comunicativo directo entre ciudadanos, no institucionalmente mediado (convicciones ideológicas, fotografías, vídeos creaciones, instalaciones) que se produce para la red de Internet y cualesquiera otras futuras redes de libre disposición pública producidas por la combinación de tecnologías informáticas y de telecomunicación.

- **Capítulo V.** Se discute el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTICs) en los procesos de enseñanza y aprendizaje acordes con los tiempos de la globalización y en el que los usuarios (profesores, alumnos, agentes culturales, etc.) juegan un protagonismo importante en el uso de las mismas.

Se establece que las NTICs permiten una serie de contextos alternativos al logro del trabajo escolar, favoreciendo una enseñanza personalizada y centrada en estilos de aprendizajes en que cada alumno y alumna puede integrar pensamientos visuales y verbales simultáneamente, relacionados al manejo técnico de cada tecnología (conocimiento práctico del hardware y del software que emplea cada medio); al conjunto de conocimientos y habilidades específicas que permiten buscar, seleccionar,

analizar, comprender y recrear la enorme cantidad de información alojada en Internet; al desarrollo de un cúmulo de valores y actitudes de modo que no se caiga ni en un posicionamiento tecnofóbico (es decir, que se las rechace sistemáticamente por considerarlas maléficas) ni en una actitud de aceptación acrítica y sumisa de las NTICs; y al uso de los medios y tecnologías en la vida cotidiana para la expresión y la comunicación con otros seres humanos.

De igual manera, se entenderá que la integración de las NTICs en el currículum escolar de las artes visuales, -desde unas perspectivas tecnológicas y educacionales-, implica relacionarlas armoniosamente con los demás componentes de la cultura escolar (principios educativos, metodologías y didácticas de aprendizaje, cultura juvenil, etc.) y no como un recurso visto desde la periferia. Así se tiene el caso de América Latina donde se observan algunas contracturas que generan espacios de incertidumbres respecto de la manera en que se integran las NTICs al sistema escolar y que guardan relación directa o indirectamente con una situación de desigualdad en el acceso y relatividad de la calidad de la educación, fracaso escolar, privatización y descentralización de los servicios educativos donde el mercado opera como mecanismo de regulación social y donde el estudiante se define como cliente (Bruner, 2001).

Para Simon Schwartzman (2001) la perspectiva de futuro a corto plazo para los 15 años de la Educación en América Latina y el Caribe, presentaría dos tendencias posibles, a la vez contradictorias:

- La educación continuará preservando un valor cultural, personal y de equidad social;
- La integración económica y cultural promovida por la globalización podría, a través de un aumento de la exclusión y desigualdad sociales, reducir la capacidad de los gobierno para invertir en políticas sociales, particularmente en educación, afectando negativamente las economías de los países de la región.

Paralelamente, Sánchez (2003) sostendrá que la integración curricular de NTICs en términos globales implicará unos procesos educativos armónicos y funcionales para estimular el aprendizaje de unos contenidos debidamente determinados en contextos multidisciplinarios, planificados y coordinados diferenciadamente para que los alumnos

sean capaces de seleccionar, analizar, sintetizar y presentar la información en forma actualizada. En este aspecto, se asume que la introducción de las NTICs debe adecuarse a ciertos condicionamientos: el profesor no puede ser sustituido por los medios; el uso de los recursos debe ser reflexivo, crítico y adaptado a la realidad; cada medio posee sus potencialidades y limitaciones, pudiendo ser usado en determinados contextos; el fin último de la integración y uso de los medios es lograr aprendizajes significativos; los medios deben integrarse en una pedagogía innovadora acorde a los cambios de rol de alumno y profesor de los nuevos modelos de enseñanza aprendizaje.

De igual manera, se enfatiza en este capítulo la importancia del uso del computador como medio tecnológico y como herramienta didáctica necesaria en apoyo a los diversos estilos de aprendizaje, favoreciendo el trabajo colaborativo, a la vez de establecer el rol de los profesores y de los alumnos a partir de los modelos de enseñanza tradicional o tecnológicos. En este aspecto, se estará de acuerdo con Romero (2004) en que las posibilidades técnicas y didácticas del uso de los computadores y unos determinados software en el ámbito escolar facilitan la adquisición de una serie de aprendizajes en la formación integral de los alumnos.

También se analizan los alcances de la multimedia, entendida como la integración de dos o más medios de comunicación (hipertexto e hipermedia) que pueden ser controlados o manipulados por el usuario vía computador, facilitando la intercomunicación e integración de información en un lenguaje contemporáneo accesible para todo usuario. Asimismo, se enfatiza la flexibilidad y ventajas pedagógicas de los medios tecnológicos que han contribuido a la creciente renovación en las técnicas de enseñanza-aprendizaje y en el tipo de material de apoyo y de divulgación de información (conocimientos) a disposición de profesores y educandos.

Otro apartado importante a destacar en este capítulo guarda relación con la necesidad de alfabetización visual y tecnológica en la educación artística, donde se establece un predominio de lo visual (las imágenes) en la cultura de la información a través de innumerables mensajes mediáticos (audiovisuales) y una combinación de imágenes sonoras que se conectan entre sí. En este sentido, la alfabetización tecnológica (digital, virtual e informática) se entenderá como el desenvolvimiento de aquellas condiciones (adopción de una actitud crítica y reflexiva) de comprender



íntegramente y de forma rápida lo que se quiere comunicar y lo que se es comunicado en la Sociedad de la Información (mensajes ocultos con la finalidad de establecer formas de control social, ideológicos y cultural), para deconstruir y reconstruir los significados desde su propia identidad y contexto sociocultural (Montero, 2003).

Por último, se advierte la importancia que poseen las singulares herramientas tecnológicas como recurso educativo para las artes visuales, que van desde la utilización del vídeo hasta la creación artística en la red de Internet: Net Art.

- **Capítulo VI.** Se expone una radiografía general de la situación indígena en América Latina de acuerdo a una serie de investigaciones llevadas a cabo por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Desde una perspectiva de la diversidad etnocultural y sociodemográfica, los pueblos indígenas reconocidos de manera directa por los Estados alcanzan a 671, de los cuales 642 están presentes en América Latina: poseen diferencias étnicas entre sí y se manifiestan sobre la base de expresiones culturales diversas, siendo la multietnicidad y la pluriculturalidad características relevantes en muchos de los países latinoamericanos (Toledo, 2006).

Por otra parte, las investigaciones sociodemográficas (Bello y Rangel, 2000; Batzin, 2005) y los registros censales (CELADE, 2000; CEPAL, 1990 y 2000), han demostrado que son muchos los problemas que afectan de manera conjunta o aislada a los pueblos indígenas en relación a la población no indígena, se destaca: una situación de pobreza sostenible, marginalidad y exclusión étnico-racial, pérdida gradual de su idioma nativo, posición marginal frente a la atención de salud, falta de acceso a la información y a los medios tecnológicos, desempleo, subempleo, bajos ingresos económicos, acceso desigual a la educación formal que no considera sus particularidades culturales, lingüísticas y religiosas. Aspecto discriminativo que en su conjunto permiten constatar que las comunidades indígenas “no tienen las mismas oportunidades de empleo ni el mismo acceso que otros grupos a los servicios públicos y/o a la protección de la salud, de la cultura, de la religión, como tampoco a la administración de justicia” (Cimadamore y otros, 2006:18).

Otro factor que perjudica a los indígenas de América Latina, se encuentran asociados con el evidente deterioro de los recursos naturales y la pérdida o disminución

de sus territorios ancestrales, producto de las talas indiscriminadas de bosque nativo, la extracción petrolífera o la construcción de embalses o represas hidroeléctricas, que han desfavorecido absolutamente a los pueblos originarios, constatándose que la pérdida de sus principales medios de subsistencia (la tierra y los recursos naturales) ha obligado a una cantidad considerable de la población indígenas a desplazarse a los grandes centros urbanos como México D.F., Bogotá, Lima o Santiago de Chile, entre otras.

Apreciaremos que junto con el análisis del concepto de “étnico” o “indígena”, cobra especial significado los conceptos de autoidentificación y autodeterminación asociado con la definición interna (desde dentro) que pueda esgrimir cada grupo indígena, como uno de los elementos controversiales que han estado presente en la discusión sobre los derechos indígenas, tanto en el ámbito de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) con la ratificación del Convenio N° 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes en el año 1989, y en la esfera de la Declaración de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Indicaremos, citando a Aguilar (2006) que los pueblos indígenas y sus miembros pueden definir y decidir quiénes pertenecen al grupo, al tiempo de precisar que sólo sus integrantes gozan del derecho de reconocerse como miembros del colectivo, cuyos alcances de esta expresión implica la posibilidad de manejar sus propios recursos, elegir sus cursos de acción, gobernar sus comunidades y lograr que - los otros- respeten su modo de vida como condición imprescindible para su supervivencia como pueblos.

Asimismo, constataremos que los pueblos indígenas de América Latina a pesar de la marginación en la que se encuentran en pleno el siglo XXI, son concientes de la presencia y poder de las NTICs sobre la cual han podido reagrupar un tipo de movimiento y organización políticamente más activos e integradas a las redes de Internet, con la posibilidad de transitar en el ciberespacio hacia un proceso de múltiples reconcentraciones de fuerzas para reclamar el reconocimiento de sus derechos y la satisfacción de sus necesidades (Monasterio, 2001). A lo largo de la investigación se indicaran direcciones de Internet y los alcances de sus contenidos (noticias de prensa, radio online, entrevistas, foros de discusión, etc.) que visibilizan la presencia de los pueblos originarios en la Web para fortalecer sus procesos político-organizativos, de comunicación, revitalización lingüística, autogestión cultural, entre otros aspectos.

- **Capítulo VII.** Se expone una descripción general de los distintos grupos indígenas que habitaron el territorio chileno antes de su primer contacto con los europeos. Se mostrará que los estadios culturales de estas comunidades prehispánicas eran muy diversas y en ese sentido las simplificaciones que se establecen (límites, organización social y referencias religiosas) deben ser consideradas como aproximaciones más o menos funcionales bajo la advertencia que el conocimiento actual sobre ellos es todavía muy incompleto.

Los grupos indígenas en aquel entonces mantenían claras diferenciaciones de lenguas, religiones, formas de subsistencia y organización social propias, con una habitaban que superaba al millón de personas y habitaban desde el extremo norte de Chile (Arica) hasta Tierra del Fuego.

Los primeros pobladores de Chile se dedicaron a la caza, a la pesca y a la recolección, organizando su existencia en una forma de vida nómada. Posteriormente algunos de esos grupos humanos se fueron volviendo sedentarios hasta alcanzar distintos grados de civilización, dependiendo para su subsistencia de los abundantes recursos naturales, animales y vegetales existentes (Aylwin, 1998).

Como una forma de comprender el devenir de los primeros pueblos que habitaron Chile, se comprenderán los siguientes estadios de desarrollo:

- El período Paleoindio (hasta el 9000 a.C. aproximadamente) para designar los tiempos más antiguos;
- El período Arcaico (entre 9000 a.C. y el 1500 a.C.), subdividido en temprano, medio y tardío;
- Y atendiendo al nivel de desarrollo cultural, dos grupos: Pueblos Preagroalfareros (Pescadores, cazadores y recolectores), que responden a patrones y estructuras de vida relativamente simple. Un segundo grupo, los Pueblos Agroalfarero (1500 a.C. hasta 1470 d.C., dando inicio al período hispánico con la llegada de los españoles en 1536) vinculados con la aparición de la agricultura, la formación de las primeras aldeas y el

comercio, estos últimos fueron los primeros en presentar los mejores niveles de desarrollo, organización y comunidades de vida sedentaria.

Además, en este capítulo se amplían los análisis acerca de los estudios relacionados a los datos censales del año 2002 y de la encuesta CASEN del año 2006, donde se observa que 692.192 personas que equivalen al 4,6 % de la población total de Chile pertenecen a nueve grupos étnicos reconocidos actualmente por la Ley Indígena N° 19.253 promulgada el 5 de octubre de 1993: Mapuche, Aymara, Rapa Nui, Atacameña, Quechua, Colla, Diaguita, Kawésqar y Yámana. De todos estos pueblos originarios, el porcentaje mayor corresponde a los mapuches con el 87,3%; seguido de los aimaras que representan el 7,0% y los atacameños el 3,0%. Los restantes grupos indígenas en su conjunto, suponen menos del 1% de la población, siendo la yámana con 1.685 personas equivalente al menor porcentaje con el 0,2 %. Igualmente, están presentes en similares condiciones socio-económicas, políticas y culturales que afectan a la mayoría de las comunidades indígenas en Latinoamérica. En este aspecto, cabe destacar que los Mapuches conforman el grupo indoamericano más numerosos que sobreviven en la actualidad y el tercero más grande de América del Sur, con una población cercana al medio millón de personas, los que conservan gran parte de su cultura y que habitan en Chile entre el río Bío Bío (Octava Región) y la Isla Grande de Chiloé (Décima Región) (Aldunate, 1996).

Seguidamente, se centra la exposición de los mapuches pehuenches al sur de Chile referido a su origen, conformación social, institucionalidad religiosa, manifestaciones rituales y culturales de su arte. Además, se plantean algunos esbozos argumentativos desde la perspectiva de los estudios culturales, subalteridad y postcolonialismo, que nos permiten entender desde otras miradas el contexto sociocultural, político y económico de su devenir.

- **Capítulo VIII.** Finalmente, en este capítulo se lleva a cabo una autorreflexión y presentación visual de los proyectos de Net Art referidos a: “Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito”, en el que se exponen temáticas visuales-digitales que pretenden configurar un mosaico narrativo de imágenes contemporáneas que se encuentran en la Red de Internet, para dar cuenta de la situación mediática y comunicacional de las comunidades indígenas Mapuches Pehuenches al sur de Chile.

Como se observará en ambos proyectos, se recurre al uso del computador y de unos software específicos, para proponer y promover la apertura del propio investigador hacia espacios y lenguajes nuevos de creación que no guardan relación con la pintura o la escultura ejecutadas tradicionalmente, sino que se producen en consideración de los argumentos del arte digital en la Red de Internet.

Los proyectos “Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito” se proponen como acercamientos o representaciones de la cotidianeidad de algunas comunidades indígenas al sur de Chile, otras imágenes de Net Art en el mismo proyecto en cambio, obedecen a la subjetividad personal y parcial que posee el propio investigador del universo Mapuche Pehuenche, en la que se reproducen simultáneamente una combinación de objetos visuales, sonidos y textos al hacer clic en diferentes “zonas activas” que se auto controlan o manipula el espectador.

Las pequeñas historias que visualmente se narran, permiten aproximarse a la figura del Mapuche Pehuenche en un contexto que plantea una denuncia y reflexión en torno al reconocimiento, protección, promoción sus derechos sociales, económicos y culturales, acentuando en las propuestas “Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito”, una reinterpretación de la realidad pero ahora pixelada, fragmentada, dimensionada y almacenada dentro de un territorio que se digitaliza infinitamente en la pantalla del computador.

Se destaca además, la relevancia educacional que posee el Net Art asociados al contexto Mapuche Pehuenche, como una verdadera contribución que puede moldear eficazmente los procesos de enseñanzas y aprendizajes en el área de la Educación Artística y Artes Visuales en Chile.

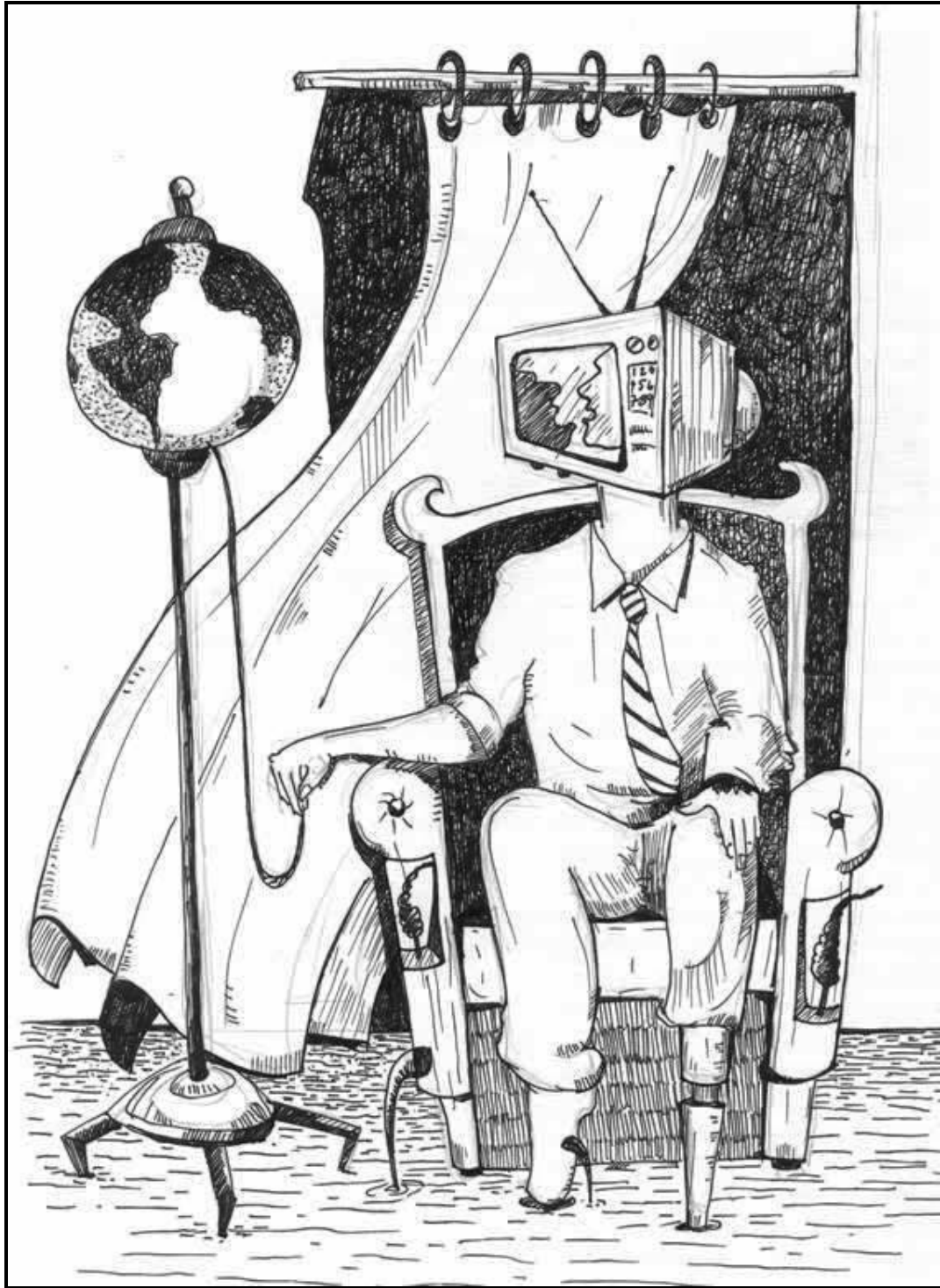


Imagen escaneada: “*Ver global*”. Tinta sobre papel, 2007.  
Autor: Esteban Cárdenas P.

## CAPÍTULO I

## 2. EXPOSICIÓN GENERAL DEL PROBLEMA

En Chile, la reforma educacional de los programas de formación general en la asignatura de las Artes Visuales en la educación media<sup>14</sup>, trata de ofrecer a los alumnos y alumnas la oportunidad de desarrollarse en la esfera del Arte.

Esta opción se vincula a los nuevos paradigmas del conocimiento artístico<sup>15</sup> y de carácter multidisciplinar que se han venido produciendo en la asignatura de las Artes Visuales a partir de la fuerte irrupción de la Internet en el seno de una era globalizada, imponiendo un estilo curricular enfrentado a la misión de superar la acumulación de saberes interdisciplinarios y pluridisciplinarios relacionados entre sí para generar nuevos enfoques, lo que ha llevado a los diseñadores educacionales a cambiar no sólo las materias de estudios que tenían los antiguos planes y programas comprendidos en la asignatura de Artes Plásticas, sino que también, cambiando el nombre y llamándola Artes Visuales (MINEDUC, Decreto 300, 1981).

Estos cambios de estructuras curriculares en el contexto de la globalización<sup>16</sup> y la importancia que juegan las NTICs en la formación artística sujeta al problema general de la epistemología moderna: la relación entre las distintas formas de conocimiento que tratan de poner el saber en una dinámica constante de interpelación; la búsqueda

---

<sup>14</sup> Cabe recordar que a partir de los años escolares 1999 hasta 2002, se ponen en práctica los Programas de Estudios de Formación General en Artes Visuales para el alumnado de primero a cuarto año de Educación Media, siendo elaborado por la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación y aprobado por el Consejo Superior de Educación de Chile.

<sup>15</sup> Paradigmas: tecnológico, hermenéutico y crítico (Juan Carlos Arañó Gisbert. Textos de Lecturas, Doctorado “Artes Visuales y Educación. Un Enfoque Construccinista”. Granada 2006. Por otro lado, Efland (2003:103) al aplicar el término cambio de paradigma a la educación del arte, se refiere a un conjunto de ideas y creencias que han marcado la nuevas bases para la práctica en los ciclos de cambio en la educación del arte, similar a la lógica experimentada en la historia de la ciencia descritos por Kuhn, “A los largos períodos de -educación del arte normal- han sucedido cortos períodos revolucionarios que sentaron nuevas bases para la práctica. En concreto, cada transición se originaba a causa de algún defecto percibido en la práctica normal y establecida. El cambio propuesto desembocaba en algún nuevo sistema de aprendizaje que venía a desbancar, aunque sin eliminarlos por completo, los sistemas anteriores”.

<sup>16</sup> Se pueden detectar tres modos diferentes o estadios evolutivos de entender la globalización: La globalización entendida como sumatoria de materias e informaciones (centrada en el que enseña, ya que es él quien decide como se conectan las asignaturas en torno a un nexo común); La globalización entendida como interdiscipliniedad (requiere la colaboración y coordinación entre los especialistas que abordan los temas desde sus propios campos disciplinar) y La globalización entendida como estructura psicológica del aprendizaje (se sustenta en la visión constructivista y comprensiva del aprendizaje basada en la elaboración crítica de relaciones entre las diferentes fuentes de información de las que se nutren los estudiantes, y en la idea del aprendizaje significativo de que es necesario conectar los nuevos conocimientos con lo que el individuo ya posee sobre el tema o problema que se esté tratando) (Agirre, 2005: 84).

conceptual o procedimental entre los saberes que se aproximan a un determinado tema<sup>17</sup>, sustentan que “la globalización como metodología de desarrollo curricular exige de nosotros la capacidad de plantear problemas, aprender a utilizar fuentes diversas de información y tener conciencia de que cada problema resuelto es el punto de partida de un nuevo problema a abordar” (Agirre, 2005: 83)

La nueva propuesta de la reforma educacional chilena en cuanto a los objetivos fundamentales de los planes y programas de la educación media en la asignatura de las Artes Visuales (ver tabla N° 1), apuesta básicamente por reorientar la capacidad de creación artística hacia la investigación, iniciar la percepción de la estética del entorno, apreciar las obras de arte enfatizando una experiencia más bien intuitiva por la cual el desarrollo de la expresión y la creatividad estén directamente vinculada a la exploración, la invención espontánea y el juego.

**Tabla N° 1. Objetivos Fundamentales. Programa de Educación Artística y Formación General en la asignatura de Artes Visuales, de 1° a 4° medio.**

<b>OBJETIVOS FUNDAMENTALES.</b> Los alumnos y alumnas desarrollarán la capacidad de:	
1° AÑO MEDIO	1. Explorar y registrar visualmente su entorno natural, a través de diversos medios de expresión; reconocer las características geográficas, los materiales y el paisaje, formando la conciencia para preservar el medio ambiente.
	2. Apreciar estéticamente, sensibilizándose frente a obras significativas del patrimonio artístico regional, nacional, americano y universal, considerando movimientos relevantes, premios nacionales y grandes maestros.
	3. Profundizar en los conceptos y elementos que constituyen el lenguaje plástico-visual, su organización y modos de producción.
	4. Expresar ideas, emociones y sentimientos, a partir de la observación sensible del entorno natural; evaluar los trabajos realizados en función de sus características visuales, organizativas, técnicas, expresivas y creativas.
2° AÑO MEDIO	1. Experimentar con diversos lenguajes, técnicas y modos de creación artístico-visual; evaluar los procesos y resultados en cuanto a la capacidad de expresión personal, originalidad, perseverancia en la investigación, oficio, etc.
	2. Apreciar la representación de la figura humana en obras significativas del patrimonio artístico nacional, latino- americano y universal, considerando movimientos relevantes, premios nacionales y grandes maestros.
	3. Reflexionar sobre la experiencia del cuerpo, a partir de la creación personal y la

<sup>17</sup> Sotolongo y Delgado (2006: 48) argumentan que la canonizada figura epistemológica clásica de la “relación objeto-sujeto” vista desde los parámetros de la modernidad, continua siendo utilizada en la actualidad para caracterizar las actividades cognitivas, sin olvidar que:

- tal “figura epistemológica” no ha sido la primera formulación sintética a través de la cual se ha intentado caracterizar esa relación más general entre los seres humanos y el resto del mundo cuando de lo que se trata es de la obtención de uno u otro saber; y

- dicha “figura epistemológica” ya ha experimentado mutaciones ulteriores y continúa experimentándose ante nuestros ojos.

Lejos de haber existido siempre la -figura epistemológica moderna-, los seres humanos se han percibido como “sujetos” de saber (más o menos en contraposición a los “objetos” a conocer) sólo a partir de los albores de la modernidad.



	apreciación artística. 4. Valorar diferentes funciones que cumple el arte en nuestra sociedad, reconociendo su capacidad para dar cuenta de las múltiples dimensiones de la experiencia humana.
3° AÑO MEDIO	1. Explorar y registrar visualmente su entorno cotidiano, la arquitectura y el urbanismo, a través de diversos medios de expresión, ejercitando la percepción y la capacidad creadora. 2. Expresar ideas, emociones y sentimientos, a partir de formas percibidas en la observación sensible del entorno cotidiano; evaluar los trabajos realizados en cuanto a sus características visuales, expresivas, creativas, técnicas y por la capacidad y la perseverancia en los procesos de investigación. 3. Apreciar diversos modos de representación del entorno cultural en obras significativas del patrimonio artístico nacional, latinoamericano y universal, considerando movimientos relevantes, premios nacionales y grandes maestros. 4. Valorar aspectos estéticos, sociales y funcionales en el diseño de objetos de la vida cotidiana.
4° AÑO MEDIO	1. Explorar técnicas específicas de los lenguajes audiovisuales; reflexionar críticamente respecto a la dimensión estética y los contenidos de producciones audiovisuales y de televisión. 2. Percibir, experimentar y expresarse con imágenes visuales, por medio de por ejemplo, la gráfica, la fotografía, el video, sistemas computacionales, etc. 3. Pensar críticamente y reflexionar sobre las relaciones arte-cultura-tecnología, a partir de obras significativas del patrimonio artístico nacional, latinoamericano y universal, considerando movimientos relevantes, premios nacionales y grandes maestros. 4. Profundizar en el conocimiento de las principales manifestaciones de las artes visuales en Chile durante las últimas décadas.

Asimismo, los contenidos mínimos y obligatorios en la enseñanza de las Artes Visuales (ver tabla N° 2) enfatizan la utilización de los recursos artísticos relacionados con las NTICs para acercar la cultura juvenil a los aprendizajes de creación artística mediados por las instalaciones y las performances visuales, los happening, el diseño gráfico, la fotografía e infografías, la vídeo creación, la vídeo instalación, la multimedia, el arte digital y el net art<sup>18</sup>. Al decir Joaquín Roldan (2003: 318): “Con la aparición del cine, la televisión, el video y las tecnologías informáticas, se modifican algunos conceptos en el discurso de las imágenes tales como la representación, el tiempo, el movimiento, la manipulación o la reproducción, y aparecen otros nuevos como la conectividad, la inmediatez o la interactividad. Nuestra cultura es fotográfica, cinematográfica, televisiva, videográfica e infográfica, ha asumido sus formas visuales como formas de conocimiento, de representación e información. Ya tienen un espacio

<sup>18</sup> Tales orientaciones son consideradas en el Decreto Supremo de Educación N° 220 del Ministerio de Educación de 1998, que establecen los actuales Planes y Programas de Estudios relacionados a los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios para la Enseñanza Media, Científico Humanista y Técnico Profesional.

propio en nuestra concepción del mundo y de la realidad y, por ello, comprendemos que las imágenes, por muy realistas que parezcan, son una versión de la realidad”.

**Tabla N° 2. Contenidos mínimos y obligatorios. Programa de Educación Artística y Formación General en la asignatura de Artes Visuales, de 1° a 4° medio.**

CONTENIDOS MÍNIMOS Y OBLIGATORIOS	
1° AÑO MEDIO Arte, naturaleza y creación	a. Diseño y elaboración de proyectos para explorar las características propias del entorno natural, utilizando diversos medios de expresión personal o grupal, por ejemplo: dibujo, gráfica, fotografía, video, pintura, escultura o instalaciones.
	b. Percepción y experiencia estética de los aspectos visuales del entorno natural. Reconocimiento de líneas, formas, colores, texturas, ritmos, luces y espacios derivados del mundo orgánico. Investigación de sus posibilidades como recursos de creación artística.
	c. Realización de proyectos creativos para revelar lo que las alumnas y los alumnos sienten frente a la naturaleza, explorando las posibilidades expresivas de algunos de los siguientes medios: dibujo, gráfica, fotografía, grabado, pintura, teatro, danza y video.
	d. Búsqueda en diversas fuentes de información de imágenes del entorno natural (paisajes, naturaleza muerta, bodegones, etc.) en obras significativas del patrimonio artístico regional, nacional, americano y universal, re-conociendo distintos movimientos y estilos. Análisis y discusión de obras de arte.
	e. Conocimiento de aportes del arte a la formación de una conciencia ecológica. Las artes visuales en el paisaje y la naturaleza. El reciclaje en la creación artística. Experimentación con materiales naturales y manufacturados, explorando sus posibilidades expresivas.
	f. Reflexión y evaluación acerca de los procesos y productos artísticos, fomentando una actitud crítica y de apreciación estética. Reconocimiento de las fortalezas y debilidades del trabajo personal o grupal.
2° AÑO MEDIO Arte, persona y sociedad	a. Investigación y reflexión en torno a distintas modalidades de representar lo femenino y lo masculino en las artes visuales. Diseño y elaboración de proyectos personales o grupales sobre el tema, utilizando algunos de los siguientes medios de expresión: dibujo, gráfica, fotografía, grabado, pintura, escultura, instalaciones, video, multimedia.
	b. Conocimiento y valoración de imágenes de la experiencia humana en las artes visuales, por ejemplo: celebraciones y ritos, la maternidad y la familia, el trabajo, la guerra y la muerte, acontecimientos históricos, dimensiones sociales, la vida cotidiana y las costumbres.
	c. Proyección de la identidad personal utilizando distintos medios de expresión artística y recursos simbólicos. Búsqueda en diversas fuentes de información para apreciar formas de representar el cuerpo humano, el rostro, el autorretrato y la máscara, en obras significativas del patrimonio artístico nacional, americano y universal. Análisis y discusión de obras de arte.
	d. Reconocimiento, por medio del registro y elaboración de imágenes (dibujo, fotocopia, fotografía, video, etc.) de las funciones estéticas, sociales y prácticas del diseño, en respuesta a necesidades de la corporeidad, por ejemplo, vestuario, ornamentación y objetos.
	e. Valoración de los aportes del arte a la vida personal, social y juvenil, expresión artística en torno al tema. Relaciones entre arte, comunidad, folclor e identidad cultural.
	f. Reflexión y evaluación acerca de los procesos y productos artísticos, fomentando una actitud crítica y de apreciación estética.

	Reconocimiento de las fortalezas y debilidades del trabajo personal o grupal.
3° AÑO MEDIO Arte, entorno y cotidianidad	a. Representación de las características del entorno cotidiano juvenil, a través de proyectos personales o grupales, explorando las posibilidades expresivas y técnicas que ofrecen algunos de los siguientes medios: bocetos, fotografía, pintura, video y otros.
	b. Expresión de sentimientos, emociones e ideas, a través de diversos lenguajes artísticos, usando como recurso de imaginación la percepción sensible del entorno cultural cotidiano.
	c. Búsqueda en diversas fuentes de información para apreciar distintas formas de representar el entorno cultural-cotidiano en obras significativas del patrimonio artístico nacional, latinoamericano y universal. Análisis y discusión de obras de arte.
	d. Exploración del diseño en la vida cotidiana, como manifestación de los cambios culturales: percepción y registro de elementos mecánicos, artefactos electrónicos, sistemas de producción y consumo, materiales y tecnologías. Diseño y elaboración de objetos, experimentación con materiales diversos. Apreciación y experiencia estética de formas, colores, texturas, movimientos, sonidos, espacios y estructuras del ámbito cotidiano.
	e. Observación, valoración y registro del espacio y el volumen, de acuerdo a distintos tipos de arquitectura y urbanismo. Investigación en terreno: viviendas, áreas urbanas, rurales, plazas, patios, parques, centros culturales, etc.
	f. Reflexión y evaluación acerca de los procesos y productos artísticos, fomentando una actitud crítica y de apreciación estética. Reconocimiento de las fortalezas y debilidades del trabajo personal o grupal.
4° AÑO MEDIO Arte, cultura y tecnología	a. Investigación y creación artística, a través del diseño y la elaboración de proyectos personales o grupales, conociendo aspectos técnicos y expresivos de algunos recursos actuales para la producción de imágenes: cómics, graffitis, murales, fotografías, fotocopias, videos, multimedia, diseño gráfico, etc.
	b. Expresión de sentimientos emociones e ideas, empleando como fuente de creación artística la percepción y la experiencia de vida adolescente en relación a las tecnologías emergentes: sistemas electrónicos, automatización, robótica, etc.
	c. Búsqueda en diversas fuentes de información para apreciar movimientos artísticos contemporáneos y su relación con las tecnologías emergentes en obras significativas del patrimonio artístico nacional, latinoamericano y universal. Reconocimiento de las principales tendencias del arte y de la producción de imágenes en la actualidad. Análisis y discusión de obras de arte.
	d. Identificación de distintas corrientes de las artes visuales en Chile durante las últimas décadas en: medios de comunicación, multimedia, bibliotecas, museos, galerías, instituciones culturales, etc., con el objeto de elaborar proyectos sobre el tema utilizando imágenes, bocetos, textos.
	e. Apreciación crítica y creación de mensajes audiovisuales y gráficos, considerando aspectos técnicos, estéticos y valóricos, en algunos de los siguientes medios: video, cine, multimedia, afiches, folletos, graffitis, cómics, etc.
	f. Reflexión y evaluación acerca de los procesos y productos artísticos, fomentando una actitud crítica y de apreciación estética. Reconocimiento de las fortalezas y debilidades del trabajo personal o grupal.

Dentro del contexto de comunicación visual, de los múltiples lenguajes expresivos y sus relaciones en la que se insertan las Artes Visuales como una versión de la realidad fragmentada en la que subyacen modelos de representación, de simulación, de hibridación, de virtualización, de hipertextualización, de telematización, de digitalización e informatización generados por el uso de las NTICs, nos esta exigiendo permanentemente una “redefinición de los componentes curriculares, en la opción de un currículum integrado, que implica interdisciplinariedad, dinamismo, apertura, globalidad, flexibilidad y que requiere de una interactividad en las prácticas pedagógicas y de creación de espacios de conocimiento compartido entre profesores y alumnos”(Solar, 2000: 216).

Avanzar en planteamientos curriculares que promueven el acceso a una multiplicidad de conocimientos y tiendan a la construcción de entornos digitales de aprendizajes, más que seguir repitiendo los enfoques tradicionalistas de la Educación<sup>19</sup>, no parece exagerado plantear que, “junto con lo intelectual y con lo cognitivo –tan enfatizados tradicionalmente-, se conceda espacio al desarrollo de la sensibilidad, al cultivo de la expresión y del goce estético, al más pleno despliegue del propio interior, a un crecimiento personal y social con mayor gratuidad que pragmatismo y mayor equilibrio que especialismos muchas veces alienantes” (Livacic, 1999: 6).

Llevar a cabo la práctica de las Artes Visuales en entornos digitales o virtuales a través de la conformación de grandes redes y comunidades de aprendizajes, permite al docente ampliar la posibilidad de comprensión, identificación, creación y representación de las manifestaciones del arte en el terreno de las NTICs, contribuyendo a la formación de seres creativos que serán capaces de imaginar, comunicar, aportar a la sociedad el máximo de sus capacidades y a la vez: “promover el desarrollo de la sensibilidad, la identidad cultural, el desarrollo intelectual, la expresión personal y social, el trabajo creativo” (Errázuriz, 1993: 175).

Bajo el mundo visual y siempre dinámico como marco de referencia, las Artes Visuales se vinculan a los Objetivos Fundamentales Transversales del Currículo de Educación Básica y Media (Madendzo y Dueñas, 2000), en cuyo logro se fundamenta el

---

<sup>19</sup> Pensamiento lógico, racional, comprobación empírica como única vía hacia el conocimiento y la resolución de problemas.

trabajo formativo de los objetivos organizados en cuatro dimensiones, cada uno de los cuales desarrolla los siguientes temas de reflexión:

- **Crecimiento y autoafirmación personal:** Este sector ofrece una oportunidad a cada estudiante y al colectivo, a través de la expresión artística, plástica y visual de reconocer y plasmar su identidad personal y cultural a través de la creación, fortaleciendo el conocimiento de sí mismo y el desarrollo de la autoestima.
- **Desarrollo del pensamiento:** El programa se propone desarrollar la capacidad de crear e investigar utilizando los recursos artísticos que estimulen la expresión, proporcionando así una oportunidad para ampliar las habilidades e intereses que se ponen en juego en la investigación. La capacidad de percibir e interpretar críticamente las formas e imágenes del entorno, significa desarrollar habilidades de análisis y pone en juego habilidades comunicativas.
- **Formación estética:** El desarrollo de la sensibilidad estética supone estimular la facultad de conocer y disfrutar las cualidades sensibles del entorno, lo que ofrece una oportunidad para abrirse a la diversidad, aceptándola y valorándola.
- **La persona y su entorno:** Este sector ofrece una oportunidad para valorar el patrimonio del país y comprenderlo en un mundo globalizado, al conocer tanto el patrimonio artístico cultural desde lo local hasta las tendencias emergentes a nivel americano y universal. La valoración del arte tradicional y el folklore también se vincula al patrimonio nacional.

Objetivos inclusivos que se justifican sobre la base de una **educación por el arte** que busca trascender progresivamente junto al avance de las NTICs, así como de nuevas formas culturales e ideas innovadoras de producir arte integrado vitalmente a las experiencias de vida. Eflnad y otros (2003: 25) argumenta que el papel cultural de las artes visuales consistiría en elaborar nuevas formas de realidad que permitan la realización del progreso. “Estas formas innovadoras debían desafiar las creencias y supuestos del público. Se esperaba, por tanto, que, tras un momento inicial de incompreensión ante las nuevas ideas y el nuevo arte, él público se volviera receptivo a esos avances. La presencia de formas de arte avanzadas supuestamente fuera del

alcance del gran público brindó a muchos profesores su razón de ser: enseñar para colmar el foso abierto entre el público y la vanguardia”.

Al elaborar las propuestas en la Tesis Doctoral y considerando los antecedentes antes expuestos, encontramos que en Chile existen pocas investigaciones a nivel de Magíster y Doctorado relacionadas con la Educación de las Artes Visuales, NTICs, Cultura Indígena<sup>20</sup> y Net Art. Más aun, cuando se intenta discutir la necesidad de incluir lineamientos de aprendizajes y experiencias formativas basadas en la cultura visual-digital y la incorporación de las NTICs al currículum formal de las Artes Visuales (Cárdenas, 2003) en el sistema de enseñanza de la educación básica y media, aparecen interrogantes como:

- ¿Enseña la escuela a utilizar las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTICs), acorde a los paradigmas teóricos y requerimientos formativos de la educación de las artes visuales?;
- ¿De que manera y apoyándose en los planes y programas de las Artes Visuales, se estimula y desarrolla los procesos creativos, tanto de profesores y alumnos en el contexto de la Cultura de Visual y Digital?
- ¿Qué enfoques metodológicos aplican los profesores de las Artes Visuales en los procesos de enseñanza y aprendizaje estrechamente vinculados al nuevo paradigma de comunicación, diverso y fragmentado para la interpretación del significado de algunos tipos de imágenes, en un mundo globalizado?
- ¿Cómo integrar al cultura indígena en las experiencias visuales, creaciones digitales y representaciones artísticas por medio del uso de las nuevas tecnologías en la Red de Internet?

---

<sup>20</sup> Así lo demuestra la investigación: El estado del arte plástico en la Universidad de Concepción en el marco de los resúmenes analíticos y su proyección al INRED, de las autoras Norma Cárdenas, M<sup>a</sup> Soledad González y Lucia Domínguez. Revista Paideia N° 30/31 (107-128), 2001, Universidad de Concepción.

Cuestiones que a la luz de argumentaciones teóricas y prácticas, presuponen un impulso para construir el conocimiento en el área artística a partir de la experiencia, de la interpretación personal del universo visual y de nuevas propuestas de activismos artísticos que organizan los modelos de integración y de enfoques educativos actuales en torno a las Artes Visuales, atravesada masivamente por el uso de las NTICs.

### **3. OBJETIVO GENERAL DE LA TESIS DOCTORAL**

Las artes constituyen una puerta multidimensional para conocer y acercarse a la realidad. Al emplear distintos lenguajes y símbolos estéticos, nos permiten poner de manifiesto ideas, sentimientos y emociones, configurándose en una serie infinita de experiencias particulares y significativas de lo humano que difícilmente se podrían abarcar a través de otras formas de conocimiento. “En este sentido las artes son una contribución irremplazable al desarrollo del pensamiento y al enriquecimiento de la vida mental y espiritual. Ofrecen un espacio privilegiado para el desarrollo de la capacidad expresiva y creativa, a la vez que se agudiza la sensibilidad y la capacidad de percibir”<sup>21</sup>. Todas estas competencias son especialmente relevantes para desenvolverse en un mundo dominado por las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTICs), y por la exposición cotidiana que profesores y alumnos, ante una pluralidad de modos de pensar, sentir y percibir, se ven enfrentados.

En este sentido, la investigación propuesta en la Tesis Doctoral busca complementar los objetivos, contenidos y temáticas que abordan los planes y programas de la enseñanza de las Artes Visuales en la Educación Media de Chile<sup>22</sup>, referidos puntualmente a la valoración de las diversas identidades culturales indígenas y los nuevos procesos de expresión visual-digital propios de nuestra época: el fenómeno artístico del Arte en la Red. Asimismo, como profesor de artes visuales y vinculado activamente al desarrollo de proyectos artísticos en Chile, permitirme la posibilidad de ampliar el campo de experiencia profesional aprovechando este trabajo de investigación

---

<sup>21</sup> Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Media. Decreto 220/98. Ministerio de Educación.

<sup>22</sup> En este contexto, la presente investigación puede servir de apoyo a los niveles de educación pre-escolar, básica y superior en Chile (Institutos de Educación y Universidades).

para trasladar las reflexiones teóricas al terreno del ejercicio práctico, es decir, crear y representar la cosmogonía tradicional y cultural del pueblo Mapuche-Pehuenche a través del sistema de comunicación y expresión artística que ofrece el Net Art, con la certeza de transferir a futuro los conocimientos adquiridos y dar continuidad investigativa en esta línea de acción artística.

### **3.1 Objetivos Específicos de la Tesis Doctoral**

- Conocer los principales desplazamientos teóricos en que se construyen las relaciones de ciencia, tecnología y estudios culturales respecto de las subjetividades que subyacen a los ambientes de concepción, producción y persuasión de los sistemas sociales y discursos multidisciplinares asociados a ellas.

- Comprender los alcances fragmentarios de la cultura visual digital en el marco de una sociedad postmoderna atravesada por la reproducibilidad tecnológica adherida a la visualidad simbólica y construcción de códigos visuales que se producen en el presente y aquellos que forman parte del pasado, y que además se entrelazan dentro de los parámetros de la multiculturalidad e interculturalidad.

- Comprender las nuevas tecnologías de la información y comunicación a partir de las transformaciones tecnológicas del espacio, tiempo y lugar de la vida cotidiana hacia una tipología de realidad virtualizada, en la que el observador puede penetrar interactivamente con ayuda de determinadas prótesis ópticas, táctiles o auditivas, en un ambiente tridimensional simulado por un computador.

- Aceptar el net art como movimiento artístico, producto de relecturas postmodernas de etapas anteriores a la historia del arte y como una nueva forma de interacción para la creación de obras artísticas, apoyadas en las potencialidades de las redes telemáticas y las bondades expresivas que posibilita el arte digital.

- Jerarquizar las prácticas y representación del Net Art en las comunidades Web entendidas como nuevas formas comunicativas y narrativas, caracterizadas por la producción hipertextual, interactiva, fragmentada y colectiva que se nutren del



tratamiento, posproducción de la imagen digital y la consolidación de una imagen en movimiento.

- Reconocer la integración de las NTICs en el currículum escolar y sus relaciones con los demás componentes de la cultura escolar (principios educativos, metodologías y didácticas de aprendizaje, cultura juvenil, etc.) y no como un recurso educativo visto desde la periferia.

- Valorar el uso del computador en la educación artística como medio tecnológico y herramienta didáctica necesaria en apoyo a las diversas formas y estilos de aprendizajes, favoreciendo el trabajo colaborativo tanto de profesores y alumnos.

- Reconocer el aporte de los modelos de formación del profesorado y el currículum en torno a las NTICs para responder a los nuevos desafíos que la sociedad de hoy plantea insistentemente.

- Conocer la situación de la población indígena en América Latina y su vinculación con las NTICs, por medio de la cual manifiestan su diferenciación como unidades sociales y culturalmente distintivas e interactúan en entornos de minorías dentro de sociedades hegemónicamente circundantes.

- Reconocer el alcance de Internet para los pueblos indígenas de América Latina, con la posibilidad de transitar en el ciberespacio hacia un proceso de múltiples reconcentraciones de fuerzas para reclamar paulatinamente el reconocimiento definitivo de sus derechos y la satisfacción de sus necesidades.

- Valorar la cosmogonía y las manifestaciones del arte del pueblo mapuche-pehuenche como uno de los grupos indoamericano más numerosos que sobreviven en la actualidad y el tercero más grande de América del sur.

- Desarrollar unas propuestas de Net Art sobre la base de la cultura ancestral y tradiciones actuales del pueblo Mapuche-Pehuenche, ampliando los aspectos comunicativos y contenidos diversos depositados en Internet.

#### 4. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

Pensando en los argumentos iniciales y los objetivos que se persiguen en la tesis doctoral, se plantean las siguientes interrogantes: ¿Qué metodología de investigación conviene tener en cuenta para organizar, clasificar, sintetizar y evaluar el objeto de estudio y ámbitos de creación en el área de la educación artística? ¿Que enfoques y técnicas de investigación se han de aplicar, en la que el propio investigador reflexiona sobre el discurso teórico propuesto, actúa y participa centrado en el proceso de “aprender haciendo” y proponiendo una “micronarrativa visual”<sup>23</sup> como medio de expresión artística en el marco del Net Art<sup>24</sup>? García-Sípido (2005) sostiene que cualquier investigación sobre los diferentes ámbitos de creación que abarca la educación artística debe pasar por un proceso de reflexión que determine un método razonado, sistematizado y generalizable. A su vez, María Jesús Agra (2005: 128) nos dice: “La contribución más valiosa del proceso de investigación es su capacidad de proponer nuevos puntos de vistas. No se trata de establecer dogmas o verdades absolutas, menos en una época de incertidumbres como la nuestra, se trata de identificar cuestiones y problemas, de recoger y registrar informaciones, de diseñar nuevos modelos que enriquezcan el conocimiento que tenemos de las cosas”. Además, establece que en los últimos 10 años las líneas de investigación en la educación artística han seguido un camino similar a la investigación educativa general, dando lugar a campos de estudios como: la investigación acción, conocimiento práctico, pensamiento/conocimiento del profesor, investigación en el aula, profesor investigador, investigación cualitativa, investigación interpretativa, formación del profesorado, etc.

De lo anterior, en la Tesis Doctoral se considera la metodología de investigación educativa basada en las artes visuales, o igualmente denominada modelo de

---

<sup>23</sup> López-Bosch (2005: 18) utiliza este término para referirse al discurso o narrativas visuales que los grupos oprimidos por el poder formulan a través del lenguaje visual. “La imágenes creadas por cierto tipo de artistas entrarían dentro de esta categoría ya que pueden definirse, hablando específicamente del arte contemporáneo, como sistema de amortiguación ante la tiranía de la cultura visual”.

<sup>24</sup> Dentro del Modelo Reconstruccionista Social, Loya (2008: 5) enmarca en esta corriente a: Dewey (con la tesis de la democratización de la sociedad y el aprender haciendo); Kilpatrick (quien propone equipar a los maestros como fuerzas intelectuales y prácticas), y los contemporáneos, McClaren (la formación del profesorado como fuerza democratizadora y antihegemónica), Giroux (los profesores como intelectuales transformativos), Shor (enseñanza basada en el diálogo y alfabetización intercultural).

**Arteinvestigación Educativa**”<sup>25</sup> propuesto por Ricardo Marín (2005), en la cual se canalizan las orientaciones temáticas, sus técnicas e instrumentos de investigación de manera muy similar a los procesos de creación en el conjunto de las artes y la cultura visual para dar solución a los problemas educativos, considerando las siguientes características:

- El método y las estrategias de investigación se fundamentan en los procesos de creación de imágenes en relación a las diferentes especialidades y disciplinas de las artes visuales. En nuestro caso, el diálogo (creación digital) de unas «micronarrativas visuales» apoyadas en el lenguaje del Net Art sobre los aspectos tradicionales y culturales del pueblo Mapuche-Pehuenche.
- Los problemas que aluden al ámbito de la educación artística, en la que se aprovechan los modos, formas artísticas, viejos o nuevos estilos propios del conocimiento artístico para indagar y explicar los problemas de la educación: argumentaciones teóricas pluridimensionales, creaciones de Net Art en la Red de Internet, ciencia, NTICs, estudios culturales, cultura visual-digital, nuevos medios, enfoques metodológicos, conocimiento sobre el universo indígena mapuche-pehuenche, etc., contenidos y actividades didácticas considerados en los programas curriculares y planes de estudios en la asignatura de las Artes Visuales en Chile.
- Los lenguajes, formas y representaciones visuales, obedecen a la utilización de la fotografía, el dibujo, el video creación, el cine, la pintura, la escultura, la arquitectura, la animación, el diseño gráfico, el cómic, la cerámica, la publicidad, los sistemas multimedia e interactivos, etc., y sobre todo a partir del año 1994 por el interés que despiertan las nuevas posibilidades comunicativas y expresivas del Net Art.
- Los criterios de calidad de las investigaciones relacionadas con la objetividad, la veracidad, la validación, la verificación se emplean para valorar las principales obras de Net Art, realizadas por el propio investigador.

---

<sup>25</sup> Además, Ricardo Marín (2005) sustenta la ArteInvestigación Educativa en unos conceptos, procedimientos, estrategias y resultados de investigación sobre la base de la calidad de la investigación y calidad de imágenes visuales que la conforman, dentro de una abierta asimilación y total combinación entre investigación educativa y creación artística.

En esta perspectiva, se enfatiza que a diferencia de los enfoques cuantitativos o cualitativos, en la presente tesis doctoral no se manipulan ni controlan variables, ni se aplican instrumentos de medición. Por el contrario, se *describen, se explican, se narran, se cuentan, se diseñan, se combinan, se interpretan o se valoran hechos* con rigurosidad argumentativa a partir de los diversos capítulos enunciados -demostrando ser por lo demás bastante serios en sus conceptualizaciones-, para comprender y juzgar los diferentes paradigmas de lo moderno y postmoderno, debates contemporáneos relacionados con el conocimiento de la educación artística, NTICs, nuevos movimientos activistas de reivindicación socio-cultural y político de los pueblos indígenas, y el Arte en la Red de Internet, como objetos de estudios, análisis, valoración y externalización colectiva (Hernández, 2005) de producir discursos teóricos y narrativas visuales que pueden con el tiempo alcanzar una existencia propia: “los significados que los sujetos de la investigación asignan a sus acciones, el contexto del estudio, la relación entre el investigador y los que están siendo estudiados, y el enfoque de una manera de investigar utilizada básicamente para describir las experiencias de vida (discurso y comportamientos) y darles significado a partir de observaciones sobre la realidad” (Sabariego y otros, 2004: 294).

De manera de complementar las consideraciones metodológicas relativas a la investigación doctoral antes señaladas (basada en las teorías y fenómenos artísticos contemporáneos), además, se toman en cuenta algunos antecedentes clásicos de investigación que señala Ricardo Marín (2005: 232), relacionados con:

**a) La investigación basada en imágenes (*Image based research*).** Se debaten y evalúan las posibilidades de las imágenes (gráficas, fotográficas, digitales, etc.) en la actividad investigadora como un medio de representación idóneo del conocimiento y en la que se establece un sistema de recogida de datos, de análisis de situaciones, de descubrimiento de nuevos enfoques, y presentación de ideas y conclusiones.

**b) La recuperación de la subjetividad: la autoetnografía (*autoethnography*) o las narrativas personales (*personal narratives*).** Son estructuras experimentales donde se evidencia unas formas de escrituras del Yo, en la que se reivindica la subjetividad y la implicación personal del investigador/a en los procesos y resultados propios de la creación.

La autoetnografía -como parte de la etnografía<sup>26</sup>-, es esencialmente una forma de investigación de la realidad social y cultural, que incorpora e involucra la mirada del investigador como actor, convirtiéndose en un elemento central del proceso investigativo (Fernández, 2005).

Reed-Danahay (1997) argumenta que la autoetnografía es a su vez “una narración e investigación porque genera desde una perspectiva personal y autobiográfica un enfrentamiento con lo cultural, situando al investigador dentro de una serie de autorreflexiones, interacciones y reconocimientos de emociones que le permiten construir con otros una confrontación de posicionamientos que amplían y reconstruyen nuevos conceptos de esta realidad” (Montero-Sieburth, 2006: 8).

Para Lewin (2004: 2) la autoetnografía se vincula a la investigación etnográfica, donde el trabajo de campo se confunde con el trabajo de escritura fusionándose en un mismo acto. “Este alto grado de implicación personal, lejos de constituir un problema, un riesgo o un sesgo para la generalización, nos permite entender como se integran las TIC en las múltiples caras de la rutina diaria. Cuando el autoetnógrafo nos muestra sus reflexiones, sus cuestiones, sus dudas, sus interpretaciones, nos permite asistir frente a frente a las diversas formas en que las TIC entran en nuestra cotidianeidad. La historia que el autoetnógrafo escribe nos permite entrar en conversación con él, casi en pie de igualdad, porque nos muestra sus conflictos, sus vulnerabilidades, sus opciones y sus valores”. En la autoetnografía se exponen la ambigüedad de nuestras emociones, los múltiples niveles de nuestra experiencia y nuestras incertidumbres. Aunque el punto crucial es reflexionar sobre qué hacen estas narrativas, qué consecuencias tienen y qué usos se les puede dar, el investigador-autor describe un contexto cultural en el cual es a su vez participante activo, en mayor o menor grado que el resto de los involucrados en la investigación. En este contexto, la autoetnografía puede concebirse como un método

---

<sup>26</sup> Históricamente la etnografía surge de la antropología cultural, centrándose en grupos sociales pequeños (tribus) y aplica el enfoque utilizado por los antropólogos (Malinowski 1961, Boas 1966), para describir, analizar culturas y comunidades para explicar las creencias y prácticas del grupo investigado, con el objeto de descubrir los patrones o regularidades que surgen de la complejidad cultural (Cólas, 1998: 233). La característica distintiva de la investigación etnográfica, pone su énfasis en la cultura referida a la suma total de conocimientos, actitudes y patrones habituales de conducta que comparten y transmiten los miembros de una sociedad particular. En la etnografía ciertas pautas sociales se toman como indicadores de la sociedad, tales como la organización social, la estructura familiar y económica, prácticas artísticas, religiosas, rituales simbólicos, etc.

que, “en tanto proceso y producto de investigación, se determina por el cruce entre el lugar del investigador y de lo investigado. Al tiempo que, el investigador es un actor social que investiga, observa, describe su propio contexto social, pero que también, se observa a sí mismo” (Fernández, 2005: 2).

Al asumir una postura autoetnográfica, la investigación se desarrolla desde una posición particular, un lugar específico del investigador/actor y la escritura del texto narrativo, la producción de las imágenes, las producciones creacionales de Net Art, han de realizarse también desde una visión personal (crítica y autocrítica), -del *«uno mismo»*, para dar cuenta de los supuestos y puntos de vistas que al mismo tiempo precisan y facilitan la mirada del investigador: en términos de sus experiencias, puntos de vistas, valores e intereses, y todos los elementos que puedan estar incidiendo en el proceso de investigación. Esto implica presentar al lector o espectador, las reflexiones y el análisis del investigador sobre su propia práctica, tanto en lo relativo al trabajo de campo como al proceso de análisis y de elaboración del texto e imagen.

En la medida que la realidad y sus fenómenos son por definición dinámicos, el relato (testimonio) requiere de un carácter narrativo cuyo eje será la fundamentación de la visión/versión que se propone. Al construir cualquier narración (texto e imagen), como sostiene Fernández (2005), la forma en que se subdivide el texto, los términos que se eligen, los títulos que se escogen, las metáforas que se desarrollan, el tono con que se hacen las críticas, los ejemplos que se añaden, las transgresiones lingüísticas y científicas que se permiten, y así sucesivamente, parecen no añadirle nada al contenido del mensaje, pero en conjunto, van formando en el interlocutor (interprete de textos) una serie de imágenes no dichas, no puestas en palabras, no presentes objetivamente en el discurso. El estilo de un relato interpretativo debe ser de carácter evocador, debe presentar la experiencia que lo sustenta para «hacer ver», «hacer sentir».

Metodológicamente, en la autoetnografía se observa, se escribe, se narra y se acumulan datos para después analizar el contenido y las perspectivas representadas. El autor puede utilizar la poesía, cuentos cortos, proyecciones, novelas, ensayos fotográficos como técnicas que le permiten sentir, palpar, comprender y reaccionar a las emociones situacionales que experimenta la «otra persona». Los contenidos y resultados analizados son vinculados a aquellas explicaciones o teorías que pueden ser

relevantes para resaltar el sentido o significado de lo ocurrido. En dicho proceso, la narrativa llega a expresar las voces de los participantes y las inquietudes que expresan. A su vez señala el significado de lo acontecido haciendo conocer las implicaciones tanto teóricas como prácticas que pueden ser identificadas. “El autor o el autoetnógrafo crea una relación entre él o ella y aquellos bajo estudio, que a través de la narrativa, permite que cada quién se dé cuenta de su propia realización. De esta misma manera, la narrativa atrae al lector para que se involucre, ya que al leer tiene que responder o reaccionar a los eventos descritos con sus propios sentimientos” (Montero-Sieburth, 2006: 9). La narrativa (texto o imagen) en la autoetnografía implica un discurso de tipo ensayístico, en el sentido que es un intento de proponer al lector una versión de la realidad en estudio. Como dice Fernández (2005: 3), “sin pretensiones de certidumbre, sólo con pretensiones de verosimilitud argumentativa, cuyo resultado de comprensión se conoce solamente hasta que se calibra su recepción por parte de un interlocutor; y cuyo tema no queda nunca agotado, porque siempre se puede decir algo más, algo diferente al respecto”.

Por otra parte, el método de investigación basado en las narrativas personales o Historias de Vida, son consideradas dentro de una narración en torno a determinados eventos en los que se proyectan los valores humanos y patrones significativos de una cultura particular. Presenta como peculiaridad narrativa la temporalidad y la causalidad. La historia entrelaza eventos, descriptores y situaciones. Aporta explicaciones desde la multiplicidad intrínseca de significados. María Cólás (1998: 281) argumenta que el término historia de vida se utiliza “para describir, tanto la narrativa vital de una persona recogida por un investigador, como la versión final elaborada a partir de dicha narrativa, más el conjunto de registros documentales y de entrevistas a personas del entorno social del sujeto biografiado que contemplan y validan el texto biográfico inicial. El relato de vida (life story) corresponde a una historia de vida, tal y como la cuenta la propia persona. El término de historia de vida (life history) se refiere al estudio del caso de una persona, comprendiendo su relato de vida y material documental, así como información adicional que permita la reconstrucción de dicha biografía de forma exhaustiva y objetiva”.

Para Massot y otros (2004: 347) “las historias de vida se fundamentan en los principios del interaccionalismo simbólico y se utilizan para obtener un conocimiento

desde la experiencia, práctico e ideográfico de la relación de las personas con su entorno”. Es decir, consiste en localizar el propio relato del sujeto en el marco de un análisis contextual más amplio: construir una narrativa de acción dentro de una teoría del contexto, llevada a cabo en colaboración y que requiere la revisión de una gran variedad de evidencias: la persona que relata su vida (u otras) colaboran en el desarrollo de esta relación más amplia mediante entrevistas, discusiones, análisis de textos y contextos.

La investigación basada en las historias de vidas, persigue la necesidad de enfrentarse (enfrentarnos) a los dilemas que plantea el estudio de las vidas de la gente y construir procedimientos metodológicos, sistemas de valores que respeten las vidas y modelos de colaboración para ampliar, explorar y profundizar nuestros propios conocimientos. Middleton<sup>27</sup> sostiene que “escribir la propia biografía se convierte en este contexto, en parte de un proceso de desconstrucción de las prácticas discursivas mediante las cuales se ha construido nuestra propia subjetividad”

La investigación en las narrativas personales o autobiográficas permite dar sentido a la experiencia individual, hallar la relevancia de las experiencias del sujeto, y descubrir la cualidad de la experiencia a través de su relación con experiencias anteriores y posteriores. Goodson (2004: 108) en este sentido manifiesta que la interacción de una persona en una situación dada y en un contexto determinado da lugar a la experiencia y a la evolución del saber personal; “para comprender los pensamientos, los actos, los sentimientos y las intenciones de una persona, y cómo ha llegado a saber lo que sabe, es necesario comprender la relación y las tensiones existentes entre el contexto y las vidas individuales, no sólo por lo que respecta al presente sino también al pasado”. A su vez, María Jesús Agra (2005: 134) sostiene que la narrativa “entrebrea una posibilidad importante para plantear un modelo de investigación coherente y congruente con la esencia artística. Pero además, es un método de investigación que nos permitirá aproximarnos, de modo interpretativo, a las narrativas de los creadores sobre su proceso artístico para inferir conclusiones útiles a la práctica de la Educación Artística”. Para aproximarse y comprender el conocimiento del sujeto que experimenta con los nuevos medios y las artes visuales, necesitamos conocer los contextos en que

---

<sup>27</sup> Citado por Goodson, I. 2004: 59.



trabaja habitualmente (su realidad profesional), tanto en sentido colectivo como existencial, ya que la toma de conciencia sobre su experiencia y la fuerza que posee su definición personal en tales experiencias de creación, nos permiten ver las relaciones y tensiones que contribuyen a conformar los pensamientos, acciones y conocimientos del sujeto que experimenta.

**c) La investigación basada en las Artes (*Arts based research*).** La ciencia no es el único medio de investigación seria y que aplica modelos de investigación debidamente organizados y estructurados. Por el contrario existen muchos otros modelos provenientes del ámbito del conocimiento de las Artes Visuales que establecen métodos y técnicas de indagación que pueden contribuir a esclarecer problemas de orden socioculturales y artísticos, etc. “Si las imágenes son pertinentes en investigación, si la subjetividad del investigador/a es lícita en investigación, si las artes son un modelo adecuado en investigación, entonces, la creación de imágenes como actividad características de las Artes Visuales son un modelo idóneo de investigación en educación” (Marín, 2005: 234).

La ArteInvestigación educativa en coexistencia con la autoetnografía, las historias de vida y la investigación basada en las artes, permiten al investigador descubrir ideas, entrelazar conceptos y participar directamente en los procesos asociados a la creación de un conjunto de nuevas imágenes visual-digital por medio del lenguaje de Net Art, como discurso y representación de la cosmogonía tradicional y contemporánea del pueblo indígena Mapuche-Pehuenche que habitan actualmente en Chile.

#### **4.1 Fuentes utilizadas en la Tesis Doctoral.**

Para el desarrollo de los objetivos, contenidos teóricos y creación artística de Net Art, se han considerado diversas fuentes de conocimientos pluridisciplinarios que se encuentran diseminados desde la revisión bibliográfica específica, lecturas de libros, publicaciones de artículos, ensayos e imágenes y las determinantes tutorías, hasta la consulta de documentos en formato PDF, vídeos y fotografías en la Red, catálogos y exposiciones artísticas online, software informáticos (edición de imágenes y

visualización), revistas electrónicas y una diversidad de páginas Web consultadas en Internet, elaboradas por especialistas o bien por los propios artistas vinculados a su campo de acción creativa, lo que permitió en definitiva estructurar cada uno de los temas expuestos, organizarlos y analizarlos de acuerdo a los capítulos abordados en la Tesis Doctoral. Además se especifica debidamente el origen de las fuentes consultadas: el nombre del o los autores, año de publicación, estilo de formato, editores.

Respecto de las notas a pie de página, se ha utilizado con mucha frecuencia para individualizar otras fuentes que están contenidas en la bibliografía, o bien para indicar alguna dirección de páginas Web, pero principalmente para complementar, ampliar o aclarar ideas que ayudan a la comprensión general del texto.

#### **4.2 Criterios y Control de calidad**

Para analizar e interpretar la información obtenida, han de utilizarse los criterios propios de la investigación cualitativa, en cuanto a su validez desde la perspectiva del constructivismo, cuyo objetivo de investigación se orienta principalmente a la producción de unas “comprensiones reconstruidas”, en donde los criterios de validez externa e interna son sustituidos y reemplazados con los de la credibilidad y autenticidad, (Ruiz, 1999).

Se garantiza la confiabilidad de los resultados en función de los siguientes criterios:

- **Credibilidad.** En lugar de la validez interna, mira el valor verdad de la investigación. Se garantiza la credibilidad de este estudio, en la medida que el investigador no pierda el norte de lo que busca, aún cuando esto le lleve a modificar sus hipótesis iniciales de trabajo. Ha de explicar además, como llega a ciertas conclusiones, como ha de intermezclar continuamente las fases de recolección de interpretación y de sistematización de los datos, sometiéndolos a chequeo por parte de las propias fuentes de información sin reducirlo a la fase terminal, cuando la interpretación y la redacción han sido ya concluidas.

- **Transferibilidad.** En lugar de validez externa, mira la aplicación de los resultados y refiriéndose al grado en que los sujetos analizados son representativos del universo del cual pueden extenderse los resultados obtenidos. Una manera de conocer el nivel de transferibilidad de los datos, consiste en considerar los resultados de un estudio como meras hipótesis de otro próximo semejante.
- **Dependencia.** En lugar de la fiabilidad, mira a la consistencia de los datos. Se establece de entrada un plan flexible que permita efectuar cambios y documentarlos detalladamente, recurriendo a las técnicas de triangulación de personas, de situaciones y de técnicas de recogida de información, especificando un cuadro de actuación que describa los motivos y los tipos de decisión adoptados en el estudio.
- **Confirmabilidad.** En lugar de objetividad se refiere al problema de neutralidad. Ser objetivo equivale a captar el mundo de la misma forma que lo haría alguien sin prejuicios o llevado por intereses personales o por un afán de interpretar los fenómenos y sus significados en base a una postura de interpretación excesivamente personal. La posibilidad de objetividad puede alcanzarse a base de controles metodológicos, a base de fidelidad ética a los datos y el modo de obtenerlos y presentarlos.

De lo anterior, para establecer confianza sobre la autenticidad de los criterios de control de calidad que sustentan la investigación, se adopta la lógica de la **TRIANGULACION** como una metodología para mejorar los resultados que un investigador obtiene tras establecer en su trabajo un control cruzado de datos y análisis recogidos de las distintas fuentes de información, en diferentes tiempos y espacios (Triangulación de Datos y de Contenidos), para ser contrastados y comprobados a la luz dentro de la misma metodología o de varias de estas.

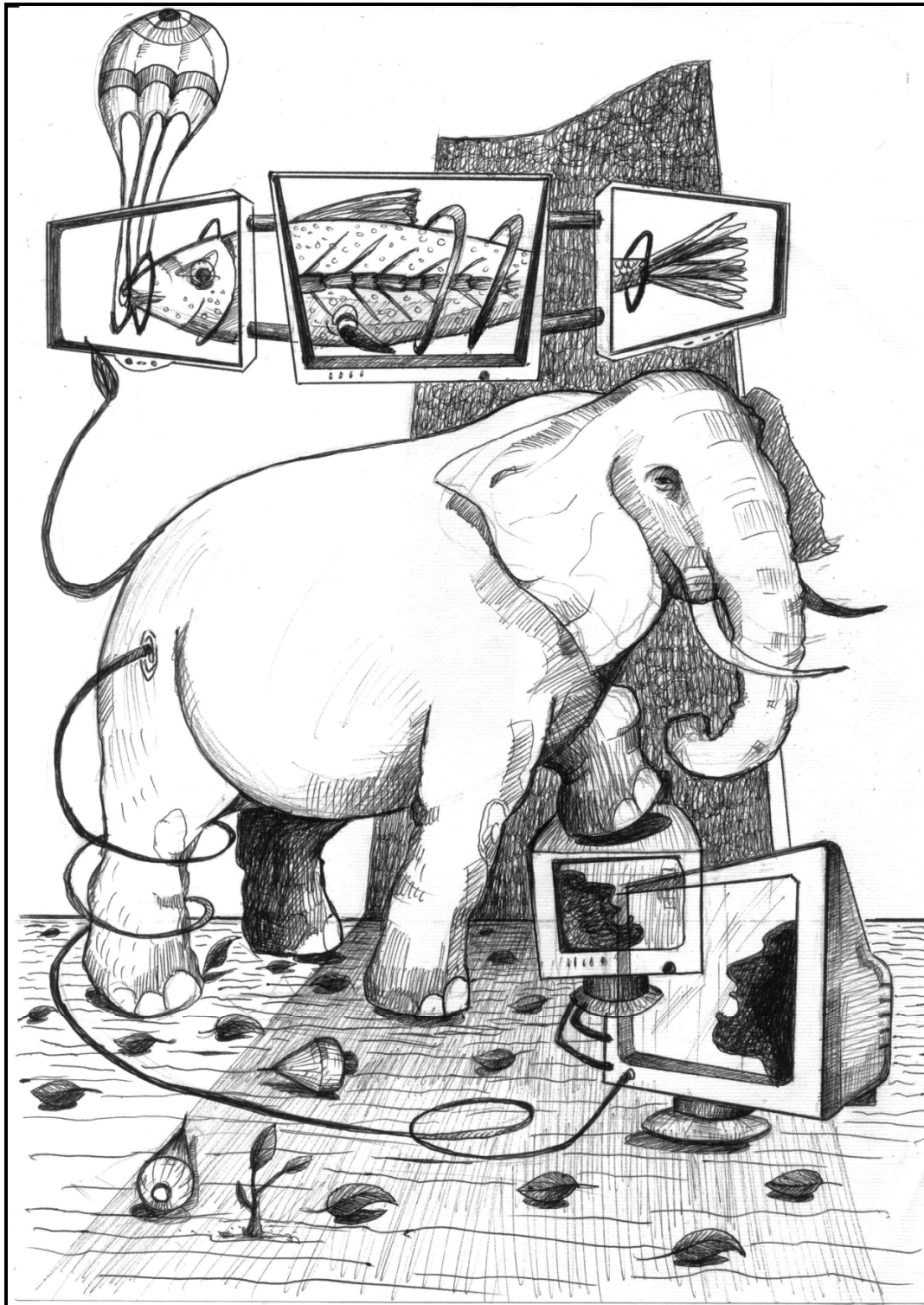


Imagen escaneada: “*Circo Net*”. Tinta sobre papel, 2007.  
Autor: Esteban Cárdenas P.

## CAPÍTULO II

## 5. CIENCIA, TECNOLOGÍA Y ESTUDIOS CULTURALES.

Una definición de ciencia que utilizó con alguna frecuencia el biólogo y epistemólogo chileno Francisco Varela (1998: 13) corresponde a: “la ciencia es el conjunto de científicos que definen qué debe ser la ciencia”. Esta idea se concibe ubicándola sobre el fondo de las tendencias construccionistas, contextualizadoras y relativistas que pugnan por dialogar y posicionarse en el debate epistemológico y político, desde la década de los años 60 hasta nuestros días.

Desde el punto de vista del enfoque Ciencias, Tecnología y Sociedad<sup>28</sup>, para Ramfis Reyes<sup>29</sup> la conceptualización de ciencia empleada por Varela, no puede reducirse exclusivamente a las definiciones que algunos grupos de científicos hacen de ella. Deben considerarse las visiones, las prácticas y los agentes que desde otros contextos culturales se construyen sobre la noción de ciencia. La imagen de la ciencia que produce la sociedad, se concibe como un espectro culturalmente situado de representaciones varias y heurísticamente de jerarquías conceptuales, las cuales son también una construcción localizada culturalmente.

Una reconstrucción de ciencia que integra la multiplicidad de puntos de vista y prácticas, fundamentalmente de los procesos consensuales y los contextos comunitarios relevantes para explicar la producción cognitiva en las ciencias, es la perspectiva de la sociología del conocimiento desarrollada por David Bloor (1998), para reclamar esta área de conocimiento como presencia inmediata en los estudios de la ciencia y no reducirla a una mera disquisición sobre los condicionamientos sociales como un epifenómeno<sup>30</sup> ajeno a la lógica del descubrimiento científico<sup>31</sup>.

---

<sup>28</sup> Este enfoque se basa en dos principios esenciales: por un lado, no hace una distinción entre ciencia y tecnología, ambas son dimensiones de un mismo proceso de construcción cognitiva y de prácticas sociales e institucionales interdependientes; por otro, sitúa al contexto social en centro del análisis para comprender el proceso de construcción tecnocientífica y sus efectos. Es también un campo de trabajo crítico e interdisciplinar.

<sup>29</sup> De Internet: <http://www.oei.es/salactsi/ramfis.htm> (18/03/2008)

<sup>30</sup> **Epifenómeno** (del griego **epi**: significa por encima o después y **fainómenon**: fenómeno acompañante). Término aplicable para designar la conciencia como reflejo pasivo del contenido material (o ideal) del mundo. Lo utilizan los representantes del materialismo científico-natural (Thomas Huxley, Félix Le Dantec) y algunos filósofos idealistas (Eduard Hartmann, Friedrich Nietzsche, Santayana). Diccionario soviético de filosofía. Ediciones Pueblos Unidos, Montevideo 1965. En Internet: <http://www.filosofia.org/enc/ros/epif.htm> (24/07/2007).

Partiendo desde la antropología hasta los estudios culturales, se ha privilegiado el apreciar los procesos tecnológicos como procesos culturales y simbólicos, destacando temas como: la innovación tecnológica, los usos sociales de la tecnología, los entornos y cambios sociotécnicos, los lenguajes tecnológicos y la construcción social de la tecnología (imágenes, representaciones, creencias en torno a los procesos y artefactos tecnológicos, arte y cultura, arte y tecnología, arte y sociedad, etc.), en las que exploran las subjetividades que subyacen a los ambientes de concepción, producción y persuasión social para asimilar las transformaciones e innovaciones técnicas en beneficio y entendimiento de los grandes públicos. Nelly Richard (2001) frente a la amplitud de esta noción antropológico, social y artístico de la cultura, sostiene que existe una dimensión más delimitada que remite lo cultural al campo profesional (artístico, intelectual) de una producción de formas y sentido que se rige por instituciones y reglas de discurso especializadas, que se manifiesta a través de obras (el arte, la literatura) y de debates de ideas que giran en torno a las batallas críticas de lo estético y de lo ideológico. A su vez, expresa que el uso de la palabra cultura se encuentra hoy funcionalizada por las redes de transmisión industrial del mercado de los bienes simbólicos (institucionalidad de las políticas culturales) que se preocupa de las dinámicas de distribución y recepción de la cultura, entendiendo esta última como un producto a administrar por medio de las diversas agencias de coordinación de recursos, medios y agentes que articulan el mercado cultural.

La dimensiones de la palabra cultura que hace referencia Nelly Richard (2001): la antropológico-social, la ideológico-estética, la político-institucional, perfectamente pueden complementarse o confrontarse dialécticamente en los análisis de cómo se expresan los imaginarios simbólicos, poniendo el acento, según el rol de la cultura como articuladora o punto de partida que fija las identidades sociales y raciales (patrimonio, tradiciones, folclore, etc.), o en la fuerza de “alteridad-alteración” de las rupturas

---

<sup>31</sup> David Bloor (1998) en su libro **Conocimiento e imaginario social** presentó su «*Programa Fuerte*» de la Sociología del Conocimiento. Hasta entonces, en la sociología del conocimiento predominaron las teorías de Merton, que seguían considerando el conocimiento científico como una «caja negra» y como dominio exclusivo de los filósofos de la ciencia. Para Bloor, el conocimiento es siempre provisional y conjetural, lo que vale también para las teorías y conceptos científicos, que nunca pueden ser metasociales. El «Programa Fuerte» desarrolla la tesis de que el componente social está siempre presente y es constitutivo del conocimiento, aunque no sea el único. Esta teoría descansa sobre el relativismo metodológico, basado en los requisitos de simetría y reflexividad.

deconstructivas de las obras más experimentales del arte y de la literatura (muchas veces de resistencia opaca, confusa o nula), sumergidas en la lógica globalizadora de la massmediatización cultural y de las NTICs que ponen en tela de juicio las nuevas poéticas de la subjetividad. “Estos acentos diversos, y a menudo contrarios, que cruzan la serie cultura, no sólo se despliegan en la exterioridad de lo social, sino que también atraviesan el campo de las teorías y de los estudios culturales que se encargan de analizar sus desplazamientos y transformaciones bajo el impacto de las complejas mutaciones económicas y sociocomunicativas, pero también académico-disciplinarias de este fin de siglo” (Richard, 2001: 186).

Para Eduardo Restrepo (2007), la caracterización de los estudios culturales no es tarea fácil ya que se encuentra plagada de múltiples disputas (entre académicos, intelectuales, artistas, agentes culturales) sobre cómo entender su especificidad, cómo trazar legítimamente su genealogía y la relación con otras propuestas atrincheradas en supuestos epistémicos, teóricos o metodológicos que los estudios culturales ponen en cuestionamiento. Elabora, siguiendo a Grossberg (1997) ciertas genealogías y articulaciones locales para entender las cualidades intelectuales y políticas de los estudios culturales con respecto a ciertas corrientes de la teoría social contemporánea:

**a) Los estudios culturales sólo pueden ser definidos como una práctica intelectual, como una forma de politizar la teoría y de teorizar lo político:**

- Los estudios culturales es una forma y no la forma de politizar la teoría y de teorizar lo político. Su horizonte de intervención, de existencia como práctica intelectual y teoría crítica no puede limitarse exclusivamente al mundo académico;

- Lo que se conoce como teoría crítica es otra forma de politizar la teoría y de teorizar lo político, pero no la forma de los estudios culturales.

**b) Los estudios culturales son disciplinados en el sentido de que busca nuevas formas de autoridad intelectual enfrentando al relativismo; los estudios culturales no sucumben en el relativismo:**

- Disciplinados, significa que los estudios culturales son rigurosos en la argumentación y se basan en análisis empíricos e investigativos. Antes que pura especulación intelectual, los estudios culturales suponen ejercicios de investigación concretos, manejo de la bibliografía pertinente, trabajo de terreno y sobre fuentes documentales;

- Los estudios culturales no suponen un relativismo epistémico. Para los estudios culturales existe la posibilidad de articular formas de autoridad intelectual que, sin pretensión de totalidad o universalidad, sean consideradas como mejores formas de entendimiento sobre el mundo.

**c) Los estudios culturales son interdisciplinarios. Las formulaciones acerca de la cultura y el poder deben guiar más allá del ámbito de la cultura hacia campos de pesquisa normalmente constitutivo de numerosas disciplinas:**

- Los estudios culturales no buscan subsumir, reemplazar o arrebatarse los objetos de estudios de otras disciplinas como la antropología o las ciencias políticas;

- Los estudios culturales se imaginan como una privilegiada síntesis supradisciplinaria o una simple sumatoria de disciplinas (interdisciplinarios o transdisciplinarios) porque su pregunta por las relaciones entre cultura y poder lo llevan más allá de las disciplinas: “Los estudios culturales deben escapar a la cultura. Deben empezar con la cultura, deben construir la cultura como su objeto, pero su tarea real es describir, entender y proyectar las posibilidades de los contextos materiales vividos como organizaciones de poder. Su tarea es entender las operaciones de poder en la realidad vivida de los seres humanos, y ayudarnos a todos a imaginar nuevas alternativas para el devenir de esa realidad. La cultura es tanto su sitio como su arma, pero no constituye los límites del mundo de los estudios culturales” (Grossberg 1997a: 31)

**d) Los estudios culturales son auto-reflexivos en términos de lo institucional y de estructuras relacionales:**

- Auto-reflexivos quiere decir que los estudios culturales reconocen que el analista es también un participante de las prácticas mismas, formaciones y contextos que analiza,



reconociendo no sólo la situacionalidad del conocimiento, sino también las implicaciones epistémicas y metodológicas de dicha situacionalidad;

- Los estudios culturales no abogan por un solipsismo postmodernista de las identidades individuales, introducen la posición institucional y estructural del analista en el análisis mismo.

**e) Los estudios culturales son orientados por la política antes que preocupaciones teóricas; sus preguntas no son nunca derivados de su propia práctica intelectual sino de sus encuentros con las organizaciones de poderes reales:**

- Significa que los estudios culturales no se ensimisman en su práctica intelectual desprendida de sus preocupaciones teóricas, sino que se encuentran en estrecha relación con lo político.

- En los estudios culturales lo político es contextualmente específico: los sitios, objetos, formas de las luchas y de poder deben ser entendidos contextualmente, buscando producir alternativas de conocimiento que ayude a las personas a entender que el mundo se puede cambiar, a la vez de ofrecer las alternativas y herramientas para hacerlo de manera autónoma.

**f) En los estudios culturales existe un compromiso con la teoría, incluso cuando rechazan ser definidos en términos puramente teóricos:**

- Existe en los estudios culturales una sensibilidad teórica que no se puede confundir con el fetichismo teórico. No es lo mismo plantearse la relevancia de lo teórico en el pensamiento de nuevos problemas y en el planteamiento de preguntas, que quedarse en la exégesis (explicación, interpretación) o esnobismo teórico;

- El anclaje político es de gran importancia para los estudios culturales y no pretenden agotarse en la producción teórica por la producción teórica, ni siquiera de teorías contextuales.

**g) Los estudios culturales son un contextualismo radical y esto es cierto para su teoría, su política, sus preguntas, sus objetos, su método y sus compromisos:**

- El contextualismo radical (la más importante, la única específica de las seis características que definen los estudios culturales como una práctica intelectual) supone que un incidente o práctica (incluso un texto) no existe independientemente de las fuerzas del contexto –como articulación- que lo constituyen como tal, es decir, una articulación de contextos siempre concreto entre dos o más aspectos de la vida social que no necesariamente está preestablecida de una vez y para siempre. Pero la importancia relativa de un entramado de articulaciones sobre otro en un contexto determinado para la emergencia de nuevas articulaciones, no es un elemento trascendental, sino la resultante de la coyuntura histórica concreta.

Además, Restrepo (2007) propone una linealidad sistemática sobre algunos tópicos y problemas específicos que abordan los estudios culturales relacionándolos a los siguientes autores:

### 1. Constituyendo distinciones en los Estudios Culturales:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios culturales / estudios sobre la cultura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grossberg, L. (1997a). The Circulation of Cultural Studies.</li> <li>- Grossberg, L. (1997b). Cultural Studies: What's in a Name? -One More Time-.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situando los estudios culturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hall, S. (1992). Cultural Studies and Its Theoretical Legacies.</li> <li>- Hall, S. (1980). Cultural Studies: Two Paradigms.</li> <li>- Grossberg, Lawrence, Cary Nelson y Paula Treichler (1992). Cultural studies: An introduction.</li> </ul>

### 2. Estilos y tradiciones de los estudios culturales:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudios culturales británicos: el canon y su mitología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mattelart, Armand y Eric Neveu (2002). Los cultural studies: Hacia una domesticación del pensamiento salvaje.</li> <li>- Sardar, Ziauddin y Boris Van Loon (2005). Estudios culturales para todos.</li> <li>- Zubieta, Anna Maria (Coord.) (2000). Los estudios culturales ingleses.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudios culturales en América Latina: genealogías alternas y sus disputas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beverley, J. (1996). Sobre la situación actual de los estudios culturales.</li> <li>- García Canelini, N. (1997). El malestar en los</li> </ul>

	estudios culturales.
	- Martín-Barbero, J: Nosotros habíamos hecho estudios culturales mucho antes de que esta etiqueta apareciera.
	- Mato, D. (2002). Estudios y otras prácticas latinoamericanas en cultura y poder.
	- Richard, N. (2001). Globalización académica, estudios culturales y crítica latinoamericana.
	- Follari, R. (2001). Estudios culturales, transdisciplinariedad e interdisciplinariedad: ¿hegemonismo en las ciencias sociales latinoamericanas?
	- Reynoso, C. (2000). Teorías y métodos y Conclusiones. En: Apogeo y decadencia de los estudios culturales: una mirada antropológica.
	- Castro-Gómez, S. (2003). Apogeo y decadencia de la teoría tradicional. Una visión desde los intersticios.

### 3. Los estudios culturales frente a distintas corrientes de la teoría social contemporáneas:

● Estudios de la subalternidad	- Guha, R. (1997). Prefacio a los estudios de la subalternidad y Sobre algunos aspectos de la historiografía colonial de la India.
	- Grupo Latinoamericano de Estudios Subalternos. 1998 [1995]. Manifiesto inaugural.
	- Mallon, F. (2001). Promesa y dilema de los estudios subalternos. Perspectivas desde la historiografía latinoamericana.
● Teoría postcolonial	- Said, E. (2004). Introducción.
	- Bhabha, H. (2002). El compromiso con la teoría, La otra pregunta: el estereotipo, la discriminación y el discurso del colonialismo y El mimetismo y el hombre: la ambivalencia del discurso colonial.
● Proyecto de la modernidad, colonialidad y decolonialidad.	- Escobar, A. (2003). Mundos y conocimientos de otro modo: el programa de investigación de modernidad/colonialidad Latinoamericano.
	- Grosfoguel, R. (2006). La descolonización de la economía política y los estudios postcoloniales. Transmodernidad, pensamiento fronterizo y colonialidad global.

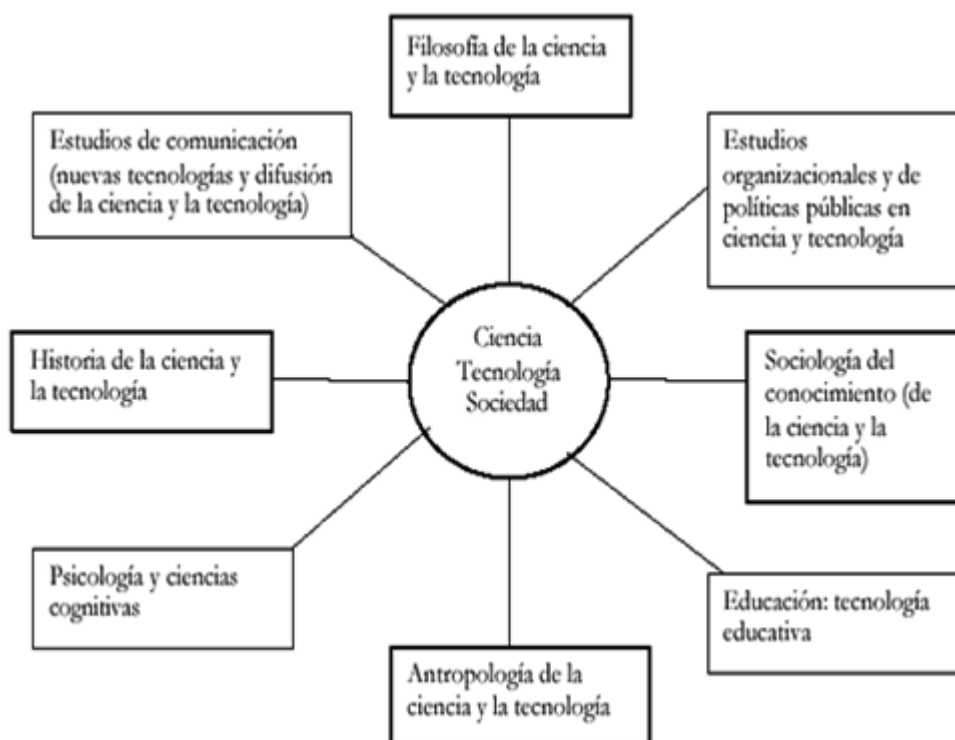
### 4. Conceptos y encuadre en los estudios culturales:

● Cultura, poder y hegemonía	- García Canclini, N. (1995). Ideología, cultura y poder.
	- Grossberg, L. (2004). Entre consenso y hegemonía. Notas sobre la forma hegemónica de la política moderna.
● Representación	- Hall S. (2002). El trabajo de la representación.
	- Spivak, Gayatri Chakravorty (2003). ¿Puede hablar el subalterno?

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hall, S. (2003). Introducción: ¿Quién necesita la identidad?</li> <li>- Grossberg, L. (2003). Identidad y estudios culturales: ¿no hay nada más que eso?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulación, contextualismo radical y coyunturalismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hall, S. (2005). La importancia de Gramsci para los estudios de raza y etnicidad.</li> <li>- Grossberg, L. (2006). Stuart Hall sobre raza y racismo: estudios culturales y la práctica del contextualismo.</li> </ul>

Por otra parte, los estudios culturales de forma transversal, implícitos o explícitos en las disciplinas tradicionales como: la antropología, historia, sociología, psicología social, filosofía de la ciencia, ciencias cognitivas, ciencias de la comunicación, educación, las artes visuales (ver esquema N° 1), se aproximan en apreciar en los fenómenos tecnológicos un campo de conocimiento que demanda un tratamiento autónomo y único, válidos en sí mismo, al amparo de programas pluridisciplinarios de investigación, denominados por el nombre genérico de estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (Palacios y otros, 2001).

### Esquema N° 1. Ciencia, Tecnología y Sociedad.



Esquema extraído de Internet en <http://www.oei.es/salactsi/ramfis.htm>

En la tabla Nº 3, se reconstruye un itinerario de la secuencia diacrónica de los estudios sociales de la ciencia desde su conformación como campo autónomo dentro de la sociología hasta la inserción de los estudios culturales (*cultural studies*) (Lamo de Espinosa y otros, 1994):

**Tabla Nº 3. Itinerario de los Estudios Sociales de la Ciencia: como un campo autónomo, como ciencia en acción y como cultura.**

<b>Finales de los años 60: un campo Autónomo</b>	<b>Años 70 y 80: contra el determinismo. La ciencia en acción</b>	<b>Años 90: la ciencia como cultura. Presencia de los cultural studies</b>
<p>- Los programas de estudios de la ciencia se organizaron por primera vez como campo autónomo a fines de los años 60, en las universidades de Harvard y Cornell, en respuesta a demandas de pertinencia, ante corrientes políticas coyunturales. [Robert K. Merton había iniciado en la década del '40 un subcampo dentro de la sociología del conocimiento dedicado estudiar: a) la génesis sociohistórica de la ciencia moderna; b) la ciencia como institución social y la constitución de un ethos específico en estas instituciones; c) el problema de la estratificación social en las comunidades científicas y d) los problemas asociados a la generación y validación del conocimiento científico].</p> <p>- Se enfocaron a: estudios de cienciometría; de indicadores científicos; análisis del cambio en las políticas científicas gubernamentales; investigaciones sobre cultura y comunicación científica; estudios de las implicaciones sociales y medioambientales de la ciencia; valores amenazados por los cambios tecnológicos; estudios prácticos de controversias; investigaciones de actitudes y análisis de riesgos.</p>	<p>- Emergieron varios campos afines para explorar determinadas implicaciones de la ciencia y la tecnología: estudios de bioética y ética en las ciencias médicas y consecuencias de los cambios tecnológicos en el medio ambiente.</p> <p>- Principales debates: a) sobre el determinismo tecnológico; b) sobre la construcción social de la ciencia y la tecnología (1987).</p> <p>- Se desplaza el interés del impacto social de la ciencia y la tecnología a los procesos sociales de la investigación y las maneras en que la ciencia es moldeada y permeada por los valores sociales.</p> <p>- Los estudios sobre la estructura social interna de la ciencia, prevaletentes en la tradición mertoniana (del '40 al '70), comienzan a ser desplazados por los estudios de la "ciencia en acción" (Bruno Latour), orientados a: explorar los procesos que desarrollan el conocimiento científico, cómo son creados (construidos), incorporados y desestimados los «hechos» científicos y cómo ocurren los procesos de legitimación y de descalificación como pseudociencia.</p> <p>- Etnografía: estrategia de datación y análisis.</p>	<p>- La ciencia ya no se acepta como algo ajeno a los códigos culturales, a las fuerzas sociales y económicas y a los intereses profesionales. Estos análisis tratan la ciencia como un producto social y cultural y a la comunidad científica como mano de obra</p> <p>- Fundamentalmente, los cultural studies se han orientado a la interpretación de las narrativas y discursos científicos y sus expresiones en los circuitos mediáticos: desde Internet a la prensa.</p> <p>- Sorprendentemente, los cultural studies sobre la ciencia y la tecnología, tiene su nicho más fuerte en el MIT (Institute Technology of Massachussets).</p>

Esquema extraído de <http://www.oei.es/salactsi/ramfis.htm>

Ciencia, tecnología y estudios culturales, aunque en distintos períodos, han estado unidos entre sí, estableciendo líneas de contacto y de apoyo. Estas relaciones implican una complejidad que impide afirmar que alguna de ellas es distintivamente

anterior, primordial o fundamental en relación a cualquiera de las otras. A partir de esta idea, se derivan varios tipos de relaciones:

- la tecnología moldea la cultura;
- la ciencia proporciona una base epistemológica a la tecnología;
- la ciencia como epistemología presupone lo tecnológico,
- la (tecno) cultura produce (tecno) ciencia;
- la cultura siempre es tecnológica pero no siempre científica.

Para comprender el *estudio cultural* de la tecnociencia, se enuncian las siguientes proposiciones:

- Una investigación de la práctica y efectos de la ciencia debe localizar internamente los sistemas y objetos de la tecnología;
- Una investigación de cuestiones socioculturales críticas como la violencia en cualquier tipo de culturas<sup>32</sup>, debe considerar la implicación de los avances tecnológicos, en varios espacios o instituciones culturales (incluidos los que se relacionan con las artes visuales, el derecho, la medicina y los medios de comunicación a nivel global).
- Debido a su relación cultural y políticamente privilegiada con lo que es verdadero y universal, y al contexto que despliega el desarrollo tecnológico al mismo tiempo que éste la constituye. En este aspecto, la función discursiva e ideológica de la ciencia, es mucho más que una mera práctica cultural entre otras y su práctica o discurso cultural, no es solamente otro conjunto de objetos.

Algunos críticos sociales contemporáneos como Paul Virilio (1997), postulan que la ciencia es un factor institucional e ideológico dominante en la escena cultural global y que radicalmente afecta e impregna al ser humano en lo físico, subjetivo y social, es decir, una densificación de la metáfora cultural de la sospecha y de las conspiraciones permanentes de la vida privada acosada por las tecnologías<sup>33</sup>. No

---

<sup>32</sup> Latinoamericana, islámica, norteamericana, india y china, por nombrar algunas.

obstante, sólo porque la ciencia dependa de los adelantos tecnológicos no significa que éstos determinen las prácticas o las ideologías científicas, ni la posición o el poder científico. No hay determinismo, si con determinismo se entiende correspondencia directa entre el agente casual y sus efectos; en vez de ello, la tecnología impregna todas las prácticas ideológicas y es inherente a ellas.

Y precisamente en ese determinismo tecnológico y hegemónico de las ideologías asociados a factores políticos, económicos, filosóficos, religiosos, artísticos, tecnológicos y científicos, es donde las teorías de los *estudios culturales*, critican y se oponen con todas sus fuerzas, ampliando sus discursos a cuestiones de análisis como la cultura de masas, el feminismo, el chicanismo, el postmarxismo, la new age<sup>34</sup>, las narrativas del cuerpo, el psicoanálisis, la música, el SIDA, el «*black feminism*»<sup>35</sup>, el indigenismo, el colonizador y el colonizado, el emigrante, las minorías étnicas, la reactualización permanente del racismo, etc. Tópicos que entre otros, abordan los estudios *postcoloniales*<sup>36</sup>, como visiones alternativas de construir-deconstruir y proyectar una teoría de la complejidad<sup>37</sup>.

---

<sup>33</sup> El ambiente de sospecha no puede darse de otra manera cuando aparecen en los medios las notas acerca de proyectos como el del NIMA (National Imagery and Mapping Agency) dependiente del Pentágono (EE:UU), que tiene por encargo el de centralizar las imágenes captadas por satélites militares y elaborar un estándar de tratamiento numérico de imágenes. O el Proyecto Echelon que hará lo mismo con respecto a las escuchas en todo el mundo. Se tienen así, los ojos y los oídos globalmente localizados en un alarde tecnológico que expande el panóptico a niveles mundiales: «televigilancia global» (Virilio, 1997).

<sup>34</sup> Estilo musical nacido en la década de 1970 que agrupa diferentes nuevas tendencias musicales que se caracterizan por la suavidad melódica, el carácter instrumental (habitualmente de sintetizadores) y por la influencia de la filosofía y otros valores orientales. Se pronuncia aproximadamente 'niu eich'. Definición consultada en Internet (12/12/2007): <http://www.diccionarioweb.org/d/ES-ES/new+age>

<sup>35</sup> El feminismo negro «black feminism», al igual que el chicano, el poscolonial, supone un análisis altamente sofisticado surgido de las necesidades vitales de las mujeres que se sabían excluidas tanto del feminismo blanco, heterosexual, burgués como del movimiento negro, marcadamente heterosexista y patriarcal. Lejos de plantear un movimiento propio, hay autoras que proponen un replanteamiento de las bases del feminismo e introducen uno de los conceptos “de moda” en las políticas y ciencias sociales: la **Interseccionalidad** de los ejes de opresión. De Internet: <http://gaelia.wordpress.com/2006/12/07/black-feminism-i-audre-lorde-las-mujeres-redefinen-la-diferencia/>

<sup>36</sup> Además de los estudios postcoloniales mencionados por Restrepo (2007) en páginas anteriores, se puede consultar el documento: “Estudios postcoloniales. Ensayos fundamentales” de autores como: Sandro Mezzadra, Gayatri Chakravoty Spivark, Chandra Talpade Mohanty, Ella Shohat, Stuart Hall, Dipesh Chakrabarty, Achille Mbembe, Robert J. C. Young, Nirmal Puwar, Federico Róala. Descarga de Internet en: [http://www.traficantes.net/index.php/trafis/editorial/catalogo/coleccion\\_mapas/estudios\\_postcoloniales\\_e\\_nsayos\\_fundamentales](http://www.traficantes.net/index.php/trafis/editorial/catalogo/coleccion_mapas/estudios_postcoloniales_e_nsayos_fundamentales)

<sup>37</sup> Menser y Aronowitz (1998: 23) refiriéndose acerca de la teoría de la complejidad, ponen especial énfasis en las complicaciones e implicaciones, en lugar de secuencias determinadas de causa y efectos: “complicar es mostrarse transgresivo, mezclar las cosas, complicar antológicamente las cosas hasta deshacer las fronteras disciplinarias que han extraído y compartimentado abstractamente los objetos de

Como se aprecia, la idea de lo humano en los estudios culturales no ha desaparecido en absoluto, sino que ha dado lugar a muchas propuestas que buscan reconciliar mundos y sistemas sociales separados por una taxonomía de sistemas e ideologías absolutistas y de carácter hegemónicos. Martín Mora (2005) plantea que no importa donde termine un sistema de ideológicas absolutas y continúe otro (de reagrupación y reorganización social, cultural, tecnológico, artístico), mas bien, le preocupa de qué manera esos sistemas excluyentes, autoritarios e independientes construyen sus lugares de prácticas y formas de experiencias e identidad transhumana, producto de la relación con los medios, la comunicación, la ciencia, la tecnología y la cultura, que permanentemente suelen estar presentes en estos ámbitos de acción y confrontación.

## 6. CULTURA VISUAL

El término de cultura visual se utiliza para describir el paisaje visual y en ocasiones puede ser fuente de confusión porque puede referirse tanto a una disciplina como a un objeto de estudio. Walker y Chaplin (2002: 16) prefieren la expresión “**estudios de la cultura visual**”, y su campo u objeto de estudio por la expresión “**cultura visual**”, donde, más que una disciplina, los estudios de la cultura visual son un híbrido, una empresa pluridisciplinar formada de la convergencia de una variedad de disciplinas metodológicas, como son: la estética, antropología, arqueología, historia y crítica del arte, estudios culturales, feminismo, lingüística, semiótica, formalismo ruso, estructuralismo, postestructuralismo, psicoanálisis, sociología, estudios de los medios de comunicación, entre otras. Por tanto, ambos autores definen la cultura visual “*como aquellos objetos materiales, edificios e imágenes, más los medios basados en el tiempo y actuaciones, producidos por el trabajo y la imaginación humana, que sirven para fines estéticos, simbólicos, rituales o ideológico-políticos, y/o para funciones prácticas, y que apelan al sentido de la vista de manera significativa*”. Por su parte, Anna María Guasch (2003: 16) comprende la cultura visual “como disciplina académica

---

estudio hasta desocuparlos, moldeando la naturaleza, la cultura y la tecnología en sistemas cerrados de objetos puros que se van delimitando mutuamente”.



renovadora del campo de la historia del arte usando teorías procedentes de distintos campos de las humanidades y enfatizando el proceso de ver a través de distintas épocas y períodos, y como estrategia táctico-política con un mayor impacto en el ámbito de la política cultural”. Cabe destacar el cambio fundamental en el estudio de la historia tradicional del arte en que, el concepto de historia es sustituido por la cultura, y el arte por lo visual, jugando a la vez con virtualidad implícita en lo visual y con la materialidad propia del término cultura.

Los problemas tratados por los estudios visuales o estudios sobre la cultura visual surgidos del entrecruzamiento de varias disciplinas, en respuesta y crítica a los procesos de producción de significados culturales a partir de la circulación indefinida de imágenes en el contexto de la globalización, José Luis Brea (2005) en su libro “Estudios visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización”, compila dieciséis ensayos sujetos a una serie de planteamientos teóricos, de reconocidos autores como: W.J.T. Mitchell, Matthew Rampley, Ana M. Guash, Philip Armstrong, Susan Back-Morss, Nicholas Mirzoeff, Jhon Welchmana, entre otros, permitiendo una acertada revisión de algunos ejes en discusión sobre la tensión entre los estudios visuales y la academia, su relación con las disciplinas de la historia del arte, estética, comunicación, antropología y corrientes de pensamiento actual como el historicismo crítico, postestructuralismo<sup>38</sup> y la antropología posmoderna, condicionadas por las prácticas de producción de la visualidad, en el marco de una cultura particularmente hegemónica y una sociedad exageradamente atravesada por la reproducibilidad tecnológica. Se destacan del libro algunas ideas generales:

► La Cultura Visual es el campo de estudio que se niega dar por sentada la visión, que insiste en problematizar, teorizar criticar e historizar el proceso visual en si mismo. No sólo trata de conectar el concepto de estudio de lo visual con una perspectiva sólo ligeramente de la cultura, si no que, una de las características importantes de la cultura visual ha requerido “un examen de las resistencias a las explicaciones puramente

---

<sup>38</sup> Postestructuralismo es un “término usado para describir investigaciones, realizadas principalmente en Francia, que emergieron de mediados a finales de los años 1960 para poner en tela de juicio la primacía del estructuralismo en las ciencias humanas: antropología, historia, crítica literaria y filosofía, además del psicoanálisis. El término no parece originario de las investigaciones mismas, sino de los angloparlantes que las estudiaron posteriormente”. Consulta de Internet (20/12/2007): <http://es.wikipedia.org/wiki/Postestructuralismo>

culturalistas, a las investigaciones sobre la naturaleza de la naturaleza visual: las ciencias ópticas, la complejidad de la tecnología visual, el hardware y el software del ver” (Mitchell, 2005: 24).

► La Cultura Visual en su aspecto más prometedor ofrece una manera de ir más allá de cuestiones escópicas. Pretende un espacio crítico más productivo, en el que poder estudiar el intrincado trenzado de lo visual con los otros sentidos, reabrir la Historia del Arte al campo expandido de las imágenes y las prácticas visuales.

► La articulación de la Historia del Arte y el estudio de otras dimensiones de la visualidad en los Estudios Visuales, permite afrontar la complejidad de los valores culturales que intervienen en el proceso de crear un juicio estético, situándolos en una buena posición para responder con sensibilidad e imaginación al criterio variable que se utiliza para distinguir entre arte y no arte.

► La cultura visual, reflexiona sobre la naturaleza de los regímenes de visualidad en el contexto de actividades cada vez más extendidas por la complicidad consumista, la injusticia social intrínseca del sistema económico y el desarrollo capitalista partidario de la injusticia y de la crueldad que lo caracteriza. “Que un estudio visual no equipare mercantilización y corrupción moral no quiere decir que no se muestre sensible al abuso de los derechos humanos y a la destrucción del medio ambiente que esto conlleva. Lo que sí tiende a sugerir es que las cuestiones de clase social no constituyen la única perspectiva desde la que se podrá evaluar el grado de perspectiva de las operaciones capitalistas” (Moxey, 2005: 31).

► En la Cultura Visual el desplazamiento del término de arte en beneficio de lo visual, supone la pérdida de autoreferencialidad, fundacionalismo y esencialismo (implícito en la palabra arte) a favor del concepto más des-cualificado (que no tiene propiedad) de la imagen: imágenes fílmicas, televisivas, artísticas, virtuales, y reclamando un nuevo estatuto de la visualidad: una reactualización de la tradición ocularcentrista, la retórica de la imagen, el signo en significantes y significados y en íconos, índices y símbolos, el panopticismo, los regímenes escópicos, las relaciones entre mirada y subjetividad y el estudio cultural de la mirada: “la cultura visual no sólo se alimenta de la interpretación de las imágenes, sino de la descripción social de la mirada” (Guasch, 2005: 65).

► La Cultura Visual resalta el papel de las imágenes como construcciones culturales en los ámbitos y los contextos concretos en donde emergen. Toda imagen no sólo es una construcción retiniana sino también cultural, “las imágenes ofrecen cada vez menos resistencias ontológicas a ser valoradas por sí mismas en aras de un diluirse en los flujos de los intercambios culturales y simbólicos” (Marchán, 2005: 85).

► En la Cultura Visual el sujeto descentrado, que en un primer momento se camufla para no poder ser distinguido del espacio cultural, dobla la impresión para poder ser visto por la mirada. “A través de la mimesis prerracional, la mirada se enfrenta con las impresiones que ella misma provoca. Este juego de desdoblamiento protege la mirada y aminora su efecto. Entonces, la mirada se simboliza como una imagen, cuyo equivalente verbal podría ser «esto es una lata de sardina», o «esto es un cuadro muy bello». En este último estadio no es necesario para proteger al sujeto de ser aniquilado, sino para cubrir los efectos crueles del evento y para representarlos como un espectáculo de acuerdo con los códigos culturales establecidos” (Sarikartal, 2005: 113).

► El mundo-imagen es la superficie de la globalización, posee un poder que produce un código narrativo cerrado y dentro de una burbuja que engendra un autismo colectivo de noticias televisivas, donde los significados no se negocian, sino que se imponen, a la vez, limitan la forma y contenido del significado que se conoce, empobrecido, oscuro y superficial. En este aspecto, el objetivo de la Cultura Visual “no es alcanzar lo que está bajo la superficie de la imagen, sino ampliarla, enriquecerla, darle definición y tiempo. En este punto emerge una nueva cultura” (Buck-Morss, 2005: 159).

► La Cultura Visual corre el telón para poner en tela de juicio las narrativas del poder y de los poderosos, de la globalización secular, y las metáforas de ciertos modos de prácticas teóricas y militarizantes que han reverberado a lo largo de la modernidad occidental. En este marco, “diferentes metodologías e historias pueden colaborar productivamente para generar conocimientos que, de esa manera, podrían ser diferentes a la información disciplinaria generalmente admitida que nos rodea. Propongo que esto plantea una epistemología de lo visual. Es decir, lo que podemos aprender de esta intersección de pasado, presente y futuro es el *status* actual del conocimiento visual,

incluyendo esa forma de producción de conocimiento llamada arte, y sus posibilidades” (Mirzoeff, 2005: 164)

De lo anterior, la imagen corporeizada en complejos individuales que recorren y atraviesan múltiples identidades (Guasch, 2003), tiende a ser considerada la característica principal e implícita en la visión (incluso llegando a proponer una transformación de la historia del arte en una historia de las imágenes), como un fenómeno de simulacros<sup>39</sup> y ficción socialmente construida en la cultura de masas, y de acuerdo con Chan (2007) exige conocer, analizar y revisar las modalidades expresivas de las nuevas formas de comunicación icónica y caracteres específicos para la comprensión de sus influencias y significado en la articulación de objetos<sup>40</sup> entre sí, para configurar estructuras de aprendizajes y crecientes espectros de visualidad<sup>41</sup> circunscritos al estudio del diseño, urbanidad, bellas artes, cartel, fotografía, cine, televisión, video, arte popular, diseños de ropa, creación de imágenes por computador, arte digital en la Red de Internet, acontecimientos global, etc., como material de origen para estrategias visuales (Thompson, 2005), con la finalidad de “comprender como determinados aspectos se insertan en nuestra realidad y marcan determinados comportamientos” (Cruz, 2003: 7).

Desde el contexto de la Educación de las Artes Visuales, Hernández (2000) nos invita a tener presente las diferentes manifestaciones de la cultura visual, no sólo a partir de aquellos objetos e imágenes visuales considerados canónicos, sino que, los objetos e imágenes que se producen en el presente y aquellos que forman parte del pasado; los que se entrelazan con la propia cultura y la de otros pueblos<sup>42</sup> desde de la dimensión de

---

<sup>39</sup> Baudrillard (1978: 7) refiriéndose a la reticencia de los simulacros sostiene que son vestigios, matrices de sustancias irracionales, modelos de encargo, memorias y espejos de un doble mapa de la realidad que subsisten repartidos por una infinitud de «desiertos» (territorios) cartografiados detalladamente que intentan coincidir con todo lo real, pero que en definitiva están sujetos a modelos de simulación que pueden ser reproducidos indefinidamente, de algo real sin origen ni realidad: lo hiperreal: “el producto de una síntesis irradiante de modelos combinatorios en un hiperespacio sin atmósfera”.

<sup>40</sup> En este sentido se hace referencia al “objeto de aprendizaje”, como una entidad informativa visual o digital desarrollada para la generación de conocimiento, habilidades y actitudes requeridas al desempeño de una tarea, que tienen sentido en función de las necesidades del sujeto que lo usa y que representa y se corresponde con una realidad concreta susceptible de ser intervenida (Chan, 2007: 15).

<sup>41</sup> Guasch (2003: 10) sostiene que cada realidad visual (incluyendo los hábitos diarios de la percepción visual) hay que entenderla como una construcción visual, con un interés igual o mayor para los estudiosos de la cultura como lo fueron tradicionalmente los archivos de la producción verbal y textual.

<sup>42</sup> Como veremos más adelante, la cultura del Pueblo Pehuenche del Alto Bío Bío: cosmogonía y expresión artística.

un *universo simbólico*; los artefactos, objetos e imágenes representacionales (pinturas, esculturas, cerámica, etc.) que se hayan en los museos o excavaciones arqueológicas y los que aparecen en los anuncios publicitarios; en los *video clips* o en las *website* de Internet, incluso aquellos realizados por los propios profesores y estudiantes. Por ello, se reclama que “la definición del objeto de estudio debe partir del reconocimiento de que todas las culturas son y han sido productoras de imágenes en el pasado y en el presente. La formación artística deberá abarcar, por tanto, todo el ámbito de la cultura visual contemporánea (occidental o no) y valorar la importancia de conocer sus significados para reconocer su valor cultural. Lo que significa relativizar la cualidad de excelencia estética del arte occidental. El objetivo no es formar artistas como comprender cada cultura” (Agirre, 2005: 309).

Poseer una dimensión global que encierra un universo visual, favorece el desarrollo de estrategias para la comprensión de los procesos y significados de la cultura visual. “Para ello se hace necesario vincularlas a la reflexión crítica sobre las diferentes tradiciones históricas, filosóficas y culturales que han servido de guía para construir *representaciones* mediadoras de significados en diferentes momentos y lugares de esta construcción cultural que denominamos Historia. Con ello se da un paso más allá de *el arte* y *la imagen*, nociones ambas que se vinculan a la tradición Moderna y comenzamos a dirigirnos hacia el conocimiento y la interpretación de la Cultura Visual” (Hernández, 2000: 46).

## 6.1 Campo de estudio de la cultura visual

Los estudios de la cultura visual se remontan a los movimientos artísticos, académicos y políticos radicales con implicancias precisas en cuanto a la producción y análisis de imaginarios escópicos, frente a los cuales, los estudios visuales se posicionaron activamente entre los años 60 y 90 (Brea, 2005), provocando una re-evaluación en muchos campos intelectuales y disciplinas del conocimiento. Para Guasch (2003) W.J.T. Michell fue uno de los primeros teóricos interesados en el estudio de la cultura visual y en su artículo “*Interdisciplinarity and Visual Culture*” consideró a la cultura visual como un campo interdisciplinar, un lugar de convergencia y conversación a través de distintas líneas disciplinarias. Sin embargo, Svetlana Alpers

en su estudio de la cultura holandesa del siglo XVII, “*The Art of Describing*” (El Arte de Describir) fue quien primero utilizó el término Cultura Visual, refiriéndose a la aplicación del método iconográfico (popularizado en su aplicación al Renacimiento Italiano) en el análisis de pinturas holandesas para proponer que el mundo visual era significativamente simbólico. La pintura por ejemplo, “debía entenderse en relación a una gran economía de representaciones visuales en la que la representación visual poseía una función transformadora” (Rampley, 2005: 40).

En relación al campo de estudio de la cultura visual, este se define en términos de sus constituyentes: las artes, la artesanía, el diseño, el cine, la publicidad, los las tecnologías de información y comunicación, entre otros. Dichos elementos de estudio son *acercamientos* sincrónicos, relativos y dinámicos que muestran el estado de situación de la cultura visual en momentos determinados. Por ejemplo en un contexto postmodernista, la enseñanza y aprendizaje de las artes visuales, no deben limitarse exclusivamente a unas dimensiones puramente elitistas y de carácter sectorial, sino que debe incluir entre sus contenidos “cuestiones de diseño industrial y gráfico, desarrollo urbano, trabajos artesanales, imaginaria mediática y productos del folklore, tratados todo en condiciones de equidad, es decir sin imposición de una estética que se decante por lo artísticamente bueno, en el sentido que la modernidad da a este término” (Agirre, 2005: 310). Brea (2005: 6) por su parte, delimita el campo de los estudios visuales a la práctica social cuyo objeto de consideración será la artística: “Su adscripción dogmática al edificio de los saberes se cumpliría en las disciplinas como la Estética (Teoría del Arte) o la Historia del Arte. La emergencia de los estudios culturales del arte (acaso visualidad) apuntaría, no tanto en la intervención cognitiva desde dentro las presuposiciones y creencias a que tales prácticas (las artísticas) se refieren, sino más bien, en analizar críticamente –desde una perspectiva por lo tanto desmantelada, alejada del dogma y la fe implícita a la práctica- cómo sus presuposiciones y pactos fiduciarios se constituyen, efectivamente, en hechos socialmente relevantes”.

El campo<sup>43</sup> de producción cultural de las obras de arte y las formas artísticas no pueden comprenderse aisladamente, deben contemplarse como relaciones que representan grados variantes de poder, manipuladas por agentes sociales que pueden ser individuos, grupos o instituciones, tendientes a transformar o conservar este campo de fuerza relativas entre sí: si una posición se altera, también cambia la posición de todos los otros.

Para permitir este cambio y desarrollo en la producción cultural de las artes visuales, existe el reconocimiento de posiciones potenciales: nuevos artistas, grupos emergentes, medios de información y comunicación, los que pueden entrar en el campo o intervenir en el terreno de estudio de la cultura y llegar a convertirse en elementos poderosos dentro de él. Por ejemplo: la invención y expansión de la fotografía durante el siglo XIX tuvo un impacto impresionante en el arte de la pintura existente, sin embargo, este nuevo medio visual (fotografía) no destruyó ni sustituyó totalmente al antiguo (la pintura), pero sí influyó en el modo de concebirlas y redujo la importancia social de éstas. También, proporcionó a los artistas herramientas de trabajo ante un nuevo medio de expresión alternativo.

Walker y Chaplin (2002: 54), sostienen que el campo de la producción crítica cultural se sitúa dentro de un campo de producción aun mayor: de la industrialización, de la economía, la política y que a veces domina el *campo del poder*: “El poder se adueña de aquellos enunciados que en un principio le fueron ajenos y los incorpora a la cultura oficial, los convierte en un producto gregario, operando como una suerte de espiral magnético que atrae hacia él los diversos discursos que se dan dentro de una sociedad” (Silva, 2006:46).

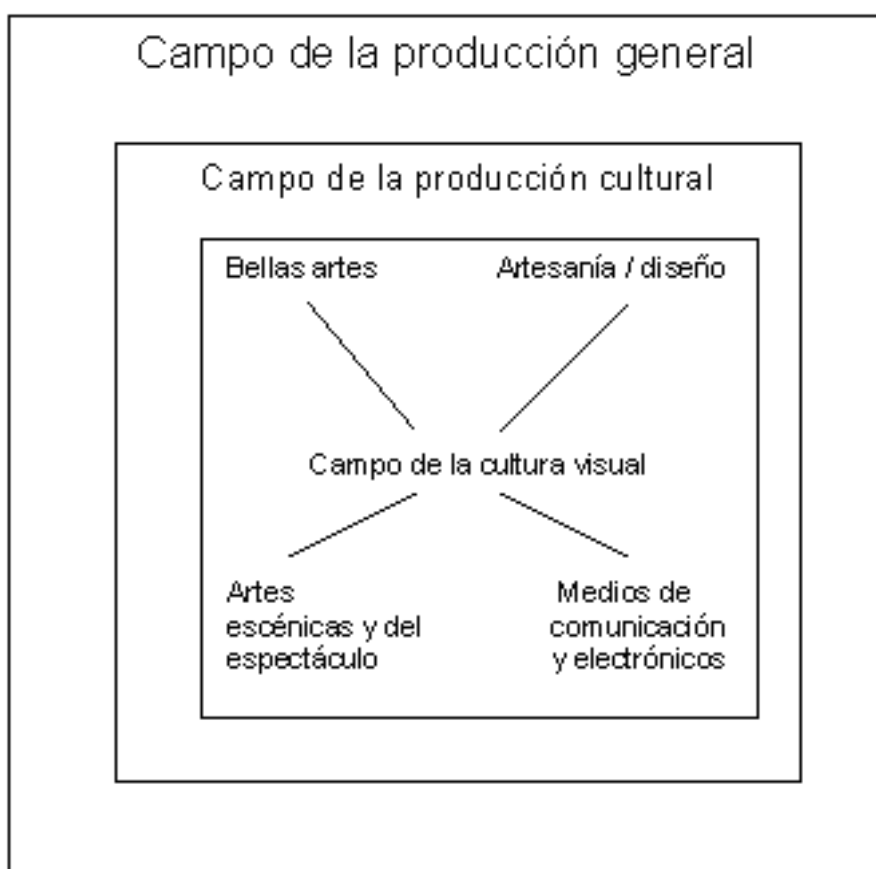
Aunque el campo de poder de la cultura tiene una autonomía relativa, sus fronteras son permeables, y está sujeto a influencias y determinantes provenientes del

---

<sup>43</sup> Un campo es, un universo estructurado y no un simple agregado de individuos, productos e instituciones. En el campo, cada agente y cada obra se definen por oposición a los restantes. Los campos poseen una historicidad y un ritmo específicos, irreductibles a la temporalidad de las estructuras económicas y sistemas sociales, pudiendo experimentar una mutación revolucionaria sin que los demás campos de producción cultural se vean alterados al mismo tiempo. Siendo la cultura un indicador indispensable para entender las relaciones y diferencias sociales que explican el proceso de transición de los bienes culturales y simbólicos, así como el proceso de reproducción de las relaciones sociales en la totalidad del sistema social.

campo que lo incluye. Lo que se juega en el campo de la cultura es comparable a lo del campo más amplio: la competencia por riqueza, propiedad, poder y estatus social. Pero lo que distingue al campo cultural del campo de la economía, que el poder a menudo es simbólico: consiste en logros estéticos, un alto estatus, reconocimiento del grupo de iguales, y la consecución de títulos y honores (ver esquema N° 2).

### Esquema N° 2. Campo de la cultura visual.



Esquema extraído de Walker y Chaplin (2002)

De acuerdo con el esquema, el campo de la cultura visual hace posible la incorporación de todas las formas de artes, según los siguientes aspectos:

- **Bellas Artes:** pintura, escultura, estampación, dibujo, formas de medios mixtos, instalaciones, fototexto, películas de vanguardia, happenings y performance, arquitectura.



- **Artesanía / Diseño:** diseño urbano, diseño de objetos, diseño corporativo, logos y símbolos, diseño industrial, diseño de ingeniería, ilustración, gráficos, diseño de productos, diseño de automóviles, diseño armas de guerra, diseño de vehículos de transporte y del espacio, tipografía, grabado en madera, diseño de muebles, joyería, metalistería, zapatos, cerámica, diseño de conjunto, diseño asistido por ordenador, subculturas, trajes y moda, peluquería, ornamentación corporal, tatuajes, diseños de jardines y paisajes.

- **Artes escénicas y del espectáculo:** teatro, actuación, lenguaje gestual y corporal, tocar instrumentos musicales, danza/ballet, desfiles de belleza, *striptease*, pases de moda, el circo, carnavales y festivales, pasacalles y paradas, ceremonias públicas como coronaciones, ferias, parques temáticos, zonas recreativas, videojuegos, espectáculos de luz y color, iluminación y signos de neón, conciertos de pop y rock, panoramas, obras de cera, planetarios, reuniones multitudinarias, eventos deportivos.

- **Medios electrónicos y de comunicación de masas:** fotografía, cine, animación digital, televisión y vídeo, cable y satélite, publicidad y propaganda, postales y reproducciones, libros ilustrados, revistas, cómics, periódicos, multimedia, CD-Rom, DVD, pendrive, Internet, telemática, realidad virtual, imagen generada por ordenador.

Estas características del campo de la cultura visual, aparentemente invierte la economía ordinaria, como por ejemplo, la creación desinteresada de obras de arte sin buscar el reconocimiento monetario, aludiendo normalmente al arte experimental, de vanguardia (idealista y sacrificado) desarrollado por los artistas que luchan conseguir autonomía total, en tanto, sus trabajos estén dirigidos a otros agentes culturales (productores o simplemente para otros artistas), sin percibir ingreso alguno de sus creaciones durante su vida y persiguiendo un interés en tal desinterés: obtener el reconocimiento de sus pares. Lo que adquiere un valor simbólico que al final puede traducirse en reconocimiento, éxitos y riquezas económicas.

## 6.2 Visualidad

Cuando las señales u objetos del mundo exterior han pasado de la retina del ojo ya no tiene sentido hablar de lo visual<sup>44</sup> aisladamente. Se aprende y se interactúa sobre el mundo a través de la construcción jerárquica de los sentidos, cómo se relacionan entre sí, y cómo nuestro conocimiento de esa realidad procede de muchos actos de percepción<sup>45</sup> que comparamos y sometemos a un análisis lógico: “en el proceso de cómo miramos y cómo nos miramos y contribuir a la producción de mundos, es decir, que los seres humanos sepan mucho más de lo que han experimentado personalmente, y que su experiencia de los objetos y los fenómenos que constituyen la realidad sea a través de esos objetos mediacionales que denominamos como artísticos” (Hernández, 2000: 48). Brea (2005: 11) frente al argumento de lo que es visible y de los diferentes regímenes escópicos materializados como argumentaciones históricas que determinan las posiciones de poder en relación al propio ejercicio de ver, nos propone llevar a cabo la tarea de “desuniversalizar el modelo, de descentrarlo no sólo del eje del tiempo (en ese sentido y desde luego el modelo de los «regímenes escópicos» contribuye decididamente a historizar las condiciones de la vida social del ver, de lo visible), sino también, respecto al eje de las diferencias culturales, de la propia multiplicidad de las modalidades del ver en sus modos de socialización específicos y diferenciales, como cristalizados en un escenario agonístico de conflicto e interacción constante en el que la determinación de la visualidad como registro de una producción de significado cultural se constituye irremediabilmente en un campo de batalla, e incluso como herramienta de actuación estratégica en él”.

La diferencia entre los términos “**visual**” y “**visualidad**”, radica: el primero esta referido a un proceso físico/fisiológico en que la luz impresiona los ojos, mientras que el segundo, hace referencia a un proceso social, una práctica socializada y de interpretación semiótica en que cada obra contribuye a estructurar el entorno cultural y

---

<sup>44</sup> Martín Jay (1993) explica que el “ocularcentrismo” o hegemonía del ojo en el pensamiento occidental ha dado motivo de la contracorriente que critica la visión (cómplice de la opresión social mediante la vigilancia y el espectáculo) y el habla, porque establecen una distancia y dominio a favor y por sobre los otros sentidos: el olor, gusto, tacto y el oído. A pesar del papel esencial del lenguaje en las relaciones humanas, la visión es la que predomina en comparación con las palabras, porque vivimos en un entorno cultural saturados por el consumo de objetos visuales y de una superabundancia de imágenes.

<sup>45</sup> Existe un consenso en determinar que el fenómeno de la percepción está mediatizada por la cultura, el uso del lenguaje, la semiótica, las emociones y los modelos mentales predominantes que condicionan nuestra manera de conocer y percibir la realidad (Guzmán, 2006).

de relaciones sociales en la cual está localizada (como algo construido socialmente o localizado culturalmente) y que existe entre quien percibe y lo percibido, constituyéndose como soporte preferente de la comunicación. Para Valero (2002) la visualidad es una capacidad cultural aprendida en el proceso de adecuación a la sociedad que con el tiempo se ha construido históricamente. La visualidad, es definida como la habilidad para interpretar y manipular mensajes visuales (guarda estrecha relación con la alfabetización gráfica o visual), actitud que se ha desarrollado en seno de una civilización bombardeada por infinidad de imágenes producidas a partir del avance de las NTICs y que ha sido rápidamente asimilada por los sujetos.

Mirar una manifestación artística de otro tiempo u otra cultura, admite una intercepción más profunda de lo que aparece en lo meramente visual (Hernández, 2000). Es una mirada en la vida de la sociedad, y en la vida de la sociedad representada en esos objetos, como construcción y participación de los individuos en un sistema general de formas simbólicas y artísticas, que forman parte referencial del universo de significados, de comunicaciones intencionales y de simulaciones<sup>46</sup> ópticas codificadas, que se funden gradualmente en nuestra propia experiencia de la realidad: cada vez más dependemos de los documentales, las noticias de televisión, de Internet para tener conocimiento del mundo, tomando en cuenta que:

- ▶ El arte y la cultura actúan como mediadores de significados.
  
- ▶ El significado puede ser interpretado y construido.
  
- ▶ Los objetos artísticos se producen en un contexto de relación entre quien los realiza y el mundo.

---

<sup>46</sup> La simulación es reproducir algún aspecto real, del ambiente, de las variables (rasgos, apariencia, características, contexto) de un sistema real. Es imitar una situación del mundo real en forma matemática. H. Maisel y G. Gnugnoli definen simulación como una técnica numérica para realizar experimentos en una computadora digital. Estos experimentos involucran ciertos tipos de modelos matemáticos y lógicos que describen el comportamiento de sistemas de negocios, económicos, sociales, biológicos, físicos o químicos a través de largos periodos de tiempo. En cambio para Robert E. Shannon, simulación es el proceso de diseñar y desarrollar un modelo computarizado de un sistema o proceso y conducir experimentos con este modelo con el propósito de entender el comportamiento del sistema o evaluar varias estrategias con las cuales se puede operar el sistema. Consulta de Internet: <http://docencia.50webs.com/simula01.htm>

► Los artefactos visuales pueden informar a quienes los ven sobre ellos mismos, y sobre temas relevantes en el mundo.

### 6.3 Representación visual postmoderna en era de la globalización

Las pinturas y los artefactos creados en distintos periodos y por distintas culturas revelan que los modos de escribir, observar y representar el mundo artísticamente varían inmensamente. En otras palabras, diferentes *regímenes escópicos* o *maneras de ver*, han dado lugar a diferentes sistemas de representación: por ejemplo, el objetivo de la perspectiva lineal ampliamente desarrollada por los artistas y arquitectos italianos del renacimiento, consistió en conseguir un parecido, una semejanza de “algo” o de “alguien”.

En las culturas contemporáneas, se han generado representaciones del mundo visible, de figuras humanas y animales sujetas a una *estilización* de figuras, de un cuerpo o de un signo en particular y en el que la realidad virtual es sólo la última de una larga serie de intentos de producir simulaciones ilusionistas.

En el mundo del arte la utilización de distintos sistemas de representación<sup>47</sup>, permite a los artistas utilizarlos, manipularlos, socavarlos o cambiarlos, en un campo perpetuo de lucha y experimentación creativa, con el fin de responder a un mundo siempre cambiante, en el que las representaciones y creaciones visuales están hechas de materiales moldeables que determinan (en diversos grados) el carácter final de las imágenes<sup>48</sup>.

---

<sup>47</sup> Por ejemplo: un sistema de representación en el campo de la escenografía, para Bongiorno (2007) sería un conjunto de pautas, normas o principios, que hacen posible la codificación de gráficos, permitiendo trasponer mediante los mismos la realidad tridimensional que nos rodea o percibimos, a la bidimensionalidad del papel o superficie de representación gráfica. Madrazo (2000) en cambio, confiere un sistema de representación un significado más amplio: un conjunto de abstracciones (gráficas o textuales, simbólicas o figurativas) con las que se concibe y percibe la realidad de los objetos materiales e intelectuales.

<sup>48</sup> El concepto de representación en las inmensas esculturas de bronce realizadas por el artista polaco Igor Mitoraj (Arte en la Calle, exposición del 02 de febrero al 26 de abril de 2006, Granada), evoca y remite la mirada hacia un concepto del pasado clásico, de los grandes maestros de la escultura renacentista, pero que imprime desde una perspectiva contemporánea la reinterpretación de temas de la historia y la mitología: truncadas imágenes enigmáticas, de dioses y héroes interviniendo y mezclándose con el paisaje urbano e introduciendo conceptos que bajo la postmodernidad, invita a reflexionar nuevamente sobre: la razón, la espiritualidad, la violencia o la belleza.

En esta perspectiva, Hernández (2000: 129) plantea que, “la postmodernidad, entre otras reflexiones, ha abierto la importancia de mirar el arte como una representación de significados. Esto supone que frente a las obras no hay miradas ni verdades absolutas, o aproximaciones formalistas (que se consideran como una categoría socialmente construida) sino que dependen del tiempo, el lugar y el contexto”.

Efland, Freedman y Sthur (1996), al relacionar la Educación Artística con la postmodernidad, definen ciertas características referidas a los siguientes términos:

- ▶ El arte es una forma de producción y reproducción cultural que sólo puede ser comprendida dentro del contexto y los intereses de sus culturas de origen y apreciación. El postmodernista trata de disolver los límites entre el arte de *alta* cultura y el arte popular, y este condenando abiertamente al primero.
- ▶ El postmodernista rechaza la noción de progreso lineal, argumentando que la civilización no ha hecho, desde una perspectiva histórica, avances sin, al mismo tiempo, promover estados de no progreso e incluso, de declive.
- ▶ Se cuestiona el rol que reclaman un conocimiento exclusivo y/o privativo de las artes.
- ▶ La comunidad profesional del arte es vista como un reflejo de la sociedad, por ejemplo, influenciada por el capitalismo y la industrialización, y actúa como una forma de crítica cultural, lo que significa responder a la sociedad dentro de la cual está inmersa.
- ▶ El realismo se revive en el arte contemporáneo, pero no en el sentido premoderno, que se apoyaba en la naturaleza, sino fundamentándose en el estudio de la sociedad y la

---

Lenguajes de arte como la escultura o cualquier otro medio de expresión, queda circunscrito al escrutinio de los códigos simbólicos y de las convenciones culturales, que condicionan y posibilitan las diferentes formas de interpretación de las representaciones que reflejan las estructuras sociales (de otra época o la actual), donde se muestra al artista como mediador de la construcción de significados, que hace de las diferentes sociedades y culturas.

cultura. Presta atención a la manera en que las cosas aparecen en una suerte de fachada o simulación.

- ▶ Un objeto postmoderno puede ser ecléctico y tener una belleza disonante combinando los motivos ornamentales del estilo clásico y de otros estilos. Esta combinación produce significados duales, a veces contradictorios, y se denomina como “doble codificación”.
- ▶ Los estilos postmodernos son plurales, incluso eclécticos (que adopta una postura intermedia), y sujetos abiertos a múltiples lecturas e interpretaciones.
- ▶ Los objetos multiculturales se reciclan de manera que reflejan sus orígenes.
- ▶ El eclecticismo y la apropiación histórica reflejan un interés por la integración del pasado y el presente.

Otros rasgos culturales de la postmodernidad artística se ubican en el marco referencial de las ideas aportadas por Jencks (1977) y Subirats (1984), que guían los planteamientos de Agirre (2005: 295) para precisar que:

- El primero, y más significativo, hace referencia al desmoronamiento de la fe, dentro de un progreso indefinido, fundado en el desarrollo acumulativo y lineal de la industria, la tecnología y los conocimientos científicos, que afecta a la propia noción de progreso de las artes, materializada en la pérdida de entusiasmo por la novedad.
- El segundo sería el quebrantamiento del experimentalismo y del cambio de paradigma estético. En las nuevas perspectivas artísticas y arquitectónicas no hay propiamente hablando una experimentación de formas, lenguajes y expresión; no existe aquella “voluntad de estilo” de los artistas de vanguardia. Por el contrario, es propia de las manifestaciones estéticas postmodernas, la reproducción desarrollada y muy sofisticada de elementos estilísticos del pasado, aunque privado por completo de su significado y desvinculados de los aspectos más originarios, más inmediatos y creadores de la existencia.

- El tercer gran rasgo sería el abandono de la necesidad obsesiva de romper radicalmente con el pasado, y en concreto con el pasado artístico. Es decir, el pasado no es objeto de superación, sino que suele ser un referente de primer orden para la producción artística. En la base de esta integración entre pasado y presente, Efland, Freedman & Stuhr (1996) nos dicen que está la superación de la concepción plenamente moderna y racionalista de la historia como triunfo de la razón en el tiempo y en el espacio y con ella, de los ideales de justicia y paz.

Los tres aspectos en su conjunto, son los que más controversia plantean en lo que se refiere a su implicación para una teoría postmoderna de la educación de las artes visuales.

#### **6.4 Medios Mixtos en la cultura visual**

Muchas formas de comunicación son mixtas o híbridas, en el sentido de que se emplean dos o más medios de comunicación. Generalmente, las artes escénicas o los vídeos creaciones utilizan una combinación de medios que se dirigen a más de un sentido<sup>49</sup>, como lo son también, los medios audiovisuales (multimedia) que incluyen más de una imagen o sonidos (diálogos, canciones, música, etc.) y los elementos visuales (actuación, gestualización, trajes, escenarios, efectos luminosos, presentación de diapositivas, etc.).

Lo que hace un artista dentro del contexto de las artes visuales es justamente relacionarse con todos estos medios para crear conceptualmente objetos de cultura, pudiendo interpretarlos (comprender y manifestar explícitamente esa comprensión) y transmitir otras formas de comunicación visual. Sólo se puede interpretar cuando se concibe el producto como soporte de un contenido, o sea, como objeto creado por algún sujeto en unas situaciones o circunstancias, con la intención de manifestar (exteriorizar) algo. Por tanto, interpretar es descifrar. “Supone descomponer un objeto –la representación- en su proceso productivo, descubrir su coherencia y otorgar a los elementos y las fases obtenidas, significados intencionales sin perder nunca de vista la

totalidad que se interpreta” (Hernández, 2000: 130). Ya que toda interpretación es una representación mediante la configuración de símbolos, ideas o pensamientos de algo y también, una respuesta a alguna o todas las representaciones anteriores.

Realizar un proceso y grados de interpretación (la competencia, la aptitud y el conocimiento que el intérprete posea de la situación), desde las ciencias a las comunicaciones de masa, desde la literatura a la filosofía, desde al arte a los comportamientos cotidianos, en palabras de Hernández (2000: 131) supone:

- ▶ Describir un fenómeno de la cultura significa prescindir de su cualidad, si por ello se entiende emitir un juicio de valor. Se busca constatar que hay una mentalidad, una tendencia, y no dedicarse a sancionar qué obras o qué hechos son mejores. Las sanciones son fruto también de un gusto general, por ello es preferible comenzar por su definición y no por sus efectos.
- ▶ Buscar y hallar conexiones entre objetos lejanos no ha de olvidar que la descripción de los fenómenos no depende sólo de las intenciones del autor.
- ▶ La interpretación es también la confirmación de un prejuicio. Nadie puede desprenderse de sus juicios previos que, además, son condición de la experiencia, pero el sometimiento a los mismos reduce la interpretación al etiquetado, a un conocimiento defectuoso.

La educación de las artes visuales como comprensión e interpretación de la cultura visual se apoya en la idea en que las imágenes son mediadoras de valores culturales y su función es reconocer estas metáforas y su valor en las diferentes culturas. “El estudio de la cultura mediática –incluyendo el poder de los mass media con sus masivos equipos de representación y su mediación del conocimiento- es central para comprender cómo la dinámica del poder, el privilegio y el deseo social estructuran la vida diaria de una sociedad” (Agirre, 2005: 311). Favorecer y apoyar el pensamiento interpretativo y crítico, como herramienta y diseño de transformación social, nos

---

<sup>49</sup> Lo táctil (las sensaciones del tacto, textura y contorno) y lo cinético (la sensación de movimiento o tensión en los músculos, tendones y articulaciones), se mezclan con las imágenes, los diseños, las texturas, las palabras, la música y los sonidos, al complementarse unas con otras.



permitirá hacer transparente las múltiples concepciones ideológicas, de poder y privilegios que se ocultan en la cultura visual.

### **6.5 Multiculturalismo**

La interdisciplinaria es un requisito esencial para comprender las relaciones y las múltiples bases disciplinarias que ayudan a construir el concepto de multiculturalismo, el cual se representa dentro de unas diferencias sociales, espaciales y viceversa. Los sentimientos de pertenencia cultural y social o de pertenencia a una comunidad, se hallan aparejados con conceptos de “dentro” y “fuera” o “cerca” y “lejos” que implican la existencia de conjuntos de fronteras territoriales y el análisis respecto de la reafirmación del papel que tiene el espacio en la teoría social y, por extensión, del multiculturalismo. Un ejemplo de ello es la aparición de nuevas formas o microterritorios de gobierno en respuesta a los cambios socio-culturales, demográficos y económicos, en los cuales, ciertos derechos o poderes políticos se encuentran readaptados de otras escalas, hacia la cual se canalizan las exigencias de las minorías étnicas dentro de formas de organización territorial más jerarquizadas. En este sentido, Rogers (2001: 19) distingue entre el multiculturalismo corporativo (o gestionado) y el multiculturalismo incorporacionista. “El primero se caracteriza porque toma las identidades de grupo como prefijadas e inamovibles. Considera que las fronteras sociales que las separan son inalterables, estableciendo jerárquicamente las leyes y la planificación, contribuyendo a perpetuar y gestionar políticamente las diversidades étnicas orientadas a los grupos minoritarios, mientras que dejan a la sociedad mayoritaria intocada. La segunda forma de multiculturalismo permite un margen mayor de maniobra para que las comunidades negocien y establezcan las condiciones de su incorporación con acciones que van dirigidas al grueso de la sociedad más que a las minorías”.

En ambas posiciones, se pone de relieve la conceptualización de un aspecto geográfico o territorial del multiculturalismo, que reconoce la importancia del espacio social y del paisaje cultural, caracterizado básicamente por la combinación de ideas y de posibles soluciones, con la intención de transformar las estructuras sin disfrazar viejas políticas centralistas o patrimoniales con nuevas palabras como participación,

diversidad cultural, descentralización y asumir el espacio de la cultura como un campo crucial de transformación de la contemporaneidad hacia nuevas esferas de sociabilidad que no parten de una división tajante entre la cosmogonía y la historia, la naturaleza y sus usos comerciales. En este contexto, Jesús Martín Barbero y Ana Ochoa (2001: 113) refiriéndose a la diversidad de las minorías étnicas y su posición geográfica, sostienen que si para las poblaciones desplazadas lo cultural se resignifica desde nuevos territorios, para los grupos minoritarios (los indígenas, por ejemplo) lo territorial se recupera tanto en las nuevas legislaciones que desde algunos estados les entregan las tierras como desde la reapropiación simbólica del espacio. “Hoy, esas culturas tradicionales cobran para la sociedad moderna una vigencia estratégica en la medida en que nos ayudan a enfrentar el transplante puramente mecánico de culturas, al tiempo que, en su diversidad, ellas representan un reto fundamental a la pretendida universalidad deshistorizada de la modernización y su presión homogeneizadora. En su sentido más denso y desafiante, la idea de multiculturalismo apunta ahí: a la configuración de sociedades en las que las dinámicas de la economía y la cultura-mundo movilizan no sólo la heterogeneidad de los grupos y su readecuación a las presiones de lo global, sino también la coexistencia al interior de una misma sociedad de códigos y relatos muy diversos”.

En este aspecto, el multiculturalismo se convierte en un modelo de organización social que afirma la posibilidad de convivir armoniosamente en sociedad entre aquellos grupos o comunidades étnicas que sean cultural, religiosa o lingüísticamente diferentes. Valora positivamente la diversidad sociocultural y tiene como punto de partida que ningún grupo tiene por qué perder su cultura o identidad propia (Giménez y Malgesini, 1997).

En el multiculturalismo la diversidad se recrea, no desaparece ni por adquisición de la cultura dominante, ni por el surgimiento de una cultura integradora con los aportes de los preexistentes. La diversidad cultural se considera como algo bueno y deseable, fomenta la práctica de tradiciones etnoculturales y busca vías para que la gente se entienda e interactúe respetando las diferencias, sin que ello signifique un estado de asimilación. Giménez y Malgesini (1997) apuntan los fundamentos esenciales del multiculturalismo, pudiéndose traducir en:

- ▶ Aceptación y valoración positiva de las diferencias culturales, étnicas, religiosas, lingüísticas o raciales. La organización de la vida en sociedad se realiza sobre bases comunes y respetando las diferentes tendencias así como el conjunto de complicaciones que ello conlleva.
  
- ▶ Defensa y reivindicación explícita del derecho a la diferencia, el derecho a ser distinto en valores, creencias, adscripción étnica, etc. Se pone el acento en la diferencia como derecho, al mismo nivel que otras situaciones, por ejemplo de sexo y género.
  
- ▶ Reconocimiento general de la igualdad de derechos y deberes, elemento esencial en todo pluralismo.

Por el contrario, autores como Zizek (2002) sostienen que el multiculturalismo es una forma de racismo negado, invertido, autorreferencial, un racismo con distancia que respeta la identidad del otro, pero que concibe a éste como una comunidad auténticamente cerrada. En este sentido, el multiculturalista mantiene una distancia gracias a su posición universal y privilegiada, desde la que puede apreciar adecuadamente las otras culturas particulares, pero que, la especificidad, las características y las diversidades del otro, son precisamente la forma de reafirmar su propia superioridad. Montagu y otros (2004) en esta dirección sostienen que el multiculturalismo al considerar a las minorías étnicas e inmigrantes integrados a nuevas interconexiones y circuitos que potencian la diversidad, se convierte en el parámetro que provoca desajustes en la cultura globalizada. Borja y Castells (2001) argumentan que en todas las sociedades, las minorías étnicas sufren discriminación económica, institucional y cultural, que suele tener como consecuencia su segregación en el espacio donde les toca vivir. La reacción defensiva y la especificidad cultural en respuestas a esas formas de vida, refuerzan el patrón de segregación espacial, en la medida en que cada grupo étnico tiende a utilizar su concentración en barrios como forma de protección, ayuda mutua y afirmación de su especificidad. Se produce así un doble proceso de segregación espacial o de territorio: por un lado, de las minorías étnicas con respecto al grupo étnico dominante; por otro lado, de las distintas minorías étnicas entre ellas.

En lo que respecta al punto de vista del modelo educativo en atención a las diversidades de las realidades sociales y culturales en que se desarrolla el proceso formativo, se precisa prestar atención a dos formas de convivencias:

- Como convivencias entre culturas. Reconociendo la diferencia entre “nosotros y los otros” rechazando la uniformidad y promoviendo el respeto por los sistemas de valores de grupos humanos diferentes al nuestro.
- Como convivencia dentro de la misma cultura. Reconociendo la existencia de desigualdades dentro de nuestro propio lugar, rechazando la marginalidad y promoviendo la tolerancia.

Para Aguirre (2005: 299) en cualquiera de los casos, “una educación sustentada en el reconocimiento de la diversidad se fundamenta en la identificación cultural del individuo con el grupo y en los valores democráticos de igualdad y respeto en la diferencia”. Y además, argumenta que la consideración de los aspectos culturales y locales de educación artística, posee otros aspectos a tener en cuenta:

- ▶ Ha ampliado sensiblemente el campo de estudio de las artes visuales, contraria a una educación artística centrada exclusivamente en las grandes obras de la historia del arte y donde el arte occidental no es la única de las manifestaciones de la inquietud estética del género humano, si no que abarca sólo uno de los tantos ámbitos de producción artística del Arte Universal.
- ▶ La diversificación del contenido del propio saber del arte desdibuja los límites entre producciones consideradas como artísticas desde el contexto de la cultura occidental y otras producciones, que sin ser consideradas como tales, pueden tener profundo significado estético en sus respectivos espacios culturales, que lleva a reconsiderar los límites del arte y las definiciones conceptuales del mismo.
- ▶ La introducción en la educación de las artes visuales de la variable cultural, ha supuesto una profunda reestructuración de los contenidos curriculares, pero también de sus objetivos, abriendo nuevas perspectivas para la educación en esta área de formación.

En esta perspectiva, la multiculturalidad, es por tanto un fenómeno que trasciende los ámbitos etnográficos, para aproximarse hacia un tipo de la educación artística antielitista, más democrática y defensora de la diversidad independientemente de cual sea el sexo, clase, etnia, raza o características culturales de los educandos.

## 6.6 Interculturalismo

Vivimos en un mundo complejo en el que con más fuerza se establece una tensión dialéctica entre la autoafirmación de los pueblos –**la defensa de su identidad cultural, su especificidad y autodeterminación como grupo**- y una cultura transnacional, con tendencias universalistas e ideas generalizadas, que desconoce el valor de las minorías étnicas y su capacidad de integrar el uso de la ciencia, el arte y las tecnologías de información y comunicación.

López y Beño (1997), señala que esta dualidad, genera enfrentamientos entre los diversos grupos étnicos o culturales que conviven en un mismo espacio físico, llevando incluso hacia la autodestrucción y aniquilamiento de los mismos. Esta situación de conflicto (muchas veces motivados por las diferentes perspectivas de vida entre uno u otros grupos) y el protagonismo que han adquirido las minorías étnicas de países latinoamericanos y resto de occidente, ha motivado que desde determinados ámbitos institucionales y sociales, se sostenga un discurso que trata de analizar la importancia que tienen el intercambio de culturas y las experiencias vitales que pueden contribuir a la sociedad en general. García Canclini (1990) por su parte, desarrolla un contexto de análisis teórico referido a la hibridación intercultural para explicar la situación de América Latina, planteando que no puede ser pensada como un territorio aislado, sino que es producto de una construcción híbrida de las confluencias y contribuciones de países mediterráneos de Europa, el indigenismo americano, las migraciones africanas y actualmente asociado a la desterritorialización de los procesos simbólicos, debido a una cantidad considerable de migraciones multidireccionales y de productos culturales latinos en Estados Unidos, que configuran y constituyen lo latinoamericano.

El interculturalismo entendido como: “el conjunto de procesos -psíquicos, grupales e institucionales- generados por la interacción de culturas, en una relación de

intercambios recíprocos y en una perspectiva de salvaguardia de una relativa identidad cultural de los participantes y como ideología” (López y Beño, 1997: 2), analiza los intercambios cotidianos entre grupos culturalmente diferentes, con el propósito de plantear posibles soluciones a problemas considerados en sociedades actuales como la intolerancia, xenofobia y el racismo.

Para afrontar situaciones de menoscabo socio-cultural, en la *interculturalidad*, se desarrollan la interacción, el intercambio, la apertura y la solidaridad efectiva, a través del reconocimiento de valores, modos de vida, representaciones simbólicas entre la diversidad de grupos culturales (principalmente minoritarios), como un fenómeno positivo, posible de llevar a cabo y deseables a las experiencia de vida en el que las personas comparten referencias lógicas, afectivas y dinámicas, claramente aplicables a modelos sociales de distintas orientaciones (modelo racista o segregador, el asimilacionista, el integracionista o compensatorio, el pluralista entre otros). Dicho de otra manera, interculturalismo significa compartir, aprender de las culturas con el fin de promover el entendimiento, la comunicación, la igualdad, la armonía y la justicia en una sociedad diversificada. La Interculturalidad rechaza categóricamente la supremacía de unas culturas frente a otras y “defiende que los distintos grupos que conviven en las actuales sociedades multiculturales pueden alcanzar una interdependencia enriquecedora basada en el respeto y el reconocimiento mutuo” (González, 2002: 2).

La interdependencia y comunicación intercultural debe basarse en simples objetivos, como los entiende Abella (2002):

- La comunicación intercultural debe enseñarse para conocer a los otros, a través de un diálogo que ha de ser tanto crítico como auto-crítico.
- Se deben desterrar los estereotipos negativos de las otras culturas, tan hondamente arraigados.
- Es preciso iniciar una negociación intercultural desde una posición de igualdad.
- Hay que relativizar la propia cultura, lo que ha de permitir y considerar los valores culturales de los otros y aceptarlos.

En las sociedades con marcada tendencia capitalista y altamente desarrolladas en lo tecnológico e industrial, la variedad y complejidad cultural de los grupos étnicos que la forman: poblaciones autóctonas, colectivos de inmigrantes con diferentes lenguas, costumbres, hábitos alimenticios, prácticas político-religiosas, artísticas muy diferentes entre si, existe la conciencia y la necesidad de establecer vínculos de solidaridad, tolerancia, comunicación, enriquecimiento e intercambio mutuo entre los grupos, como proyecto de desarrollo permanente, en el que conocerse e interactuar no signifique perder su individualidad como personas, debiendo ser conceptualizada esta cualidad, más dinámicamente y constituida a través de un proceso que envuelve el reconocimiento y la negociación de posiciones múltiples. Para Ferguson (2007: 6) también se debe incorporar la convicción de que: “la diferencia es posiblemente más relevante, en relación con la ideología y los medios, cuando se la identifica en términos de (cambiantes) condiciones materiales, de condiciones sociales generales, de demandas territoriales, de bienestar y pobreza, del tema del poder y la subordinación”.

A través de la educación de las artes visuales y la creación artística, se puede concebir infinitas posibilidades de cambiar el orden de aspectos negativos como la violencia, la opresión y la desigualdad que dañan la convivencia y el enriquecimiento mutuo de las relaciones humanas. Francisco Maeso (2006: 14) sostiene que la educación artística “es un vehículo apropiado para recorrer con rapidez las distancias que nos separan del otro, del diferente, para conocer y reconocernos, para entender y entendernos, para compartir y celebrar la diversidad cultural. Los valores que en el ámbito intercultural aporta la educación artística contribuyen a la construcción de una realidad social diferente donde no tiene cabida la marginación, la exclusión, o la violencia”.

## 6.7 Transculturación

La palabra transculturación<sup>50</sup> se generó en el campo de la Antropología, con el objeto de construir parámetros de estudios al acercamiento cultural entre grupos diferentes. Fernando Ortiz (1940) en su libro “*Contrapunteo cubano del tabaco y del azúcar*”, ante el problema de especificar la “identidad latinoamericana” acuña el concepto de transculturación, diferenciándola del concepto anglosajón de aculturación<sup>51</sup> (en inglés *acculturation*), para establecer que es un conjunto de transmutaciones constantes e irreversibles, que emana producto de un proceso transitivo que adquiere valores sociales, absorbe las costumbres y domina los modos de vida (idioma, religión, condición política y económica) de otra cultura y ésta con la consiguiente pérdida de sus elementos tradicionales que la determinan, es decir, una desculturación. Este tránsito de modificación, asimilación y desarraigo producto de la transformación de una cultura a otra, y donde el contacto entre sujetos se van constituyendo por las relaciones asimétricas de colonizador y colonizado, dominantes y dominados, europeos y americanos, criollos y grupos indígenas (asociaciones de la acción transculturadora llevada a cabo en América Latina a partir del siglo XVI), crean nuevos fenómenos de hibridaciones culturales, valores originales, independientes y nunca acabados, que Fernando Ortiz (1940) lo determina bajo el concepto de “Neoculturación”: que es el resultado de la cultura transmutada (Beldarrín, 2004). Por ejemplo, atendiendo la situación del mestizaje definido como acercamiento y sistemas de relación biológico-cultural entre etnias diferentes, dando origen a nuevas composiciones de grupos culturales en los que (transculturación-desculturación-neoculturación) generalmente se determina una imposición, hegemonía y dominio cultural de un grupo social sobre otro en condición de subalteridad (aculturación), para Olga Grandón (2005: 3) la transculturación<sup>52</sup> en Latinoamérica, se ha dado en base a: una “aculturación de lo

---

<sup>50</sup> El diccionario de la Lengua Española, en su versión electrónica N° 21.1.0 (1995), define el término de **transculturación** como: Recepción por un pueblo o grupo social de formas de cultura procedentes de otro, que sustituyen de un modo más o menos completo a las propias.

<sup>51</sup> El diccionario de la Lengua Española, en su versión electrónica N° 21.1.0 (1995), define el término de **aculturación** como: Recepción y asimilación de elementos culturales de un grupo humano por parte de otros.

<sup>52</sup> Con el paso del tiempo, el concepto de transculturación ha ido adquiriendo nuevas acepciones. Jesús Guanche (2008) nos dice que en el epígrafe 17 dedicado a la temática de “Historia y cambios culturales”, el subepígrafe 177 aborda la transculturación, cuya definición hace referencia: al número, carácter e intensidad de los contactos con otras culturas; factores que afectan la receptividad cultural; ejemplos de préstamos culturales; modificación de los elementos introducidos para su adaptación; y medios, organismos y agentes del cambio cultural. Asimismo, Guanche (2008) recurre al diccionario de



moderno sobre lo tradicional y significa que la relación entre los elementos de Modernidad y los elementos de la tradición consiste en que los primeros se imponen sobre los segundos, ya sea descalificándolos, suplantándolos o simplemente haciendo caso omiso a su existencia”.

Si la transculturación significa la condición transitoria de la mezcla capaz de reunir raíces culturales diferentes (Podetti, 2004), provocando que la pérdida o el desarraigo de la cultura precedente haga aflorar estructuras de composiciones híbridas, caracterizadas por la confluencia de diversos sistemas y las influencias heterogéneas de campos disciplinares del conocimiento, en ese contexto, De Toro (2006: 1) distingue algunas estrategias que se materializan en la hibridez<sup>53</sup>, considerando los siguientes aspectos:

- Hibridez como estrategia epistemológica (forma de pensamiento).
- Hibridez como estrategia científica en el sentido de una ciencia transversal (forma de procedimientos teóricos y metodológicos trasndisciplinarios).
- Hibridez como estrategia teórico-cultural entendida como encuentro o concurrencia de colectividades (por ejemplo minorías) en el sentido de la conjunción de diversas culturas, etnias, religiones, creando espacios transculturales, etc.
- Hibridez como estrategia transmedial mediante el empleo de diversos sistemas: medios de comunicación u otro tipo de sistemas sígnicos (Internet, vídeo, film, diversas formas de comunicación, mundos virtuales, técnicas análogas y digitales, etc.), estéticas y géneros (literatura, teatro, ensayo), mezclas de sistemas (literatura/Internet, teatro/video/film/instalaciones), productos (paleta de objetos heterogéneos), culturas del

---

Antropología Cultural (1981) que la describe como “...las fases del paso de una forma de vida a otra nueva en el transcurso de la cultura”.

<sup>53</sup> Para Alfonso de Toro (2006: 2), la hibridez puede ser comprendida dentro de la teoría de la cultura, como aquella estrategia que se vincula y establece interconexiones con elementos étnicos, sociales y culturales de la Otridad en un escenario político-cultural, que refuerza fundamentalmente el poder Institucional. Asimismo, nos dice que: “La hibridez contiene además otro componente que no solamente es de tipo étnico-etnológico proveniente de un pensamiento no occidental, acuñado por un tipo diverso de racionalidad, realidad e historia, sino que también es de tipo epistemológico y estratégico. Con esto, hibridez es un término englobalizador que incluye otras subformas del trato de la Otridad tales como el ‘mesticismo’, que se refiere en primer lugar a una mezcla de etnias, o el ‘sincretismo’, que por lo general se refiere a mezclas religiosas, culturales, pero también étnicas y de todo tipo de superposiciones”.

gusto, arte (pintura digital, diseño virtual), arquitectura, ciencias (ciencias naturales, medicina, biología molecular) y lingüística.

- Hibridez como estrategia de organización urbano-social y de la vida en el sentido de variadas formas de organización: ciudades, compañías, ecología, naturaleza, sociología, religiones, políticas, estilos de vida.

- Hibridez como el territorio de una estrategia corporal/objetal.

En la transculturación, la relación recíproca y de reencuentro que se establece entre el mundo de las artes visuales y la hibridez, los objetos artísticos, las manifestaciones estéticas y las creaciones visuales derivada de esta conjunción, son transferidos a otro como patrimonio cultural y en esta perspectiva Alfonso de Toro (2006: 2) nos dice que: “Bajo *transculturalidad* entendemos el recurso a modelos, a fragmentos o a bienes culturales que no son generados ni en el propio contexto cultural (cultura local o de base) ni por una propia identidad cultural, sino que provienen de culturas externas y corresponden a otra identidad y lengua, construyendo así un campo de acción heterogénea”. Yu Shuo (2002: 6) por su parte, señala: “lo transcultural reconoce los patrimonios comunes o transferidos de uno a otro ámbito cultural. En el nivel individual se trata de una pertenencia multicultural y del reconocimiento de ello por uno mismo y por los otros. Reconocemos así que la mayor parte de nosotros somos culturalmente híbridos. Insistir sobre la transculturalidad no quiere decir de ninguna manera que una sola cultura de amalgama dominará el mundo entero. Por el contrario, la transculturalidad implica una mayor posibilidad de re-creación y de re-diferenciación de las culturas”.

¿Se justifica seguir hablando de procesos transculturales en un escenario sociocultural irremediabilmente globalizado? El arte del siglo XXI y su correspondencia en la educación artística tienen todavía mucho que decir al respecto, ya que, al romper con los procedimientos tradicionales de formación plástica (pintura, escultura, grabado) para inscribirse dentro de unas fragmentadas manifestaciones del arte contemporáneo relacionadas con la manipulación de narrativas visual-digital asistidas por computador (videoarte, performance digital: Net Art, etc.), se constituyen en el mayor de los objetivos de militancia educativa y labor artística, para servir como

instrumento de enlace (puente) de dos sociedades que conviven entre las dicotomías: armonía y confrontación, jerarquías y subalteridad, imposición y resistencia, formuladas en la aceptación/desavenencia de la sociedad chilena con el pueblo indígena Mapuche Pehuenche y viceversa.

Por lo tanto, en el mundo de las artes visuales encuentran un acercamiento de reciprocidad, que en el caso de los Mapuches Pehuenches pueden exteriorizar la tenaz supervivencia de un pueblo originario, cuyas tradiciones ancestrales: idioma, organización social, conservación del arte, se mantienen vigentes en la actualidad y robustecidas en la autoafirmación como pueblos, bajo nuevas reconfiguraciones transitorias de participación, cooperación y colectividad social como advenimiento de una nueva realidad sociocultural de relacionarse los unos con los otros, al margen de la globalización, pero inherente a partir de ella.

En este contexto, la enseñanza artística en la escuela y su diseño curricular, se convierten en el elemento integrador de las desigualdades, confluencias e intercambios culturales que se establecen producto de la relación simbólica entre lo “criollo e indígena”, patrocinando la comprensión transcultural en el marco de reflexiones e interconexiones centradas en el reconocimiento y la diversidad de las minorías étnicas originarias y sus implicaciones cosmogónicas que tienen lugar en la cultura visual-digital, en el arte contemporáneo y en las NTICs. Esta nueva forma de concebir la diversidad humana a través de la educación artística, supone un nuevo paradigma en las ciencias sociales, ya que implica el desarrollo de formas de pensamiento en que la diversidad juega un papel esencial en la vida psicológica, sociopolítica y artística de las personas. Rodolfo Rojas (2007: 10) asiente enfáticamente: “El arte como herramienta de extensión social tiene el propósito de estimular nuevas vías de acercarse a las problemáticas de las comunidades y despertar la sensibilidad de los ciudadanos como agentes de cambio con la creación de ambientes de tolerancia y solidaridad”.

Re-definir cada cierto tiempo el diseño curricular de las artes visuales en pleno siglo XXI, “ayuda a generar estrategias reflexivas para la promoción de la comprensión transcultural hacia un reconocimiento de la diversidad, estimulando la autoestima y el sano orgullo de los estudiantes por su legado cultural” (Olaya, 2006: 2).

## 7. CULTURA DIGITAL

El concepto de **cultura digital**, hace referencia a dos aspectos: el primero, el hecho de incorporar a nuestras vidas los instrumentos, herramientas y dispositivos digitales. El segundo y que a menudo se integra al primero, concibe la **cultura digital** derivada de lo que conocemos como sociedad de la información y que afecta las relaciones sociales, los modelos de generación de conocimiento, de información y los procesos productivos.

Para Antoni Garrell i Guiu (2001), estos dos aspectos son absolutamente diferentes y deben ser analizados por separado, ya que su evolución no es sincrónica y la ausencia del segundo no condiciona el primero. Asimismo, cabe preguntarse: ¿Estamos hablando de cultura digital como la cultura derivada de la sociedad de la información y del conocimiento?, o bien ¿Se habla de cultura digital como la utilización de dispositivos digitales, y aquellos otros aspectos intrínsecos relacionados con el software y el hardware?

Pareciera que en principio se acepta la cultura digital relacionada con las redes de la información sobre un amplio panorama que ofrece la cultura de las NTICs. Y se entiende como aquellos hábitos, aquellas actitudes, y aquellos conocimientos subyacentes que son motor de impulso de la sociedad del conocimiento y cuyas características específicas define la vertiente de la cultura digital desenvuelta en un amplio ecosistema de actividad global<sup>54</sup>, forzándonos a adoptar actitudes y pautas sociales basadas en el poder de la información radicalmente diferentes a lo se estaba acostumbrado (Garrell i Guiu, 2001) y donde los hilos de la comunicación formatean las relaciones humanas en una trama comunicacional interconectada sin precedentes, en la que se establecen nuevos parámetros que superan las visiones clásicas del emisor, receptor y canal, convirtiendo los parámetros de la interactividad en la clave del éxito, apoyada por dos ejes que constituyen los modos de apropiación de los sistemas de

---

<sup>54</sup> Cabe destacar que este ecosistema global se mueve en un entorno multicultural buscando un equilibrio inestable entre dos extremos: diálogo entre culturas o confrontación entre culturas. Diálogo y confrontación son dos aspectos difícilmente reconciliables, aunque normalmente la gente habla más de diálogo de culturas, no obstante, lo que a menudo subyace, es la confrontación de culturas, en que la multiculturalidad también es un escenario que no está exento de confrontación.

comunicación interpersonales: *el estar ubicable* y *el estar disponible* (Montagu y otros, 2004).

La herencia que soporta la cultura digital dentro de un conjunto de imágenes digitales y de sucesivos efectos visuales, pasa de ser una tecnología de la reproducción, para transformarse en una tecnología de la producción codificada en una matriz de *bit*<sup>55</sup> y *píxel*<sup>56</sup> manipulados individualmente y almacenados en una memoria de un computador, para ser fragmentados en uno o varios contenidos, permitiendo posteriormente o de forma simultánea la hipertextualidad y multitextualidad, es decir, la posibilidad de compartir y copiar cualquier “archivo”, con la participación de diferentes sujetos en una misma producción y su variadas intersecciones que permite la Red de Internet.

Negroponte (1995: 11) en esta perspectiva, expresa que nuestra manera de “ser digital” y relacionarse con el mundo es por medio del *bit* (que no tiene color, tamaño ni peso, que viaja a la velocidad de la luz y que no resiste formatos, fronteras y aduanas) y a través del acceso que ofrece concretamente Internet. “En las autopistas de la información circulan, sin peso y a la velocidad de la luz, bits de todo el globo. Hoy día, cuando las industrias se preguntan por su futuro en un mundo digital, deben tener en cuenta que ese futuro lo decidirán, casi al 100 % las posibilidades que tengan sus productos o servicios de presentarse en forma digital”. Y la digitalización, precisamente representa la capacidad de compresión de datos y la corrección de errores, características importantes al momento de distribuir información en la Web.

---

<sup>55</sup> Acrónimo de *binary digit* (dígito binario). Es una unidad de medida de la capacidad de memoria, equivalente a la posibilidad de almacenar la selección entre dos posibilidades, especialmente usada en los computadores. En: Diccionario de la Lengua Española, Edición Electrónica. Espasa Calpe, Versión 21.1.0

<sup>56</sup> Píxel, se refiere a la superficie homogénea más pequeña de las que componen una imagen, que se define por su brillo y color. Consulta de Internet:

[http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=pixel](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=pixel).

Un píxel o píxel (acrónimo del inglés *picture element*, "elemento de imagen") es la menor unidad homogénea en color que forma parte de una imagen digital: de una fotografía, un fotograma de vídeo, un gráfico, etc.

Ampliando cualquier imagen digital (zoom) en la pantalla de un computador, se pueden observar los píxeles que componen la imagen, y estos aparecen como pequeños cuadrados o rectángulos en color, en blanco o en negro, o en matices de gris. Las imágenes se forman una matriz rectangular de píxeles, donde cada píxel forma un área relativamente pequeña respecto de la imagen total. Definición extraída de Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/P%C3%ADxel>

La remezcla de producción digitalizada, fragmentada y pixelada, permite utilizar la tecnología para recrear nuevos materiales, escenarios discursivos y la capacidad de transformar la concepción del mundo. La cultura digital por medio de la imagen, instauro en la producción icónica el protagonismo del punto por sobre la línea. “En un mundo físico que ha revelado a lo largo de este siglo su discontinuidad estructural (electrón, neutrón, fotón, quantum, etc.), no es raro que se haya encontrado su unidad de representación visual óptima en el *pixel*. Tan óptima, que las copias digitales audiovisuales constituyen una verdadera clonación del original, de temibles consecuencias para la piratería cultural. La imagen digital es, por otra, parte, naturalmente tributaria de una estética combinatoria (de sus *pixels*), combinables hasta el infinito” (Gubert, 2003: 139).

### 7.1 Post-modernidad en la cultura digital.

La teorización postmoderna en la cultura digital, surge de la reflexión radical acerca de la tecnología, como un proceso que en su contexto triunfante absorbe, modela, y controla a los sujetos e incluyendo todos los mecanismos de la cultura. Lyotard (1987: 4) designa lo “**postmoderno**”, como una posición teórica para referirse al “estado de la cultura después de las transformaciones que han afectado a las reglas de juego de la ciencia, de la literatura y de las artes a partir del siglo XIX”, y específicamente relacionado al quebrantamiento, deslegitimación e incredulidad de los grandes discursos o relatos filosóficos, éticos y políticos emanados de las disciplinas y saberes científicos o cualquier metarrelatos instituidos en ellas.

En este aspecto, durante las últimas décadas del siglo XX, se han centrados los análisis y debates entre el cambio de las prácticas culturales y estéticas, entendidos como una nueva fase de la propia modernidad hacia un desplazamiento decisivo de algo completamente distinto: promover la fragmentación de la cultura contemporánea, es decir, **una auténtica postmodernidad**.

La naturaleza de los procesos de fragmentación espacio-temporal, collage de materiales, discursos diversos, la disolución del sujeto entre la distancia de lo real e irreal, el plegamiento de todo sentido ante la soberanía absoluta de los nuevos medios

tecnológicos, ha hecho de la cultura digital el estadio que en los años 80 se consideró como Postmodernismo. Es decir, la producción cultural y artística derivada de las NTICs adoptaron predominantemente el prefijo post, para delinear y marcar aquellos fenómenos y procesos concebidos dentro de los parámetros de la postmodernidad, por ejemplo: “post-fotografía digital”, “post-media”, etc.

Para Carrillo (2004) lo real, desplazado totalmente por un paisaje mediático (irreal), fragmentado y digitalmente producido, ha accedido al mundo de los excesos tecnológicos, en el que se evidencia un estadio terminal de la cultura, una situación de “post” y su pulsión crítica, reducida desde complejos patrones teóricos y conceptuales a una capacidad descriptiva, cuya perfecta adaptación al objeto y utilización masiva e indiscriminada, se sitúa en los así llamados *estudios de los medios*, que parecen legitimar el *statu quo* más que proponer fuertes críticas.

## 7.2 El hipertexto: una realidad postmoderna

La Aldea Global de Marshall McLuhan (1990) proféticamente terminó convirtiéndose en un mundo global, laberíntico, inmerso, implicado, digitalizado e intrincablemente conectado a los medios electrónicos y tecnológicos (que sucedió a la era tipográfica o mecánica), asociados además, a la supercarretera de la Red de Internet en el contexto de la postmodernidad, lo que ha supuesto un cambio radical del paradigma comunicacional en la relación emisor-texto-receptor, para operar en la actualidad dentro del esquema emisor-hipertexto-receptor (Alayón, 2004), y en medio de ello, una retórica de carácter “postalfabético” y persuasivo del discurso, bajo la metamorfosis de lo hipermedial manifiesto en formas renovadas y contenidos infinitamente diversos.

A diferencia de los textos impresos: las revistas, el periódico, los libros o los “átomos” como diría Negroponte (1995), en la cultura digital el hipertexto nos abre un camino nuevo y desconocido lleno de posibilidades, rompiendo la idea del texto como una línea recta, no sólo para la construcción del mismo, sino para conceptos tales como autor, lector, obra, edición, etc. Lamarca (2006), manifiesta que el hipertexto ofrece una nueva manera de organizar, seleccionar y fragmentar la información, modificando

conceptos tan arraigados en el análisis documental como la descripción bibliográfica, la localización del documento, la catalogación, clasificación, indización o el resumen documental, transformando completamente los métodos de búsqueda y recuperación de la información, siendo las características más importantes: los hiperenlaces y la interactividad. A su vez, Alayón (2004:2) sostiene que con la aparición del hipertexto, opera una suerte de inversión del proceso que tuvo lugar con la aparición de la imprenta y expresa: “puesto que el hipertexto, si bien es texto escrito en su estructura primaria, asume no solo la policronía del texto oral, sino que restituye en no pocos casos el carácter co-creador del receptor y la cualidad anónima del emisor. Esto sucede porque rompe la linealidad decodificadora del texto escrito no digitalizado, al establecer los nodos de hiperenlace que disparan al receptor, temporalmente, no solo a temporalidades distintas de la estructura primaria, sino que lo inserta en tiempos distintos de lectura”.

La Red de Internet, ofrece un particular dinamismo al hipertexto haciendo que éste se convierta híbridamente en visual, auditivo y multisensorial, capaz de aglutinar en sí mismo la entremezcla de morfologías usadas en el mensaje:

- Documentos y archivos textuales (ensayo, libros, revistas, artículos, folletos, etc.);
- Gráficos (dibujos, mapas, planos, infografías, gráficos animados, etc.);
- Iconográficos (iconos, diapositivas, fotografías, cuadros);
- Sonoros (música, sonidos de todo tipo, programas de radio, etc.);
- Audiovisuales (películas, vídeos, programas de televisión);
- Tridimensionales (objetos plásticos y de realidad virtual)
- Informáticos (programas, aplicaciones, archivos legibles por ordenador, etc.); y,
- Multimedia (combinaciones de varios de los códigos anteriores).



Morfologías que se constituyen en una nueva clase de superdocumento o hiperdocumento llamado hipermedia, como una mejora tecnológica respecto de los medios tradicionalmente utilizados en la imprenta.

María Lamarca (2006) resume las principales diferencias entre texto e hipertexto (ver tabla N° 4) tomando en consideración la estructura de la información, el tipo de soporte, los modos de lectura y otros aspectos relacionados con el contenido y el uso:

**Tabla N° 4. Diferencias entre texto e hipertexto.**

	<b>TEXTO</b>	<b>HIPERTEXTO</b>
<b>Estructura de la información</b>	Secuencial	No secuencial o multisequencial
<b>Soporte</b>	Papel	Electrónico/Digital
<b>Dispositivo de lectura</b>	Libro	Pantalla
<b>Forma de acceso</b>	Lectura	Navegación
<b>Índice/sumario del contenido</b>	Tabla de contenidos	Mapa de navegación
<b>Morfología del contenido</b>	Texto e imágenes estáticas	Texto, imágenes estáticas y dinámicas, audio, vídeo y procedimientos interactivos
<b>Portabilidad</b>	Fácil de portar y usar	Es necesario disponer de un ordenador o un dispositivo especial de lectura
<b>Uso</b>	Puede leerse en cualquier sitio	Para leer se precisa una estación multimedia

Vásquez (2006: 1) sostiene que las ideas de autores como Roland Barthes, Michel Foucault y algunos de los planteamientos postmodernos, han apostado por la importancia del lector y las denominadas obras abiertas, lo que vendría a confluir en la estructura de la narrativa hipertextual, en que poner un texto en relación con otros textos, analizarlo y unir obras literarias o artísticas distintas, aunque se hallen separadas por el espacio y el tiempo, ha dado origen a una nueva corriente narrativa que explora las posibilidades del nuevo medio con la existencia de una serie de obras hipertextuales enfocadas hacia la crítica literaria y artística. Y sentencia: “Estas nuevas articulaciones discursivas, propias de la digitalización de la escritura -que se pueden recorrer en diversas direcciones- no sólo sucesivas sino simultáneas, no admiten una sola categorización, sino las más variadas: antinovela, antipoesía, escritura automática, parodia literaria, reflexión filosófica, meditación esotérica, interpretación talmúdica.

Cuestionándose así las nociones tradicionales de narrativa, univocidad y linealidad vigentes desde los tipos móviles de Gutenberg”.

En el campo de las artes visuales, el fenómeno de la hipertextualidad establece muchas conexiones con el arte de vanguardia, despertando particular interés en los creadores provenientes de variadas disciplinas, quienes se apoderan de las narrativas digitales para producir un texto abierto, intensos en lenguajes y ritmos fragmentados, estableciendo como diría Alcalá (2008: 33) una “Opera Aperta a través del discurso retroalimentario de su interactividad con el usuario, desligando así el texto del escritor, del texto del lector”. A su vez, Natalie Bookchin y Alexei Shulgin (1999) describen las nuevas conductas de los artistas que se adhieren a las comunidades virtuales en la Red, para emplear en sus creaciones un ideario hipertextual que instaure los pilares fundamentales a tener en cuenta por la sociedad cibernética:

1. Formación de comunidades de artistas a lo largo de naciones y disciplinas.
2. Inversión sin intereses materiales.
3. Colaboración sin consideraciones por la apropiación de ideas.
4. Privilegio de comunicación sobre representación.
5. Inmediatez.
6. Inmaterialidad.
7. Temporalidad.
8. Acción basada en un proceso.
9. Actuación sin preocupación o miedo ante las posibles consecuencias históricas.
10. Parasitismo como estrategia
  - a. Movimiento desde los campos primarios de alimentación de la red.
  - b. Expansión hacia infraestructuras conectadas en la vida real.
11. Desvanecimiento de fronteras entre lo público y lo privado.
12. Todos en uno:
  - a. Internet como medio para la producción, publicación, distribución, promoción, diálogo, consumo y crítica.
  - b. Desintegración y mutación entre las figuras de artista, comisario, escritor, audiencia, galería, teórico, coleccionista de arte y museo.

Como se observa, particularmente en la letra “a” del punto 12, hace referencia explícita a las formas de hipertextualidad que intenta combinar una oralidad pluridiversificada asociada con la digitalidad y las posibilidades multimediales sobre la base del lenguaje HTML<sup>57</sup>, que hace posible una tipografía que no es propiamente imagen ni texto, sino la fusión combinada de ambos. Se trata entonces, de un sistema retórico-visual que precisa de una interfaz gráfica (la manera en que el usuario interactúa con el computador), que incluye imágenes, metáforas y conceptos para transmitir significados a través de la pantalla del ordenador, situando al texto en un contexto eminentemente visual y editable indefinidamente.

---

<sup>57</sup> HTML, siglas de *HyperText Markup Language* (Lenguaje de Marcas de Hipertexto), es el lenguaje de marcado predominante para la construcción de páginas Web. Es usado para describir la estructura y el contenido en forma de texto, así como para complementar el texto con objetos tales como imágenes. Consulta de Internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo\\_HTML](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_HTML)



Imagen escaneada: “*Radiografía 10010*”. Tinta sobre papel, 2007.  
Autor: Esteban Cárdenas P.

### CAPÍTULO III

## 8. NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (NTICs), EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA SOCIEDAD RED

El prefijo “**tecno**”, proviene del término griego “**tecne**” que significa arte o habilidad, dando nacimiento a las palabras como el adjetivo “**técnico**” y al sustantivo “**técnica**”. En un sentido inmediato tecnología<sup>58</sup> significa “conocimiento de la ciencia aplicada a la ingeniería”; en un sentido posterior significa “tratamiento sistemático”. Sin embargo cuando se escucha la palabra tecnología se piensa en potentes máquinas, motores, instrumentos, armas o complejos sistemas organizativos que hacen posibles la fabricación de automóviles, aviones, etc.

Los discursos sobre la sistematización tecnológica de la información interviene en los procesos históricos de transformación de los modos de vida y convivencias en todos los dominios que caracterizan la actividad humana, definidos por la hibridación de sus protagonistas, la súper abundancia y acumulación, la fetichización absoluta de unos bienes de consumo, la tecnificación de la vida cotidiana y la tele-conectividad gobernados por diversos factores: el deseo de reducir el trabajo humano; invento de nuevos sistemas de producción, etc., que bajo el término de innovación tecnológica son ampliaciones y prolongaciones de la mente humana. “Lo que pensamos y como pensamos queda expresado en bienes, servicios, producción material e intelectual, ya sea alimento, refugio, sistemas de transporte y comunicación, computadores, misiles, salud, educación o imágenes” (Castells, 2000: 63).

Paulatinamente la humanidad se ha ido transformando hacia una absoluta tecnologización de la vida y en ese contexto, las NTICs ocupan un lugar inequívoco en pleno siglo XXI. El progreso y la historia tecnológica consolidadas en algunos países de Europa y los Estados Unidos a partir de la segunda mitad del siglo XIX, y posteriormente Japón, son los que actualmente poseen gran parte del liderazgo tecnológico<sup>59</sup> por sobre las regiones de mayor pobreza a nivel mundial<sup>60</sup>.

---

<sup>58</sup> La Real Academia Española define tecnología, según: 1. Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico; 2. Tratado de los términos técnicos; 3. Lenguaje propio de una ciencia o de un arte; 4. Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto. Consulta de Internet: [http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=tecnolog%C3%ADa](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=tecnolog%C3%ADa)

Estos procesos de liderazgos asociados a plataformas económicas en favor de ciertos grupos (transnacionales) y como consecuencia de la creciente expansión de las NTICs, han trastocado los ritmos de la propia existencia, llegando a configurar una nueva teoría de la sociedad (llámese interactiva, visual, digital, virtual, híbrida, electrónica, Red) y a delimitar los comportamientos sociales que describen un cambio de paradigma cultural, caracterizado por el papel central que posee la información y la comunicación en todos los procesos sociales: la articulación de todo discurso, de toda acción individual y colectiva. “El ser está constituido por una red de relaciones cósmicas que lo definen y le dan su lugar. Y la exterioridad se transforma en interioridad: situado en el universo, el individuo humano es él mismo un microcosmos, un eco, un reflejo del todo. Cada parte de su cuerpo o movimiento de su alma remite a acontecimientos o a lugares del mundo” (Lévy, 2004: 89).

La vieja reseña de la contracultura que inmortalizó a McLuhan, “*el medio es el mensaje*” (enfaticando la crisis de la concepción tradicional de medio), traspasa el ámbito de los meros contenidos del acto comunicativo para convertirse en la lógica dominante de la cultura actual, que modifica y organiza los procesos de comunicación y los sistemas de intercambios sociales y culturales. “Lo que ahora se muestra, es como la naturaleza de los medios con los que el hombre se comunica, ha moldeado más la sociedad que el contenido de la propia comunicación” (Montolio, 2004)<sup>61</sup>. Y el principio motor de la comunicación –**la conectividad**<sup>62</sup>–, determina la riqueza expansiva de la multiplicación pluridireccional de las conexiones y de la intensificación de los

---

<sup>59</sup> Carrillo (2004) sostiene que el liderazgo tecnológico, se consolidó en la feria mundial de 1964 de Nueva York, cuyo lema “El hombre en un mundo que se encoge y en un universo en expansión” definió anticipadamente las fronteras naturales de la humanidad por medio de la tecnología, marcando los modos de vida y la conciencia de las personas, como herencia de la edad moderna.

<sup>60</sup> Según la estadística que arroja la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) sobre la base de la Clasificación de Países y Territorios, existen 42 países extremadamente pobres y muy endeudados (PPME), entre los que destacan: Angola, Benin, Bolivia, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Chad, Comoras, Congo, Côte d’Ivoire, Etiopía, Gambia, Ghana, Guinea. Extraído de Internet en: <http://www.unctad.org/Templates/WebFlyer.asp?intItemID=2165&lang=3> (19/03/2007).

<sup>61</sup> Montolio, Ricard (2004): Del fin de los medios al Software Art. 6tas. Jornadas de Arte y Medios Digitales. En: <http://www.liminar.com.ar/jornadas04/ponencias/montolio.pdf> (14/06/2007) y El determinismo tecnológico de Marshall McLuhan: La Teoría de McLuhan. Revista La pulga en la oreja - San Juan / Argentina. En: [www.geocities.com/SoHo/Atrium/7109/ago-98/textos/mcluhan5.htm#c](http://www.geocities.com/SoHo/Atrium/7109/ago-98/textos/mcluhan5.htm#c) (14/06/2007).

<sup>62</sup> En términos informáticos, la Conectividad es la capacidad de un dispositivo (un PC, periférico, PDA (del inglés Personal Digital Assistant=Asistente Digital Personal, o sencillamente agenda electrónica), móvil, robot, electrodoméstico, coche, etc.) de poder ser conectado (generalmente a un PC u otro dispositivo) sin la necesidad de un ordenador, es decir en forma autónoma.

flujos de información<sup>63</sup>, asumidos rápidamente como propios por una población con deseos de apertura y consumo depredativo de bienes inmateriales vinculados a la cultura, al ocio y a la comunicación, favoreciendo que países más ricos se conviertan en sectores hegemónicos<sup>64</sup>.

Las redes sociales que encarnan las NTICs, no son en absoluto estructuras neutras o autogeneradas, son fundamentalmente vehículos de poder y mensajes producidos e intensificados, con el fin de fortalecer la expansión de los mismos. Tal y como analiza Nicolas Moinet (1999) citando a Jacqueline Russ (1994)<sup>65</sup>, lo que legitima el poder es la posibilidad de transmitir un mensaje de un punto a otro, el pertenecer a una estructura de sociedad red con normas y sistemas de información claramente definidos.

En esta perspectiva, los canales de transmisión manipulan la información sustentados bajo un punto de vista neoliberal, determinando que el sistema de redes sociales, no es sino, la evolución en términos globales del principio básico del *lassier faire* (dejar hacer) y la identificación estricta de la sociedad de redes asociada con la lógica del capitalismo (el mundo como mercado abierto) como consecuencia inevitable de la dinámica global, que justificaría el empobrecimiento, la exclusión o destrucción de muchos grupos de personas que no cuentan con acceso a estos núcleos de poder diseminados globalmente (centros computacionales, corporaciones multinacionales y financieras, flujos de capital y acumulación de riquezas, etc.). Expandiéndose además, a las instituciones estatales, políticas y supraestructurales que asumen una función a la vez contradictoria, de ser los garantes de la propia continuidad del sistema capitalista, excluyente y globalizador (Carrillo, 2004).

---

<sup>63</sup> El valor del trabajo, de los nuevos objetos de intercambio y de consumo comenzarían a medirse ahora prioritariamente en términos informales: por la capacidad de estar al día, de estar en sintonía con los flujos más dinámicos y de convertirse en un vehículo adecuado para transmitir y diseminar esos flujos (Carrillo, 2004: 20).

<sup>64</sup> Sin lugar a dudas, el concepto de hegemonía es uno de los más importantes, dentro de la conceptualización gramsciana. En este sentido, tiene que ver con la centralidad del concepto desde la perspectiva política, cultural y tecnológica. La hegemonía describe, esencialmente, el contenido de las relaciones políticas entre las clases sociales. Pero también subraya la importancia cultural del concepto. Esta importancia se relaciona con el hecho de que el acceso de un grupo social fundamental al ejercicio hegemónico marca la irrupción de una nueva cultura, de una nueva concepción del mundo y de la vida, caracterizada por intereses y necesidades de clase, que se hace latente y que se transforma en escenario histórico.

Asimismo, José Lebrero (1996: 16) sostiene que “la red permite quizás lograr con éxito la restauración ritual de la participación en un tipo de sociedad como ésta altamente competitiva, con inercia a generar sujetos solitarios y aislados. Permite *estar* sin *tener* necesariamente, liberándolos de la continua sumisión a una identidad individual que se representa socialmente como única, invariable y expuesta al dictamen censorador de un tipo de sociedad que exige constantemente de sus miembros rendimientos tangible y contables”.

Las NTICs dispersas en la red de Internet, se hace cada vez más selectiva (clasifica), se compartimenta y reconduce sus impulsos de transmisión, hacia la formación de un tejido cada vez más tupido que filtra de un modo efectivo la entrada de elementos externos, por medio de la conservación de controles más rígidos y de equilibrios que garantizan un óptimo funcionamiento de la sociedad red (Castells, 2000), para dar cabida, a una infinidad de representaciones tanto más complejas que la propia realidad: *controladas, simuladas y recreadas* en la pantalla de un computador. “La liberación del cuerpo humano, de sus ataduras físicas se ha convertido en una utopía renovada que encuentra en la tecnología su gran aliada. El cuerpo no puede volar ni traspasar espacios sólidos, pero a través de la imagen informática su fantasma iconográfico lo hace interactivamente sincronizado a sus movimientos. Este tipo de desdoblamiento entre el cuerpo físico engañado en un entramado de aparatos simuladores y su imagen fantasma, nos lleva a pensar en la esquizofrenia cultural a la que nuestra civilización está sumida...” (Rekalde, 1997: 19).

Aunque la naturaleza expansiva del capitalismo postindustrial<sup>66</sup> parece avalar la veracidad de distintos sistemas de control sociocultural y económico, existen sin

---

<sup>65</sup> Russ, Jacqueline: Les théories du pouvoir, París, Le Livre de Poche, 1994: 313-318. En Nicolás Moinet (1999). “La Geoeconomía: una nueva fuerza estratégica para la comunicación científica”. Internet: <http://www.prbb.org/quark/17/017056.htm> (26/07/2007)

<sup>66</sup> La "segunda generación" de la Escuela de Frankfurt plantea sobre el concepto de crisis el análisis del capitalismo post-industrial o neocapitalismo. Frente a la visión optimista neoliberal de la existencia de un mercado autónoma, los frankfurtianos consideran que en su fase actual, el capitalismo ha necesitado introducir la regulación estatal para continuar su pervivencia. El capitalismo tardío, entonces, es el que organiza el mercado utilizando al Estado como un mecanismo más. De manera que, según esto, los beneficios son adjudicados al mercado y las pérdidas son asumidas por el Estado. Por tanto, el Estado deviene en un mecanismo de equilibrio económico y social. Pero, las fluctuaciones y oscilaciones de la economía especulativa supondrá la existencia de una permanente y continua crisis. Crisis que es



embargo, movimientos de acción social contrarios al comercio capitalista, que reivindican una interpretación de la sociedad red en términos totalmente distintos, más cercanos al intercambio, diseminación libre, compartida y gratuita de flujos de información<sup>67</sup>. La superación de las fronteras, el carácter colectivo e inherente al sistema red, han convertido a estos grupos de oposición, en el patrón principal de la imaginación revolucionaria contemporánea: “en la sociedad hay un salto de los movimientos sociales organizados a los movimientos sociales en red en la base de coaliciones que se constituyen en torno a valores y proyectos. Internet es la estructura organizativa y el instrumento de comunicación que permite la flexibilidad y la temporalidad de la movilización, pero manteniendo al mismo tiempo un carácter de coordinación y una capacidad de enfoque de esa movilización” (Castells, 1999: 7). Esta efectividad de colectividad social actuando en red y para la red, es producto de una permanente articulación de tácticas de resistencia para hacer evidente la integridad de esta imaginación revolucionaria: el “*poder de comunicar*” y “*compartir información libremente*”, a la vez que los efectos de su acción se diseminan, se reduplican y se distorsionan en ecos infinitos, dando lugar a consecuencias difícilmente predecibles.

## 8.1 Realidad Virtual

Se ha definido la sociedad actual (como ya dijéramos: interactiva, visual, digital, virtual, híbrida, electrónica, Red, etc.) en la que un tipo particular de imágenes virtuales, alcanzan una extraordinario parecido con la realidad o ciertos tipos de realidades gracias al desarrollo de nuevas las tecnologías de producción y difusión icónica, generadas por computador.

La confirmación más evidente ha sido el advenimiento de la gráfica computarizada, que tiende a producir *realidades virtuales*: “un sistema en que la

---

estudiada pormenorizadamente por Jürgen Habermas en su obra Problemas de legitimación en el capitalismo tardío y por Claus Offe en Contradicciones en el Estado del Bienestar.

<sup>67</sup> Visión compartida por el mundo académico y los movimientos de crítica al sistema, los que incentivan el uso potencial de las tecnologías para compartir, optimizar e intensificar el intercambio de la información y comunicación, por medio del software libre y otras aplicaciones informáticas de libre distribución. En este sentido cabe destacar que durante los días 20, 21 y 22 de Octubre de 2008, se celebró la ciudad de Málaga-España, la Conferencia Internacional de Software Libre (OSWC), con el objeto de mostrar al público en general las tendencias actuales y alcances futuros del potencial que puede ofrecer este tipo de Software en cualquier área del conocimiento e investigación. Para mayor información, acceder por el siguiente link: <http://www.opensourceworldconference.com/>

realidad misma (esto es la existencia material/simbólica de la gente) es capturada por completo, sumergida de lleno a un escenario de imágenes virtuales, en el mundo de hacer creer, en el que las apariencias no están sólo en la pantalla a través de la cual se comunica la experiencia, sino que se convierten en la experiencia” (Castells, 2000: 449).

En este sentido, Maldonado (1994: 102) entiende por realidad virtual, “aquella particular tipología de realidad simulada, en la que el observador (en este caso espectador, actor, operador) puede penetrar interactivamente, con ayuda de determinadas prótesis ópticas, táctiles o auditivas, en un ambiente tridimensional generadas por un computador”. Román Gubert (2003: 156) al respecto, define la Realidad Virtual como “un sistema informático que genera entornos sintéticos en tiempo real y que se erigen en una realidad ilusoria (de *illudere*: engañar), pues se trata de una realidad perceptiva sin soporte objetivo, sin redes extensas, ya que existe dentro del computador”. En publicaciones técnicas y científicas sobre el tema, se prefiere hablar de realidad artificial (artificial reality), de mundo virtual (virtual world), de ambiente virtual (virtual environment), de espacio virtual tridimensional (3D virtual space).

En la definición adoptada tanto por Maldonado (1994) y Gubern (2003), se circunscribe rígidamente la clase de virtualidad que en la práctica alude principalmente a la **realidad virtual inmersiva**, una realidad en la que el agente ve desde el interior un espacio tridimensional generado por el sistema: un ambiente creado por un computador y ayudado por ciertos dispositivos electrónicos (casco y guantes) que permiten capturar diversas posiciones y movimientos del cuerpo humano. Y la **realidad virtual no inmersiva** o la que comprende la del tipo llamado “tercera persona”, en que el observador ve desde el exterior su propia imagen en interacción con un espacio tridimensional: no utiliza dispositivos electrónicos adicionales para recrear ambientes a través de gráficos tridimensionales. Solamente se utiliza el computador para recrear ambientes en los cuales se puede interactuar con otras personas en tiempo real a través de una red interna (intranet) o Internet (Dávila y otros, 2004).

Y es en el Ciberespacio<sup>68</sup> el lugar (territorio virtual) donde se desarrolla un mundo de representaciones simbólicas, de imágenes ilusorias, de relaciones humanas y procesos de la vida cotidiana simulados, suplantados o sustituidos por modelos gráficos de animación tridimensionales (3D), en que el sujeto se desplaza –navega–, realizando en un espacio transitorio y efímero un recorrido alucinatorio y laberíntico que tiene también algo de espacio onírico, pues permite atravesar ilusoriamente puertas y paredes. “El ciberespacio es, en efecto, un paradójico lugar y un espacio sin extensión, un espacio figurativo inmaterial, un espacio mental iconizado estereoscópicamente, que permite el efecto de penetración ilusoria en un territorio infográfico para vivir dentro de una imagen, sin tener la impresión de que se está dentro del tal imagen, y viajar así en la inmovilidad” (Gubern, 2003: 166). Asimismo, se asigna a la noción de **realidad virtual**<sup>69</sup> (o realidad artificial) una significación mucho más amplia, para incluir en las categorías de realidades virtuales todas las imágenes gráficas simuladas a través del computador, mediante el cual, la acción interactiva del operador cumple variaciones dinámicas de posición, de forma, color y dinámica del movimiento *-motion dynamics-* desempeñando en ellas un papel esencial<sup>70</sup>.

En este sentido, la **realidad virtual**<sup>71</sup> sigue siendo la plasmación de los sueños espectaculares de la ciencia ficción, de los sueños imperialistas de crear una supremacía invencible de lo real, es decir, una representación digitalmente simulada de la propia

---

<sup>68</sup> A principios de los 80, el escritor William Gibson acuñó el término ciberespacio “para describir una red de computadoras ficticia que contenía enormes cantidades de información que podría explotarse con el fin de adquirir riqueza y poder”. Para ampliar la información, acceder al siguiente link: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apj-s/2007/3tri07/umphress.html>

<sup>69</sup> La realidad virtual es dinámica y tridimensional, con alto contenido gráfico, acústico y táctil, orientada a la visualización de situaciones y variables complejas, durante la cual el usuario ingresa a través del uso de sofisticados dispositivos de entrada, a "mundos" que aparentan ser reales, resultando inmerso en ambientes altamente participativos y de origen artificial. El intercambio colectivo y artificial de información en estos ambientes tridimensionales suele tener lugar en un ámbito excluyente por naturaleza, o sea en la privacidad que proporcionan los circuitos cerrados. Ejemplos comunes de prácticas propias de este tipo de circuito particular los vemos en la actividad lúdica que proporcionan los populares juegos cibernéticos en soportes de CD-ROM o en el aprendizaje del manejo profesional de un avión empleando sofisticados artilugios simuladores (Lebrero, 1996: 15).

<sup>70</sup> En esas imágenes, por ejemplo, los objetos simulados pueden hacerse mover o girar respecto de un observador fijo o bien hacer que permanezcan inmóviles, mientras el observador se mueve alrededor de ellos. Además el observador puede bloquear o seleccionar una porción para agrandarla o reducirla (zoom in/out) y obtener un diferente nivel de detalles, como si mirase a través del visor de una videocámara.

<sup>71</sup> La realidad virtual, suele considerarse como una consecuencia del mundo flexible e intangible de lo digital, del mundo de las redes, del mundo creado por la tecnología informática. Incluso los conceptos "virtual" y "digital", son unos de los más utilizados en el vocabulario popular para calificar aquellos fenómenos o acontecimientos que tienen que ver con la electrónica, los computadores y en particular, con la red de Internet.

realidad: “la idea de una imagen que cobre vida propia, entronca con el mito de Pigmalión; que siendo un escultor de Chipre creó una estatua de marfil en la que reflejaba a la mujer perfecta, la Mujer que recordaría muchos defectos que las mujeres tienen. Cuando después de mucho tiempo finalizado su creación, el escultor se enamoró irremediamente de la estatua que había tallado. A sus ruegos Venus-Afrodita dio vida a la estatua y Pigmalión se casó con Galatea, su propia creación. Este mito referencia muy bien a lo que llamamos realidad virtual, que no es otra cosa que la prolongación de nuestra fantasía representacional, ya comenzada en la pintura o la escultura” (Rekalde, 1997: 7).

Pierre Lévy<sup>72</sup> (1999), nos advierte de dos tendencias generalizadas al considerar lo virtual: la de contraponer lo virtual a lo real y, por lo tanto, identificar la virtualidad como una disminución de la realidad, donde la descripción de la cultura contemporánea como una cultura de simulacro, se caracteriza por el desplazamiento progresivo de lo real a réplicas perfectas, adaptándose de esta manera, mucho mejor a la realidad misma de la comunicación y a la continua necesidad de excitación del deseo en la sociedad mediática. Lo contrario, la tendencia de identificar lo virtual como la única realidad posible en el presente y ajustada a los nuevos medios y a los nuevos fines: el carácter irreversible de la progresiva virtualización del mundo que se convierte en un estado de cosas como resultado de una evolución tecnológica y económica que deja totalmente obsoletas concepciones sujetas a las imposiciones físicos, espacio-temporales y psicológicos de la sociedad industrial clásica<sup>73</sup>.

Lo virtual, para Lévy (1999), no se contrapone a lo real sino a lo actual. Lo virtual es lo procesual, lo proyectivo y lo abierto, mientras que la realidad (o tiempo real<sup>74</sup>) es lo concreto, lo dotado de forma y lo cerrado. La virtualidad es la tendencia a la actualidad; la realidad, se identifica con el acto en sí mismo, de las situaciones o

---

<sup>72</sup> LEVY, Pierre (1999): ¿Qué es lo virtual? Barcelona, Paidós Multimedia 10, Págs. 17 – 25. Extraído de Internet: <http://www.cybermedios.org/cated/semana11-levy.pdf> y en <http://www.arteleku.net/4.0/pdfs/1.1.pdf>

<sup>73</sup> Aquella que reconoce un único tipo de virtualidad positiva, que deriva o está relacionada con los dinámicos modos de vida, intereses y fines de la élite cultural y económica, despreciando cualquier otro tipo de vida, intereses o fines que pretenden dejarse oír en el ámbito compartido de las comunicaciones, cuya naturaleza y sentido no pueden estar a priori determinados, sino que son materia permanente de conflictos y de cambio.

<sup>74</sup> El concepto de tiempo real viene del procesamiento digital de señales. En una descripción muy corta un sistema de tiempo real es aquel capaz de procesar una muestra de señal antes de que ingrese al sistema la siguiente muestra.

hechos. Se puede sostener entonces que: ¿las realidades virtuales han logrado invadir gran parte de nuestra vida cotidiana, o que, nuestra sociedad red esta a punto de ser completamente virtualizada? Maldonado (1994), expresa que todavía este fenómeno de virtualización de la vida diaria y de la sociedad no se a llevado a cabo, pero que, en principio no cabe excluir la posibilidad que tarde o temprano se pueda vivir en un mundo así de constituido, para según Gubern (2003: 180): “penetrar en la cultura alucinatoria de la simulación, una simulación que incluye al propio sujeto y a su ubicación topológica en un espacio tridimensional fingido”. Al respecto, Irma Dávila y otros (2004: 3), presentan un resumen en el que se detalla los aportes que se han ido realizando en la historia de la realidad virtual:

1958	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Philco Corporation desarrolla un sistema basado en un dispositivo visual (casco) controlado por los movimientos de la cabeza.</li> </ul>
Inicio de los 60's	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ivan Sutherland crea el casco visor HMD donde el usuario puede examinar ambientes gráficos.</li> <li>• Morton Heiling inventa y opera el Sensorama.</li> </ul>
1969	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Myron Krueger crea los primeros ambientes interactivos por computadora.</li> <li>• La NASA, por primera vez, inicia un programa de investigación sobre herramientas que permitirán la simulación de vuelos espaciales.</li> </ul>
Inicio de los 70's	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frederick Brooks logra que objetos gráficos sean movidos mediante un manipulador mecánico.</li> </ul>
Años 70's	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marvin Minsky establece el concepto de “Telepresencia”.</li> </ul>
Finales de los 70's	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el laboratorio del MIT (Instituto Tecnológico de Massachusets) se obtiene el video de la simulación de un paseo por la ciudad de Aspen, Colorado.</li> </ul>
Inicio de los 80's	<ul style="list-style-type: none"> <li>• William Gibson publica la novela “Neuromancer”, cuya trama se desarrolla en el llamado CIBERESPACIO.</li> <li>• Disney produce la película “Tron”.</li> <li>• Tom Zimmerman inventa el Dataglove.</li> <li>• Jaron Lanier acuña el termino “Realidad Virtual”.</li> </ul>
1984	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Michael McGreevy y sus colegas desarrollan los lentes de datos para la NASA.</li> </ul>
Inicio de los 90's	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se empieza a desarrollar la realidad virtual en aplicaciones con fines comerciales.</li> </ul>
1995	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llega el auge de los simuladores de vuelo, videojuegos como aplicaciones de RV.</li> </ul>
Recientemente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM a desarrollado un prototipo informático para la creación de realidad virtual.</li> </ul>

Esquema propuesto por Irma Dávila y otros, 2004.

En este nuevo sistema de comunicación organizado en torno a la realidad virtual, Dávila y otros (2004), detallan tres características básicas:

► **Interacción.** Permite al usuario manipular el curso de la acción dentro de un ambiente de realidad virtual, a la vez, el ambiente responde a las acciones o estímulos que el usuario proporciona. Existen dos tipos de interacción:

a) Navegación. El usuario se moviliza independientemente en el mundo virtual; y,

b) Posicionamiento. El punto de las vistas en que se posiciona el usuario.

Las restricciones de navegación son impuestas por el creador del software, quien decidirá si el usuario puede volar, caminar a través de un sendero, nadar, etc. Los puntos de vista del usuario le permitirán observar el mundo desde diferentes vistas, inclusive observarse a sí mismo. La dinámica del ambiente, dependerá de la interacción y comportamiento del mundo respecto de los estímulos producidos por el usuario.

► **Inmersión.** Permite que el mundo real desaparezca totalmente y el usuario sólo pueda percibir el mundo virtual que se está representando (o recreando). La realidad virtual enfoca la atención del usuario y estimula el sistema de aprendizaje a través de las experiencias personales.

► **Tridimensionalidad.** La característica básica de la realidad virtual (si se desea simular lo real) ha de ser 100% tridimensional y la creación de las imágenes debe manipular el sentido de la vista e incorporar elementos sonoros estereofónicos que posean direccionalidad.

## 8.2 Espacios Virtuales

¿Cuántas maneras existen de entrar a otros mundos, a otros universos, a otras historias infinitas? Potencialmente a varios: los que habitamos y recorreremos con la imaginación; los que transitamos físicamente de un lugar a otro, de una ciudad, de un país; o bien , los recreados a través de las obras de arte (pintura, literatura, teatro,

fotografía, cómic, cine, etc.). Las NTICs brindan una puerta a un espacio subreal, un mundo virtual e imperecedero, fingido, imitado e infinitamente *simulado por un computador*: “...las tecnologías y procesos digitales de información audiovisual y de la comunicación han sido las grandes protagonistas de la renovación del imaginario colectivo actual, mediante la construcción de nuevas y fabulosas iconografías basadas en la potencia simulativa de los procesos informáticos y en la especificidad formal de los paisajes del píxel en la imagen electrónica de lenguaje binario” (Alcalá, 2008: 18).

Las formas de simulación son también muchas. Alejandro Piscitelli (2002), nos advierte que las más conocidas están ligadas a la abstracción simplificada y a la manipulación simbólica de situaciones *reales*: desde la formulación de listados simples de ecuaciones que representan realizaciones idealizadas en el mundo “real”, hasta representaciones antropomórficas en pantallas de los computadores, o en algunos espacios tridimensionales que *imitan* la realidad en los llamados espacios virtuales<sup>75</sup>.

La subjetivización progresiva de los intercambios sociales se ha reflejado en una paralela subjetivización de los espacios que se vuelven cada vez más intensos y menos restrictivos en términos objetivos. Los nuevos espacios virtuales, no se rigen, no se acotan, no se definen en absoluto a las coordenadas cartesianas<sup>76</sup> que cuadrículaban los antiquísimos mapas de los territorios y mares a conquistar. Por el contrario, estos espacios de interacción y acción permanente, que trascienden las barreras físicas, geográficas, materiales y tangibles generados en la pantalla de un computador, configuran arquitecturas y lugares restantes, transformados, virtualizados y de cualidades intangibles, convirtiéndose en huecos, prolongaciones y localizaciones carentes de sentido, desde el cual se puede comunicar y desplazarse hacia otros lugares simultáneamente y relativos infinitamente: de una singularidad actual a otra virtual que

---

<sup>75</sup> Estas plataformas (espacios virtuales), actualmente se nos presentan como una serie de herramientas o medios electrónicos que posibilitan la entrega de contenidos de forma multimedial, traspasando la barrera del lenguaje escrito, lo que deja al Espacio Virtual ser un “territorio” de encuentro y de inclusión, englobando tanto las simulaciones de inmersión como al entorno que permite la interacción a distancia.

<sup>76</sup> Los diagramas y las coordenadas cartesianas, consisten en dividir el plano en cuatro partes llamadas cuadrantes mediante dos rectas perpendiculares entre sí (horizontal y vertical respectivamente). Dichas rectas se cortan en un punto que recibe el nombre de origen de coordenadas. Además, las coordenadas cartesianas se pueden usar para decir dónde nos ubicamos exactamente en un mapa o gráfico. Para ampliar la información, acceder a los siguientes link: <http://www.um.es/docencia/pherrero/mathis/descartes/cartesianas.htm>; <http://www.disfrutalasmaticas.com/graficos/coordenadas-cartesianas.html>

puede describirse como una definición de las relaciones tradicionales del binomio lugar/espacio.

En la realidad virtual, el **lugar** sería la parte más pequeña de espacio, en el que se distribuyen los elementos en relaciones de coexistencia, implicando una configuración instantánea de posiciones y de estabilidad, que se basan en impresiones generadas por la experiencia. Mientras que el **espacio** sería el resultado de la intersección de elementos móviles, de identidades divisibles e independientes, de identificaciones temporales: los espacios configuran lugares y los lugares se disuelven en los espacios mediante la acción de un modo continuo, hasta llegar a una situación en la que los lugares, códigos y posicionamientos, son generados, simulados, utilizados y desechados con enorme rapidez, en función a las demandas promovidas por las innovaciones de las NTICs (Alcalá, 2008).

En el espacio virtual no existen mapas estables, ni itinerarios, ni fronteras que separen netamente los distintos lugares, generados y disueltos dentro de una nueva dinámica espacial inundados de signos, imágenes, textos y sonidos que determinan su uso específico o que alterados dan un sentido totalmente distinto a ese mismo espacio. En palabras de Jesús Carrillo (2004), estos lugares-espacios “no registran la experiencia estratificada de los otros, del grupo o de la comunidad cultural, sino que siempre como nuevos, son idénticos en cualquier lugar del mundo, hechos para un usuario transeúnte o turistas que acaban englobándolos a todos”.

### **8.3 Tiempo Real v/s tiempo virtual**

Los tiempos reales de la experiencia cotidiana se ajustan a las necesidades puntuales del trabajo que demanda una actividad comercial, productiva o de servicio en un mercado globalizado, pero que se ve invalidado continuamente por las temporalidades múltiples de las NTICs.

El “tiempo real”, el “seguimiento minuto a minuto en tiempo real” o “la traducción simultánea” de los acontecimientos mundiales (Castells, 2000) es uno de los parámetros por los que se cuantifica actualmente el valor de cualquier actividad física,



intelectual o del proceso comunicacional. En el tiempo real, **espacio y tiempo** se superponen y se comprimen simultáneamente en el preciso instante en que se produce, se transmite y se recibe la información. El objeto prioritario de la información en tiempo real es el **acontecimiento**: suceso único y relevante, cuya especificidad o hecho se pretende comunicar.

Con el mejoramiento de la velocidad de acción y reacción de las NTICs, aparece la posibilidad de unificar y transmitir los sucesos y las respuestas rápidamente en todo el mundo<sup>77</sup>. “Cada vez más gente lleva consigo un *buscapersonas*, para recordarles el próximo biberón del bebé o para ir a la cabina telefónica más cercana para llamar a la oficina o a la clínica. El estrechamiento del intervalo entre acción y reacción está creando un tipo de continuidad entre planificación y la ejecución en tiempo real” (De Kerckhove, 1999: 165).

Los acontecimientos transmitidos en tiempo real se **virtualizan** en el instante en que coinciden con su acontecer único, dentro de un proceso de diseminación mediática: “la mezcla de tiempos en los medios, dentro del mismo canal de comunicación y a elección del espectador/interactor, crea un collage temporal, donde no sólo se mezclan los géneros, sino que sus tiempos se hacen sincrónicos en un horizonte plano, sin principio, sin final, sin secuencia” (Castells, 2000: 540). Este acontecimiento virtualizado, no se rige por una trama lineal del tiempo, sino que queda congelado en el instante mismo de su pertenencia a un lugar, pudiendo ser reduplicado una y mil veces y traducidas en las distintas temporalidades de mil medios diferentes, entrando a formar parte de una temporalidad mediática totalmente distinta, circular, que nunca da lugar a una sola resolución, sino a múltiples. Este acontecimiento virtualizado permanece descolgado de su tiempo y espacios actuales, tendidos en un estado de irresolución perpetua en la puerta de la simultaneidad infinita que las NTICs pueden ofrecer.

---

<sup>77</sup> Mientras escribo la Tesis Doctoral, simultáneamente puedo acceder a una vista panorámica en tiempo real (transmisión online) y observar los sucesos que están ocurriendo en la Plaza de la Constitución y las calles colindantes al Palacio de Gobierno en Santiago de Chile. En Internet: [http://www.lanacion.cl/prontus\\_noticias\\_v2/site/edic/2008\\_07\\_01\\_1/port/fk\\_webcam.html](http://www.lanacion.cl/prontus_noticias_v2/site/edic/2008_07_01_1/port/fk_webcam.html)

#### 8.4 Sujetos: identidad virtualizada

La noción tradicional de identidad del sujeto, como entidad estable e irrepetible y situado dentro de un contexto social determinado, ha sufrido una importante conversión debido a la virtualización general de la cultura. Un sujeto (desde del punto de vista del psicoanálisis de Lacan<sup>78</sup>), como un ente en equilibrio inestable y codificado, reglamentado por el esqueleto simbólico-social al que se integra, contrasta con el sujeto de cuyas acciones y comportamientos se definen de acuerdo al nuevo entorno virtual: simulado, virtualizado, hibridizado, discontinuo y de abierta significación. En palabras de Mungaray (2005: 2), un sujeto<sup>79</sup> del que se ha considerado “sus atribuciones centrales en la apropiación del mundo y en la reinención del mismo, a partir del desarrollo de la tecnología y las oportunidades derivadas de ella, es decir, conformado como sujeto virtual”.

En el nuevo contexto de las NTICs, las identidades individuales y grupales son más visibles y re-afirmativas, pero a la vez, son más frágiles, transitorias y desechables. En cambio, la identidad del sujeto en el espacio virtualizado es fundamentalmente extrovertida, desarraigada hacia el proceso comunicacional del que deriva todo valor y en el que se constituye en función de tres procesos:

a) Como la correlación del ejercicio con el que organiza su mundo exterior;

---

<sup>78</sup> El concepto de sujeto, para Lacan, se origina en la sujeción al significante y, por ende, al inconsciente. El universo simbólico-significante es esencial para la humanización y determina la aparición del inconsciente estructurado como un lenguaje. Se reconoce a este sujeto en las formaciones del inconsciente como los síntomas, lapsus, sueños, transferencias, etc., producciones que se presentan como expresiones subjetivas y localizables en cualquier discurso que podamos explorar. Cuando ha sido expulsado o no hay lugar a su configuración se está en presencia de una clínica de la ausencia de un sujeto del inconsciente, o "metapsicología lacanina" que opera en tres registros: Imaginario, Simbólico y Real. Lo importante es que estas exploraciones pasan a ser todas las relaciones que sostiene ese sujeto simbólico con lo imaginario y lo real. Imaginario referido al yo y a dimensiones imaginarias que trascienden al yo y al narcisismo; Real que implica al objeto y el goce.

<sup>79</sup> La noción de sujeto, puede comprenderse desde distintos paradigmas:

- Desde el analítico, como un ser organizado de acuerdo con su especie, caracterizado por sus especificidades, en oposición al mundo exterior.
- Desde el simbólico-estructural, como un sujeto activo capaz de generar la norma y construir su consenso en torno al conocimiento.
- Desde el crítico, como un ser activo que trasciende la norma y es capaz de transformar el medio, concertando un mundo que puede responder a las necesidades de desarrollo.

A partir de las dos últimas perspectivas, puede entenderse un sujeto virtual capaz de construir, transformar, incorporar y cambiar de centro y origen dentro del mundo que habita (Mungaray, 2005: 4).

- b) Como su capacidad de asimilación del nuevo lenguaje; y,
- c) En su habilidad para descentrarse del punto de origen y reiniciar de nuevo su apropiación del mundo.

Para Mungaray (2005) la insistencia sobre el sujeto y su contenido tiende a la legitimación de un ser en múltiples extensiones que posibilita la virtualidad que ofrece el acceso a los medios que generan un lenguaje propio. Este lenguaje se vuelve alternativo, permitiendo mezclar las estructuras sólidas del conocimiento con los ambientes flexibles derivados de las tecnologías, en lo que se refiere a:

- Un sistema donde el sujeto conforma su mundo simbólico para conocer y operar en el ciberespacio.
- Un sistema de registro de las representaciones simbólicas que se manifiestan en los medios y en su hiperlenguaje.
- La conformación de un instrumento de conocimiento potente, al alcance de las comunidades y de los sistemas sociales, que en lo virtual recrean infinitamente el concepto de representación, a partir de la información disponible en los medios.

El sujeto virtual, que reclama ser configurado desde otras dimensiones asociadas al ciberespacio y al cibertiempos, su rostro, su cuerpo, su imagen personal o sus múltiples transcripciones discursivas toman un sendero axiológico dentro de un escenario en el que el sujeto se resucita a si mismo como un vehículo de apariencias, como portador y transmisor de un sistema de signos caracterizado de valor simbólico alterado y simulado, en palabras de Baudrillard (1978: 8) “la simulación vuelve a cuestionar la diferencia de lo «verdadero» y de lo «falso», de lo «real» y de lo «imaginario»”. La identidad personal pasa de ser una posesión patrimonial de la virtualidad, que se hereda y se transmite genéticamente, a ser una inversión de cualquier realidad en la que el sujeto tiene una participación activa y constante. Las condiciones en que se articula tal identidad del sujeto (ahora identidad virtualizada y por tanto equivalente y simulada), ha de ser incesantemente renovados según códigos y signos cambiantes para seguir siendo atractivos dentro de una esfera extraordinariamente

competitiva, la que se proyecta contemporáneamente como exclusividad virtual, como apertura y receptividad ante el cambio, susceptible de ser modificado, renovado e imitado indefinidamente, para dejar de existir objetiva, material y definitivamente en el mundo de lo verdaderamente real.

Esta atribución del sujeto virtual, surge desde un planteamiento situacional que reclama un proceso de resolución del sujeto frente a un mundo nuevo, caracterizado por (Mungaray, 2005: 5):

- Estar conformado desde su capacidad de descubrir su situación frente al mundo nuevo.
- Definirse por la capacidad de mutar su entidad en dirección alterna hacia las interrogantes de legitimidad y pertinencia sobre el conocimiento que produce.
- Avocarse a redefinir la actualidad del punto de partida como respuesta a la pregunta que se está haciendo.
- Jugar con la virtualidad del lenguaje y convertirlo en clave de acceso y ruptura respecto a las formas de conocimiento.

A partir de esta configuración las NTICs, proporcionan a los individuos y a los colectivos una matriz de símbolos emocionales que dan sustento a esta nueva reflexividad. Para Carrillo (2004), lo que distingue el sistema actual del que regía la cultura de masas hasta los años 80, no es solamente la mayor intensidad de penetración de los medios en los hábitos sociales, sino el hecho de que los individuos y los colectivos se ven llamados insistentemente a salir de la posición y recepción pasiva a que les tenía subordinados la llamada sociedad del espectáculo.

Lo virtual imprime al sujeto una noción multidimensional de apropiación y de optimización de las oportunidades de acceso a los medios tecnológicos. Este sujeto viene a ser una nueva corporeidad desbordada que problematiza y se reinventa sobre la base de sus planteamientos y en la construcción de nuevas esferas de diálogo textual, intertextual e hipertextual, conformando categorías esporádicas, atemporales, situacionales y coyunturales para representar sus propias dimensiones del conocimiento.

Por otra parte, la codificación del sujeto en la virtualización, es siempre un re-disciplinamiento y una remodelación dirigida a un reordenamiento, a una modificación coyuntural siempre nueva que se ajusta a las condiciones y urgencias del entorno cambiante de la comunicación para ser desechado y puestos al día nuevamente. Toda comunicación establecida vía Chat, foros de Internet, etc., que pretende atraer el deseo y contacto con los otros, conlleva la proyección continua de corporeidades como varón, ojos negros, alto, sensual, etc., pero tales cualidades son fácilmente codificables y re-codificables según la circunstancia de como y cuantos canales de comunicación permanezcan abiertos (Carrillo, 2004).

## 8.5 Comunidades Virtuales

Disponer de acceso a la red de Internet y conocer sus reglas de juego, permite incorporarse desde el ambiente de la intimidad y del anonimato, a un espacio público de nueva matriz: **la comunidad virtual**.

Una comunidad virtual es un conjunto de personas o instituciones que se conectan a través de la red de Internet, comparten un espacio virtual creado con un fin (aprendizaje, investigación, educación, transferencia de archivos, intercambio de información, foros de comunicación<sup>80</sup>, etc.), potenciando la aparición de nuevas formas de relación, de organización social y comunitaria (Coll y otros, 2007). Asimismo, Torres (2007: 1) define la comunidad virtual como “un grupo de personas que se encuentran y conversan de manera regular en el ciberespacio. En virtud de una interacción significativa, de aprendizaje colectivo y prolongada en el tiempo, construyen una red de relaciones, una historia, una identidad, un sentido de pertenencia y una

---

<sup>80</sup> Los foros virtuales han sido definidos como “agregaciones sociales creadas en la red cuando un número suficiente de personas son capaces de mantener viva una discusión pública durante el tiempo necesario para poder lograr suficiente complicidad e intensidad que facilite la formación de redes de relaciones personales en el ciberespacio” (Lebrero, 1996: 15), y comprende una serie de elementos:

- Masas de personas que desean interactuar para satisfacer sus necesidades o llevar a cabo roles específicos.
- Comparten unos propósitos determinados que constituyen la razón de ser de la comunidad virtual.
- Generan y articulan políticas que guían las relaciones y;
- Utilizan y comparten unos sistemas informáticos que median las interacciones y facilitan la cohesión entre los miembros.

plataforma para avanzar en la reflexión, la investigación, el debate o la acción organizada”.

En el ámbito de la educación, la comunidad virtual permite el auto-desarrollo integral y el trabajo educativo en equipo. Como manifiesta Brenson-Lazan (2001: 1): “Alrededor del mundo, comunidades virtuales de aprendizajes están logrando niveles desconocidos, hasta ahora, de aprendizaje (y no sólo adquisición de conocimiento) y de productividad, mediante el uso efectivo de una combinación de medios presenciales y virtuales”.

En las Comunidades Virtuales se pueden distinguir y delimitar a la vez, tres aspectos:

► **La comunidad virtual como un lugar.** Los individuos pueden mantener relaciones de carácter social, político, informacional cultural o económico.

► **La comunidad virtual como un símbolo.** Los individuos tienden a sentirse simbólicamente unidos a la comunidad virtual, creándose una sensación o dimensión de pertenencia.

► **La comunidad virtual como virtual.** Las comunidades virtuales poseen rasgos comunes a las comunidades físicas, sin embargo el rasgo diferenciador de la comunidad virtual es que esta se desarrolla, al menos parcialmente, en un lugar virtual (en la Red de Internet), o en un lugar construido a partir de conexiones telemáticas.

### 8.5.1 Objetivos de las Comunidades Virtuales

Los objetivos de las Comunidades Virtuales se delinean de la siguiente manera:

- Intercambiar información (obtener respuestas).
- Ofrecer apoyo (empatía, expresar emoción).

- Conversar y socializar de manera informal a través de comunicación simultánea.
- Debatir, normalmente a través de la participación de un moderador.

En las sociedades virtuales, el acto comunicativo supone la proyección de un campo de operaciones, un lugar hipotético donde dicho encuentro e intercambio con los otros se convierte en algo posible. Ese lugar nunca es un lugar perfectamente delimitado y cerrado, sino que, es a la vez un mensaje que se ajusta continuamente a los posicionamientos y expectativas de los distintos participantes en el acto comunicativo.

## 8.6 Sociedad de la Información

En la Sociedad de la Información, la creación, distribución y manipulación de la información forman parte importante de las actividades culturales, sociales, políticas, económicas y artísticas, haciendo partícipe principalmente a las personas, capaces de decodificar la información y producirla, a partir los medios culturales y tecnológicos que se disponen.

Algunas expresiones que pueden ilustrar mejor el marco general de la Sociedad de la Información, son aquellas que definen los siguientes autores:

- Yoneji Masuda (1984) define la “*Sociedad de la Información*” como sociedad post-industrial que crece y se desarrolla alrededor de la información y aporta un florecimiento general de la creatividad intelectual humana, en lugar de un aumento del consumo material.
- Julio Linares y Francisco Ortíz (1995) señalan en “*Autopistas Inteligentes*” que las sociedades de la información se caracterizan por basarse en los esfuerzos por convertir la información en conocimiento. Cuanto mayor es la cantidad de información generada por una sociedad, mayor es la necesidad de convertirla en conocimiento. Otra dimensión de tales sociedades es la velocidad con que tal información se genera, transmite y procesa. En la actualidad, la información puede obtenerse de manera

prácticamente instantánea y, muchas veces, a partir de la misma fuente que la produce, sin distinción de lugar.

- Por su parte Manuel Castells (2000) en “*La era de la Información*” la define como un nuevo sistema tecnológico, económico y social. Una economía en la que el incremento de productividad no depende del incremento cuantitativo de los factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales), sino de la aplicación de conocimientos e información a la gestión, producción y distribución, tanto en los procesos como en los productos.

De acuerdo con Pablo Valenti (2002), nos quedamos con aquella definición que entiende la **Sociedad de la Información** como un determinado nivel de desarrollo social, económico y tecnológico caracterizado por la participación de diversos agentes (gobierno, empresas, investigadores, centros tecnológicos, organizaciones sociales y ciudadanos) dispuestos a generar, difundir y usar la información para la producción del conocimiento económicamente útil (innovación) a los fines del desarrollo.

Raúl Trejo (2001) define diez rasgos característicos de la Sociedad de la Información:

- ▶ **Exuberancia.** Se dispone de una apabullante cantidad de datos. Se trata de un volumen de información tan profuso que es por sí mismo parte del escenario en que la sociedad de la información se desenvuelve.

- ▶ **Omnipresencia.** Los nuevos instrumentos de información y sus contenidos, se pueden encontrar por doquier y forman parte del escenario público contemporáneo, o bien, de la propia vida privada. Los medios de comunicación se han convertido en el espacio de interacción social por excelencia, lo que implica mayores facilidades para el intercambio de ideas, pero que también, exige una riesgosa supeditación a los consorcios que tienen mayor influencia, particularmente en los medios de difusión abierta.

- ▶ **Irradiación.** La Sociedad de la Información se distingue por la distancia ilimitada que alcanza el intercambio de mensajes. Las barreras geográficas se difuminan; las



distancias físicas se vuelven relativas con respecto al pasado de otras épocas. Ya no se tiene que esperar varios meses para que una carta llegue de un país a otro. Hoy en día basta con enviar un correo electrónico (e-mail), para ponernos en contacto con alguien de otro país o lugar del mundo.

► **Velocidad.** La comunicación se ha vuelto instantánea. Ya no es necesario esperar varios días para recibir la respuesta del destinatario de un mensaje de correo electrónico o de una llamada telefónica tradicional.

► **Multilateralidad / Centralidad.** Las capacidades técnicas de la comunicación contemporánea permiten que se reciba información de todas partes del mundo. Sin embargo, el contenido de la información suelen ser elaborado muchas veces por los países con cierta hegemonía en el manejo de la información. Esa tendencia se mantiene en la Internet, en donde las páginas Web más visitadas son de origen anglosajón.

► **Interactividad / Unilateralidad.** A diferencia de la comunicación convencional (televisión y la radio tradicional) los nuevos medios tecnológicos permiten que los usuarios no sean sólo consumidores, sino que además, sean productores de sus propios mensajes. En la Internet se puede acceder a contenidos de toda índole y junto con ello, el usuario puede contribuir a incrementar el caudal de datos disponibles en la red de Internet, aún cuando, la gran mayoría de los usuarios son consumidores pasivos de los contenidos existentes en ella.

► **Desigualdad.** A pesar de la gran cantidad de información y abundancia de contenidos de distinta índole, todavía se observa una desigualdad en cuanto al acceso de esos contenidos. Mientras las naciones más industrializadas tienen acceso a la red de Internet entre porcentajes cada vez más altos de sus ciudadanos. En países económicamente más pobres, la Internet sigue siendo ajena a casi una gran cantidad de personas, incluso en los países desarrollados.

► **Heterogeneidad.** En los medios de información y comunicación (particularmente en la Internet) se duplican y multiplican actitudes, opiniones, pensamientos y circunstancias que suelen ser positivas o negativas para la sociedad de la información. Ambas situaciones de carácter socio-cultural, político y económico, se encuentran

reflejados en los nuevos medios de información, y en este contexto, Internet se ha convertido en el foro para las manifestaciones de toda índole donde se observa la existencia de estos contenidos y que son aceptados o rechazados, según el punto de vista de quien los analice.

► **Desorientación.** La creciente cantidad de contenidos que aglutina la sociedad de la información, no es sólo una oportunidad de desarrollo social, cultural y personal. Esa abundancia de datos se transforma a veces, en una serie de contenidos basuras sin un aporte real de enriquecimiento personal y colectivo. El empleo de los nuevos medios requiere destrezas que van más allá de la habilidad para abrir un programa o poner en marcha un equipo de cómputo. Se necesitan aprendizajes específicos para elegir entre aquel contenido e información que resulte verdaderamente útil y prescindible.

► **Ciudadanía pasiva.** La ciudadanía sin capacitación y reflexión suficientes sobre la configuración de los contenidos en la Sociedad de la Información, suelen adoptar una postura de indiferencia hacia la dispersión y abundancia de mensajes (correos basura) cargados de contenidos de carácter comercial y publicitario, que en nada contribuyen al desarrollo cultural y a la humanización misma de nuestras sociedades.

La Sociedad de la Información se ha transformado en la expresión de las realidades y capacidades de los medios de comunicación más nuevos y renovados, las NTICs, la digitalización, el almacenamiento y la distribución de la información son el sustento de la nueva revolución informática. Su expresión hasta ahora más compleja, es la Internet, que continuamente sigue desarrollándose para asumir nuevos formatos en el mediano plazo (Trejo, 2001).

Por otra parte, en la sociedad de la información se establecen y se afianzan los intercambios comunicacionales hasta el punto de traducir todo valor en valor informacional y de modelar lo social según la estructura más adecuada a sus operaciones, haciendo del **signo** uno de sus parámetros fundamentales. El valor de cambio imperante en el capitalismo clásico (cuanto cuesta, cuanto vale) es remplazado ahora por el valor del signo, que no se puede deducir a partir de una tabla estable de equivalencias, pero que, su valor simbólico es diseminado a través de las autopistas de la información a través de las diferentes marcas comerciales y publicitarias, logotipos,

imágenes fetichizadas, etc., elementos perfectamente diseñados atendiendo a las necesidades de cada cual, para convertirse en los signos de nuestros tiempos, el objeto de las operaciones virtuales y del simulacro.

En la sociedad de la información, el imperio del signo, la representación, la imagen, el simulacro, no se entienden como un desplazamiento o pérdida de lo real, sino como una manifestación dominante de lo contemporáneo. Esta omnipresencia del signo, es también “el imperio de lo virtual, el imperio de lo proyectivo, del salir fuera de sí para ser otro y entrar en contacto con los otros” (Carrillo, 2004: 36).

## 9. LOS NUEVOS MEDIOS

La creación y el desarrollo de Internet<sup>81</sup> ha supuesto la base fundamental para la evolución de los medios tradicionales hacia nuevos medios impulsada a mediados de los años 90, permitiendo a la tecnología digital empaquetar todo tipo de mensajes, incluyendo sonidos, imágenes y datos, para convertirse en una red capaz de comunicar sus nodos sin utilizar centros de control (Castells, 2000).

Para Manovich (2005) al plantearse la siguiente interrogante: ¿qué son los nuevos medios?, y basándose en lo que la prensa popular suele abordar, serían: Internet, los sitios Web, el multimedia, los videos juegos, los CD-ROM, el DVD, la realidad virtual. Igualmente, los programas de televisión que emplean el vídeo digital y editados en estaciones de trabajo informáticos; los largometrajes que utilizan animación 3D y la composición digital; imágenes, textos, fotografías, ilustraciones, diagramas y anuncios creados por computador e impresos después en el papel. Y expresa: “la comprensión popular de los nuevos medios los identifica con el uso del computador para la distribución y exhibición, más que con la reproducción. En consecuencia los textos distribuidos por computador, como los sitios Web y los libros electrónicos, se

---

<sup>81</sup> Para saber sobre la historia y evolución de la Internet consultar “La era de la información”, Manuel Castells, 2000, página 77; o en los siguientes artículos online:

- Aproximaciones para una historia de Internet

(<http://eprints.rclis.org/archive/00001700/01/aproximaciones.pdf>);

- Historia de Internet ([http://itaca.bitassa.cat/~benjami/local/blog/historia\\_internet\\_2002.pdf](http://itaca.bitassa.cat/~benjami/local/blog/historia_internet_2002.pdf)).

consideran nuevos medios, mientras los que se distribuyen en papel, no. De la misma manera, las fotografías que se colocan en un CD-ROM y requieren de un computador para poderlas ver, se consideran nuevos medios, pero no las mismas fotografías impresas en un libro” (Manovich, L. 2005: 63).

Por lo tanto, el computador y la digitabilidad, dejan de ser un mero instrumento tecnológico para convertirse en el filtro de toda la cultura visual y digital, afectando todas las fases de la comunicación, para transformarse en contenidos computarizables (textos, imágenes en movimiento, sonidos, formas), es decir, en una serie de datos informáticos de gran complejidad que incluyen la posibilidad inmediata de someter cualquier contenido (archivos) a operaciones y gestiones que, como material digital, le son característicos.

Esta función de los nuevos medios aparece en toda su magnitud cuando dichos datos son transferidos al computador multimedia donde pueden ser almacenados, clasificados, alterados o puestos en infinita circulación a través de la Internet. Los procesos de reproducción de imagen o el sonido que el computador realiza, “no es un proceso de representación propiamente dicho sino una simulación. Lo que vemos u oímos es construido ante el espectador o usuario mediante una compleja combinación de algoritmos<sup>82</sup>” (Carrillo, J. 2004: 62).

Gabriela Warkentin (2006), nos dice que al traspasar los límites de la cultura analógica, la nueva naturaleza digital define ciertos principios de los nuevos medios propuestos por Manovich (2005), teniendo como características:

**a) Representación numérica.** Todos los nuevos objetos mediáticos se componen de un código digital, es decir, son representaciones numéricas, están sujetos a manipulaciones algorítmicas (0 y 1) y, por lo tanto, son programables. Las implicaciones de esto son variadas: programación de respuestas o reacciones,

---

<sup>82</sup> Un algoritmo (del latín, dixit algorithmus y éste a su vez del matemático persa al-Jwarizmi) en matemáticas, ciencias de la computación, “es una lista bien definida, ordenada y finita de operaciones que permite hallar la solución a un problema. Dado un estado inicial y una entrada, a través de pasos sucesivos y bien definidos se llega a un estado final, obteniendo una solución”. Para ampliar la información, acceder en el siguiente link: <http://es.wikipedia.org/wiki/Algoritmo>

manipulación de escenarios, manejo de unidades discretas de información (a diferencias de las unidades continuas de los medios analógicos):

- Un objeto de los nuevos medios puede ser descrito en términos formales (matemáticos). Una imagen o una forma pueden ser descritas por medio de una función matemática.
- Un objeto de los nuevos medios está sometido a una manipulación algorítmica. Si se aplican los algoritmos adecuados, se puede mejorar automáticamente el contraste de una fotografía, cambiar sus proporciones, desvirtuar las formas.

**b) Modularidad.** Este principio, al que también Manovich le llama la “estructura fractal de los nuevos medios”, implica que todo objeto mediático digital tiene la misma estructura modular. Los nuevos elementos mediáticos se componen de formas discretas (píxeles, polígonos, caracteres, etc.) que, sin dejar de mantener sus identidades propias, convergen en objetos mediáticos más complejos. Esto permite entender las especificidades de las narrativas interactivas, en cuanto a la manipulación, alteración, navegación o exploración de módulos separados sin alterar la estructura general de la obra.

Los elementos mediáticos, ya sean imágenes, sonidos, formas o comportamientos, son representados como colecciones de muestras discretas<sup>83</sup> (píxeles, polígonos caracteres o scripts), elementos que se agrupan en objetos a mayor escala, pero que siguen manteniendo sus identidades por separado. Los propios objetos pueden combinarse a su vez dando lugar a objetos aun más grandes, sin perder en ningún caso, su independencia. Un ejemplo de modularidad es el concepto que se emplea en Office

---

<sup>83</sup> Lev Manovich (2005), parte de la base de que los datos en su origen son continuos, es decir, la dimensión que se mide no presenta una manifiesta unidad indivisible a partir de la cual se componga. La conversión de datos continuos en una representación numérica se llama digitalización, y se compone de dos pasos: la toma de muestra y la cuantificación. En primer lugar se toman las muestras de los datos a intervalos regulares, como sucede con la matriz de píxeles que se utiliza para representar una imagen digital. La frecuencia de muestreo recibe el nombre de resolución. La toma de muestras convierte los datos continuos en *datos discretos*, es decir, esos datos que se encuentran en unidades diferenciadas, como las personas, las páginas de un libro o los píxeles. En segundo lugar, cada muestra es cuantificada, donde se le asigna un valor numérico a partir de una escala predefinida; como la que va de 0 a 255 en el caso de una imagen en grises de 8 bits. Por ejemplo: en la película de cine, cada fotograma es una fotografía continua, pero al tiempo es descompuesta en una serie de muestras (fotogramas).

de Microsoft. Cuando se inserta un objeto en un documento (imagen o texto en documento Word), sigue manteniendo su independencia y siempre se podrá editar en el programa con el que originalmente se creó.

Otro ejemplo de similar característica es la World Wide Web (WWW) que en su conjunto es completamente modular. Consta de numerosas páginas Web, cada una compuesta a su vez de elementos mediáticos individuales, a los que siempre se puede acceder por separado. El buscador Netomat<sup>84</sup> del artista Maciej Wisniewski, extrae elementos de un tipo de soporte determinado de distintas páginas Web y las muestra juntas (imágenes, etc.) sin identificar los sitios Web de donde fueron extraídas, lo que manifiesta un carácter fundamentalmente discreto y no jerárquico que posee la organización de la Web.

**c) Automatización.** La codificación numérica de los medios y la estructura modular de sus objetos, permiten automatizar muchas de las operaciones implicadas en su creación, manipulación y acceso. El usuario del computador modifica o crea desde cero un objeto mediático por medio de programas de edición de imágenes como *Photoshop*, en la que puede corregir de manera automática las imágenes escaneadas o desde Internet, mejorando su nivel de contraste, color, tamaño. También poseen filtros que pueden modificar una imagen de manera automática, comenzando por la creación de simples variaciones de color, hasta llegar a cambiar completamente la imagen, de como esa imagen era en un principio (otros programas informáticos pueden generar automáticamente objetos en tres dimensiones, como árboles, paisajes, figuras humanas o detalladas animaciones digitales). Existen de igual manera programas de procesadores de textos, compaginación, presentación y creación de páginas web que incorporan “ayudantes” que permiten seleccionar y generar automáticamente diversos esquemas, diseños o conjunto de documento a utilizar rápidamente por el usuario.

---

<sup>84</sup> Netomat es una herramienta de entretenimiento que permitió "interactuar" con el Web preguntándole cosas y sumergiéndote en el flujo de texto, imágenes y audio resultante.

Funciona de la siguiente manera: hacemos una pregunta en lenguaje natural, navegamos por el flujo de información resultante y vamos redefiniendo la pregunta para alterar el flujo. Los datos no se muestran en una página Web, sino que flotan de forma independiente en el escritorio.

Netomat puede leer prácticamente cualquier fichero de datos residente en Internet, incluyendo JPEG y GIF, Real Audio, AIFF, WAV, HTML, XML y texto normal.

Maciej Wisniewski, es artista y programador que centra su trabajo en las implicaciones sociales subyacentes de la tecnología y la Internet.

De Internet: [http://www.netomat.net/maciej\\_bio.php](http://www.netomat.net/maciej_bio.php) (24/11/2007)

Otra área de los nuevos medios que se ha visto sometida a una creciente automatización está directamente relacionada con el **acceso**. Las nuevas tecnologías, al acumular una cantidad sin precedentes de materiales mediáticos: fotografía digital, archivos de vídeo, textos, sonidos, etc. han requerido la necesidad de almacenar y organizar dichos contenidos u objetos mediáticos, para luego acceder a ellos de la manera más eficaz, con la finalidad de reubicarlos y de crear otros nuevos<sup>85</sup>.

**d) Variabilidad.** Los nuevos medios se caracterizan por su variabilidad. Un objeto de los nuevos medios no es algo fijado de una vez para siempre, sino que pueden existir en distintas versiones, potencialmente infinitas. En vez de copias idénticas, el objeto de los nuevos medios da lugar a muchas otras versiones y suelen ser en parte articulados por un computador. El principio de variabilidad esta íntimamente ligado a la automatización y a su vez a la modularidad. Los elementos mediáticos que se almacenan en forma digital en vez de encontrarse en un medio fijo, mantienen sus distintas identidades y se pueden agrupar en multitud de secuencias bajo el control de uno o varios programas. Además, como los propios elementos se descomponen en muestras discretas (imagen representada como una ordenación de píxeles), se pueden crear y adaptar al usuario sobre la marcha.

Algunos casos particulares del principio de variabilidad son:

- Los elementos mediáticos se guardan en una base de datos también considerada mediática, a partir de la cual, se puede generar toda una variedad de objetos concebidos por el usuario y que varían en resolución, forma y contenido.
- Es posible separar el nivel del “contenido” (los datos) de la interfaz. Se pueden crear distintas interfaces a partir de los mismos datos. Un objeto de los nuevos medios puede definirse como una o más interfaces a partir de una base de datos multimedia.

---

<sup>85</sup> Internet, al ser considerada como una gran base de datos distribuidos, cristalizó la condición básica de la nueva sociedad de la información: la sobreabundancia de datos de todo tipo. Una respuesta de aquello, son los “buscadores” (Google, entre otros) agentes informáticos pensados para automatizar las búsquedas de información pertinente, actuando como filtros que facilitan cantidades de información, en función de los criterios del usuario.

- La información sobre el usuario puede ser empleada por un propio programa informático para adaptar automáticamente la composición del medio, y también para crear los propios elementos. Como por ejemplo: las instalaciones interactivas por computador que utilizan la información sobre los movimientos corporales para crear sonidos, formas e imágenes o para controlar el comportamiento de objetos artificiales.
- Interactividad basada en un menú, término que se refiere a los programas en los que todos los posibles objetos que puede visitar el usuario, forman una estructura similar a un árbol que extiende sus ramas. Cuando llegamos a un objeto (menú) en particular, el programa nos da unas opciones a elegir. En función del contenido que se escoja, se avanza por una rama determinada del árbol. En este caso, la información que utiliza el programa es el resultado del propio proceso cognitivo y no de nuestra orientación en la red.
- El hipermedia, como estructura popular de los nuevos medios, próxima a la interactividad de tipo arbóreo, ya que muchos de sus elementos se conectan a una estructura de ramas de árbol. En el hipermedia, los elementos multimedia que componen un documento están conectados por medio de hipervínculos de manera que son independientes de la estructura en vez de quedar definidas de un modo inamovible, como en los medios tradicionales. La *World Wide Web* es una aplicación especial de hipermedia, en la cual los elementos están distribuidos por toda la Red de Internet. Y el hipertexto es un caso particular de esta hipermedia que utiliza un solo tipo de soporte, que es el texto (todas las posibles rutas de un documento hipermedia como si fueran versiones diferentes de él). Cuando el usuario sigue los enlaces, recupera una determinada versión del documento.
- Actualizaciones periódicas de objetos (o bien software) mediáticos en la cultura informática. La gran mayoría de software informáticos, pueden de manera automática chequear en Internet y buscar actualizaciones para luego descargarlas e instalarlas, sin intervención alguna por parte del usuario (Microsoft, Paquetes de Office, etc.). Por otra parte, los sitios Web de Internet tienden a la actualización periódica de información referidas a sus bases de datos que los hacen funcionar (índices económicos, el tiempo, estados de las carreteras, etc.).



- Uno de los principios básicos de la variabilidad es la *escalabilidad*. Se pueden generar versiones diferentes del mismo objeto mediático a diversos tamaños o niveles de detalle. Un texto íntegro y su versión abreviada, que se obtiene con el comando de “auto-resumen” del Word de Microsoft, etc.

e) **Transcodificación.** Desde el punto de vista de los nuevos medios “transcodificar” algo es traducirlo a otro formato. Este concepto, muy similar al de convergencia, implica la coexistencia sobre una misma plataforma, de lógicas discursivas diferentes, tradicionalmente separadas y con estrategias de aprehensión y construcción de realidad propias. La transcodificación cultural nos obliga a repensar e incluso volver a construir el mismo objeto de estudio.

f) **La producción de simulacros.** La codificación numérica de los estímulos sensoriales permite la operación inversa: la construcción de efectos digitales sensorialmente indistinguibles de aquellos que proceden de una reproducción de la realidad fenoménica (historias de vida o estudios de casos, por ejemplo). No existe ninguna distinción esencial en los algoritmos en que se cifran unos datos u otros.

g) **La posibilidad que tiene el usuario individual para descontextualizar.** Aplicar apropiarse, modificar o interactuar con el material digital y, finalmente, llegar a diseminarlos él mismo en distintos soportes digitales o a través de la red. El acto de “cortar y pegar” es el que define la nueva posición del usuario de los nuevos medios y la base de los modos de interacción que se generalizan en el entorno de la red de Internet.

h) **La tendencia de los nuevos medios a “imitar” a los antiguos.** Con ello, sus modos de dirigirse a los receptores, disposición que se afianza en Internet a partir de la ya consagración de la Web. Por ejemplo, una emisora online, puede llegar a suplantar o adoptar en su diseño e interface, la apariencia (una máscara) de una radio sobremesa de los años 60.

i) **La progresiva sustitución de la narración por la base de datos como patrón discursivo dominante.** La capacidad de almacenar una gran cantidad de material de muy diversa naturaleza en un mismo soporte, así como la posibilidad casi infinita de acceder a cada uno de los fragmentos de un modo inmediato y simultáneo, incitan a la

interrupción permanente de la continuidad narrativa. El formato DVD, por ejemplo, contiene una película organizada narrativamente, pero en sí mismo está estructurado como una base de datos desde la que el usuario puede acceder a documentos, entrevistas, bandas sonoras, etc.

### 9.1 El debate de los Nuevos Medios

La aceptación entre la distinción de medios “viejos” y “nuevos” suponen dos posturas inmediatas:

- ◆ Quienes defienden la existencia de lo que denominan “estudios digitales”, dotados de un objeto perfectamente delimitado y de unos presupuestos teóricos y metodológicos propios, como si los nuevos medios exigen un modo igualmente nuevos e independientes de análisis.
- ◆ Y, aquellos que entran en el debate al expresar que los nuevos medios están detonando fuertes críticas a dicha visión teleológica, reclamándoles una evaluación escéptica del grado de continuidad o discontinuidad real que suponen los nuevos medios respecto de los antiguos medios y acerca del sentido de dichos procesos en relación con la continuación histórica general.

Estas confrontaciones de las distintas posiciones se encuentran cruzadas por los estudios y la discusión acerca de la tecnología y los medios en general, derivados de la Escuela de Frankfurt<sup>86</sup> y las ideas procedentes de la noción de genealogía<sup>87</sup>, elaborada por Michel Foucault (Carrillo, 2004).

---

<sup>86</sup> Las concepciones provenientes de la Escuela de Frankfurt, hacen hincapié en la relación paradójica y de ambivalencia irresoluble, al considerar que las tecnologías y los medios asociados a ella junto con los procesos sociales generales, se mantienen dentro del régimen de explotación capitalista. Las tecnologías y los medios parecen obedecer a un impulso genérico de superación de las limitaciones naturales y su desarrollo específico difícilmente puede escapar a la lógica de los dominadores: el papel de la tecnología en la ampliación de las desigualdades sociales y el desarrollo de la cultura digital dentro de un proceso más amplio de la modernidad, el capitalismo y el imperialismo.

<sup>87</sup> La aplicación de la noción de “genealogía” abandona la noción de origen y de desarrollo tecnológico lineal, por una aproximación histórica en la que se da prioridad a la interacción compleja entre procesos múltiples y la convivencia simultánea de ritmos cronológicos y heterogéneos, reproduciéndose fundamentalmente en un vector horizontal y simultáneo (en vez de uno vertical y evolutivo), lo que sugiere que cada momento histórico implicaría la redistribución de las coordenadas en las que interactúan los distintos factores sociales, económicos, tecnológicos e ideológicos.

Por ampliar ambas posturas, una tercera posición un tanto ecléctica toma como punto de partida el hecho de que hablar de los nuevos medios no está referido únicamente a una serie de soportes materiales, que por su misma novedad tecnológica comportan ya un cambio de paradigma cultural. Al utilizar la palabra “medios”, se alude implícitamente al complejo sistema de producción y diseminación cultural que se reconoce como “medios de comunicación”, para incluir dentro de este sistema una serie de instituciones, organismos (editoriales, cadenas de televisión y radios, agencias de información, industrias cinematográficas y discográficas e industria del entretenimiento en general) y unos modos de difusión, de recepción, de géneros y patrones formales, unos soportes materiales, unos términos legales, y por sobre todo, una estructura empresarial y económica, histórica y socialmente determinados (Pasqualini y Manzano, 1998).

Los nuevos medios aparecen como la consagración ideológica de la lógica mediática de lo “nuevo” y como un reclamo para la realimentación infinita del consumo. “La fotografía digital, el cine digital, así como la posibilidad de bajarse música en la red, suponen una extensión de los patrones dominantes más que una redefinición radical de los mismos” (Carrillo, 2004: 66).

## 9.2 El arte en los nuevos medios

Para Juan C. Pérez (2000) la tecnología digital en los nuevos medios<sup>88</sup>, ha multiplicado las posibilidades de comunicación interpersonal, facilitando la realización de infinitas tareas y transformando por completo el panorama audiovisual<sup>89</sup>. El impacto

---

<sup>88</sup> Como ejemplo de nuevos medios, se podrían mencionar los proyectos televisivos como el de la compañía WebTV (comprada por Microsoft en el año 1997), que utiliza la red para ofrecer al telespectador una programación personalizada, permitiéndole navegar desde el televisor, o bien una de las novedades más recientes, la televisión digital por satélite (El DISHPlayer 500, de Dish Network, es un sistema de televisión digital por satélite de 500 canales que permite hacer una pausa en los programas, grabar, reproducir inmediatamente y repetir las secuencias). Referido al teléfono móvil, la actual tecnología WAP (*Gíreles Application Protocol/ Protocolo de Aplicaciones Inalámbricas*) permite utilizar el correo electrónico, distintos servicios comerciales, incluso, leer algunos periódicos online ([www.abc.es](http://www.abc.es) de España; o el periódico exclusivamente digital, como Vilaweb: [www.vilaweb.cat/](http://www.vilaweb.cat/)), han dado paso a la navegación por Internet, incluyendo imágenes y sonidos (Edo, 2004).

<sup>89</sup> Para Torregrosa (2006: 15), el adjetivo audio-visual se ha convertido en un sustantivo, para hablar hoy en día de “un audiovisual”, eliminándose el guión, incluso cuando se utiliza con adjetivo. Por tanto, en

de estas nuevas herramientas ha llegado a definir la evolución de la sociedad en red, bautizando este nuevo período, como la era digital.

Al entrar en el nuevo milenio nos hemos vistos rodeados de imágenes virtuales, navegantes de redes y *ciborgs* que se apropian de una cultura informacional que refuerza con naturalidad las nuevas tecnologías (simplificadas en dos dígitos, el uno y cero: código binario<sup>90</sup>) hasta convertirnos en seres dependientemente digitales.

El término “**nuevos medios**”<sup>91</sup> pasó a describir modelos digitales de publicación globalmente conocidos, como el CD-ROM, DVD, televisión digital, video juegos, la Red de Internet, entre otros. Asimismo, los términos como “Red”, “Web”, “ciberespacio” y “punto.com” se convirtieron en vocablos habituales del habla popular en todo el mundo.

En 1994, artistas, galeristas y críticos empezaron hablar de “**arte de los nuevos medios**” o también denominados como “arte digital”, “arte electrónico”, “arte multimedia” y “arte interactivo”, para referirse a obras que empleaban la tecnología digital, tales como las performance e instalaciones multimedia, entornos y simulacros de realidad virtual, arte en la red (Net Art), etc.

Indistintamente una u otra expresión, el “**arte de los nuevos medios**” esta referido a proyectos que se valen de las NTICs y que exploran las posibilidades

adelante se entiende por audiovisual partiendo de la concepción según la cual el término “abarca tanto el sonido como la imagen ya sea por separado o integrados”.

<sup>90</sup> Código es la correspondencia que asigna a cada símbolo de un conjunto dado de números, una determinada correspondencia de otro conjunto, según reglas determinadas de conversión.

Se denomina código binario porque utiliza 2 símbolos, el 0 y el 1. En programas o Software el código binario, denominado código máquina es una codificación en sistema binario que es el único que puede ser directamente ejecutado por un computador.

Sin embargo, para los seres humanos, programar en código máquina es molesto y propenso a errores. Incluso con la abreviatura octal o hexadecimal, es fácil confundir una cifra con otra y trabajoso acordarse del código de operación de cada una de las instrucciones de la máquina.

Por esa razón se inventaron los lenguajes simbólicos o nemónicos, que se llaman así porque utilizan símbolos para representar o recordar las operaciones a realizar por cada instrucción y las direcciones de memoria sobre las que actúa.

Ahora bien, en matemáticas un sistema binario es un sistema de numeración en el que los números se representan utilizando las cifras cero y uno ('0' y '1').

Los computadores trabajan internamente con dos niveles de voltaje, por lo que su sistema de numeración natural es el sistema binario (encendido '1', apagado '0').

<sup>91</sup> Término acuñado por empresarios de los medios de comunicación como la Hearst Corporation, dueña de un gran número de diarios y canales de televisión estadounidense, a través del cual distribuir sus contenidos.

culturales, políticas y estéticas de tales herramientas, identificando dos categorías más generales: arte y tecnología; el llamado *media art* o arte de los medios. La primera disciplina (arte y tecnología), engloba aquellas actividades que, como sucede con el arte electrónico, el arte robótico y el arte genómico, aprovechan las nuevas tecnologías no necesariamente aplicable a la comunicación. En cambio, la segunda disciplina, arte de los nuevos medios (*media art*), comprende el **videoarte**, el **arte de transmisión** y el **cine experimental**, expresiones artísticas basadas en tecnologías de información y de comunicación que dan muestra de un excepcional grado de sofisticación conceptual, innovación tecnológica, y relevancia social.

En este contexto, Internet<sup>92</sup> se ha transformado en una herramienta clave de mucho de los proyectos artísticos de los nuevos medios, los que a su vez, se componen de una heterogénea y cambiante variedad de elementos del *hardware y software* (servidores, routers, ordenadores personales, aplicaciones de bases de datos, scripts y archivos) gobernados por protocolos de nombres como http, TCP/IP y de otras tecnologías de indudable importancia para el arte y los nuevos medios como son : los video juegos de computador, las cámaras de seguridad, la telefonía inalámbrica, televisión satelital, los miniordenadores portátiles, los sistemas de navegación GPS, etc.

Con todo, a pesar que el **arte de los nuevos medios** se define en función de las NTICs y la capacidad de generar propuestas a través de Internet, son los artistas quienes al emplear dichas tecnologías con propósitos críticos, investigativos o experimentales, las redefinen como nuevos medios artísticos.

---

<sup>92</sup> Para algunos autores, 1994 es el año en la historia de la tecnología mediática y la cultura digital, en que Netscape presentó su primer navegador comercial, con el que sellaba la transformación de **Internet**. A la vez dejaba de ser una red empleada primordialmente por entusiastas de la informática, investigadores y académicos, convirtiéndose en un popular medio de comunicación, publicación y comercio.

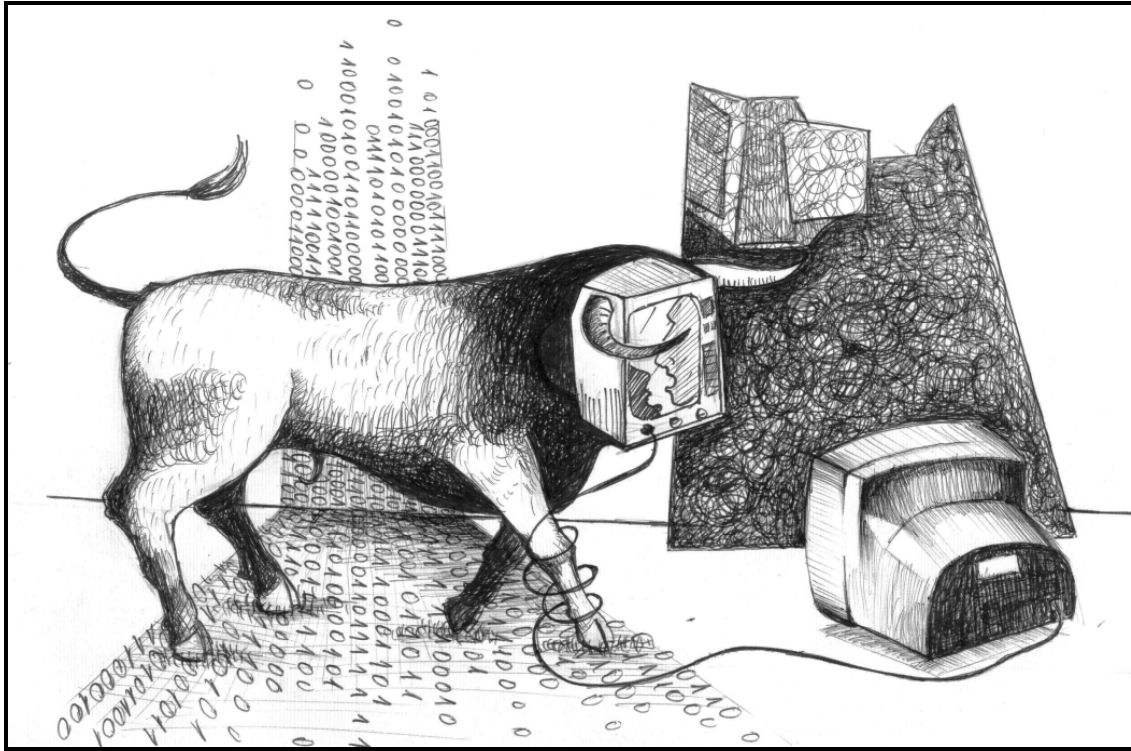


Imagen escaneada: *“Toro visión”*. Tinta sobre papel, 2007.  
Autor: Esteban Cárdenas P.

## CAPITULO IV

## 10. ARTE POR COMPUTADOR EN EL CONTEXTO DE LOS NUEVOS MEDIOS

Alejandro Piscitelli (2002) se pregunta: ¿Qué consecuencias tienen la digitalización y la modularización en la aprehensión de la articulación entre arte y el contexto de los nuevos medios en la sociedad contemporánea? ¿Es el arte por computador incapaz de identificar lo que vendrá? Y si el arte tradicional es igualmente neutro, ¿no estamos asistiendo a la muerte del arte a secas? ¿O acaso el arte informático no está convirtiéndose en el punto de fuga a través del cual el arte tradicional se resignifica y continúa aportando sentido a la civilización informatizada? Un examen del arte numérico nos ayuda a identificar las líneas de fuerza de la cultura que vendrá<sup>93</sup>. “El arte encarna *habitus* perceptivos que la ciencia teoriza. La obra de arte no es, pues, un mero objeto histórico sino que es la fuente de la propia historia” (Piscitelli, 2002: 73).

Durante mucho tiempo el arte por computador (*Computer-art*)<sup>94</sup> ha sido una actividad lúdica, empezando por gráficos de funciones matemáticas complejas, hasta las ondulantes superficies tridimensionales evocadoras del arte geométrico y/o abstracto. La tentación de programar a los computadores para producir arte, ha sido siempre una atracción para los artistas: no sólo se han contentado con hacer dibujos, sino que han diseñado y programado al propio computador para que componga y reproduzca música, escriba poesía, juegue ajedrez o realice lecturas de textos por sí solo.

Como origen de estas búsquedas, se produjeron los primeros resultados con la celebración de dos importantes exposiciones en el año 1968: la primera en introducir la nueva era tecnológica estuvo a cargo del Museum of Modern Art de New York con la

---

<sup>93</sup> Por ejemplo, el impresionismo surge cuando la óptica pone a punto cuestiones y respuestas acerca de la representación espacial. También se ha establecido un correlato sumamente detallado entre las transformaciones de la geometría y el cambio de los estilos estéticos. (Pont, J. 1988 y Francastel, P. 1988).

<sup>94</sup> Es bien sabido que las primeras aplicaciones del computador estaban supeditadas a complejos sistemas militares de defensa desarrollados posteriormente a la II Guerra Mundial y no a las academias e instituciones del arte. En 1951 fue presentado en público el primer computador con fines comerciales (UNIVAC) y a partir de esa fecha, las instituciones educativas y laboratorios de investigación como BELL empiezan a experimentar con el computador utilizando composiciones musicales, prueba de aquello, son los primeros sonidos sintéticos generados por una calculadora digital, programados por Max Mathews y junto a Jean Claude Risset, John Chowning, son considerados los pioneros y máximos exponente de la llamada corriente “*Computer Music*”: creación de composiciones musicales, sonoras y rítmicas vía computador (Cáceres, 2007). Además consulta de Internet: <http://www.tecn.upf.es/~sjorda/ME2003/1SigloMusicaElectronica2.pdf>

exposición “*The machine as seen at the end of the mechanical age*”, en respuesta a la muerte de la era moderna de la máquina y el eminente auge de la cultura industrializada en la sociedad de la información y comunicación; la segunda exposición a cargo del Instituto de Arte Contemporáneo de Londres (ICA) que organizara en la Nash House entre agosto y octubre de ese mismo año, bajo el título de “*Cybernetic Serendipity: The Computer and the Arts*” (ver imagen N° 1), incluía campos de la imagen, la música, el cine y la poesía, además de impulsar a una serie de artista que se valían del computador para la manipulación y creación de sus obras.



Imagen N° 1. Cartel de la exposición “*Cybernetic Serendipity: The Computer and the Arts*” en el Instituto de Arte Contemporáneo de Londres, en el año 1968.

En el catálogo de la muestra *Cybernetic*<sup>95</sup> *Serendipity* se sostenía que si bien en un principio los computadores fueron usados primordialmente para el cálculo

---

<sup>95</sup> El término *Cybernetic* (Cibernético) fue acuñado por el matemático Norbet Wiener en 1947, dentro del contexto de los nuevos modelos conceptuales que demandaba la ciencia armamentista norteamericana en los primeros años de la Guerra Fría. Cibernética derivado del griego *kybernetikos* (el arte de guiar una nave), denominaba un nuevo campo de conocimiento cuya misión era idear los mecanismos capaces de coordinar y controlar procesos complejos. El modelo cibernético se sitúa en el núcleo de la revolución informática traspasando la barrera de la mera relación hombre-máquina para extender sus patrones interpretativos y organizativos al ámbito general de la sociedad.



matemático, sólo habían sido un accidente histórico, porque, al utilizar el computador en todo su potencial, se puede fácilmente manipular símbolos para representar palabras, formas y notas musicales, entre otras operaciones. Un ejemplo de esta aseveración es la creación coreográfica de un ballet asistida por computador y programada en el año 1965 por Michael Noll: la jactancia de las exhibiciones provenía en que los espectadores nunca sabrían si el objeto estético tenía un origen humano o artificial<sup>96</sup>. O bien la proyección animada estereoscópica en 3D de dos “hipercubos”<sup>97</sup>, desarrollado en el laboratorio Bell, en el año 1960.

Otro experimento que corresponde al de Michael Noll (ver imagen N° 2) esta referido a una serie de instrucciones dadas al computador, con el fin de que se “inspirase” en la célebre “**Composición con líneas**” de Piet Mondrian de 1917, proporcionándole los siguientes datos: naturaleza de los elementos del repertorio material (barras negras más o menos alargadas), inserción de los elementos en una figura global (círculo) y densidad media en cada punto del cuadro. De este modo se obtuvo una figura simulada por el computador que, junto al original de Mondrian, se mostraba a un cierto número de sujetos, preguntándoles (sin referencia alguna a quien correspondía cada obra) cuál de las dos preferían. Los entrevistados prefirieron, en una proporción significativa (55% contra 45%), la obra generada por el computador<sup>98</sup>.

Según Abraham Moles, el paradójico resultado se correspondía a la propia dinámica socio-cultural, porque la concepción de Mondrian, presente en nuestra vida cotidiana desde hace bastantes años, se habría banalizado y habituado al ojo del espectador que encontró en la imagen generada por computador, una frescura e inmediatez suplementaria en la nueva versión mostrada<sup>99</sup>.

---

<sup>96</sup> Michael Noll: Computer-Generated Ballet (1965): [http://www.youtube.com/watch?v=uLU2hIV7n\\_I](http://www.youtube.com/watch?v=uLU2hIV7n_I)

<sup>97</sup> Hypercube Computer Animation: [http://www.youtube.com/watch?v=iXYXuHVTS\\_k&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=iXYXuHVTS_k&feature=related)

<sup>98</sup> El ejemplo del Mondrian artificial, lleva a preguntarse hasta que punto un programa genera un objeto al que los espectadores consideran un producto humano y que provoca reacciones estéticas ¿no debe ser considerado él mismo un artista?, ¿hasta que punto el arte computacional no puede ser una simulación que permita sociabilizar mecánicamente las habilidades estéticas?

<sup>99</sup> Computer-art y aleatoriedad. En: [http://www.tdx.cesca.es/TESIS\\_UB/AVAILABLE/TDX-0210106-093909//05.LPM\\_a5.pdf](http://www.tdx.cesca.es/TESIS_UB/AVAILABLE/TDX-0210106-093909//05.LPM_a5.pdf) (17/07/2007).



Imagen N° 2. - Computer Composition With Lines, 1964. © A. Michael Noll 1965. En Internet: <http://www.dam.org/noll/index.htm>

Otros ejemplos de simulación asistidos por computador, corresponden a: “*Ninety Parallel Sinusoids With Linearly Increasing Period*” de 1960 (ver imagen N° 3) y “*Gaussian Quadratic*” de 1962 (ver imagen N° 4).

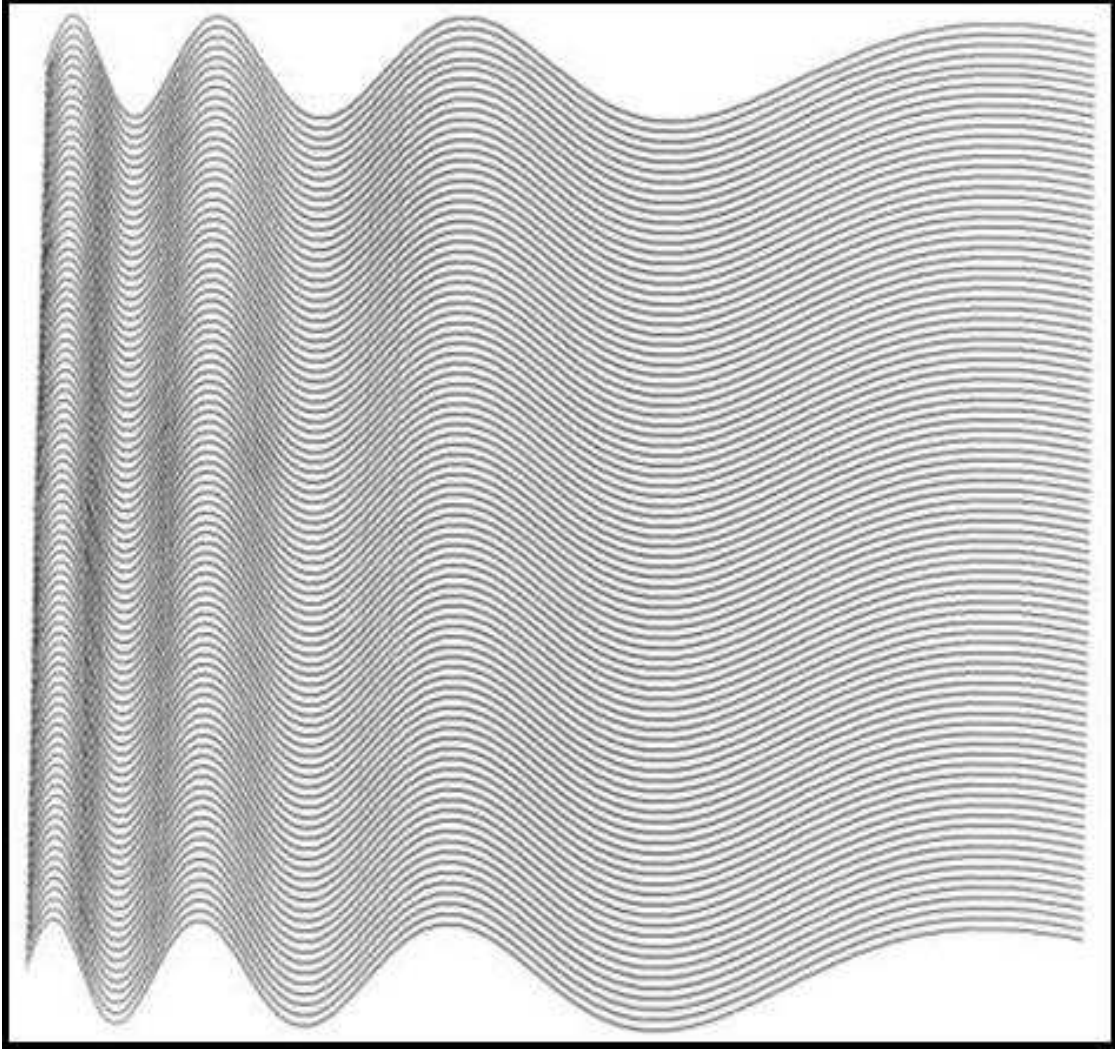


Imagen N° 3. “**Ninety Parallel Sinusoids With Linearly Increasing Period**”, de 1960. La máxima expresión de la sinusidad queda aquí reflejada a través de cálculos matemáticos repetidos, el resultado nos recuerda a los trabajos de la artista del movimiento “Op-art” Bridget Riley. En: <http://noll.uscannenber.org/>

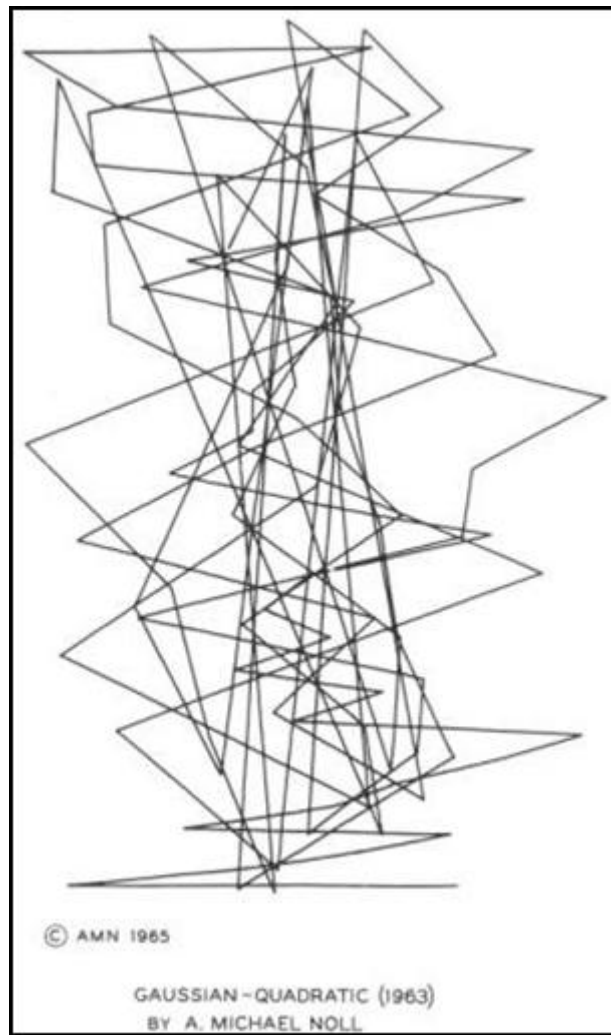


Imagen N° 4. “**Gaussian Quadratic**” del año 1962. Noventa y nueve líneas conectan 100 puntos, las horizontales siguen un proceso gaussiano, también definido como “pseudoaleatorio”. Las coordenadas verticales aumentan según una ecuación cuadrática. Cuando un punto llega a su nivel más alto se refleja en el fondo para continuar su subida. Esta composición podría tener cierto parecido a las estructuras cubistas (“Ma Jolie” de Picasso). En: <http://noll.uscannenberg.org/>

La exhibición llevada a cabo en Nash House, la utilización de los nuevos medios, la experimentación al límite del artista y la profundización de la capacidad de expresión estética y creativa, demostró que “el arte computacional podía ser sumamente variado al exponer gráficos, dibujos azarosos, representaciones lineales de objetos naturales, dibujos de medio tono, composiciones musicales, poemas e historias, poemas visuales semejantes a los poemas concretos, esculturas, composiciones interactivas. Asimismo quedo en evidencia la íntima relación existente entre este tipo de arte y la alta tecnología” (Piscitelli, 2002:74).

A su vez, se agrupa una pequeña selección de artistas que evidenciando la idea del azar en sus creaciones digitales forman parte del origen de la historia del arte por computador. Se destacan los siguientes autores:

- **Frieder Nake**, 1938 (Alemania), -junto a Georg Nees y Michael Noll- a pesar de tener una formación científica en el área de las matemáticas, reflejan una activa motivación por las aplicaciones artísticas generadas a través del computador, repercutiendo en las futuras generaciones de programadores y artistas que se inclinaron por este medio de representación gráfica creados por el computador. Los trabajos de Nake exploran la expresión visual de las multiplicaciones y subdivisiones de la matriz y las tramas a través de imágenes cargadas de fenómenos perceptivos y visuales, generados aleatoriamente que determinan la combinación de señales, signos y colores elegidos al azar (ver imagen N° 5).

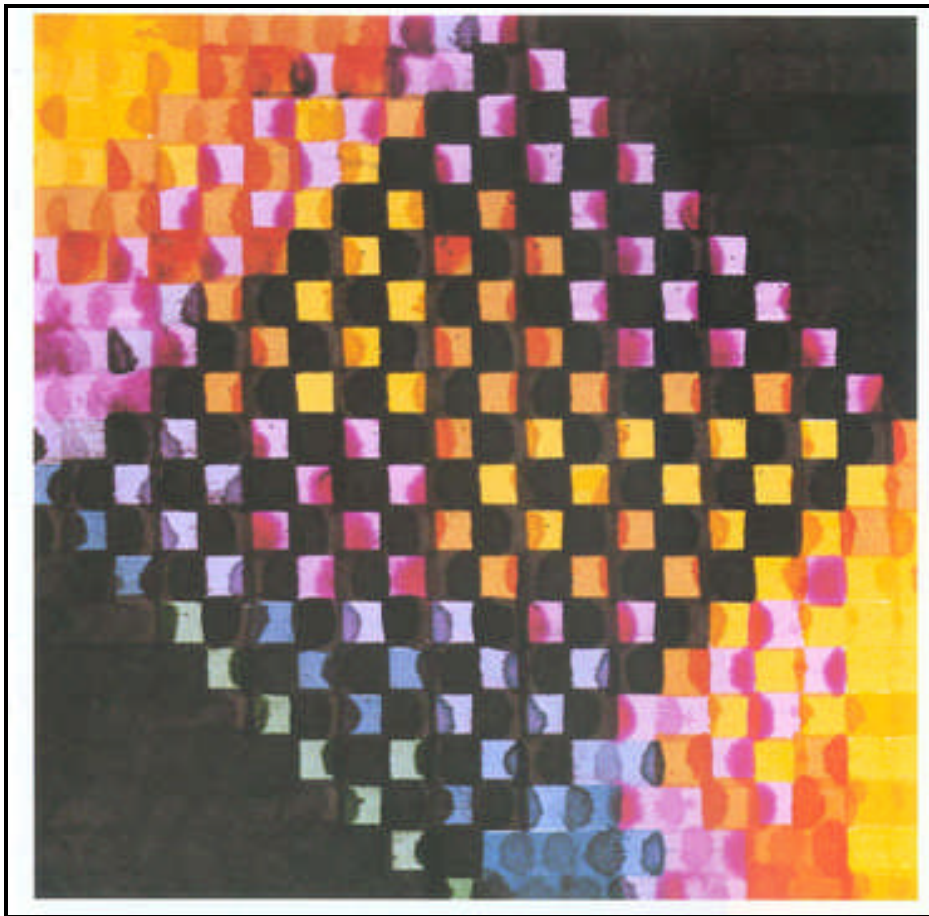


Imagen N° 5. Frieder Nake, «Polygon Drawings», 1965. «Matrizenmultiplikation Serie 31» (detalle), 1967. Imagen extraída de Internet:

<http://www.medienkunstnetz.de/artist/nake/biography/>

● **Georg Ness**, 1926 (Alemania). Desde el año 1964 comenzó a producir sus primeros gráficos por computador (*computer graphics*) abarcando incluso la escultura y el cine, siendo invitado a la “Biennale film/art” de Venecia en los años 1969 y 1970. Entre sus obras destaca la utilización de parámetros aleatorios, repetitivos y carentes de movimiento, pero que producen una fuerte visibilidad en sus gráficos de estructuras estáticas (ver imagen N° 6 y N° 7).

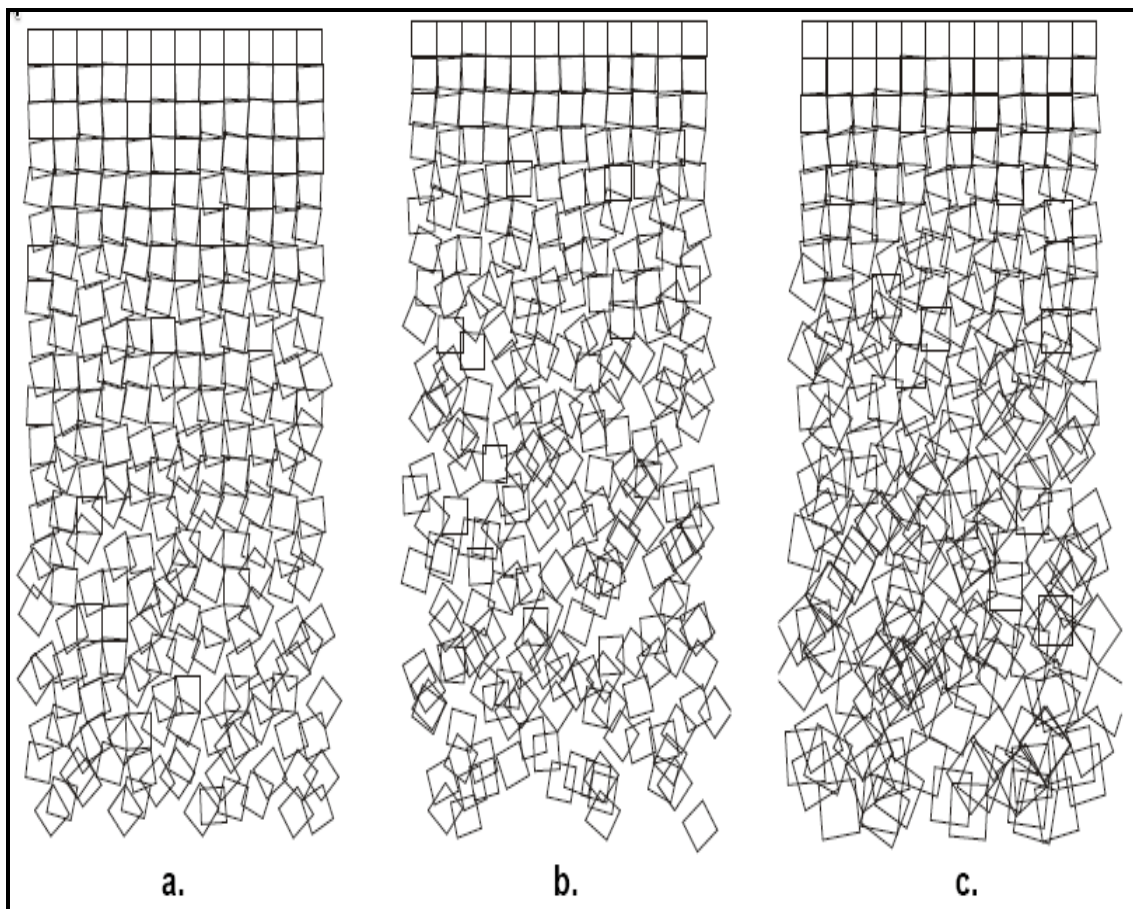


Imagen N° 6. Georg Nees en la obra “Cube Disarray” de 1968, muestra con simplicidad variaciones giratorias que se despliegan, trasladan y cambian de rotación pequeños cuadrados hasta completar el cierre de los espacios abiertos entre los cuadrados creados, aumentando de esta manera el tamaño y parámetros de los mismos y estableciendo cierta transformación de orden hacia el desorden. Imagen extraída de Robert J. Krawczyk (2002: 2). Consulta en <http://www.iit.edu/~krawczyk/rjkiv02.pdf>

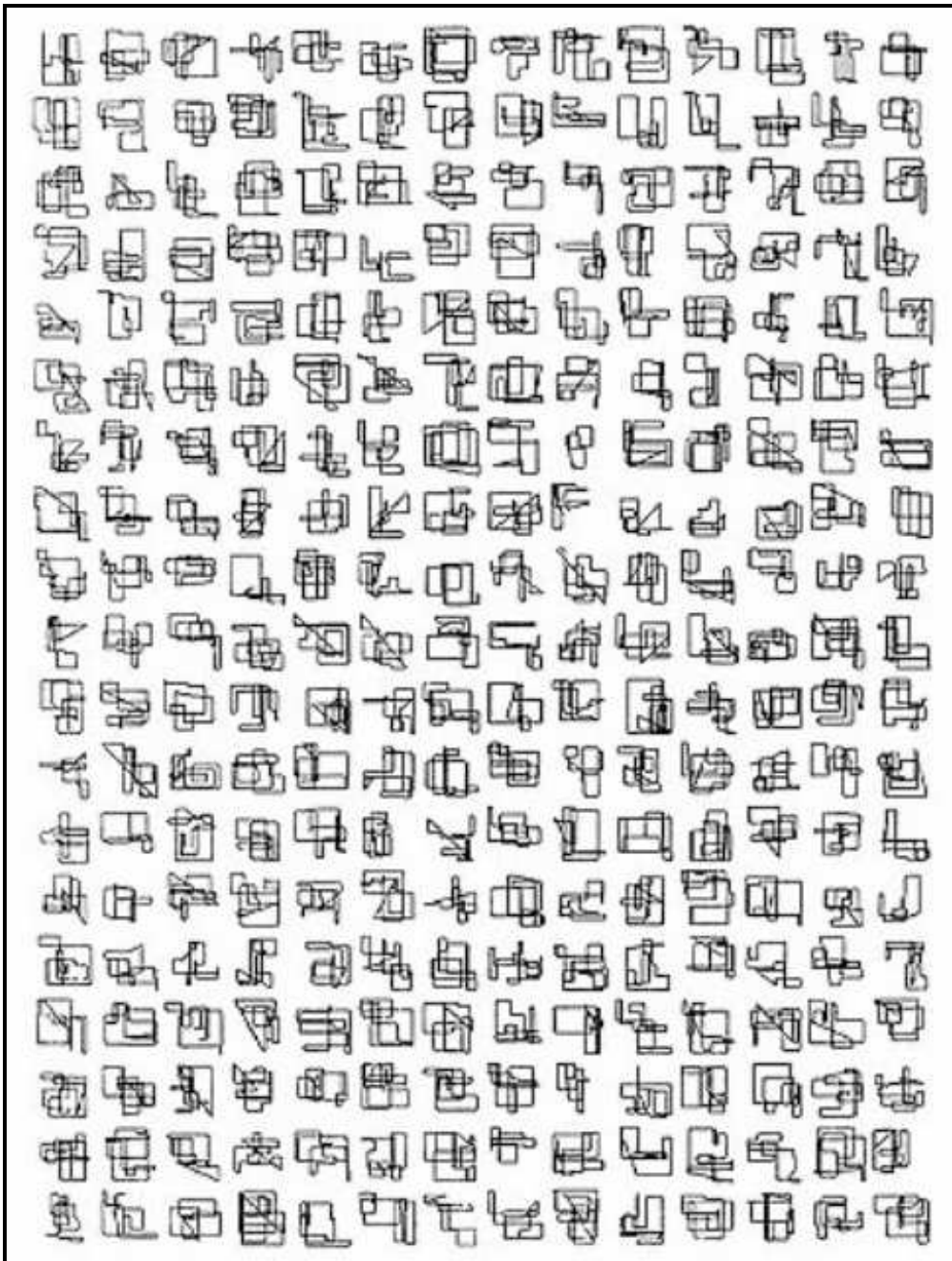


Imagen N° 7. Georg Nees, «Sin título (graphics based on twenty-three-pointed)», 1965.

Imagen extraída de <http://www.medienkunstnetz.de/artist/nees/biography/>

- **Charles Csurí**, 1922 (EE.UU). Con estudios en ingeniería, formación artística y conocimientos en la cultura cibernética, manipula objetos dentro de un espacio virtual mediante el lenguaje de animación, cuyas funciones son entidades matemáticas que sirven de herramientas para crear imágenes, así como definir algoritmos que representan reglas o patrones de comportamiento, por medio de la función “*random-box*” que puede determinar la posición de un objeto en el espacio, la escala, el ángulo de rotación, el

color, y de redefinir las características geométricas de un objeto y multiplicarlo creando copias similares del original para generar nuevas funciones continuamente (ver imagen N° 8).

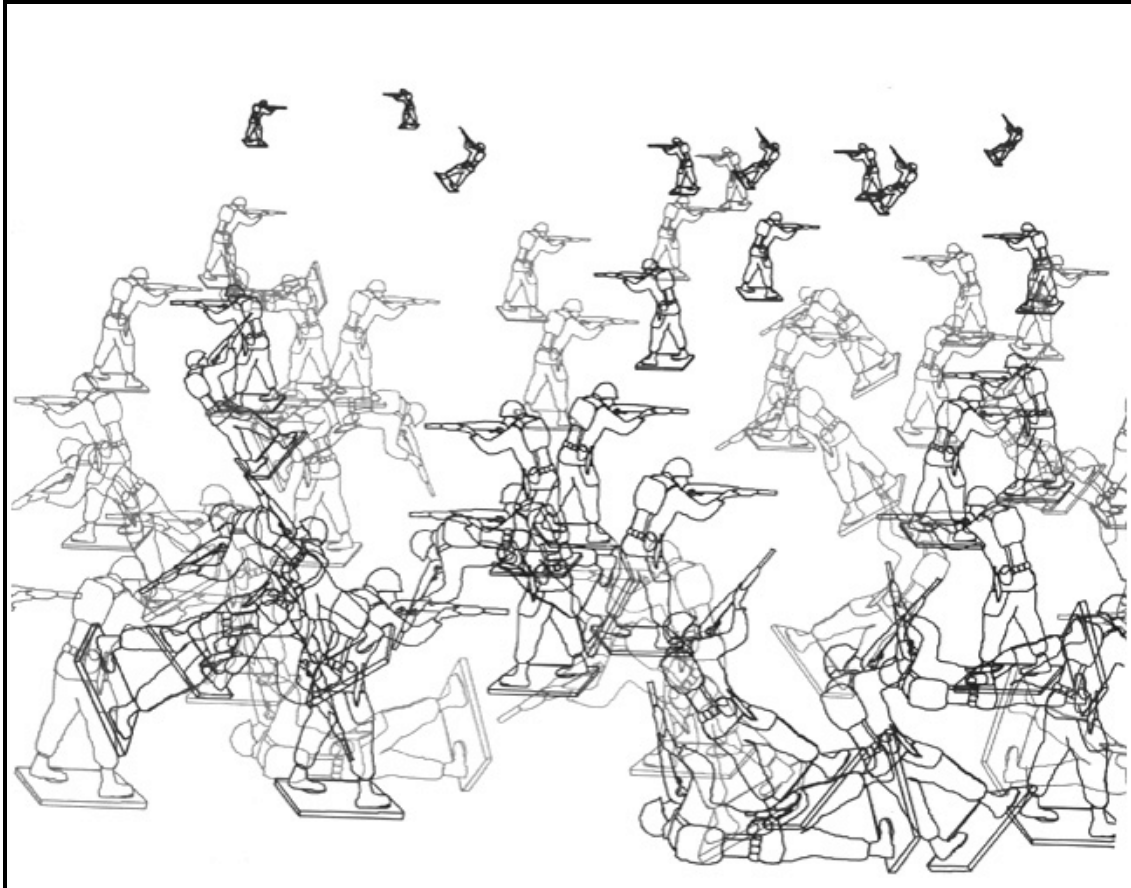


Imagen N° 8. En “*Random War*” Charles Csuri realizó un dibujo de un típico soldadito de plomo para convertirlo en un conjunto de datos. El programa de la computadora usó un generador de números aleatorios, determinando la distribución y posición de 400 soldados en un campo de batalla. Una transformación rotativa se utilizó para determinar el ángulo de cada soldado, un lado fue designado “Rojo” y el otro “negro”, los nombres de cada soldado fueron determinados por el software al azar, así como los diferentes rangos militares. El generador de números aleatorios decidió además, la siguiente información: (1) Dead, (2) Wounded, (3) Missing, (4) Survivors, (5) One Hero for Each Side, (6) Medals for Valor, (7) Good Conduct, (8) Efficiency Medals. Imagen y texto extraído de: <http://translab.burundi.sk/code/vzx/>

- **Manfred Mohr**<sup>100</sup>, 1938 (Alemania/EE.UU). Inicialmente sus trabajos por computador fueron una transición de sus pinturas, incluyendo la influencia musical en el uso del ritmo y la repetición, hasta una serie de proyecciones denominadas “*hipercubos*” en movimientos, basada en la *storyboard* de animación abstracta a partir de combinaciones de elementos de un cubo divididos en pequeños fragmentos lineales

<sup>100</sup> A sabe mas de Manfred Mohr, visitar su pagina Web en <http://www.emohr.com/index.html>



que representan una superficie con una densidad gradual de líneas en el centro (ver imagen N° 9 y N° 9.1). “La simple combinación de signos demuestra su interés por los resultados propios de los procesos de cálculo del computador más que por los resultados formales de la obra en el sentido tradicional” (Puig, 2004: 168). Posteriormente, pasó del uso del sistema binario del blanco y negro (ver imagen N° 10 y 11), a la incorporación del color (ver imagen N° 12 y N° 13) como elementos aleatorios y renovadores de su trabajo para encontrar una expresión visual adecuada a las relaciones espaciales, disposiciones y perspectivas un tanto ambiguas que adquieren sus formas. En palabras del propio Mohr: “Mi trabajo nuevo se demuestra en imágenes de “*inkJet*”<sup>101</sup>, y también en una pantalla plana colgada en una pared en la que se presenta una animación lenta de movimiento en que día tras día aparece una imagen diferente”<sup>102</sup> (ver imagen N° 14).

---

<sup>101</sup> Es un proceso de impresión sin contacto en el que los textos y las imágenes están formadas de pequeñas gotas disparadas a altas velocidades desde los inyectores de los cabezales de impresión. Las gotas de tinta cyan, magenta, amarillo y negro están combinadas con precisión dando lugar a varios colores, que observados a distancia, componen una imagen. Citado de Internet, en [http://www.dfmf.uned.es/actividades/no\\_reglada/curso\\_verano/PDFs/abc\\_impresion.pdf](http://www.dfmf.uned.es/actividades/no_reglada/curso_verano/PDFs/abc_impresion.pdf)

<sup>102</sup> Citado de Internet, en <http://www.dam.org/mohr/1999.htm>

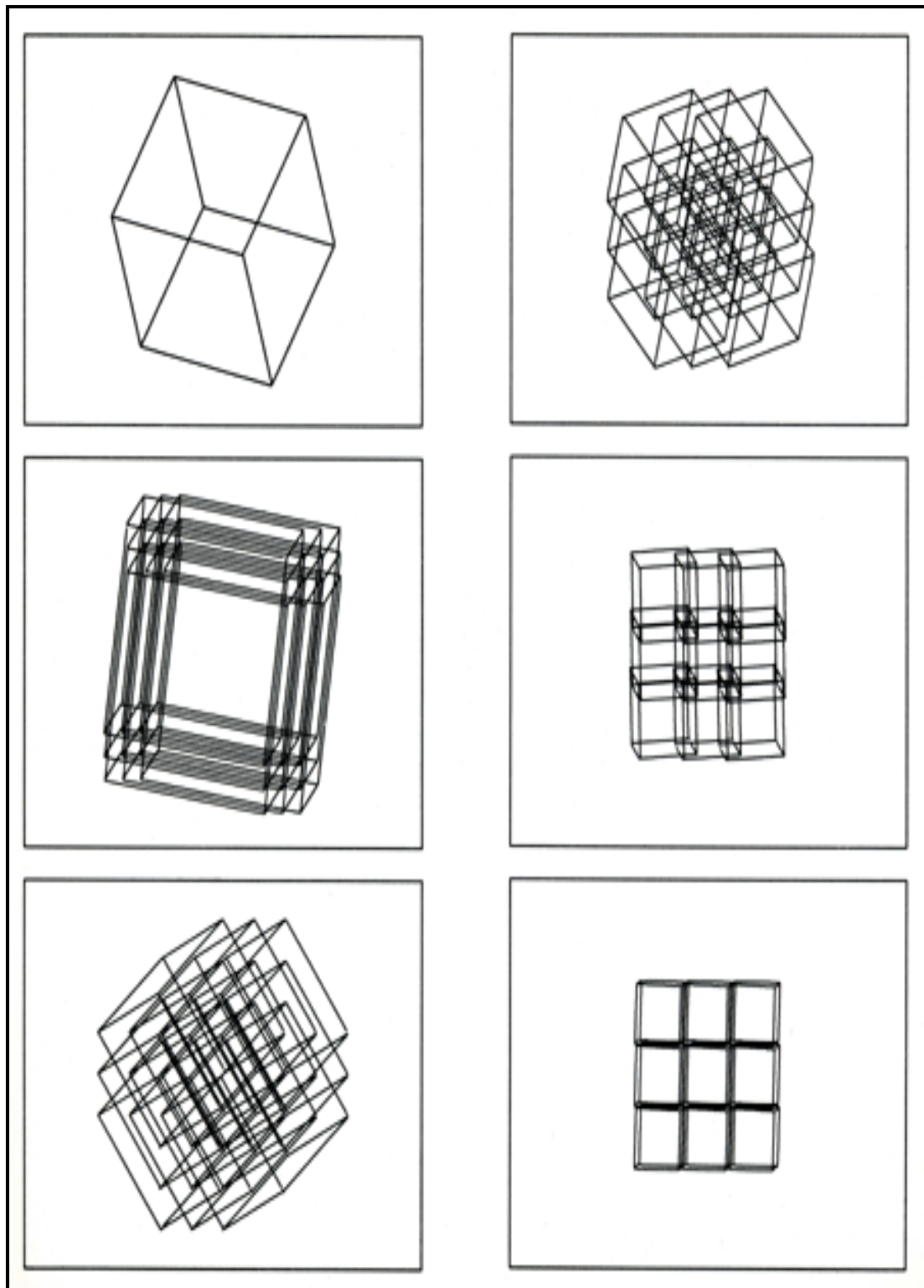


Imagen N° 9: "Sequence...". Manfred Mohr. Experimenting with computer films, 35mm computerfilm 3min 1973-1975. Imagen extraídas de Internet, en [http://www.emohr.com/ww4\\_out.html](http://www.emohr.com/ww4_out.html)

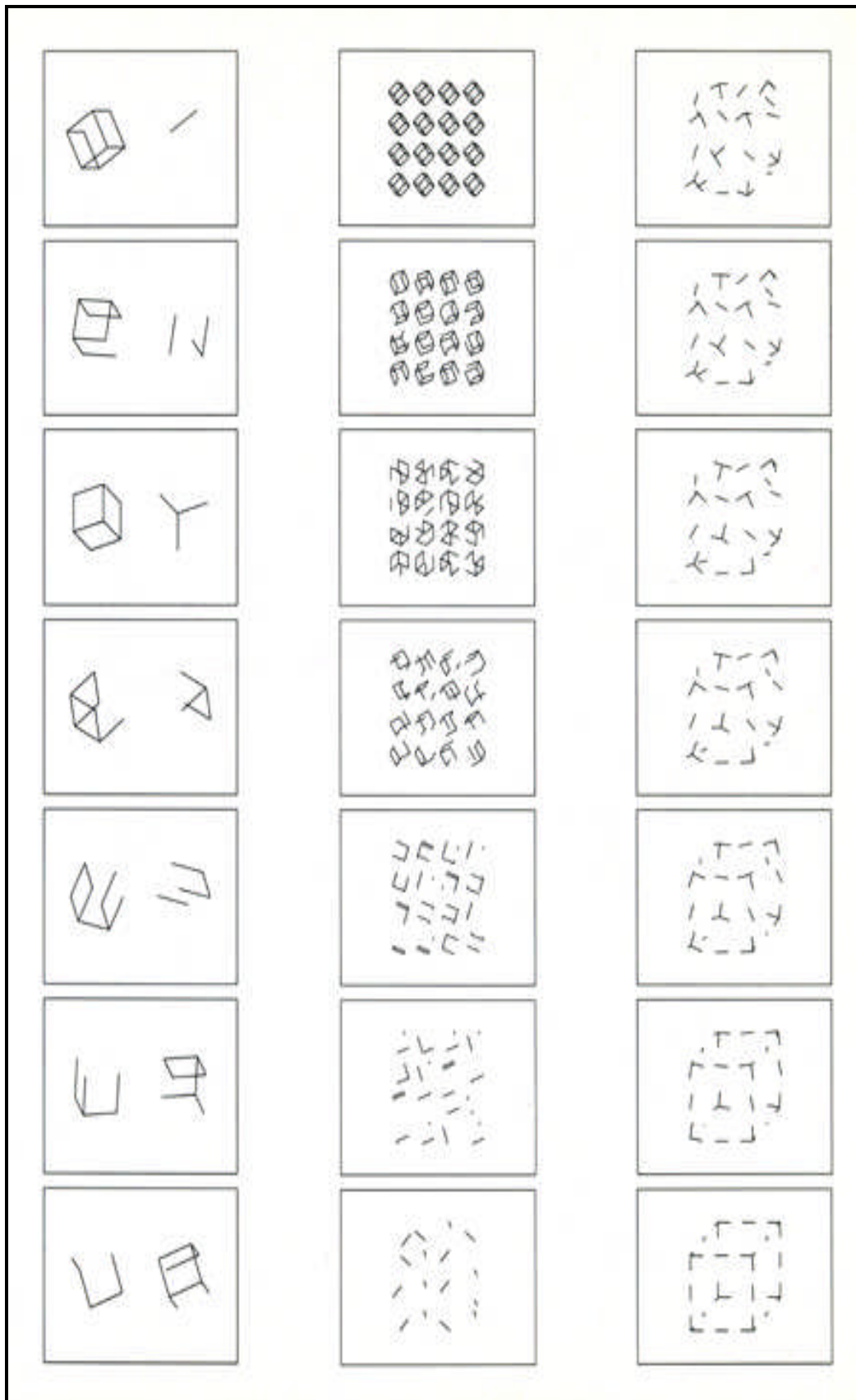


Imagen N° 9.1: “Sequence...”. Manfred Mohr. Experimenting with computer films, 35mm computerfilm 3min 1973-1975. Imagen extraídas de Internet, en [http://www.emohr.com/ww4\\_out.html](http://www.emohr.com/ww4_out.html)

Con esta fase de trabajo (1969-72), Mohr introduce una construcción lógica y automática de cuadros. Por primera vez los algoritmos (reglas con un comienzo y un final) se usan de manera aleatoria que permiten efectuar un cálculo de las imágenes y descubrir constantes sintácticas elementales.

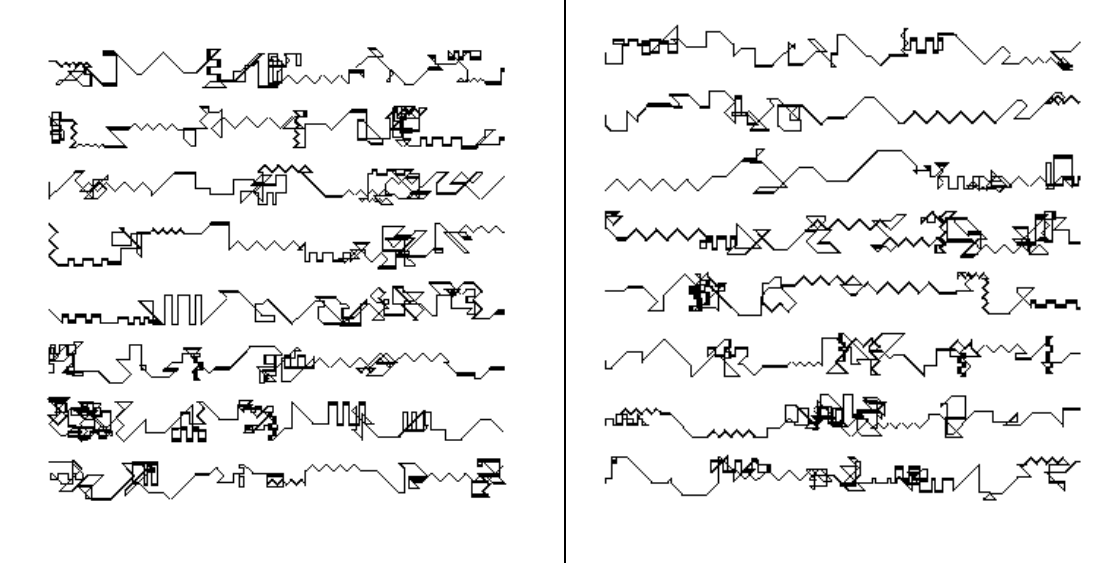


Imagen N° 10. Manfred Mohr: imagen derecha P-021/A e imagen izquierda P-021/B, Scratch Code, 1969.

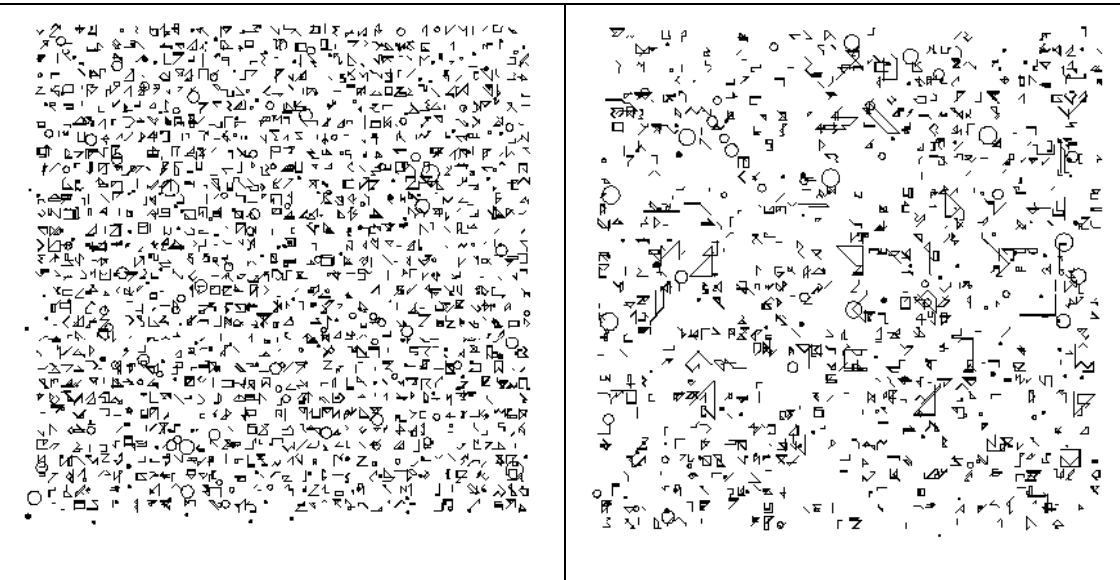
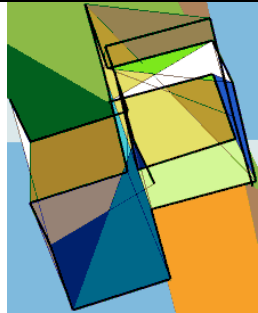


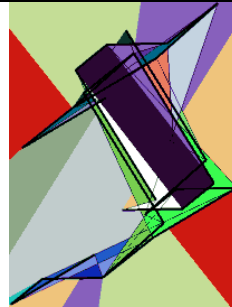
Imagen N° 11. Manfred Mohr: imagen derecha P-049/R e imagen izquierda P-050/R, 1970

Imágenes extraídas de Internet, en <http://translab.burundi.sk/code/vzx/#30>

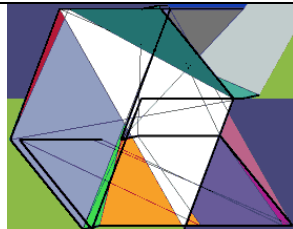
Imagen N° 12. Mohr en su serie “*space.color*” incorpora el color en sus nuevos trabajos para describir relaciones espaciales que no se basan en la teoría del color, sino más bien, para ser vistos como elementos aleatorios y proponer una expresión visualmente más adecuada, revelándose a través de su diferenciación, complejidad y condición espacial de ambigüedad de las formas propuestas.



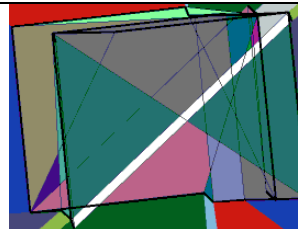
P-701/B  
1999-2000  
inkJet / canvas / vinyl elastomer  
1410 x 1140mm



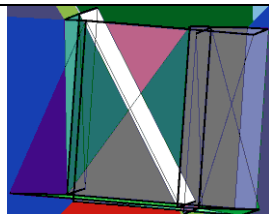
P-703/C  
inkJet / canvas / vinyl elastomer  
2000  
1520 x 1140mm



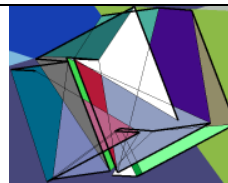
P-702/A  
inkJet / canvas / vinyl elastomer  
2000  
1140 x 1520mm



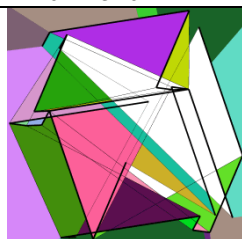
P-702/D  
inkJet / canvas / vinyl elastomer  
2000  
1220 x 1580mm



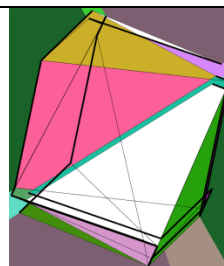
P-702/G  
inkJet / canvas / vinyl elastomer  
2000  
1220 x 1520mm



P-702/F  
inkJet / canvas / vinyl elastomer  
2000  
760 x 1000mm



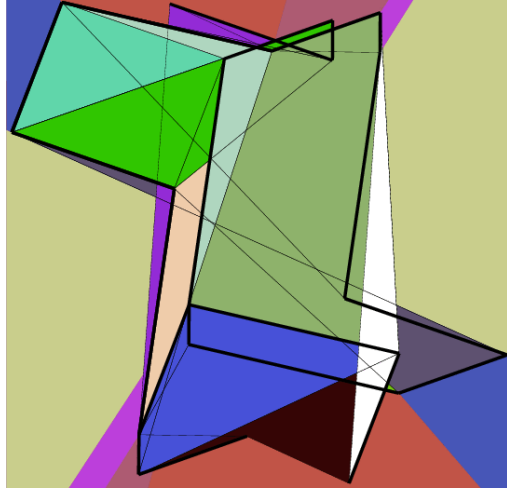
P-706/B  
inkJet / canvas / vinyl elastomer  
2000  
1400 x 1350mm



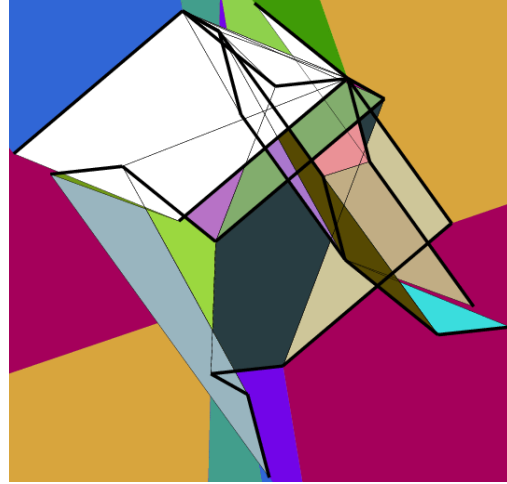
P-706/A  
inkJet / canvas / vinyl elastomer  
2000  
1320 x 1140mm

Imágenes extraída de Internet, en <http://www.dam.org/mohr/1999.htm>

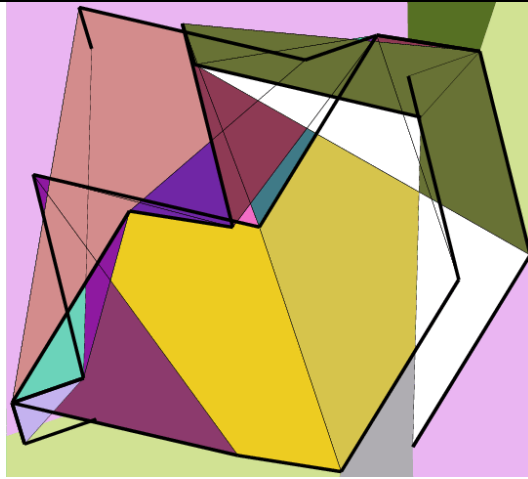
## Manfred Mohr: serie de "space.color"



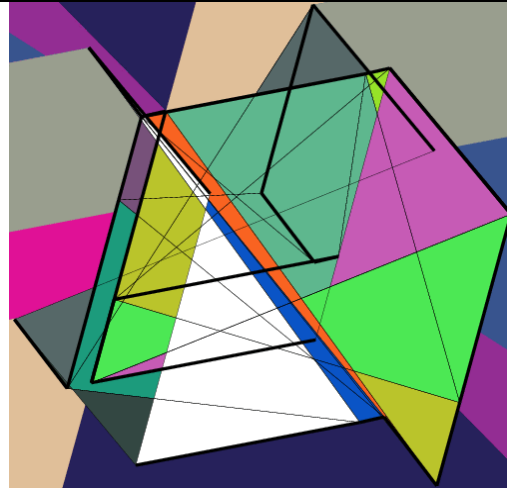
P-707/D  
inkJet / canvas / vinyl elastomer  
2000  
760 x 780mm



P-707/C1  
inkJet / canvas / vinyl elastomer  
2000  
760 x 800mm



P-707/E  
inkJet / canvas / vinyl elastomer  
2000  
760 x 850mm



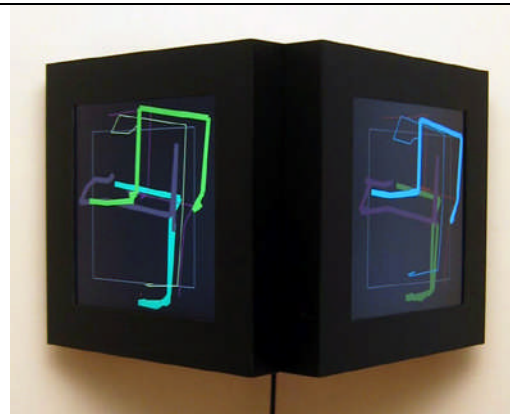
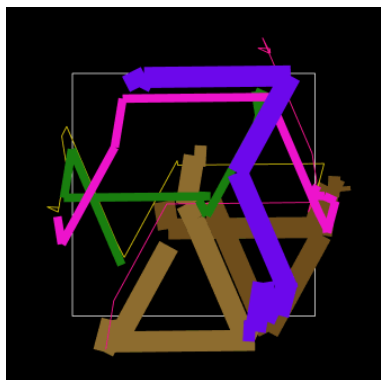
P-707/F  
inkJet / canvas / vinyl elastomer  
2001  
1400 x 1430mm

Imagen N° 13. Mohr en sus trabajos computacionales realiza todas las representaciones posibles de sus propios algoritmos aleatorios para entrelazar líneas sinuosas, rectas o en ángulos que sinuan un movimiento de retroceso y avance en dirección horizontal, vertical u oblicuas. Imágenes extraídas de Internet, en <http://www.dam.org/mohr/1999.htm>

Imagen N° 14. Manfred Mohr en “*klangfarben*” (trabajos realizados entre los años 2006-2007)

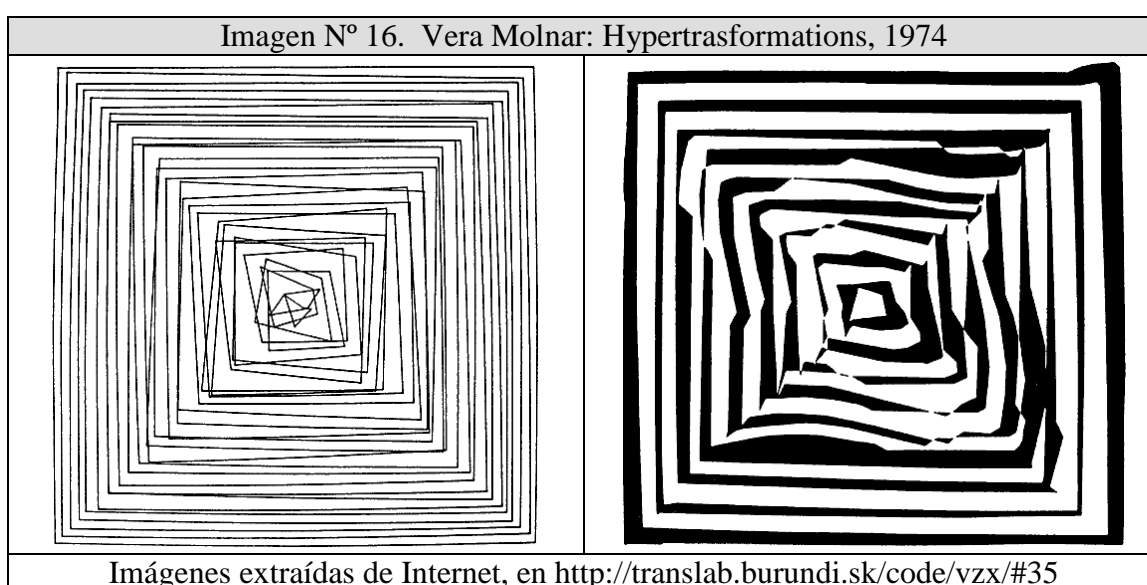
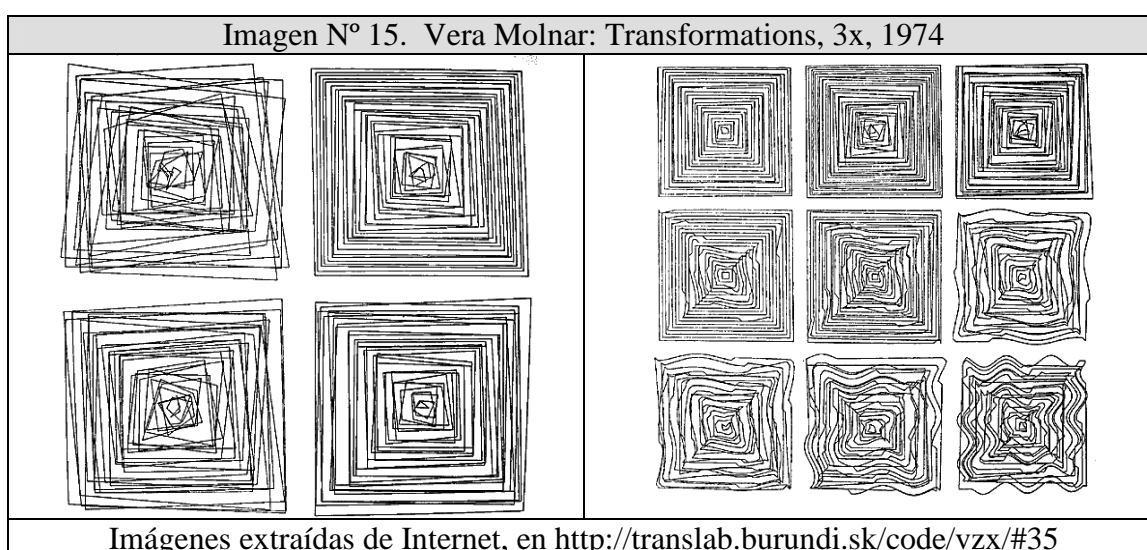


Instalación exhibida en “*Mueller-Roth Gallery*”, Stuttgart, 2007.



En esta fase de su trabajo “*klangfarben*” (2006-07), Mohr se basa en el “*hipercubo 11-d*”, que consta de dos pantallas “*LCD*” (*Liquid Crystal Display*/Pantalla de cristal líquido), un computador y un software adecuado, para proponer un repertorio gráfico al azar (combinación de líneas, formas y colores) y en cámara lenta donde se muestran unos recorridos diagonales de composiciones y secuencias casi infinitas. De manera paralela se exhibe en formatos bidimensionales todo el recorrido secuencial de las imágenes proyectadas en las dos pantallas, a fin de que el espectador pueda realizar un seguimiento de la muestra eligiendo una u otra opción. Imágenes extraídas de Internet, en [http://www.emohr.com/ww4\\_out.html](http://www.emohr.com/ww4_out.html)

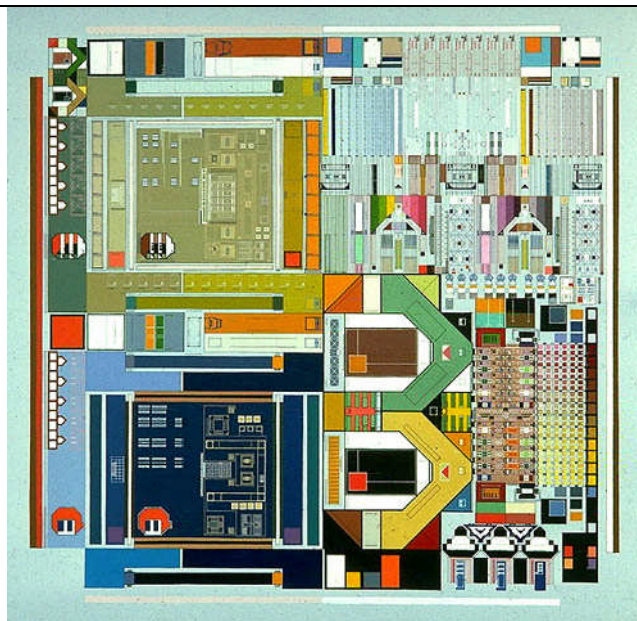
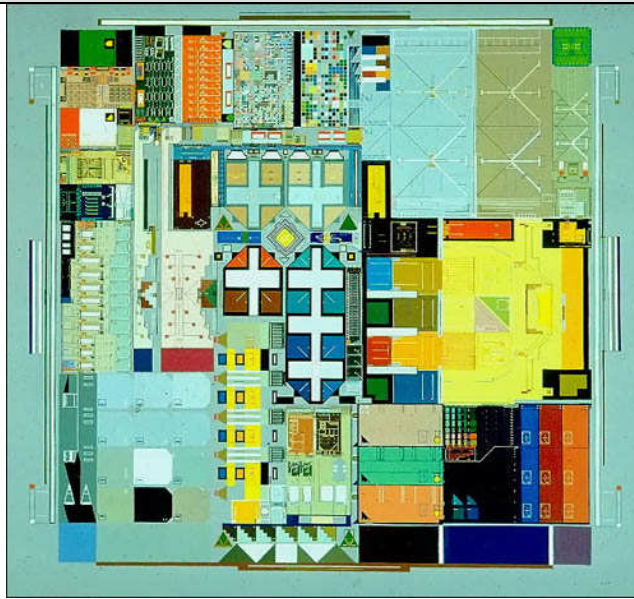
● **Vera Molnar**, 1924 ( Hungría/Francia). En 1968 comenzó a incorporar el computador a su trabajo artístico, centrándose en la desintegración y en la repetición de formas en las que combina una serie de imágenes que paulatinamente se van fragmentando. Somete a continuas transformaciones círculos, cuadrados y triángulos variando la longitud de sus lados y ángulos de inclinación de manera aleatoria y virtualmente infinita, logrando efectos y variaciones ópticas muy similares a los trabajos visuales del “*op-art*” y del “*arte cinético*”. Las yuxtaposiciones variantes de imágenes redundantes y sistemáticas permiten lograr redundancias aleatorias de los objetos geométricos que utiliza en sus procesos de animación computacional (ver imagen N° 15 y N° 16).





● **Mark Wilson**, 1943 (EE.UU). A partir de los años setenta Wilson empieza a exhibir sus pinturas y dibujos abstractos en Nueva York. En 1980, adquiere un computador y con estudios en programación comienza a crear sus trabajos artísticos, destacando una fuerte y compleja combinación de imaginaria geométrica fundamentalmente basada en aspectos tecnológicos (ver imagen N° 17). Sus obras son ampliamente difundidas en Estados Unidos y Europa.

Imagen N° 17. **Mark Wilson: *Untitled Gray Ground & Untitled Light Gray Ground*, 1973.**



Imágenes extraídas de Internet, en <http://translab.burundi.sk/code/vzx/#34>

Incluyendo a los autores antes mencionados, se nombran en la tabla N° 5 otros artistas que trabajan en la misma línea de creación supeditada al uso del computador<sup>103</sup>, comenzando desde una fase pionera a partir de 1956 hasta llegar a la era multimedia en el año 1996, sobresalen:

**Tabla N° 5. Artistas y fase de creación por computador.**

Primera fase, 1956: <i>The pioneers.</i>	Segunda fase, 1986: <i>The paintbox era</i>	Tercera fase, 1996: <i>The multimedia era.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Yoshiyuki Abe</u></li> <li>• <u>Paul Brown</u></li> <li>• <u>Harold Cohen</u></li> <li>• <u>Charles Csuri</u></li> <li>• <u>David Em</u></li> <li>• <u>Herbert Franke</u></li> <li>• <u>Laurence Gartel</u></li> <li>• <u>Sue Gollifer</u></li> <li>• <u>Jean-Pierre Hébert</u></li> <li>• <u>Yoichiro Kawaguchi</u></li> <li>• <u>Kenneth Knowlton</u></li> <li>• <u>Ben Laposky</u></li> <li>• <u>Ruth Leavitt</u></li> <li>• <u>Manfred Mohr</u></li> <li>• <u>Vera Molnar</u></li> <li>• <u>Frieder Nake</u></li> <li>• <u>George Nees</u></li> <li>• <u>A. Michael Noll</u></li> <li>• <u>Lillian Schwartz</u></li> <li>• <u>Rejane Spitz</u></li> <li>• <u>Joan Truckenbrod</u></li> <li>• <u>Roman Verostko</u></li> <li>• <u>John Whitney Sr.</u></li> <li>• <u>Mark Wilson</u></li> <li>• <u>Edward Zajec</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Steve Bell</u></li> <li>• <u>Paul Coldwell</u></li> <li>• <u>James Faure-Walker</u></li> <li>• <u>Jeremy Gardiner</u></li> <li>• <u>Guillem Ramos-Poqui</u></li> <li>• Wolfgang Kiwus</li> <li>• <u>Micha Klein</u></li> <li>• Richard Hamilton</li> <li>• <u>Mike King</u></li> <li>• William Latham</li> <li>• Barbara Nessim</li> <li>• <u>Gerhard Mantz</u></li> <li>• <u>Tony Robbin</u></li> <li>• <u>Olga Tobreluts</u></li> <li>• Full entry</li> <li>• Short entry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Kerry John Andrews</u></li> <li>• C.E.B. Reas (coming soon)</li> </ul>

<sup>103</sup> Para saber acerca de estos artistas en cuanto a su biografía y respectivas obras computacionales, consultar de Internet, en <http://www.dam.org/artists/index.htm>

### 10.1 Arte Digital: una definición de su función.

El concepto de arte digital comprende un enorme número de movimientos y técnicas. De acuerdo con una definición convencional, *Arte digital es la creación de una obra artística realizada con la participación de una computadora y sus periféricos como herramienta de trabajo* (scanner, cámara digital, impresora, tableta electrónica, etc.). Alejandro Delgado (2007), lo define como "*arte creado mediante un computador en forma digital*"<sup>104</sup>. Esto excluye, por ejemplo, los simples procesos de edición de ficheros de imagen o sonido, pero incluye cualquier trabajo de creación que utilice procesos informáticos (fuera o dentro de la red).

Otras definiciones que propone el AMODA (*Austin Museum of Digital Art*), distingue tres puntos de vista desde los que considerar el arte digital:

- El arte digital puede utilizar tecnología digital como un producto (por ejemplo, el uso de un programa de ordenador para generar un *gif*<sup>105</sup> animado);
- Como proceso (por ejemplo, el uso de un programa de ordenador para generar una película analógica);
- Como asunto (por ejemplo, una pintura analógica que representa un acto digital).

El arte digital sería entonces los productos enteramente nacidos digitalmente como el resultado de un proceso por completo informático (productos digitales resultantes de la utilización de un computador durante un proceso creativo); los productos que alguna vez pudieron ser analógicos pero que se han digitalizado, modificado como fruto de una necesidad expresiva y el resultado se reproduce en forma

---

<sup>104</sup> En el marco del arte digital, las variaciones sobre el tema *My Boyfriend Came Back From the War*, de Olia Lialina, sería un ejemplo clásico. Se puede ver la propuesta en Internet: <http://www.teleportacia.org/war/war2.htm>

<sup>105</sup> Gif: (*Graphics Interchange Format* - Formato de Intercambio de Gráficos). Extensión y formato de imagen creado por CompuServe en 1987 soportable en múltiples plataformas. Suele utilizarse para gráficos, especialmente pequeños, que pueden ser animados, con un máximo de 256 colores. Es muy utilizado en Internet. Es un formato que utiliza compresión sin pérdida de información. Se pronuncia /jif/. Diccionario informático online, consulta en: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/gif.php>

enteramente digital (por ejemplo, una grabación de sonido originalmente analógica que el compositor trata y presenta de manera digital).

En el arte digital intervienen al menos cuatro componentes (Delgado, 2007):

- ▶ Un creador, con unas determinadas necesidades expresivas;
- ▶ Una determinada tecnología informática, que actúa como herramienta facilitadora para dar cauce y salida a esas necesidades creativas;
- ▶ Un proceso mediante el que el creador interactúa con la tecnología; y,
- ▶ Un producto digital terminado, que es el resultado de los demás componentes.

En la actualidad se están empleando todas las tecnologías digitales existentes, a partir de simples hipervínculos, gif animados, applets<sup>106</sup> de java, Flash, Frames<sup>107</sup>, VRML<sup>108</sup>, javascripts<sup>109</sup>, presentaciones de PowerPoint, scripts de Perl<sup>110</sup>, etc. hasta

---

<sup>106</sup> Un applet es un componente de una aplicación que corre en el contexto de otro programa, por ejemplo un navegador web. El applet debe correr en un contenedor, que lo proporciona un programa anfitrión, mediante un plugin, o en aplicaciones como teléfonos móviles que soportan el modelo de programación por applets.

A diferencia de un programa, un applet no puede correr de manera independiente, ofrece información gráfica y a veces interactúa con el usuario, típicamente carece de sesión y tiene privilegios de seguridad restringidos. Un applet normalmente lleva a cabo una función muy específica que carece de uso independiente. El término fue introducido en AppleScript en 1993.

<sup>107</sup> "Fotograma" en inglés. El frame es una imagen independiente, una sucesión de frames compone una animación. Esto viene dado por las pequeñas diferencias que hay entre cada uno de ellos que producen a la vista la sensación de movimiento.

<sup>108</sup> Virtual Reality Modeling Language - Lenguaje de modelación de realidad virtual.

<sup>109</sup> Lenguaje de programación interpretado, o sea, no requiere compilación. Es utilizado especialmente en páginas web embebido en el código HTML o similares. La mayoría de los navegadores pueden interpretar los códigos JavaScript incluidos en las páginas web.

JavaScript es un lenguaje basado en prototipos, pues las nuevas clases se generan clonando las clases base (prototipos) y extendiendo sus funcionalidades. Extraído textualmente de Internet:

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/javascript.php>

<sup>110</sup> Un script en Perl es una sucesión de instrucciones. Éstas se delimitan por punto y coma (;). Los comentarios en los scripts deben ir precedidos por el símbolo #. Los caracteres que siguen a este símbolo y que están contenidos en la misma línea se consideran comentarios y se ignoran.

El siguiente script muestra la cadena de caracteres "¡Hola, mundo!". Este script se llamará hola.pl y contendrá las siguientes líneas.

```
#!/usr/local/bin/perl
print "¡Hola, mundo!";
```

Una vez que se haya verificado los permisos de dicho script esta listo para ejecutarlo, tecleando simplemente en la línea de comandos: hola.pl. Se hace notar que lo de la extensión .pl es simplemente una formalidad y que es absolutamente necesario que el fichero que contenga nuestro script lleve dicha notación. Aclaración extraída de Internet: <http://www.ulpgc.es/otros/tutoriales/perl/cap2.htm>

sofisticados programas de animación 3D, para explorar necesidades expresivas de mayor y elevada complejidad. “La tecnología digital es un modo específico de crear imágenes contemporáneas. Nos ofrece mucho más que herramientas, implica un cambio de concepto, un pensamiento nuevo de una sociedad nueva que se expresa mediante un nuevo lenguaje. En la base de este nuevo lenguaje está el poso del conocimiento y la experiencia anterior que dan lugar a un pensamiento nuevo, propio de una sociedad tecnológica que utiliza distintas disciplinas artísticas que se interrogan y se observan intercambiando conceptos y problemas, interactuando conviviendo, al servicio del artista que recurrirá una u otra, dependiendo de la necesidad que tenga en función del proyecto artístico vital en el que está inmerso en cada momento” (Grifo, 2004: 116).

Refiriéndose a la naturaleza estética, las expresiones digitales poseen su propia personalidad. Para Andrew Darley (2002), cualquier tentativa de especificar y de explicar el carácter estético de estas nuevas formas y el papel que desempeña las tecnologías digitales en ellas, ha de tener en cuenta la naturaleza particular del contexto de los sistemas modernos de significación en el cual están surgiendo como transformación y posterior formalización de la cultura visual contemporánea.

Esto supone una especie de reaprovechamiento, un redescubrimiento de componentes y signos culturales obsoletos que se utilizan para reproducir una modalidad peculiar de novedad. Se reutiliza lo antiguo para producir originalidad en el presente y la digitabilidad, constituye la característica distintiva del nuevo código de la actual era de la simulación, en la que se subraya constantemente la importancia de los aspectos y de los modos de representación visual infinitamente multiplicables: aquellas historias, narraciones e imágenes visuales producidas mediante sistemas de producción digital, que resultan fundamentales para pensar el mundo contemporáneo.

## **10.2 Recorrido histórico del Arte Digital: primer punto de vista.**

Para Donald Kuspit (2006), el aspecto más importante del arte digital es que el acto creativo (funcionamiento o proceso de creación) resulta más explícito que en cualquier otro medio que se haya empleado a lo largo de la historia del arte. Para Alcalá (2008: 36) el arte digital provoca una extensión eléctrica de los sentidos como algo

protésicamente expandido del cuerpo. “Un flujo informacional que atraviesa no sólo nuestro cortex relacional, sino también nuestra percepción, modelizando ese campo eléctrico que constituye hoy por hoy nuestra memoria colectiva, activando un campo sensorial fuera de registro pero que establece pautas de comportamiento predeterminadas bajo la experiencia de la intuitividad individual y, en algún caso, de colectividades virtualizadas”.

Las posibilidades de libertad expresiva y artística que se exteriorizan en el arte digital, permite la manipulación de una variada gama de conceptos e imágenes, que con la ayuda del computador se amplía enormemente la creatividad, la exploración al azar y la creación de permutaciones estéticas más complejas, hasta extender el horizonte de las representaciones comunicativas infinitamente, favoreciendo al artista moverse entre la sutil frontera de las configuraciones digitales sobre la base de un peculiar status descarnado y trascendental: el artista ya no se ve confinado a sus configuraciones familiares, sino que puede inventar fantásticas y nuevas configuraciones plagadas de sensaciones emocionantes e inusuales y, que generan una profunda alteración de la conciencia. El computador, “no es un nuevo instrumento para hacer antigua arquitectura, pintura o escultura. La arquitectura digital, la pintura digital y la escultura digital -todas ellas presupuestas en el dibujo digital que utiliza los algoritmos <incrustados> en el computador- son nuevas formas artísticas con un potencial estético, creativo y visionario inesperado y, en parte, aún inexplorado” (Kuspit, 2006: 37).

El arte digital en los Nuevos Medios se centra en la novedad (nuevos modelos culturales, nuevas tecnologías, etc.) pero también dentro del escenario artístico e histórico. Las raíces conceptuales y estéticas del arte digital en los nuevos medios se extienden hasta la segunda mitad del siglo XX, momento en el que el movimiento dadaísta emerge en diversos escenarios europeos<sup>111</sup> y comienza a experimentar con técnicas, estrategias e ideas radicalmente nuevas, muchas de las cuales reafirman abierta o encubiertamente a lo largo del siglo XX: el fotomontaje, el collage, los ready-mades,

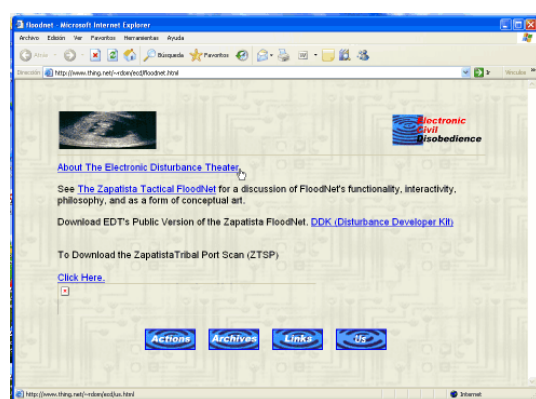
---

<sup>111</sup> Los dadaístas de Zúrich, Berlín, Colonia, París y Nueva York creían ver en el orgullo burgués desmedido y autodestructivo el causante último de la Primera Guerra Mundial.

las acciones políticas y las performance<sup>112</sup>, pero también el uso provocador de la ironía y el absurdo para irritar al público complaciente.

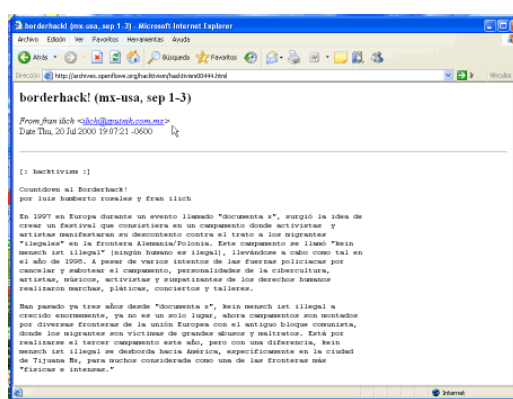
Muchas de las ideas y expresiones dadaístas se sitúan en la obra de George Grosz y John Heartfield, quienes difuminaron la frontera entre el arte y la actividad política, dando origen a un tipo de activismo artístico depositario de innumerables proyectos del arte digital como *FloodNet*, de Electronic Disturbance Theater (ver imagen N° 18), y *Borderhack* (2000-2005), de Fran Illich (ver imagen N° 19).

Imagen N° 18



<http://www.thing.net/~rdom/ecd/floodnet.html>

Imagen N° 19



<http://archives.openflows.org/hackivism/hacktivism00444.html>

El *pop art* y la cultura popular fueron otros antecedentes de importancia. Las imágenes de anuncios publicitarios, el cómic, la pintura y la escultura pop fueron precedentes de inspiración de muchas obras de Arte Digital, las que haciendo hincapié de manera explícita e implícita, criticaban la cultura de masas. El artista pop Roy Lichtenstein quien reproducía la iconografía del cómic en sus cuadros, abrió las puertas a la obra de artistas como eBoy, para construir minuciosamente sus imágenes píxel a píxel.

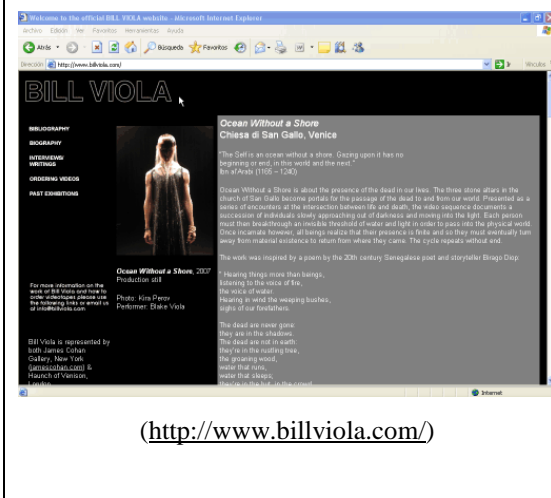
<sup>112</sup> Las performance interpretadas por Emma Hennings, Richard Huelsenbeck en el cabaret de Voltaire de Zúrich plantaron la semilla que posteriormente germinaría en las acciones de artistas performance multimedia como Alexei Shulgin y Cary Peppermint.

El Arte Digital de los nuevos medios posee también marcadas semejanzas con el videoarte. La emergencia del videoarte se vio propiciada por la aparición a finales de la década de 1960 de las primeras cámaras de vídeo portátiles (las PortaPak). La disponibilidad de equipos audiovisuales relativamente asequibles captó la atención de artistas pioneras en esta área como el caso de Nam June Paik (ver imagen N° 20), luego en artistas como Joan Jonas, Vito Acconci (ver imagen N° 21), William Wegman (ver imagen N° 22), Bill Viola (ver imagen N° 23) y Bruce Nauman (ver imagen N° 24). Posteriormente una generación contemplo la aparición de los primeros navegadores de Internet impulsando el nacimiento del arte digital como movimiento: una herramienta artística accesible con la que explorar la relación cambiante entre tecnología y cultura.



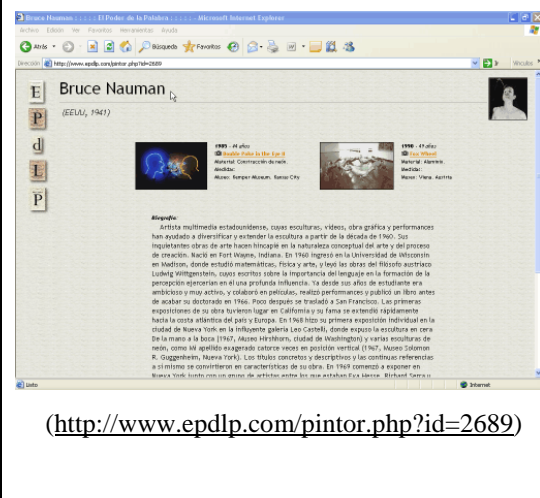


Imagen N° 23



(<http://www.billviola.com/>)

Imagen N° 24



(<http://www.epdnp.com/pintor.php?id=2689>)

Mark Tribe y Reena Jana (2006), delimitan algunas referencias históricas para desarrollar un recorrido del Arte Digital, estableciendo las siguientes categorías:

► **Colaboración y Participación.**

Los artistas digitales, trabajan a menudo en ambientes de cooperación, bien en grupos *ad hoc* o en colaboraciones a largo plazo (muy similar a veces, a las producciones cinematográficas o teatrales), donde muchos proyectos complejos y ambiciosos precisan de una amplia gama de disposiciones tecnológicas y

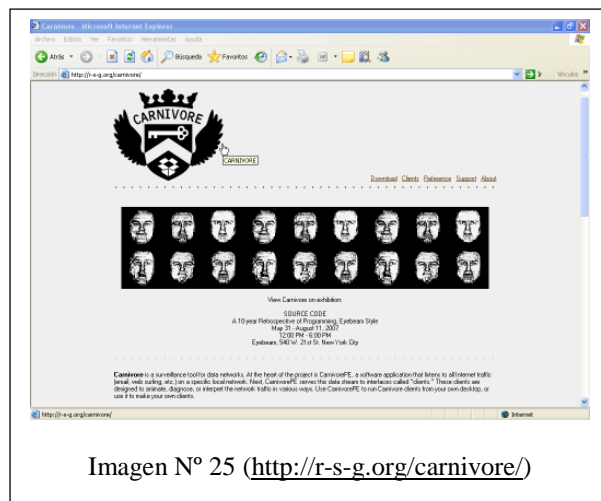


Imagen N° 25 (<http://r-s-g.org/carnivore/>)

artísticas para ser llevados a cabo. El desarrollo del proyecto *Carnivore*, de RSG (ver imagen N° 25), requirió la colaboración de varios programadores y colectivos de artistas para crear sus propias interfaces: al trabajar en colectivos, los artistas multimedia desafían la noción romántica del artista como genio solitario. Algunas propuestas, requieren del estímulo del público y la interacción con la obra sin participar en su

producción. Cada uno de los espectadores aprecia la obra de manera distinta, en función de las decisiones que toma al interactuar con ella<sup>113</sup>.

En Internet, otra interesante posibilidad de intervención colectiva se da cuando el público es el creador. Casacuberta (2003) entiende por creación colectiva un cambio de paradigma en los sistemas de creación y uso de la cultura que pone por primera vez en la historia, de forma sistemática, los aspectos creativos en manos del público, dejando de ser este meramente pasivo para convertirse en un participante activo en el mundo del arte y la cultura.

La creación colectiva, también es un concepto poderoso para entender la cultura digital como proceso general, ya que acepta otros conceptos parciales como el de interactividad, final abierto, hipertexto o democratización del arte bajo una categoría más general, *la de creación colectiva*. “Pienso que la creación colectiva también es una herramienta que facilitaría la consecución de un objetivo que no es meramente cultural, sino también social y político: la progresiva reducción de la división digital en nuestro planeta para así garantizar que todo el mundo entre en la nueva sociedad de la información en igualdad de oportunidades” (Casacuberta, 2003: 16).

► **De la apropiación al código abierto.** La imitación y la influencia entre artistas ha sido una constante en la historia del arte, pero a lo largo del siglo XX se fueron estableciendo modelos de apropiación alternativos a la creación pura, como el *collage* y el *sampleado*<sup>114</sup>. Asistidos por la reproducción digitales, los artistas empezaron a insertar en sus obras imágenes y sonidos encontrados en Internet<sup>115</sup>.

En el arte digital la **apropiación** es algo habitual que se da por aceptada. Las NTICs como Internet y las redes de intercambio de archivos, permiten a los artistas un

---

<sup>113</sup> En *My Boyfriend Came Back From the War*, de Olia Lialina, el visitante debe hacer clic en una serie de marcos de una página web para visualizar imágenes y fragmentos de texto. Si bien los elementos de la historia no cambian nunca, el desarrollo de esta queda subordinado a las acciones de cada visitante.

<sup>114</sup> El *sampleo* son sonidos digitalizados. *Sampleo* significa la grabación de sonidos digitales de instrumentos y vocales en vivo con una máquina *sampleadora* y tocar un sintetizador cuyas teclas tienen estos sonidos asignados. La mejor manera para crear música es obteniendo materiales de *sampleo* en una PC utilizando "Software de *Sampleo*" para luego hacer música. Extraído textualmente de Internet: <http://www.discoverysound.com/es/aboutsamplingsoft.php> (23/05/2007)

<sup>115</sup> En Google basta con teclear una palabra en la opción “imágenes”, por ejemplo “auto” para que el buscador arroje aproximadamente 126.000.000 de opciones.

fácil acceso a imágenes, sonidos, textos y otros recursos. Esta hiperabundancia de materiales, combinada con la función generalizada de “cortar/pegar” de los programas informáticos han contribuido a la siguiente idea: en vez de crear algo de la nada, es mejor tomarlo prestado<sup>116</sup>.

A medida que la importancia de la apropiación como estrategia artística fue creciendo, las leyes de propiedad intelectual y de acceso a materiales ya existentes se hicieron cada vez más restrictivas. A partir de los 90, los estudios cinematográficos, la industria discográfica y demás titulares de derecho de autor a través de grupos de presión consiguieron ampliar el alcance de sus derechos, así como ilegalizar todo intento de copia, distribución sin autorización y violación a lo derechos de autor.

La tensión resultante entre las prácticas ilegales y los defensores de la propiedad intelectual, condujo a los artistas a buscar modelos alternativos para crear y compartir su obra. En el software libre<sup>117</sup> (*free software*) de código abierto<sup>118</sup> (*open source*), se encontró la posibilidad de desarrollar aplicaciones informáticas, donde un programador pone a disposición de la Red un programa en el que los usuarios libremente pueden hacer uso para descargar, ejecutar, copiar, intercambiar, estudiar, distribuir o perfeccionar la aplicación. Al igual que el código abierto, el arte digital precisa de la

---

<sup>116</sup> En Alter Sherrie Levine (2001), Michael Mandiberg en 1979, lleva la apropiación a los límites, escaneando las imágenes de un catálogo realizado por Walter Evans, en el que aparecían las fotografías de Sherrie Levine perteneciente a una familia de agricultores de Alabama durante los años de la Depresión y las publicó en la página Web AfterSherrieLevine.com (entendidas como parte de una estrategia explícita para crear un objeto físico de valor cultural pero no de valor económico), Mandiberg animaba a sus visitantes a imprimir las imágenes junto con el correspondiente certificado de autenticidad y ofrecía instrucciones muy precisas para enmarcarlo.

<sup>117</sup> De modo más preciso, el software libre se refiere a cuatro libertades que los usuarios deben tener presente:

- La libertad de usar el programa, con cualquier propósito (libertad 0).
- La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y adaptarlo a las necesidades del usuario (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición previa para esto.
- La libertad de distribuir copias, para apoyar el trabajo de otros usuarios (libertad 2).
- La libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a los demás usuarios, de modo que toda la comunidad se beneficie. (libertad 3). El acceso al código fuente es un requisito previo para esto.

En el proyecto GNU, se utiliza el “copyleft” para proteger de modo legal las libertades antes descritas. Pero el software libre sin “copyleft” también existe y hay ningún inconveniente en poder utilizarlos. Consulta de Internet: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>

A saber más sobre el proyecto GNU, visitar la página Web: <http://www.gnu.org/home.es.html>

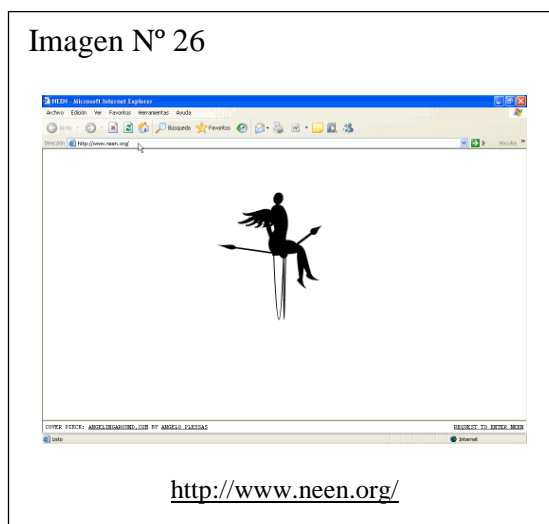
<sup>118</sup> Todo software de código abierto es software libre, es una metodología de programación y considera un lenguaje de programación con el objetivo de siempre mejorar o no el software. El estado de Kansas (Estados Unidos de América) publicó una definición en la que: software de código abierto es un software para el cual el código fuente está disponible gratuitamente y públicamente, aunque los acuerdos de licencia específicos varían en cuanto a lo que está permitido de hacer con ese código. Consulta de Internet: <http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.es.html>

colaboración, se apoya en Internet y depende de una cultura de trueque (intercambio). Los artistas que optan por el código abierto tienden a hacer suyos el material ajeno, a colaborar con otros artistas y a poner su obra a disposición de otros<sup>119</sup>. Igualmente, las remezclas y el reciclaje de fuentes musicales como el *pop*, el *hip-hop* y el *dance* están asociadas a las prácticas de la apropiación: la reutilización de fragmentos musicales, la reordenación de los ya existentes o bien, la combinación de las obras musicales del propio artista<sup>120</sup>. Esta tendencia a la colaboración y la apropiación como alternativa al proceso creativo o más bien a la creación a partir de cero, pone de manifiesto la escasa importancia que se concede a la autoría original en el arte digital de los nuevos medios.

► **Parodia corporativa.** Se ha estimado que los *bloguer* como fuente de información y opinión, pueden competir perfectamente con las principales agencias de noticias. Internet ha permitido que algunos artistas puedan producir entornos en la red que imitan de manera convincente la estética y retórica de las grandes multinacionales, así como sus logotipos, marcas registradas y eslóganes. El artista

Miltos Manetas<sup>121</sup> contrató los servicios de Lexicon Branding (empresa que invento marcas registradas como Power book y Pentium) para acuñar un término con el que describir una nueva forma: teórica, artística, arquitectónica, musical, de estilo de vida e influida por los computadores. De entre las propuestas presentadas por Lexicon, Manetas optó por “Neen” (ver imagen N° 26) y anuncio su decisión en una rueda de prensa en la Gagosian Gallery de Nueva Cork.

Imagen N° 26



<sup>119</sup> Algunos ejemplos son: *Super Mario Clouds*, de Cory Arcángel; *Carnivore*, de RSG; *Life Sharing*, de 0100101110101101.ORG; *OPUS*, de Raps Media Collective y *Free Radio Linux*, de radioqualia.

<sup>120</sup> La convergencia interdisciplinaria de la música pop y el arte con nuevas tecnologías ha sido investigada extensamente por el *disc-jockey*, escritor y artista Paul millar, conocido como Dj Spooky That Subliminal Kid. Millar ejemplifica la sensibilidad remezcladora en *Rebirth of a Nation (2002)*, una serie de actuaciones en directo en las que reinterpreta *El nacimiento de una nación (1915)*, la controvertida película de D. W. Griffith, sobre la que construye una improvisada banda sonora creada con capas de sonido sampleados.

<sup>121</sup> Para acceder al sitio Web de Miltos Manetas: <http://www.manetas.com/>

► **El Hacker y El Activismo.** En los medios populares, los *hackers* informáticos son personas expertas que poseen un elevado conocimiento de informática: programación, hardware, software, etc., que ingresan sin autorización en la información contenida en otros computadores o de una red de computadores particulares, de empresas particulares o instituciones públicas conectados a Internet y no siempre con el ánimo destructivo<sup>122</sup>. Dentro del mundo informático, este tipo de ataques recibe el nombre de *crackers* que viola la seguridad de alguna aplicación informática con intención de hacer daño y que juega dentro del marco de la ilegalidad.

El ascenso de Internet ha permitido que muchos artistas utilicen ciertas técnicas del *hackers* como concepto o contenido de sus obras<sup>123</sup>, para organizar movimientos internacionales de base y lanzar campañas de desobediencia civil electrónica. En *Zapatista Tactical FloodNet*, Electronic Disturbance Theater (ver imagen N° 27) organizo un simbólico ataque contra diversas páginas de empresas e instituciones, como el Chase Manhattan Bank o la oficina del ex presidente mexicano Ernesto Zedillo, acción que se justificaba como acto pacífico y de protesta contra el injusto tratamiento de la población indígena por parte del gobierno mexicano.



Imagen N° 27. <http://www.thing.net/~rdom/ecd/ZapTact.html>

<sup>122</sup> Existe una comunidad de hackers con un código de comportamiento y una ética, que proclaman unos principios contestatarios e inconformistas pero no delictivos. Consulta de Internet: <http://www.definicion.org/hacker>

<sup>123</sup> Cory Arcangel, Knowbotic Research y Critical Art Ensemble, cuyo proyecto *Child as Audience* (2001) incluyen un CD-ROM con instrucciones para acceder al código de los videojuegos de la Game Boy y modificarlo, ejemplificando el carácter activista de muchos artistas *hackers* y lo que se ha venido en llamar “hacktivismo” a esta mezcla de *hacking* y actividad política.

José L. Brea (2002), determina algunas categorías o modalidades de activismo en la red, pertenecientes a posibilidades reales de un presente efectivo e impacto en un futuro inmediato:

Modalidad	Ejemplos	url
1. Informatización movimientos sociales	Amnistía on line	<a href="http://www.amnesty.org/es">http://www.amnesty.org/es</a>
2. Infoguerra	Zapatistas	<a href="http://www.eco.utexas.edu/faculty/Cleaver/zapsincyber.html">http://www.eco.utexas.edu/faculty/Cleaver/zapsincyber.html</a>
3. Resistencia electrónica		
3.1. Resistencia electrónica simulada	Teatro de la Resistencia Electrónica	<a href="http://www.thing.net/~floating/flood.html">http://www.thing.net/~floating/flood.html</a>
3.2. Acción directa electrónica	Critical Art Ensemble Luther Blissett @TMark 01001.org	<a href="http://mailer.fsu.edu/~sbarnes">http://mailer.fsu.edu/~sbarnes</a> <a href="http://www.syntac.net/lutherblissett/">www.syntac.net/lutherblissett/</a> <a href="http://www.gwbush.com/">http://www.gwbush.com/</a> <a href="http://www.0100101110101101.org">http://www.0100101110101101.org</a>
4. Hacktivismo		
4.1. Actividad Hacker pilitizada (sabotaje de flujos)	Chaos Computer Club Cult of Deaht Cow	<a href="http://www.berlin.ccc.de">www.berlin.ccc.de</a> <a href="http://www.cultdeadcow.com/">http://www.cultdeadcow.com/</a>
4.2. Liberación flujos de información	GNU	<a href="http://www.gnu.org">www.gnu.org</a>
5. Producción de esfera pública	IO_Lavoro inmateriale	<a href="http://io.khm.de/lavoro/">io.khm.de/lavoro/</a>

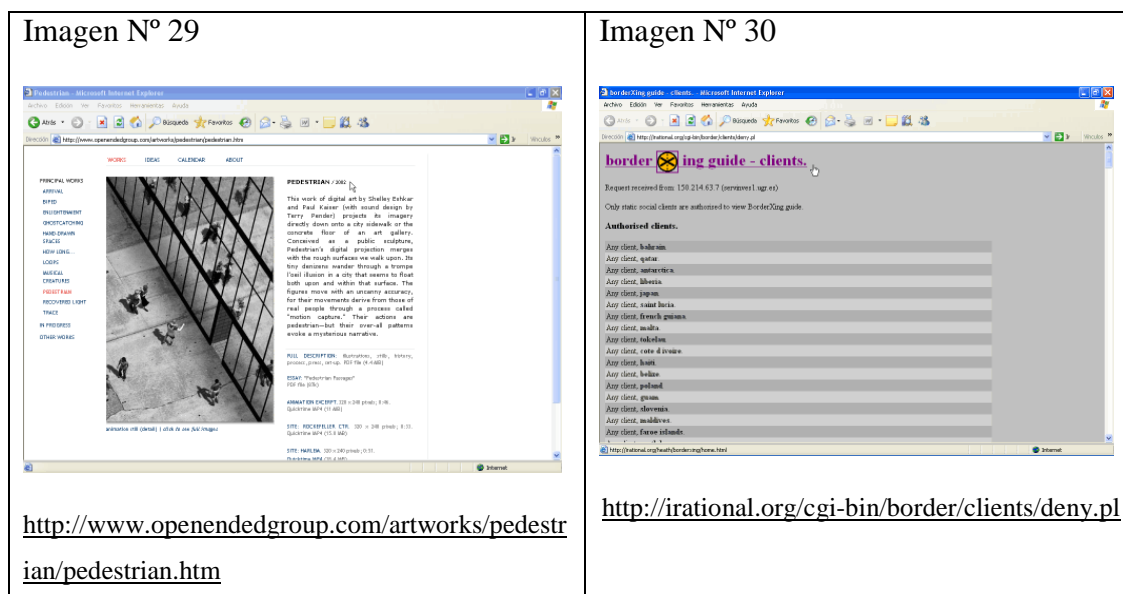
► **Intervenciones.** Internet no es solo un medio, es un foro en el que se puede intervenir artísticamente, desligándose de la relación entre museo-galería, ofreciendo al artista el acceso a un público más amplio y no tan ilustrado o conocedor en cuestiones artísticas. En *Velvet-Strike*, Anne-Marie Schleiner, Joan Leandre y Brody Condon intervinieron dentro de *Counter-Strike* (un popular juego en red). En el juego *Velvet-Strike* (ver imagen N° 28) participan miembros de la comunidad artística internacional y jugadores de *Counter-Strike*, los que en lugar de participar en el conflicto, manipulan los personajes del juego para que actúen de forma no violenta.



Imagen N° 28.

<http://www.opensorcery.net/velvet-strike/>

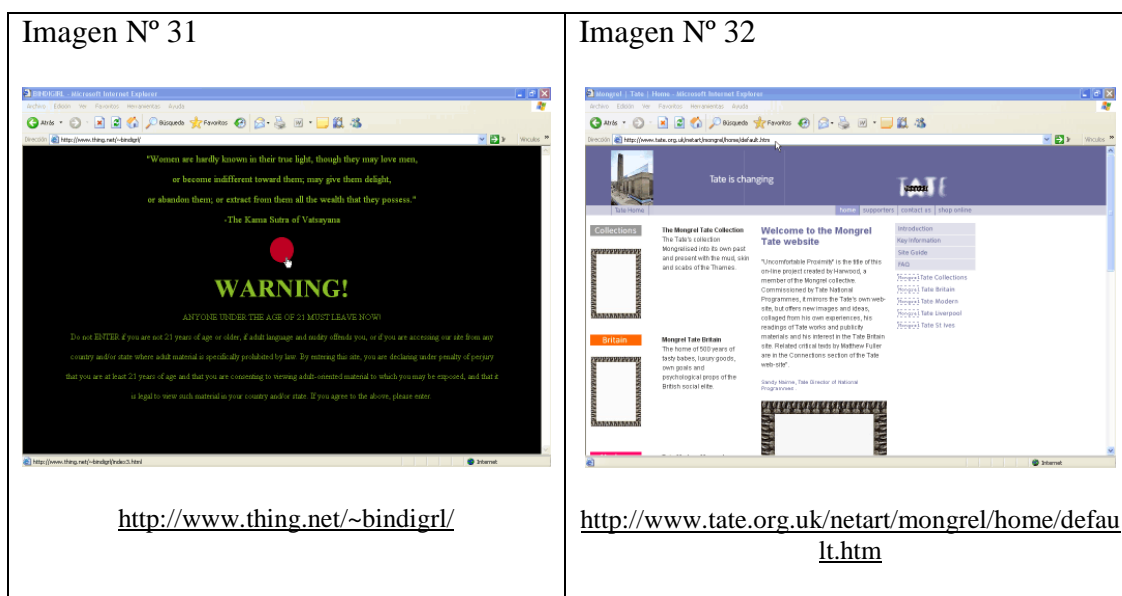
En *Pedestrian*, artitas como Paul Kaiser y Shelley Eshkar que intervienen en espacios públicos, proyectan animaciones generadas por ordenador sobre aceras de plazas urbanas (ver imagen N° 29). En *BorderXing*, Heath Bunting y Kayle Brandon documentan sus intentos de cruzar ilegalmente fronteras internacionales y publican luego fotografías digitales, entradas de sus diarios y acciones en una página Web (ver imagen N° 30).



► **Identidad.** Artistas del arte digital utilizan Internet como herramienta para explorar la construcción y la perpetuación de la identidad. Pueden crear fácilmente un personaje ficticio con sólo configurar una cuenta de correo electrónico o una página Web. Raza, sexo, edad, orientación sexual y nacionalidad, todo puede ser inventado, contradiciendo la idea de que la obra de arte es expresión auténtica de la identidad de su creador.

En *Bindigirl* (1999), Prema Murthy se representa a sí misma como mujer de calendario hindú, para criticar la industria pornográfica en Internet y del orientalismo propio de la pornografía asiática (ver imagen N° 31). El colectivo artístico Mongrel, también se ha ocupado de cuestiones de identidad y sobre todo de corte racial. Harwood en *Uncomfortable Proximity* (2000) trastoca imágenes de la página Web de la Tate Britain (uno de los principales museos de Inglaterra), para modificar los retratos de

pintores británicos como Thomas Gainsborough, Willian Hogarth y Joshua Reynolds, incorporando imágenes de sus propios familiares y amigos para crear una versión propia de la historia del arte y, mediante este proceso, conjugar una visión alternativa de la identidad británica (ver imagen N° 32).



► **Telepresencia y Vigilancia.** Internet y otras tecnologías hacen a un tiempo cercanas las distancias geográficas. Se evidencia particularmente en el uso de cámaras y robots de control remoto que generan el efecto de telepresencia o experiencia a distancia. En *Rara Avis* (1996), Eduardo Kac (ver imagen N° 33 y N° 33.1) introduce un loro robotizado con una cámara en el interior de los ojos en una jaula llena de pájaros reales. Los visitantes de la exposición dirigen los movimientos del loro mediante control remoto y experimentan el punto de vista avícola gracias a una pequeña pantalla y unos auriculares.

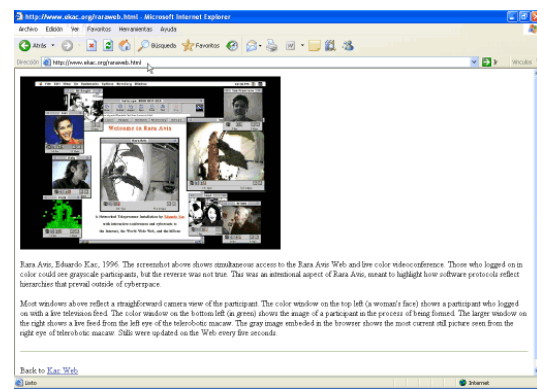


Imagen N° 33



<http://www.ekac.org/raraavis.html>

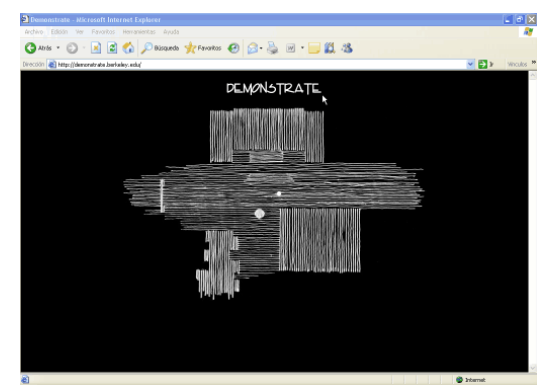
Imagen N° 33.1



<http://www.ekac.org/raraavis.html>

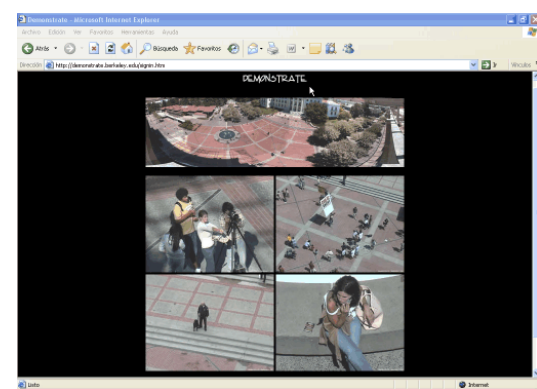
Por otro parte, la vigilancia institucional y la vulneración de la privacidad han sido temas recurrentes en la obra de los artistas del arte digital. *Demonstrate* (2004), de Ken Goldberg (ver imagen N° 34 y 34.1) emplea una cámara de vídeo robotizada y una página interactiva en Internet para permitir al público observar la actividad en la universidad de California, y más concretamente en Sproul Plaza, en Berkeley, donde en los años sesenta se inició el movimiento por la libertad de expresión.

Imagen N° 34



<http://demonstrate.berkeley.edu/>

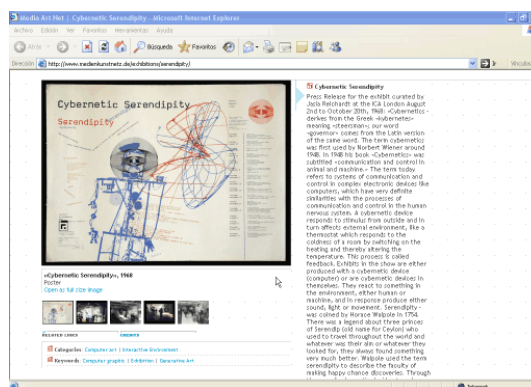
Imagen N° 34.1



<http://demonstrate.berkeley.edu/signin.htm>

► **Apoyo institucional.** A comienzos de 1990, el arte digital de los nuevos medios empieza a despertar el interés de los museos, galerías y demás instituciones artísticas, pese al escepticismo generalizado entre los defensores de formas más tradicionales, como la pintura y la escultura. Algunas instituciones estaban interiorizadas por el arte creado a través de medios informáticos.

Imagen N° 35



<http://www.medienkunstnetz.de/exhibitions/serendipity/>

En los años 70, al tiempo que el video arte empezaba a gozar del favor de críticos y galeritas, un puñado de museos tradicionales empezaron a acoger entre sus líneas exhibiciones de arte informático. El Institute of Contemporary Art (ICA) de Londres en 1968 organizó “Cybernetic Serendipity” (ver imagen N° 35), un espectáculo que exploraba el modo en que autómatas informatizados y otros elementos tecnológicos se empleaban en la producción de obras artísticas tradicionales, como poemas, cuadros y esculturas. En el mismo año, la exposición “Software” celebrada por el Jewish Museum de Nueva York recurrió a la programación informática como metáfora del arte conceptual. Un año después, Los Angeles County Museum of Art (LACMA) acogió una muestra de obras producidas en el programa de Arte y Tecnología del propio museo, iniciativa que emparejó a artistas contemporáneos como Robert Irwin, Robert Rauschenberg y Richard Serra para llevar a cabo sus proyectos<sup>124</sup>.

Robert Riley en 1990, prestando atención al arte digital y electrónico, siendo comisario en el departamento de arte de los medios del San Francisco Museum of Modern Art (SFMOMA), organizó “Bay Area Media” una exposición en la que se presentaron diversas obras del arte informático, entre las que figuraron *Deep Contact* (1990), de Lynn Hershman, una instalación interactiva sobre la seducción y la ilusión en

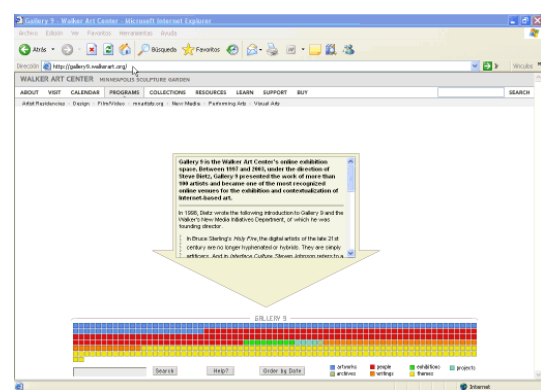
<sup>124</sup> Muchas de estas tendencias artísticas culminó a mediados de la década del 70, cuando los integrantes de la contra cultura (de los cuales eran artistas y galeristas) empezaron a asociar la tecnología con el capitalismo multinacional y con la guerra de Vietnam.

la que el espectador recorría una serie de fragmentos de vídeo mediante una pantalla táctil, y *Hallucination* (1988-1990), de Jim Campbell, que mezclaba imágenes en directo al público asistente con escenas grabadas de incendios. En 1993, Jon Ippolito, comisario adjunto del Guggenheim Museum de Nueva York, organizó “*Virtual Reality: An Emerging Medium*”, una introducción a las aplicaciones artísticas de una tecnología habituada en los medios de comunicación, en las esferas artísticas y tecnológicas de la época: la realidad virtual.

A mediados de los 90, el apoyo al arte digital fue creciendo a medida que los responsables museísticos respondían al entusiasmo de la era “punto.com” por las nuevas tecnologías, así como la cantidad y calidad de las obras que aparecían. En 1995, el Whitney Museum of American Art fue el primero en adquirir una obra de *net art*: *The World’s First Collaborative Sentence* (1994), de Douglas Davis, una página Web en la que el visitante podía construir una interminable hilera de palabras. También en 1995, el Dia Center for the Arts de Nueva York lanzó el programa **Artists’ Web Projects**, que animaba a artistas contemporáneos ya establecidos (Cheryl Donegan, Tony Oursler y Francis Alÿs) y a prometedores artistas de los nuevos medios (James Buckhouse, Kristin Lucas y Olia Lialina, entre otros) a crear obras de *net art*. En 1996, el Walker Art Center de Minneapolis creó **Gallery 9** (ver imagen N° 36), un ambicioso proyecto de patronazgo y exposición *on-line* de obras digitales coordinado por el influyente comisario Steve Dietz.

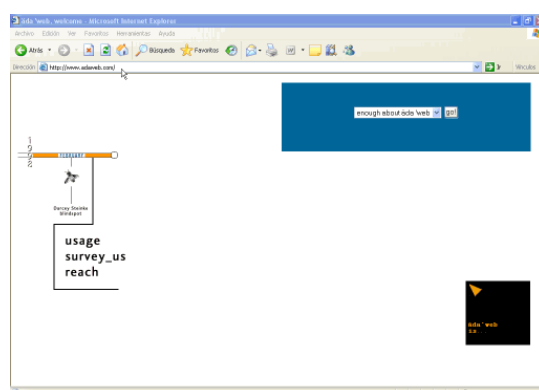
A finales de los 90, otras instituciones como el ICA de Londres, el New Museum of Contemporary Art de Nueva York y la Fondation Cartier de París, habían acogido con éxitos exposiciones de este género. En enero del año 2000, el Whitney Museum nombró a Christiane Paul comisaria adjunta de arte digital (fundadora de la revista de arte de los nuevos medios *Intelligent Agent*); ese mismo mes, el MOMA de San Francisco contrató como responsable de arte de los medios a Benjamin Weil, cofundador de la página Web sobre *net art* **äda Web** (ver imagen N° 37).

Imagen N° 36



<http://gallery9.walkerart.org/>

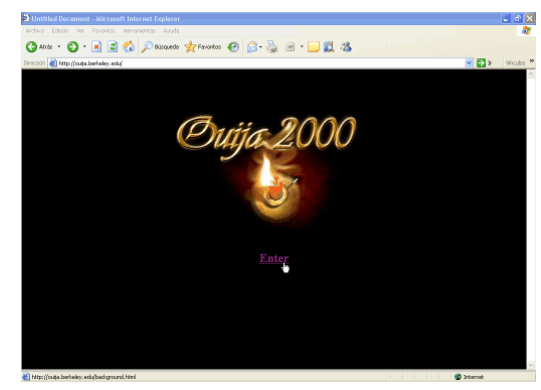
Imagen N° 37



<http://www.adawebsite.com/>

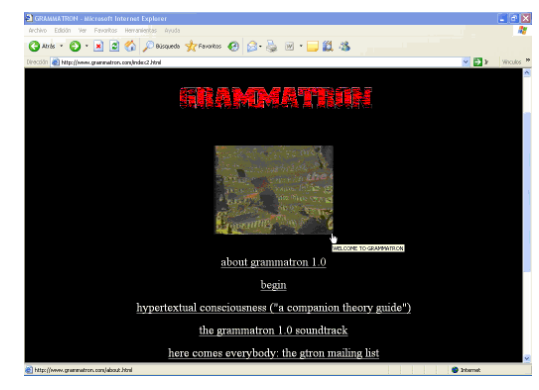
También en el 2000, la Bienal del Whitney Museum incorporó 9 obras de *net art*, entre ellas *Ouija 2000* (2000), de Ken Goldberg (ver imagen N° 38), y *Grammatron* (1997) de Mark Amerika (ver imagen N° 39).

Imagen N° 28



<http://ouija.berkeley.edu/>

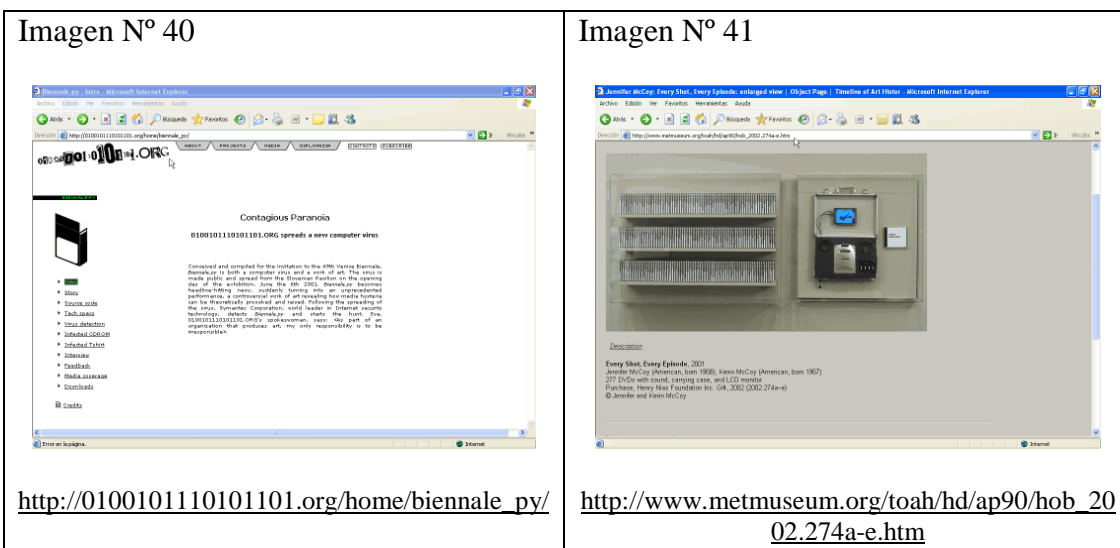
Imagen N° 39



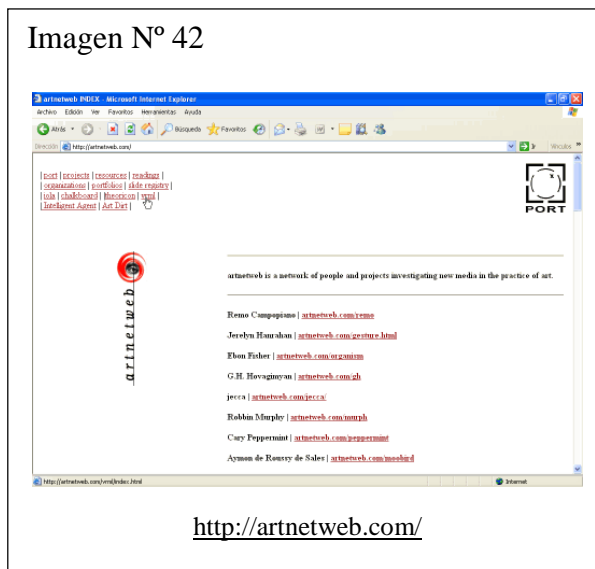
<http://www.grammatron.com/index2.html>

Otros ejemplos: la 49ª Bienal de Venecia presentó una obra de arte digital llamada *Biennale.py*, consistía en un virus informático creado por 0100101110101101.ORG junto con el colectivo Epidemia (ver imagen N° 40). Incluso el Metropolitan Museum of Art de nueva York empezó a coleccionar obras de nuevos

medios, y en 2002 adquirió *Every Shot/Every Episode* (2001), de Jennifer Y Kevin McCoy (ver imagen N° 41).



► **Iniciativas Independientes.** Pese a que muchos artistas del arte digital buscaron y obtuvieron el respaldo institucional de la exposición de sus obras en museos. Otros muchos permanecieron indiferentes a la esfera artística y a sus estructuras de poder. Estos, optaron por trabajar al margen del mundo del arte contemporáneo convencional y pusieron su colaboración en las comunidades e instituciones del arte de los medios, más receptivas y comprensivas con su obra.



En Europa existían desde tiempo festivales y conferencias dedicadas al arte tecnológico, el más destacado fue el festival **Ars Electronica**, celebrado en Linz (Austria) en la primavera de 1979, y la **Inter-society for the Electronic Arts (ISEA)**, cuyo primer simposio tuvo lugar en 1988 y en 1997. El centro ZKM de las Artes y los Medios de Comunicación abrió sus puertas en Karlsruhe (Alemania) para apoyar y

desarrollar importantes investigaciones del arte digital de los nuevos medios. También Cannon y Sisheido destacan en Japón por su labor de patronazgo de las nuevas artes, que en los años 90 cristalizó la creación de importantes laboratorios artísticos.

En Nueva York, comunidades virtuales formadas por artistas interesados en las nuevas tecnologías, como **artnetweb** (ver imagen N° 42), **Rhizome.org** (ver imagen N° 43) y **The Thing** (ver imagen N° 44), establecieron espacios para la exposición, discusión y documentación del arte digital, desempeñado un papel decisivo en la evolución del movimiento internacional.

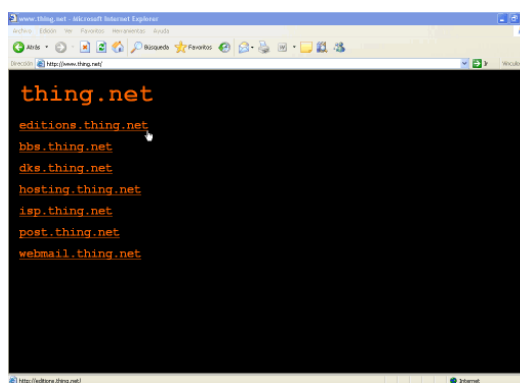
A finales de los años 90 y en adelante, han aparecidos espacios físicos dedicados al arte de los nuevos medios, entre los que se cuentan los neoyorquinos Eyebeam Atelier y Location One, así como Art Interactive en Cambridge (Massachussets). En Europa, han surgido pequeñas organizaciones artísticas de nuevos medios como son Internationale Stadt y Micro en Berlín, C3 en Budapest, Ljudmila in Liubliana, [plug.in] Basilea y Technarte<sup>125</sup> en España (Conferencia Internacional sobre Arte y Tecnología).

Imagen N° 43



<http://rhizome.org/>

Imagen N° 44



<http://www.thing.net/>

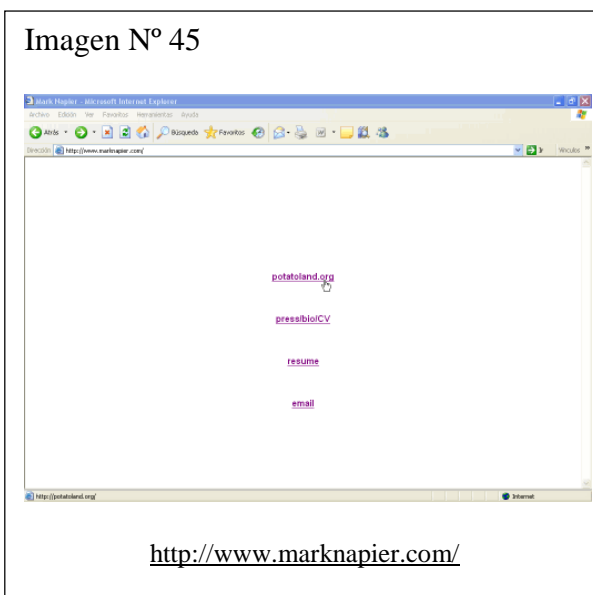
Otros patrocinadores empezaron a financiar este tipo de arte digital, entre los principales se cuentan el Arts Council del Reino Unido, el Canada Council for the Arts, la Fundación Mondrian en los Países Bajos, el United States` National Endowmnt for

the Arts y el Council on the Arts del estado de Nueva York. Entre las instituciones privadas se destaca La Andy Warhol Foundation; Creative Capital; la Fondation Daniel Langlois pour L`art, la science et la technologie; la Fundación Ford; la Fundación Jerome; y la Fundación Rockefeller.

► **Colección y preservación del Arte de los Nuevos Medios.** La forma intrínsecamente perecedera de buena parte del arte digital, así como la estética y tecnología poco habitual, a supuesto un reto por parte de los museos, galerías y coleccionista de como almacenar este tipo de obra de soportes tecnológicos y utilización de programas informáticos para su visualización, cada vez más cambiantes y su dependencia a equipos que rápidamente devienen obsoletos y dejan de estar disponibles, por lo que la conservación del arte digital es ha hecho particularmente difícil.

En el 2001, un consorcio de museos y organizaciones fundo la Variable Media Network<sup>126</sup>, para encontrar el modo de conservar obras compuestas con medios poco convencionales y efímeros como las video instalaciones de Nam June Paik y las obras de net art de Mark Napier (ver imagen N° 45). También, se han realizado una serie de estudios, publicaciones e investigaciones, para

Imagen N° 45



<http://www.marknapier.com/>

presentar un cuestionario con el que las distintas organizaciones pueden recopilar información de los artistas relativa a la presentación de sus obras. Entre las estrategias para la conservación de obras creadas con nuevas tecnologías se encuentra **la documentación** (por ejemplo, grabando capturas de pantalla de las páginas web), **la migración** (sustituir las etiquetas html obsoletas por otras actuales), **la emulación**

<sup>125</sup> <http://www.technarte.org>

<sup>126</sup> Entre sus miembros figuran el Berkeley Art Museum/Pacific Film Archives de Berkeley; Franklin Furnace, el Guggenheim Museum y Rhizome.org en Nueva York; la Fondation Daniel Langlois pour les arts, la science et la technologie de Montreal, el Performance Art Festival + Archives de Cleveland y el Walker Art Center de Minneapolis.

(programas que imitan el funcionamiento de maquinarias obsoletas) y **la recreación** (reproducir una obra antigua con tecnología moderna).

### 10.3 Tipografía en torno al arte digital: segundo punto de vista.

Como una forma de esbozar una tipografía de las manifestaciones artísticas que recurren a los nuevos medios, es decir, obras (objetos) realizadas en soporte digital. Las Instalaciones son un claro ejemplo de aquello.

Las instalaciones multimedia son presentadas en diversas modalidades de copia única o de copias limitadas, de ediciones múltiples en números ilimitados, producidas en cintas de video y de audio (desde la cinta magnética hasta los CD), en los CD-ROM y en los DVD-ROM, los discos duros y los sitios de Internet, testimonian un tipo de obra de importancia conceptual, derivadas todas ellas de las investigaciones de *Fluxus*<sup>127</sup>, de los *Happenings*, de las *acciones filmadas*, de las preocupaciones minimalistas, conceptuales y postconceptuales que caracterizaron la segunda mitad del siglo XX.

Christine Van Assche (2005) establece cierta tipología para dar un orden relativamente cronológico al progreso de las instalaciones multimediales:

► **El televisor se incorpora al Museo.** En la década de 1960, los artistas recibían encargos de las cadenas televisivas estadounidenses (WGBH, WNET, etc.), francesa (SFP, INA) y alemanas (WDR), retransmitiendo vídeos artísticos en una época en que el mundo del arte se interesaba por las obras cinéticas, descubriendo los efectos de la electricidad.

Simultáneamente, la artista Nam June Paik (ver imagen N° 46) inaugura la introducción de obras televisivas en el espacio museístico organizado en marzo de 1963

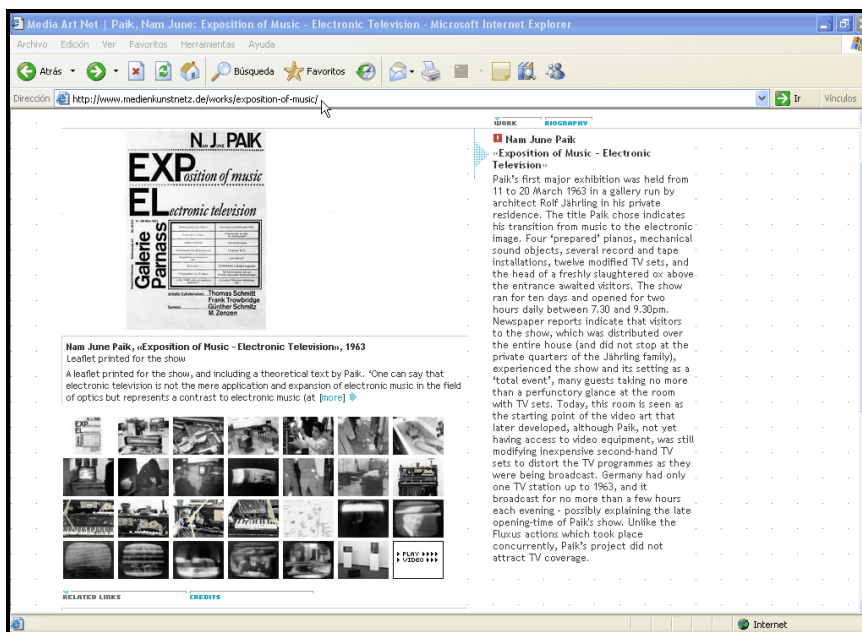
---

<sup>127</sup> Fluxus es un movimiento internacional que se desarrolla a partir de 1961 dentro del nuevo interés que surge tanto en Estados Unidos como en Europa por el dadá y la figura de John Cage. Opuesto a la tradición artística, es decir, ansarte, este movimiento busca ante todo la fusión y la mezcla de todas las prácticas artísticas: música, acción, artes plásticas. Participan en este movimiento artistas como Brecht, Dick Higgins, Al Hansen, Kaprow, Nam June Paik, Vostell y La Monte Young. Tomado de: [http://www.masdearte.com/item\\_movimientos.cfm?noticiaid=49](http://www.masdearte.com/item_movimientos.cfm?noticiaid=49)



en la Galería Parnass de Wuppertal (Alemania), la primera exposición de vídeo instalaciones, *Exposition of Music – Electronic Television*<sup>128</sup>.

Imagen N° 46



<http://www.medienkunstnetz.de/works/exposition-of-music/>

Los artistas desde la aparición del medio televisivo han procurado apropiarse e integrarlo al museo. Así por ejemplo, Matthieu Laurette se apropia de imágenes de los programas televisivos en los que integra su *performance*, presentándolos en brazos articulados dispuestos al centro del espacio expositivo del museo.

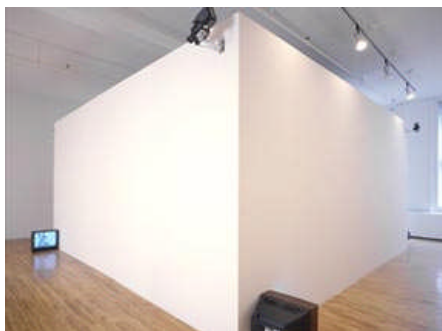
► **Circuito cerrado.** Paralelamente a la apropiación del televisor, los artistas surgidos de la esfera de la influencia del minimalismo<sup>129</sup> se apoderan del monitor de control y de

<sup>128</sup> Paik presenta televisores en los que ha anulado su función original para atribuirles una índole artística. Once televisores depositados en el propio suelo de una sala de la galería de Wuppertal reciben programas de televisión en los que el artista ha manipulado la señal para deformar las imágenes y los sonidos originales, reduciéndolos a un punto, una línea o una media luna, o para ofrecer al público la posibilidad de participar en la elaboración de la imagen o el sonido (TV participativa), de esta manera, casi todas las imágenes se apartan de su narración inicial, para convertirse en formas abstractas.

<sup>129</sup> El minimalismo es una corriente estética derivada de la reacción al pop art. Frente al colorismo, a la importancia de los medios de comunicación de masas, frente al fenómeno de lo comercial y de un arte que se basaba en la apariencia, el minimalismo barajó conceptos diametralmente opuestos. El sentido de la individualidad de la obra de arte, la privacidad, una conversación conceptual entre el artista, el espacio circundante y el espectador. Así como la importancia del entorno como algo esencial para la comprensión y la vida de la obra. Definición extraída de Internet: <http://www.artstudiomagazine.com/historia-arte/minimalismo.html>

la cámara de vigilancia para incluirlos en un dispositivo especial en cuyo centro se encuentra el espectador, ocupando el lugar principal y obligando a efectuar algún movimiento corporal. El monitor y más adelante el videoprojector, se juntan a una cámara que filma al espectador en directo y retransmite su imagen con alguna alteración intencionada (inversión, demora, desfase espacial, etc.). De ahí que la imagen no sea el objeto de inversiones, montajes ni pregrabaciones, porque sólo existe cuando la activa el espectador. Son varios los dispositivos que derivan de este campo perceptivo: *Going Around the Corner Piece* (1970), de Bruce Nauman (ver imagen N° 47) y el dispositivo concebido realizado en el año 1974 por Dan Graham, *Present Continuous Past (s)* (ver imagen N° 48).

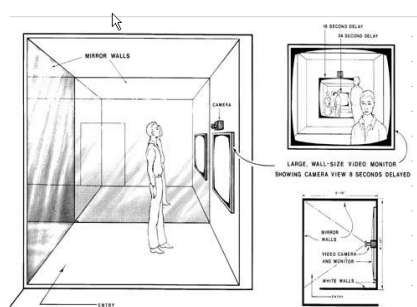
Imagen N° 47



Bruce Nauman. *Going Around the Corner Piece*,  
1970

[http://cultura.gencat.net/casm/butlleti/hemeroteca/n24/sp/article\\_02.htm](http://cultura.gencat.net/casm/butlleti/hemeroteca/n24/sp/article_02.htm)

Imagen N° 48



Dan Graham, «Present Continuous Past(s)», 1974  
sketch I © Dan Graham

<http://www.medienkunstnetz.de/works/present-continuous-pasts/>

- **Monitor/Objeto.** Esta forma de televisor evolucionó posteriormente hacia la forma de monitor, en que los artistas procedentes del cine y de las artes plásticas, lo utilizan con bastante versatilidad<sup>130</sup>.

El Minimalismo es un movimiento del arte contemporáneo desarrollado en los años 70, que reduce el contenido y la forma de la obra de arte a un vocabulario de formas escaso y simple. Un principio importante es la repetición de estructuras geométricas. Elimina cualquier tipo de ilusión o metáfora. Consulta de Internet: <http://www.sitographics.com/dicciona/m.html>

<sup>130</sup> En la obra *Remote Control* (1917), Vito Acconci sitúa dos monitores con sus pedestales frente a frente y a través de ellos emite videos que dialogan entre sí. En su muro de pantalla *Violent Incident* (1986), Bruce Nauman recupera el modelo utilizado en las tiendas, el “muro de pantallas” y se basa en un montaje complejo para relacionar varias narraciones filmadas.

El desarrollo de la forma de monitor, se rige por una doble estética: la escultura y la instalación, más orientadas a la obra de arte “objeto” que a la obra de arte “instalación”, que exige una participación algo más activa por parte del espectador (ver imagen N° 49).

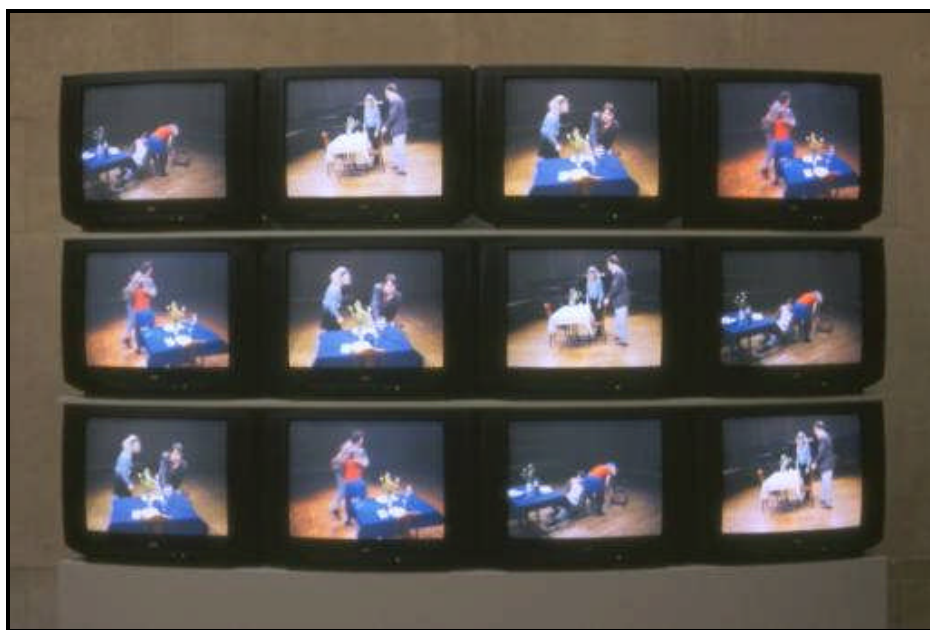


Imagen N° 49. Violent Incident 1986, de Bruce Nauman.

<http://www.tate.org.uk/servlet/ViewWork?cgroupid=999999961&workid=20643&searchid=10633&tabview=image>

► **Cámara negra/proyección.** La llegada del proyector del vídeo al mercado cambió los parámetros de concepción de las obras audiovisuales<sup>131</sup>. Cineastas como Anthony McCall y Michael Snow entre otros, integran el dispositivo fílmico en las salas de museos y de exposición. Posteriormente James Coleman idea los diaporamas sonoros proyectados en salas oscuras, aislando las obras de otras salas y ofreciendo al público unas condiciones de visionado por inmersión.

Mientras los proyectores siguen necesitando la oscuridad para que las imágenes sean visibles, los artistas se ven obligados a exigir oscuridad para la presentación de sus instalaciones de distinta configuración: proyección única sobre una pantalla frontal de 2 a 4 metros de anchura, con dispositivo sonoro simple o complejo; proyección doble

<sup>131</sup> Hubo un tiempo en que sólo se podían proyectarse en las salas de películas y diapositivas, siempre que reinara en ellas la oscuridad y que un operador de proyección recargara la película una vez finalizada.

sobre una pantalla central, o sobre dos de las paredes de una sala; un tríptico de pantallas, muy valorado por los artistas procedentes del cine; o incluso varias proyecciones sincronizadas, que responden a un montaje complejo y a una narración conceptual.

**a) Proyección Única.** Dado que se necesita una gran pantalla que permita al espectador mantener una relación de igual a igual con los personajes filmados o el paisaje, exigen una atención precisa, donde las obras se proyectan sobre una pared blanca situada al fondo de una sala oscura. El dispositivo sonoro complementario de esta proyección involucra al espectador/oyente de modo que se establezca una relación íntima y privilegiada entre espectador y la obra. Artistas exponentes en esta línea son: David Claerbout, Steve Moqueen, Salla Thika, Vito Acconci (*Body Building in the Great NorthWest*, 1975-1993) o

Imagen N° 50



Mona Hatoum "Corps étranger" 1994.  
[http://www.zingmagazine.com/zing3/reviews/020\\_body.html](http://www.zingmagazine.com/zing3/reviews/020_body.html)

Mona Hatoum (*Corps étranger*, de 1994. Ver imagen N° 50) utiliza una pantalla colocada horizontalmente sobre el suelo, invitando al espectador a caminar sobre ella.

**b) Proyecciones Múltiples.** La proyección no es algo único. Para responder a los criterios del montaje complejo y a una mayor implicación del espectador, la proyección se ha multiplicado por dos o por tres, e incluso por seis o por diez en el caso de los artistas que desean rodear completamente al espectador.

Esta doble proyección puede mostrarse en dos pantallas continuas, recurriendo a dos imágenes montadas en paralelo, interpeándose sin interrupción y creando un intervalo en el que se introduce el espectador. Uno de los ejemplos de doble proyección es *The Third Memory* (1999) de Pierre Huyghe (ver imagen N° 51). Pero estas tres imágenes también pueden proyectarse sobre ambas caras de una pantalla suspendida en el centro de la sala, lo que invita al espectador a moverse porque la visibilidad es tan solo parcial. A partir de ese momento no es el artista quien realiza el montaje, sino el espectador con su deambular.

Imagen N° 51



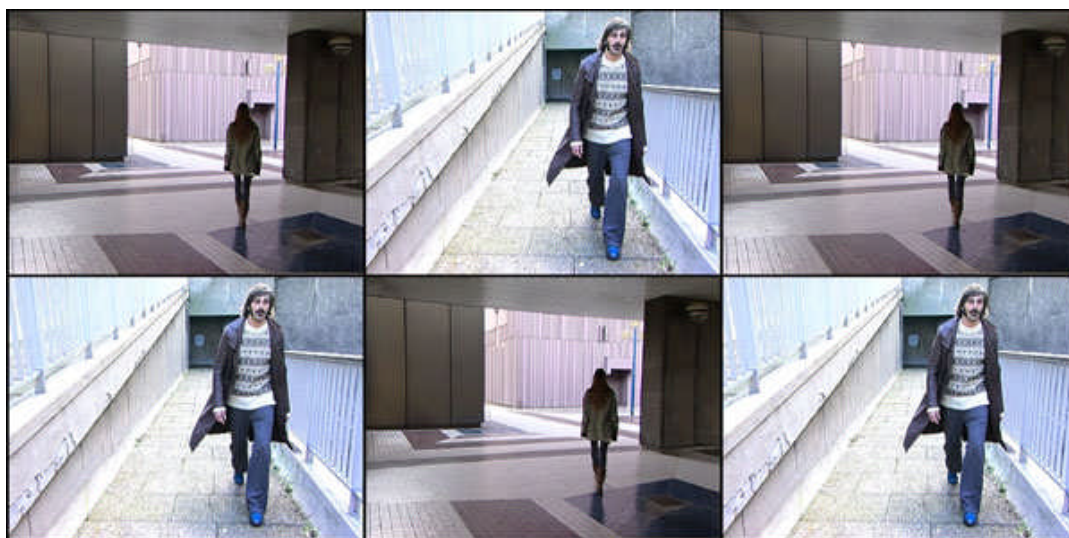
Pierre Huyghe, "The Third Memory (1999)"

Imágenes tomadas de:

<http://www.artnet.com/Magazine/features/saltz/saltz2-14-01.asp>

El deseo de encontrar el entorno global, la proyección de 360° se percibe en los dispositivos de proyecciones múltiples que superan la cantidad de cinco, como es el caso de Ugo Rondinone (ver imagen N° 52) en su propuesta *Roundelay* (2002-2003), en la que rodea al espectador con seis grandes proyecciones de montaje complejo que le invitan a circular sin interrupción de una pantalla a otra. El propio sonido se crea en seis canales y se difunde en distribución panorámica (surround).

Imagen N° 52



Ugo Rondinone, "Roundelay (2003)"

Imagen tomada de:

<http://www.artfacts.net/index.php/pageType/exhibitionInfo/exhibition/11230>

En resumen, a diferencia del montaje cinematográfico, que invita a la continuidad narrativa, en estos tipos de instalaciones que utilizan variadas pantallas en el montaje, buscan sorprender al espectador aun cuando la narración no está ausente de las obras videográficas.

► **Dispositivos Híbridos.** Los artistas integran el video en instalaciones híbridas constituidas por objetos tan diversos como telas pintadas y esculturas, artefactos, dibujos y sonidos, etc., demostrando así que el video participa en las investigaciones de la modernidad<sup>132</sup>.

Varios creadores formados en las prácticas artísticas de la *performance* y las artes plásticas como Mike Kelley y Tony Oursler (ver imágenes N° 53, 53.1, 53.2, 53.3) tratan de integrar monitores y proyecciones en entornos de imágenes electrónicas sobre esculturas, telas pintadas y la música en este conjunto espectacular The Poetics Project

<sup>132</sup> Nuevamente, uno de los primeros artistas que intento mezclar el video con otros objetos fue Nam June Paik, cuyo dispositivo *Video Fish* (1979-1992) comprende un conjunto de monitores ocultos tras acuarios animados con peces vivos, que se sitúa en un espacio museístico entre pinturas colgadas de las paredes y esculturas distribuidas por la sala. Mezclando naturaleza y electrónica, propone en 1974 el entorno *TV Garden*, que traslada al museo diversas plantas y otros elementos propios de un jardín oriental, en cuyo interior se disponen monitores que presentan imágenes compuestas, collages de orígenes diversos.

(1977-1997), como una de las propuestas más representativas de la hibridación y del carácter mixtos de los géneros.

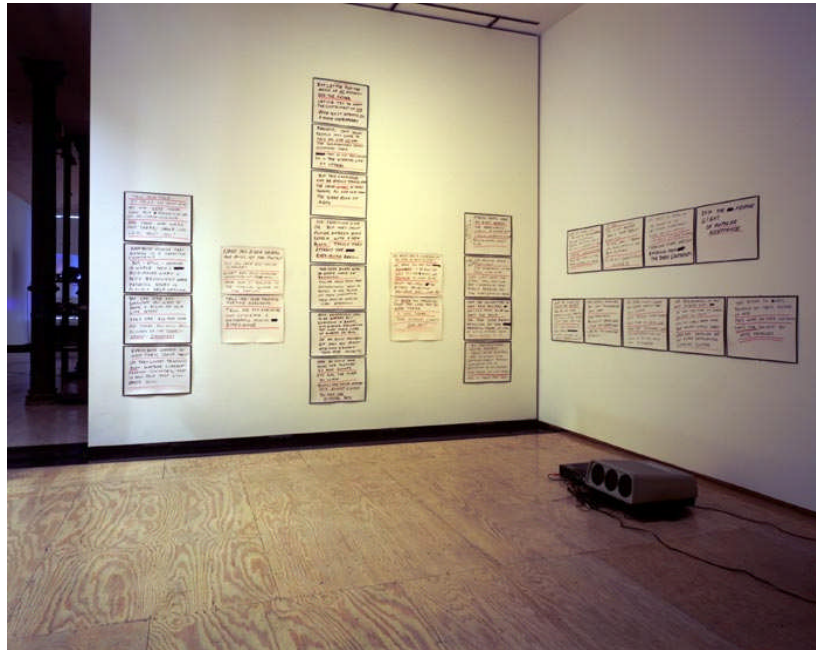


Imagen N° 53: Mike Kelley y Tony Oursler, “The Poetics Project: 1977-1997”, Barcelona Version Installation at Lehmann Maupin, Richard Meier Model. 28 May - 31 July 1998.



Imagen N° 53.1: Mike Kelley y Tony Oursler, “The Poetics Project: 1977-1997”, Barcelona Version Installation at Lehmann Maupin, Richard Meier Model. 28 May - 31 July 1998.

Imagen N° 53.2



Mike Kelley y Tony Oursler, “The Poetics Project: 1977-1997”, Barcelona Version Installation at Lehmann Maupin, Cue Cards. 28 May - 31 July 1998

Imagen N° 53.3



Mike Kelley y Tony Oursler, “The Poetics Project: 1977-1997”, Barcelona Version Installation at Lehmann Maupin. 28 May - 31 July 1998.

Imágenes extraídas de internet: [http://www.lehmannmaupin.com/exhibitions/?object\\_id=27](http://www.lehmannmaupin.com/exhibitions/?object_id=27)



Tonuy Oursler (ver imagen N° 54) en su obra continua en esta dirección, proyectando imágenes parlantes de medidas y formas diversas, creadas mediante recortes y ocultaciones sobre pantallas que pueden ser cabezas de personajes, fragmentos de cuerpos, incluso fachadas de bibliotecas o museos, cristales de edificios o secciones de arquitecturas. De esta manera el hibridismo puede rebasar los límites de la sala del museo y de los muros del propio edificio para adueñarse de sus espacios exteriores y efectuar, a partir de ellos, la conexión entre el espacio privado y el espacio público, entre el mundo del arte y del mundo en general.

Imagen N° 54



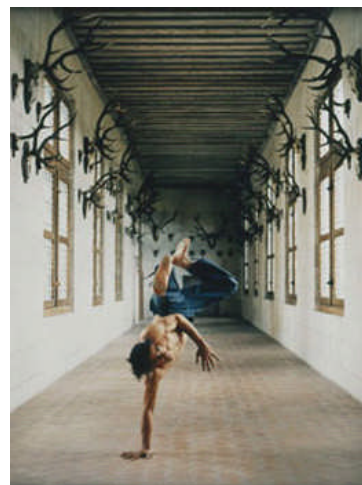
**Cabezas parlantes**, Tonuy Oursler, Flock, 1996.

Imagen tomada de:

[http://www.masdearte.com/item\\_exposiciones.cfm?noticiaid=3317](http://www.masdearte.com/item_exposiciones.cfm?noticiaid=3317)

► **El sonido, parámetro del dispositivo.** Desde finales de la década de 1970, los artistas han considerado el texto sonoro y la música como uno de los componentes de la obra. Pero el desarrollo contemporáneo de las técnicas sonoras de difusión conlleva hoy un perfeccionamiento de la audición en el espacio del museo. Un ejemplo de dispositivos que conceden más importancia al sonido que a la imagen se observa en *A Sound Film in Eight Acts* (2002) o en *Fists of Fury Music Video* de David Shea, en la que concibe un dispositivo sonoro basado en la ausencia de la imagen. Todo se sitúa en el espacio para que el espectador escuche la imagen por medio de una banda sonora que la sugiere.

Imagen N° 55



**Experimentar el espacio**. Sam Taylor-Wood Self Portrait Suspended VI, 2004 Cortesía del artista & Jay Joplin/ White Cube, Londres.

Imagen tomada de:

[http://www.masdearte.com/item\\_exposiciones.cfm?noticiaid=9934](http://www.masdearte.com/item_exposiciones.cfm?noticiaid=9934)

► **Pantalla Plana.** Las pantallas planas se pueden concebir mas bien como simulacros de pinturas (retratos o paisajes), fácilmente integrables en los interiores privados y no tanto equipos capaces de generar ideas originales. En salas dependientes a los museos se cuelgan pantallas planas (o en galerías de pinturas o esculturas) para asimilar en las imágenes electrónicas las pintura de caballetes. Artistas como Sam Taylor (ver imagen N° 55) y Bill Viola (ver imágenes N° 56 y N° 56.1) han creado obras especialmente para este tipo de formatos.

Imagen N° 56



Vídeo instalación Emergence, de Bill Viola. Dos mujeres sentadas a ambos lados de un pozo de mármol en un pequeño jardín. Esperan pacientemente en silencio y sólo de vez en cuando reconocen su presencia mutua. El tiempo queda suspendido e indeterminado. De pronto su vigilia queda interrumpida por una premonición.

Imagen N° 56.1



Vídeo instalación Observance (Cumplimiento), 2002. Un flujo constante de gente se acerca lentamente hacia nosotros. Uno a uno se detiene al llegar a la cabeza de la fila, embargados por la emoción. Sus miradas se fijan en un objeto desconocido que queda justo por debajo del encuadre y que, por tanto, no podemos ver.

Imágenes tomadas de:

<http://www.elcultural.es/news/Flash/BillViola/foto1.asp>

La exposición de Bill Viola “**Las horas invisibles**” fue llevada a cabo por el artista el 8 de febrero al 18 de mayo de 2007, en el Museo de Bellas Artes de Granada (La Alhambra), en las que destacan las vídeo instalaciones **Ascensión, 2000; Aparición (2002) y Abluciones, 2005.**

► **Proyección/Performance.** El video ha ofrecido un medio para grabar y memorizar la performance. Así, como la fotografía, también la cinta de vídeo ha permitido conservar las huellas de este fragmento de la historia del arte. Artistas performance estadounidenses como Vito Acconci, Paul McCarthy (ver imagen N° 57), Joan Jonas (ver imagen N° 58), Adrian Piper (ver imágenes N° 59 y N° 59.1), Bruce Nauman, Dennis Oppenheim (ver imágenes N° 60, 60.1, 60.2, 60.3), Nam June Paik, etc., como los europeos Valie Export<sup>133</sup>, Marcel Odenbach (ver imagen N° 61), Gina Pane (ver imagen N° 62), Meter Weibel, han acompañado sus performances en directo con proyecciones cinematográficas o videográficas.

Durante la década de 1970, Dan Graham filmó en el escenario las actuaciones musicales de Glenn Branca, para luego retransmitir al público su imagen y el sonido producido con unos segundos de demora.

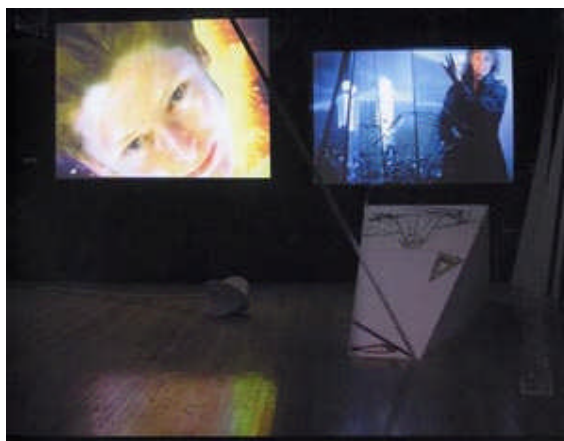
Imagen N° 57



Continúa la secuencia de fotografías en las que Paul McCarthy sumerge la cara en un recipiente con "ketchup". Imágenes extraídas de Internet: <http://www.elmundo.es/magazine/m82/textos/artel.html>

<sup>133</sup> Esta artista performance se puede ver en la pagina Web de Internet: <http://www.valieexport.org/>

Imagen N° 58



Joan Jonas “Volcano Saga”, 2003-2004  
 Imagen tomada de: <http://www.anewcityguide.com/list/6407>

Imagen N° 59



Adrian Piper, Funk Lessons, 1983

Imagen N° 59.1



Adrian Piper, Funk Lessons, 1983, Sala RG

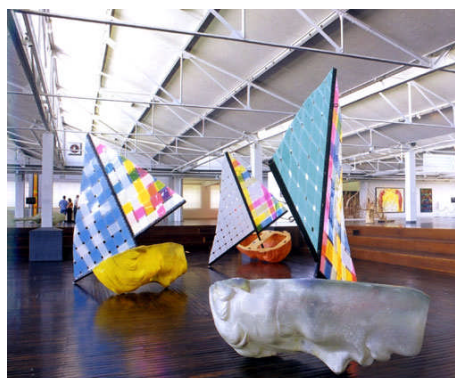
El Funk es un género de música popular de raíces negras con sus orígenes arraigados en la música y danza “tribal” africana. Documentando el performance participativo de un grupo de estudiantes blancos de Berkeley University, el video muestra a Piper enseñándolos a bailar.

Este video entrelaza tomas de una entrevista con Piper sobre la historia y el valor del funk con reveladoras escenas de un mar de danzas desinhibidas de estudiantes universitarios. Con estas lecciones de Funk, Piper intenta concienciar a los estudiantes de las cualidades inherentes y poco visibles del funk, como su colectividad intrínseca, participativa y socialmente unificadora entre culturas diferentes. La cultura blanca no puede apropiarse eficientemente del Funk porque éste implica reconocer las complejidades de la cultura negra, como las que están presentes en los modos del habla y en las convenciones de interacción propias de la música y el baile. En la exhibición el video de Lecciones de Funk funciona como un documento que llega a ser muy relevante en el actual frenesí de la comunicación intercultural del mundo del arte.

De Internet:

[http://av.celarg.org.ve/Objectif%20\(Camouflage\)/Portal%20Objectif%20\(Camouflage\).htm](http://av.celarg.org.ve/Objectif%20(Camouflage)/Portal%20Objectif%20(Camouflage).htm)

Imagen N° 60



Dennis Oppenheim, **SUBMERGED FACES, 2001**

Pigmented cast fiberglass, steel, wood, marine hardware, acrylic sheet 14' X 30' X 30'

Ludwig Furum fur Internationale Kunst, Aachen, Germany

Imagen N° 60.1



Dennis Oppenheim, **STAGE SET FOR A FILM, 1999.**

Canada de Puente Duero, Valladolid, Spain. Commissioned by The City of Valladolid

Painted welded steel angle, opaque and translucent acrylic sheet, galvanized steel, vinyl siding, asphalt shingles, industrial lights, concrete foundations, rock 35' H x 25' W x 25' D. Courtesy of Sociedad Municipal de Suelo y Vivienda de Valladolid, S.L.

Imágenes tomadas de:

<http://www.home.earthlink.net/~dennisoppenheim/>  
<http://www.home.earthlink.net/~dennisoppenheim/aachen.html>

Imagen N° 60.2



Dennis Oppenheim, **Digestión 1989**

Imagen N° 60.3



Dennis Oppenheim, **Leafed Hand 1970,**  
Fotodocumentación

Imágenes extraídas de Internet: <http://www.arte10.com/noticias/monografico-182.html>

Imagen N° 61



Marcel Odenbach, “**Der Konsum meiner eigenen Kritik**“, 1976 – 1979

Imagen extraída de Internet:

<http://www.medienkunstnetz.de/kuenstler/odenbach/biografie/>

Imagen N° 62



Gina Pane, **Sentimental Action**, 1973.

Imagen extraída de Internet:

<http://www.tate.org.uk/tateetc/issue5/deathofthebody.htm>

Françoise Parfait (2005) comparte la visión de Christine Van Assche, en concebir la instalación como esa disposición de elementos dispares en el espacio y del lugar común que le corresponde dentro del arte contemporáneo. La instalación otorga prioridad a la relación: entre el acto artístico y el espacio de su representación, entre el artista y los actores de la exposición, entre las artes visuales y las artes escénicas, entre la exposición y la recepción que le brinda, entre el arte y la vida. En este sentido, la instalación se sitúa siempre, en mayor o menor grado, junto a la experimentación, la experiencia y la *performance*, tanto a lo que atañe a la tecnología como a la institución o al vínculo con el público. Apegada a lo real y a lo actual, constituye un espacio crítico para la definición, redefinición y des-definición.

Abordar la videoinstalación, dentro del marco heterogéneo que constituye la instalación en general, es absolutamente legitimada, en un momento en que la tecnología digital reúne en un mismo lenguaje todo el conjunto de informaciones relativas a la imagen, al sonido y al signo lingüístico abstracto, desde el momento en el que el campo de acción se define tanto desde un punto de vista técnico como estético, planteando la instalación en el marco de la historia general del arte contemporáneo y de una historia específica del medio, “la videoinstalación, que pone en relación objetos temporales y un espacio determinado a partir de la diversidad de soportes que componen la paleta técnica de los artistas contemporáneos” (Parfait, 2005: 28).

► **La repetición: una disposición de formas visual-digital.** Entre los rasgos definitivos de las formas visual-digitales en la cultura de los nuevos medios, tiene que ver con la repetición y los conceptos que se estudian siempre en relación con formas consolidadas, como el cine y la televisión. Esta idea de repetición es de real importancia para entender la singularidad, consolidación y extraordinario desarrollo como un rasgo ineludible de la práctica cultural de masas. La reproducibilidad tecnológica (primero mecánica y después electrónica) implica la idea de repetición, entendida como réplica. La capacidad para producir series de copias idénticas de una obra mediante procesos tecnológicos tiene implicaciones de enorme significación. La reproductibilidad mecánica, supone la noción de repetición en cuanto a copia o duplicación (potencialmente infinitas), la cual, tiende por consiguiente transformar una concepción del arte basada en las ideas de unicidad, de original, de obra individual.

La repetición entendida como **copia** o **réplica**, se decanta en la producción de series en objetos idénticos, basada en el poder del computador, que conlleva la importante secuencia y por otra, que vuelve posible la producción y reproducción de muchos o variados ejemplares de la obra, imitada de manera sorprendente y en términos infinitos, siendo un factor crucial para la naturaleza cada vez más autorreferencial de la cultura visual-digital y de las NTICs en el presente del siglo.

## 11. NET ART O EL ARTE EN RED COMO MOVIMIENTO

El arte en la década de 1970 se definía en función de diversos movimientos: arte conceptual, arte feminista, land art, media art, arte de la performance, etc. En los 80, por el contrario se produjo una hipertrofia del mercado artístico y apareció una gran cantidad de micromovimientos como el neoexpresionismo y el neoconceptualismo, relecturas postmodernas de etapas anteriores de la historia del arte y que con el paso del tiempo fueron perdiendo empuje para desaparecer por completo del mapa artístico, surgiendo nuevas formas de interacción para la creación de obras artísticas, apoyadas en las potencialidades de la redes telemáticas y las bondades del arte digital. “Modelos de arte y telecomunicación fueron desarrollados por artistas o grupos pioneros, como la red

en torno a Roy Ascott, Terminal Consciousness (1980), los proyectos basados en redes participativas, teleconferencias, mailboxes o TV interactiva, como Electronic Cafe Internacional (Kit Galloway y Sherrie Rabinowitz, 1984); ArtCom Electronic Network-ACEN (C. Loeffler, 1986); Bionic (Rena Tangens y Padeluun, 1989, BBS-mailbox); pARTiciFAX (1984, con participantes de Asia, Australia, África, América y Europa); Ponton/Van Gogh TV (Ponton Media, Documenta 8, 1992, que utilizaron, entre otras tecnologías, el Sistema de Boletines Electrónicos vía módem), Fax Station (Marisa González, Circulo de Bellas Artes de Madrid, 1993), o Telage (Carlos Fadon Vicente, 1994, con conexión vía módem y programas como MicroPhone o SmartCom que unieron São Paulo, Campinas, Recife / Brasil y Lexington / EE.UU.)” (Giannetti, 2002: 2). En este clima de fragmentación extrema apareció el arte de los nuevos medios a finales del siglo XX.

Desde 1994 hasta 1997 fueron años en que el *net art* (Arte en la Red) fue incluido por primera vez en la exposición “*documenta x*” de Kassel (Alemania). Las listas de correo electrónico y las páginas Web servían de canales alternativos para el debate, la promoción y la exhibición de las nuevas obras multimedia, lo cual permitió a los artistas crear un movimiento artístico *on-line* que abarco tanto el arte contemporáneo como la cultura digital. “Fue el momento en el que se configura un nuevo perfil de *netartistas*, que trabajan de forma prácticamente exclusiva con Internet, como Joachim Blank, Jodi, Alexej Shulgin, Holger Friese, etc. Fue, asimismo, una época tanto de cuestionamiento por parte de los propios creadores de la denominación “arte” en relación a sus proyectos para Internet, como de replanteamiento de la funcionalidad y el determinismo del medio” (Giannetti, 2002: 8).

Un artista esloveno llamado Vuk Cosic<sup>134</sup> (procedente de la Europa del Este), en 1995 identifico la expresión “*net.art*” en un ininteligible mensaje de correo electrónico corrupto. Posteriormente desapareció el signo de puntuación, pero el término “*net art*” no tardo en calar entre artistas y personas afines de la floreciente escena artística de los nuevos medios y paso a definir la actividad artística basada en Internet.

---

<sup>134</sup> Se pueden visualizar sus propuestas de *Net Art* en la Web de Internet: <http://www.ljudmila.org/~vuk/>. También, se puede acceder a una historia del *Net Art* elaborada por José Ignacio Argote Vea-Murguía, en la página Web: <http://encina.pntic.mec.es/jarv0000/historia.htm>



Al coincidir con la aparición de Internet y sus concomitantes cambios culturales y económicos, el *net art* ejerció una importante influencia sobre el movimiento artístico de los nuevos medios, aunque no significa que fuese su única expresión artística. Existen otros géneros destacados, como el *software art*, el *game art*<sup>135</sup>, las instalaciones y *performance* multimedia. José L. Brea (2002) no sabe exactamente si es la historia de una auténtica forma artística o la última forma artística de moda, y su fin estaría dado en los procesos de comercialización e institucionalización en que se haya inscrito.

El *net art* es un fenómeno propio, de un lenguaje crítico o dispositivo de expresión, prácticas y producción artística neomedial de intercambio comunicativo directo entre ciudadanos, no institucionalmente mediado (convicciones ideológicas, fotografías, vídeos creaciones, instalaciones) que se produce para la red de Internet y cualesquiera otras futuras redes de libre disposición pública producidas por la combinación de tecnologías informáticas y telecomunicación. “El arte en la Red o Net Art, juega en la frontera entre lo real y lo virtual, una frontera entre dos mundos que ocupa un no-lugar. Esta práctica supone un contacto directo y rápido al alcance de cualquiera (que tenga y sepa manejar un computador), llevando al extremo el imaginario utópico situacionista de comunicación efectiva y activa con otros sujetos y con escasa institucionalización. Las posibilidades de llegar a un número de personas inconcebible para una exposición convencional y la capacidad de crear mundos paralelos con leyes propias son algunos de los rasgos más estimulantes de esta modalidad de aplicación técnica en el arte” (Oliveira, 2002: 8).

Brotons (2008), nos dice que David Ross, director del San Francisco Museum of Modern Art desde 1992, señala algunas cualidades distintivas del Net Art:

- La posibilidad de movilizar y reunir público. Así podemos ser responsables de la reunión inicial pero luego la relación se rompe. La manera en que la audiencia se autoreconstruye y se mueve es por primera vez un elemento de la paleta.

---

<sup>135</sup> Muchas obras de *game art*, por ejemplo, emplean tecnologías de Internet y están concebidas para experimentarse a través de una conexión a la red. *The Intruder*, de Natalie Bookchin, es a un tiempo una obra de game art y de net art, como también lo es *Velvet-Strike*, de Anne-Marie Schleiner, Brody Condon y Joan Leandre.

- La autoridad cambia entre el autor y el espectador. Se difumina y se borra la línea de separación entre ambos. Se promueve el diálogo interactivo.
- El Net Art se basa en la economía de la abundancia. Pese a que el aparentemente democrático espacio que ocupa, donde las barreras económicas y sociales han sido eliminadas (no es del todo cierto), la abundancia de recursos de producción y distribución define este arte que no se ve restringido al espacio de una sala o museo.
- La red permite la producción de trabajo épico: tal y como lo entendía Brecht, en oposición al convencionalismo, es un espacio que no puede mercantilizarse. Desde Duchamp, Fluxus y otros se busca y se encuentra un medio donde trabajar infiltrados, no dependiente de la vida cotidiana que restringe proyectos a gran escala.
- El Net Art es puramente efímero, lo opuesto a la cualidad épica. No deja huella. Puede tener la brevedad poética que resume una vida en la conciencia colectiva.
- El Net Art se produce dentro de un medio en el que se manejan herramientas digitales potentísimas. Los artistas son capaces de realizar imágenes de una calidad impredecible. Crean sonidos y reproducen sonidos impredecibles. La textura es nueva. No es como el video o el cine. Las cosas parecen lo que son. El color juega un papel en el que se trabaja día a día. Hay un enorme potencial de exploración en un nivel puramente formal desatendiendo a otras preocupaciones sociales y estéticas.
- La tecnología digital permite simulaciones y construcción de imágenes totalmente creíbles. Son oportunidades estéticas llenas de posibilidades.
- La intimidad del medio. Es como leer un libro con la tensión de estar en el teatro, pero el espacio real es privado y lleva a una gran variedad de manipulaciones estéticas.
- La naturaleza interactiva es una cualidad de feedback positivo de la red.
- La cualidad discursiva encaja en el trabajo real. Nunca antes el aparato de trabajo crítico estaba incluido en el mismo trabajo. Así el trabajo y su crítica es la misma cosa, hay un colapso del espacio entre el autor y receptor.

- Existe un derrumbamiento de la distancia entre diálogo crítico y diálogo productivo.
- Se trabaja en superficies a pequeña escala. Se desarrolla el marco dentro del marco y se potencia la organización gráfica del espacio.
- La posibilidad de elegir no sólo la transformación de los espectadores sino el número exacto de estos. Se pueden identificar los grupos o individuos a los que nos dirigimos.
- Es transaccional. Se puede hacer negocio. En este marco se puede trabajar con la transferencia de riqueza.
- La red no es directamente mercantilizable pero esto puede cambiar.
- La red es anárquica y peligrosa. Es lo que conlleva la absoluta libertad del medio, es algo con lo que hay que convivir.
- No es pintura, no es dibujo, no es escultura (aunque si miramos la escultura desde el punto de vista de J. Beuys, como una manipulación del espacio social podría entenderse como tal).
- El "morphing" de imágenes y textos es único en el net.art. La capacidad gráfica de transformarlos los imbrica en gran manera.
- Es intrínsecamente global e inspira la creación de corporatividades y la unión de artistas.

### 11.1 Website que marcan el avance histórico del Net Art

El **net art** comparada con otras formas de arte que utilizan la NTICs, es una alternativa relativamente barata para la creación artística y bastante accesible para artistas de medios limitados. Un artista para adentrarse en **net art** solo necesita, además de ideas y ciertos conocimientos técnicos, un computador, un módem y una conexión a Internet gratuitamente, ya sea a través de bibliotecas públicas, colegios y universidades.

Brea (2002), a propuesto una selección de direcciones (website) que marcan el desarrollo histórico de *net art*, para mostrar como el lenguaje de este nuevo medio de expresión ha ido evolucionando, desde una fase en que la autorreflexión se centraba más en la investigación por sobre el propio medio, a la siguiente fase en la que el dominio de este lenguaje propio, abre decididamente la investigación en dos direcciones:

- ▶ Quienes se entregan de lleno a la generación formal y narrativa (html y la posibilidad de integrar en la página elementos dinámicos y autónomos que acercan el lenguaje Net al del interactivo en CD-ROM);
  
- ▶ Quienes enfatizan y desarrollan por encima de todo, su función social.

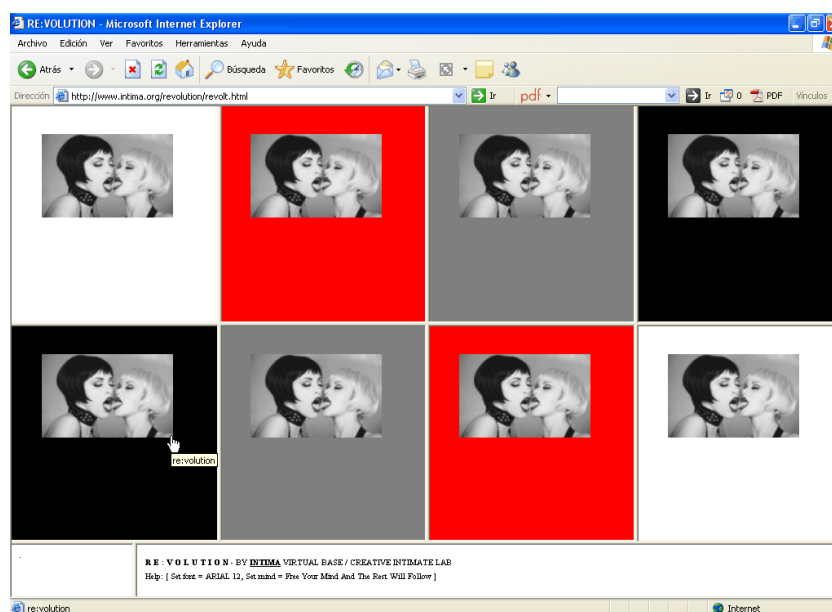
Siguiendo a Brea (2002), a continuación se dan a conocer la selección de algunos sitios Web que sustentan las dos posiciones señaladas anteriormente:

• **Selección 1: estudios digitales.** Comisariada por Mark Amerika y Alex Galloway para ALT-X. Se investigó la relación emergente del *net art* con toda la tradición de la imagen-movimiento y el conceptualismo lingüístico, como una de las exposiciones que marca la permanencia del *net art* como forma artística:

- **La Société Anonyme, ¿por qué seguir hablando de arte? (LSA37)**  
<http://aleph-arts.org/art/lisa/lisa37/index.htm>

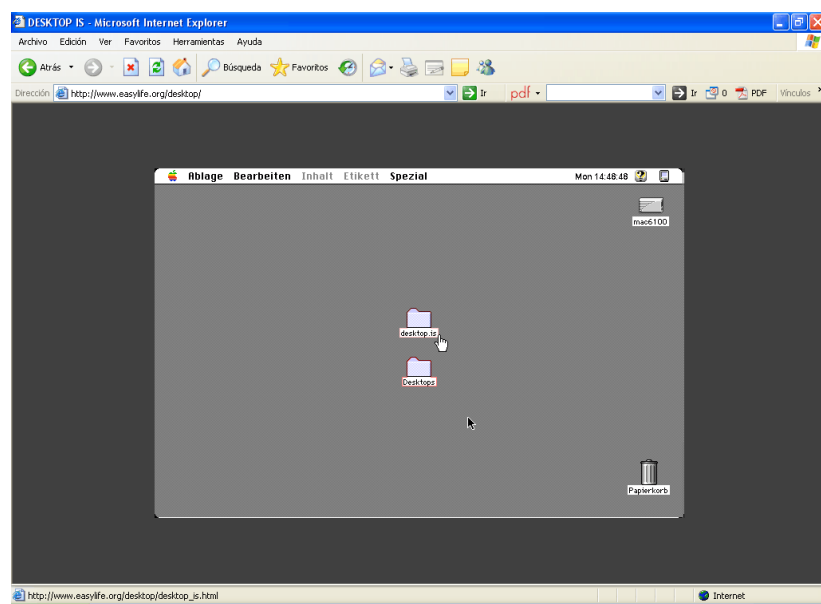


- **intima@, re:volution**  
<http://www2.arnes.si/~ljintima3/revolution>

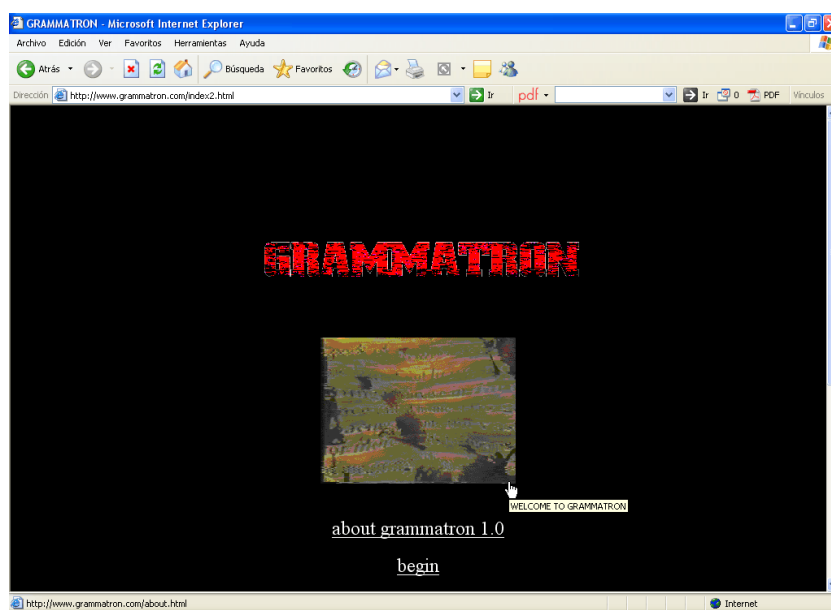


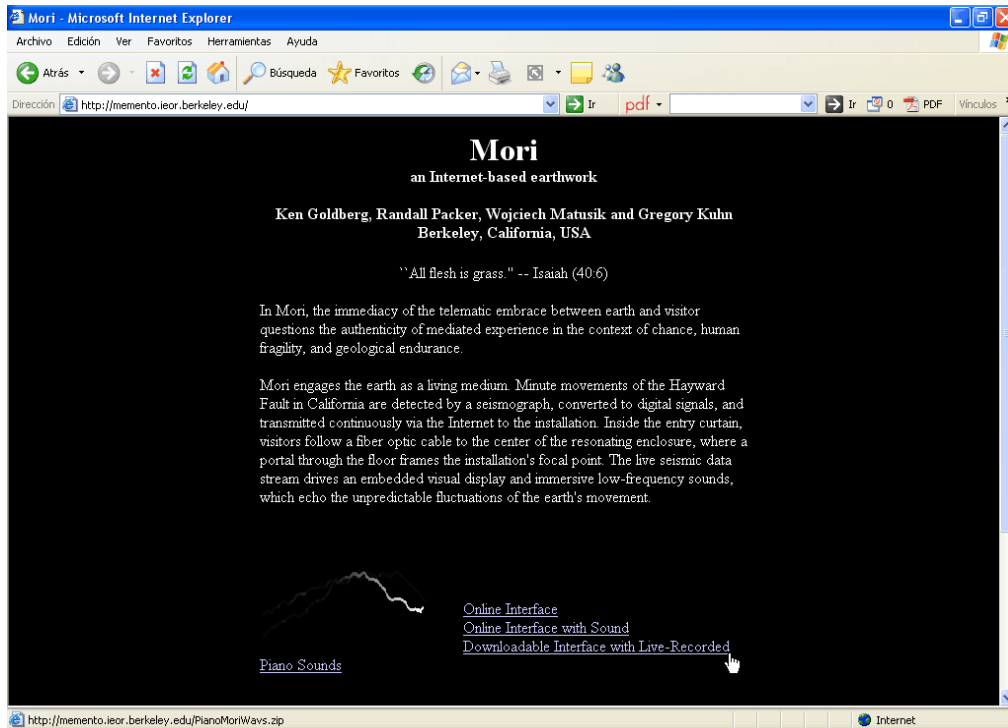
- **Selección 2: más allá de la interfaz.** Comisariada por Steve Dietz para Walker Art Center de Mineapolis. Se enfatizó el carácter de medio propio del net, señalando en él un dispositivo que permitía eludir los tradicionales mecanismos de difusión pública del arte (particularmente del museo) y el carácter no de objeto de la obra Web (el interfaz):

- Alexei Shulgin, *desktop is*  
<http://www.easylife.org/desktop/>

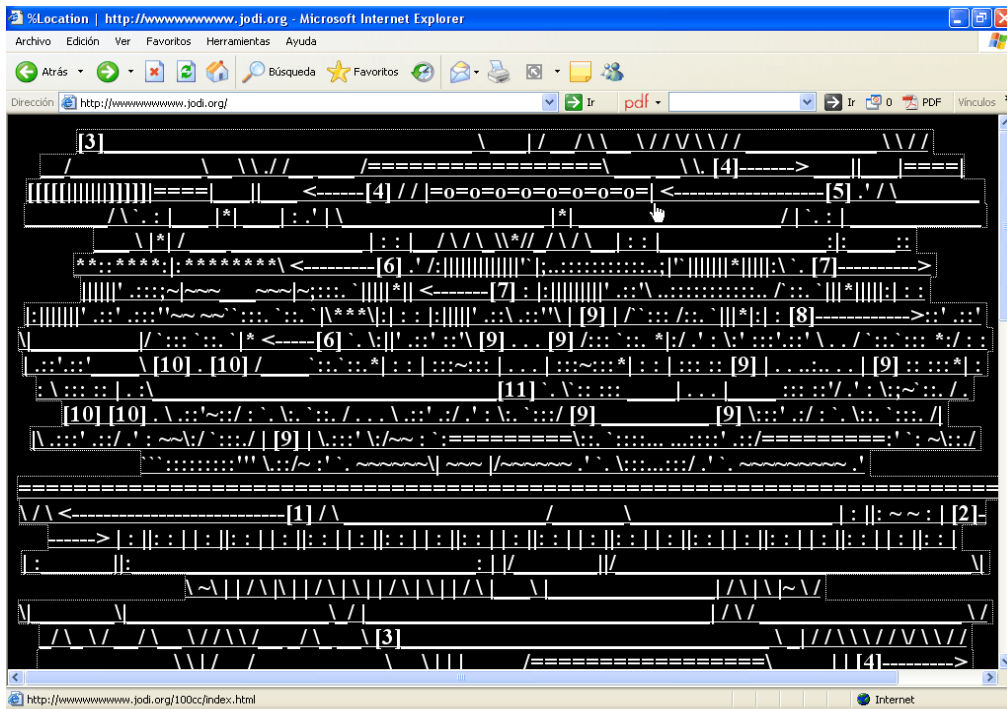


- Mark Amerika, *grammatron*  
<http://www.grammatron.com>

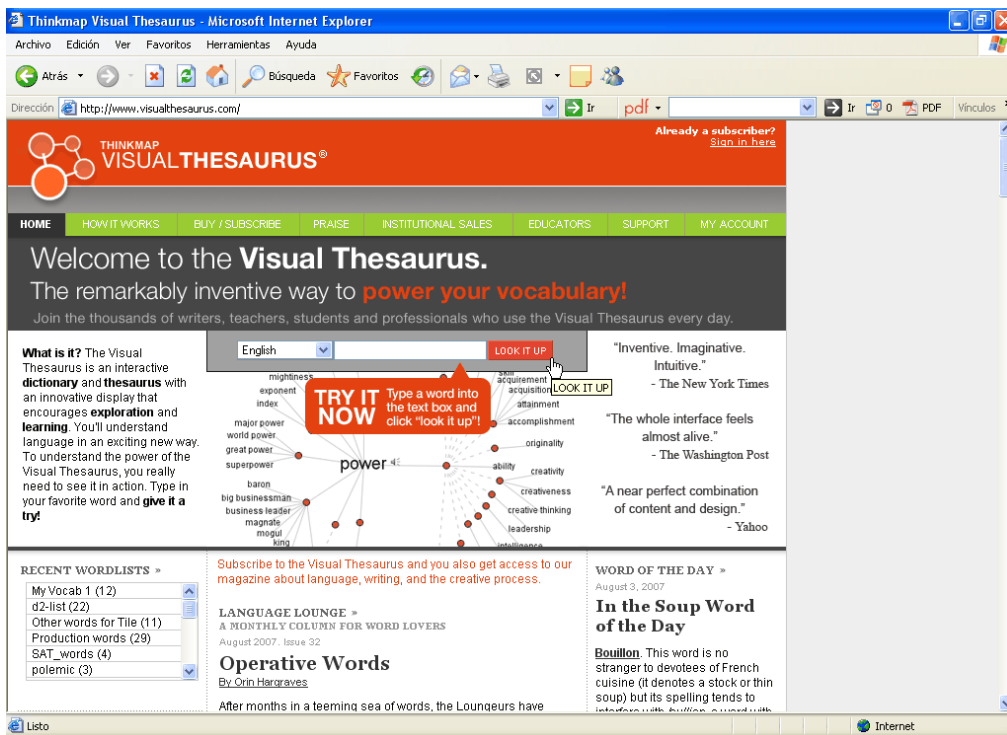


**- Heath Bunting, *\_readme***[http://www.irational.org/\\_readme.html](http://www.irational.org/_readme.html)**- Goldberg – Matsuki, *Memento Mori***<http://memento.ieor.berkeley.edu/>

- [jodi, jodi.org](http://jodi.org)  
<http://jodi.org>



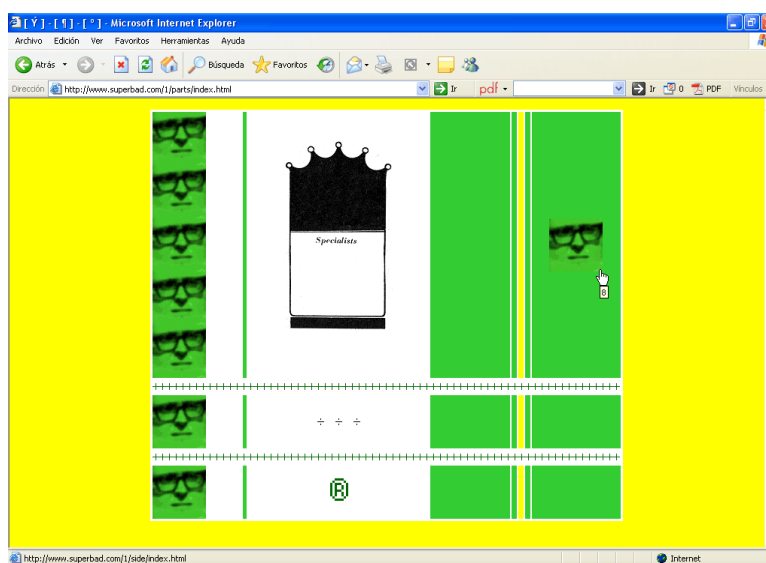
- [plumb design, tesaurus visual](http://www.plumbdesign.com/thesaurus)  
<http://www.plumbdesign.com/thesaurus>



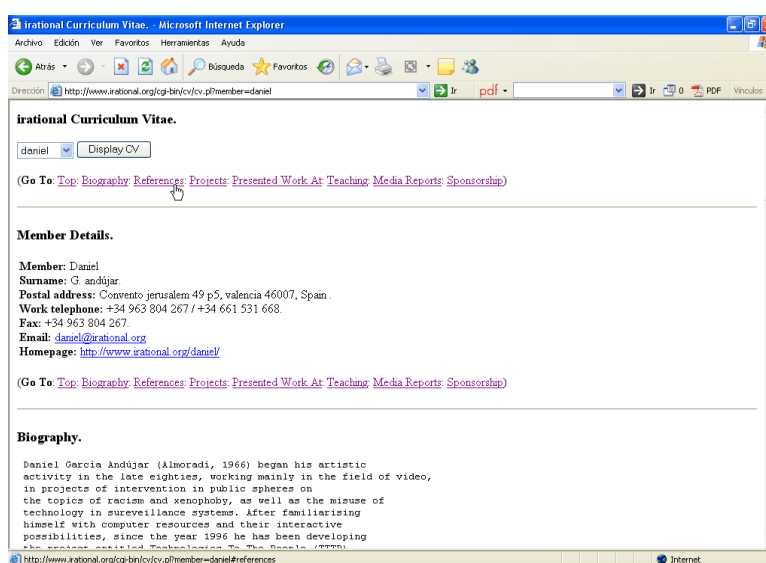


• **Selección 3: algunos de mis websites favoritos son arte.** Comisariada por Rachel Greene y Alex Galloway para The Works. El tono general de la presentación reivindicaba el carácter plenamente artístico de las prácticas artísticas en la red, poniendo especial atención sobre el progresivo interés de la institución-arte en el trabajo de *net art*, donde la expresión *algunos de mis websites* reclamaba sin tapujos la plena integración y el pleno reconocimiento:

- **Ben Benjamin, *Superbad***  
<http://www.superbad.com/index.html>

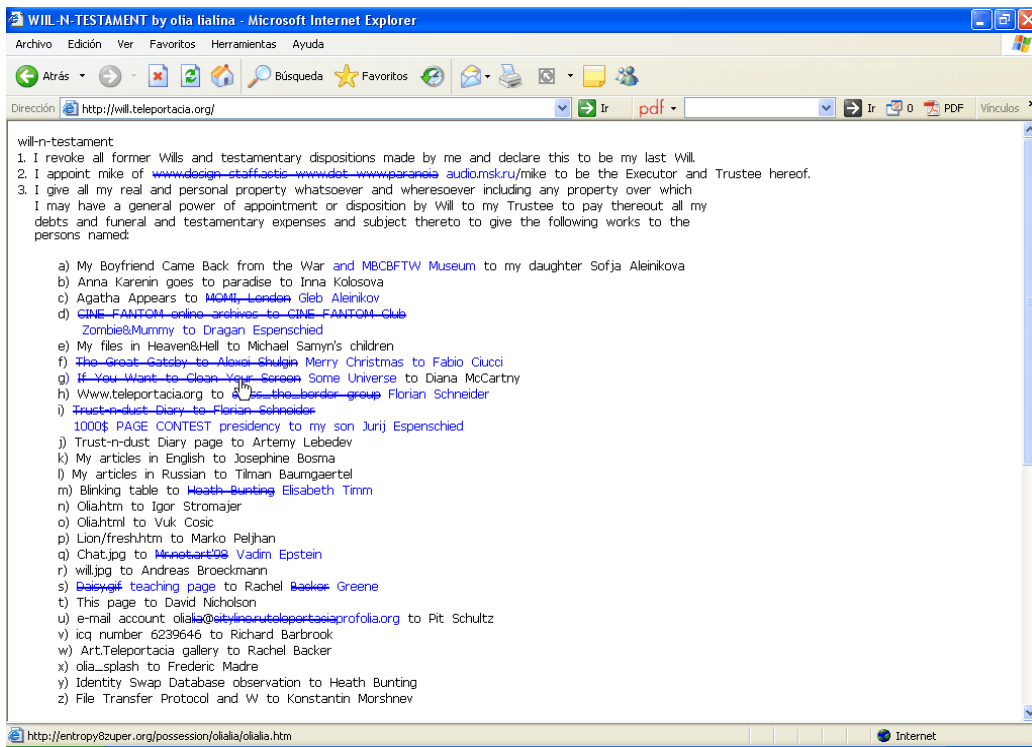


- **Daniel García Andujar, *Technologies to the people***  
<http://irational.org/daniel>



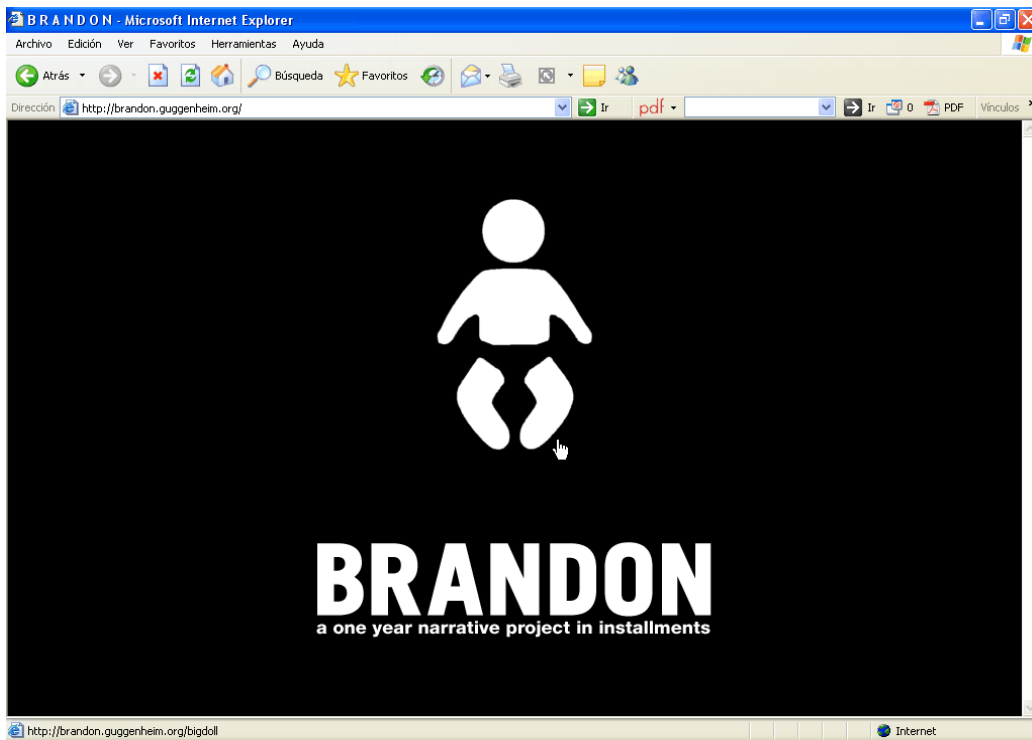
**- Olia Lialina, *Testamento***

[Http://will.teleportacia.org](http://will.teleportacia.org)



**- Shu lea Cheang, *Brandon***

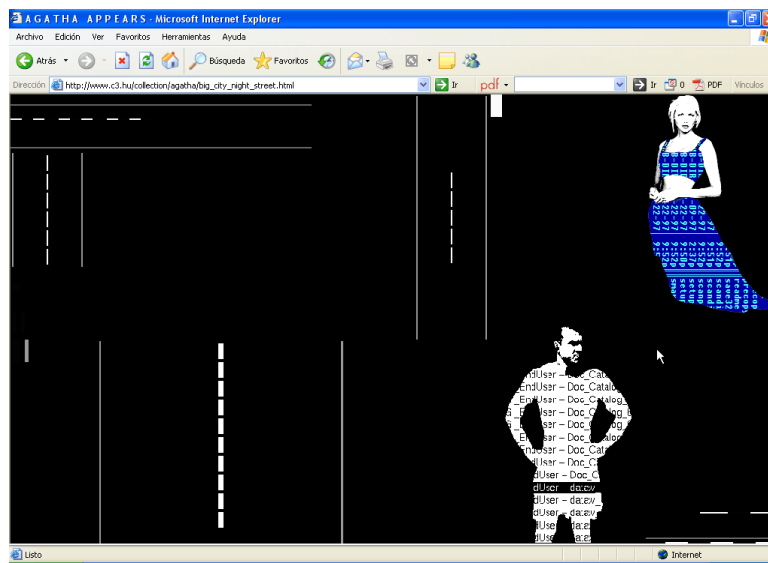
<http://brandon.guggenheim.org>



- **Selección 4: net.art 98.** Comisariada por un jurado colectivo con participación popular, organizado por ISEA (International Symposium on Electronic Art), consagrando el *net art* por medio de la programación con flash y shockwave. Dentro de esta tendencia con un alto grado de diseño especializado, se selecciono un conjunto de obras que por su carácter narrativo, por su ironía desconstructiva se orientaban hacia un marco de progresiva convencionalización del *net art*:

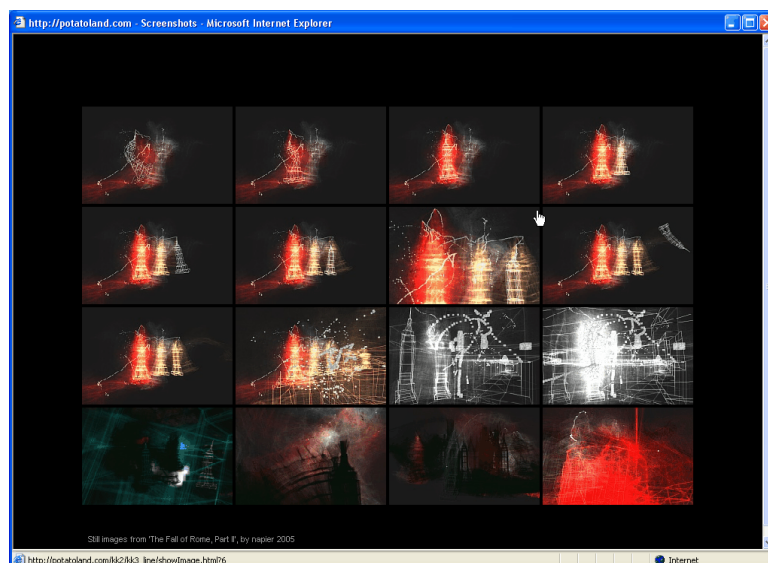
- **Olia Lialina, AGATHA APPEARS**

<http://www.c3.hu/collection/agatha>



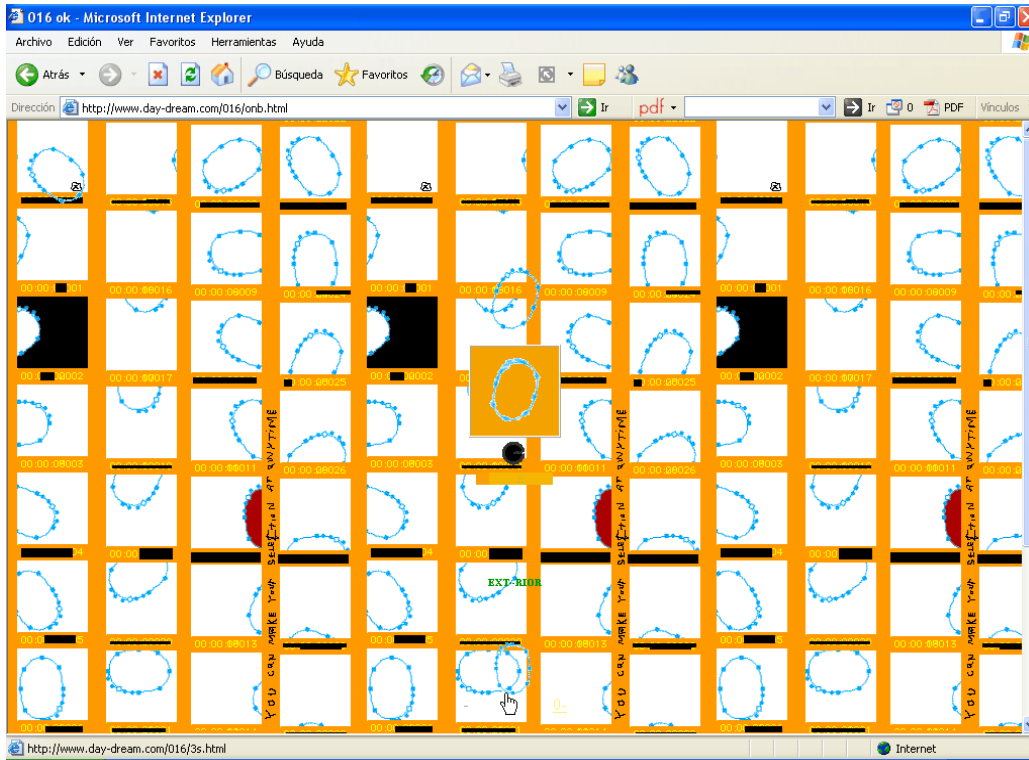
- **Mark Napier, The Shredder**

<http://potatoland.org/shredder>



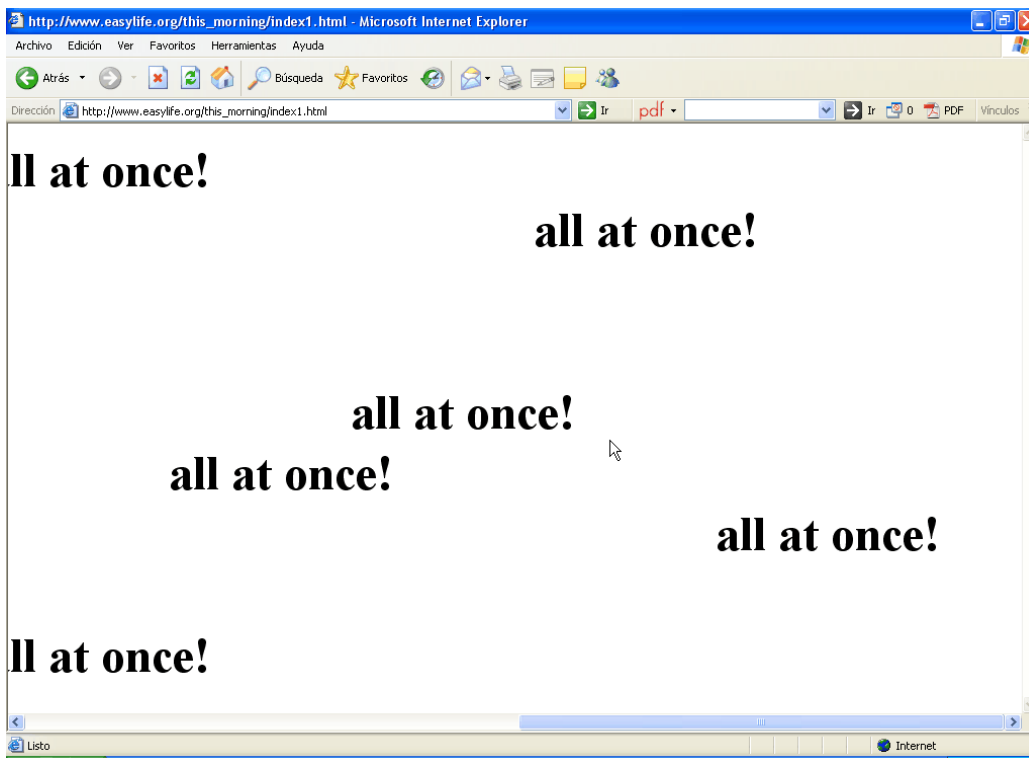
- David Opp, *016 ok*

<http://www.day-dream.com/016/onb.html>



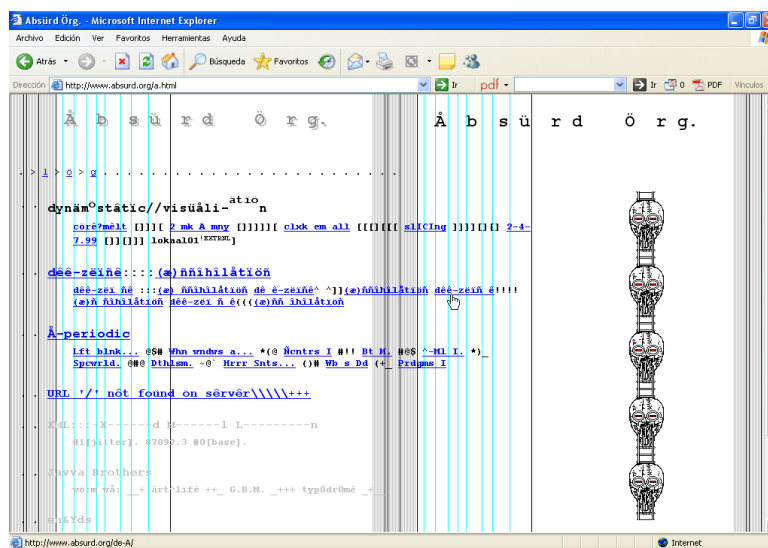
- Alexei Shulgin, *This morning*

[http://www.easylife.org/this\\_morning/index1.html](http://www.easylife.org/this_morning/index1.html)

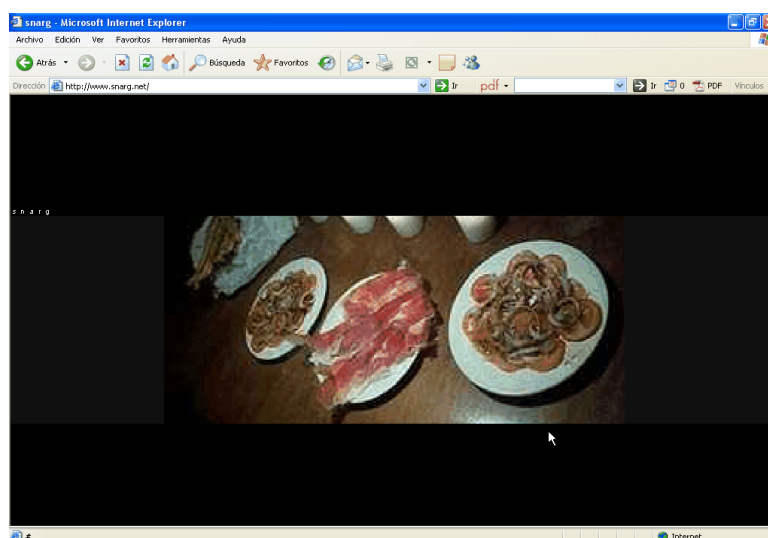


• **Selección 5: bell.com.** Comisariada por el sitio del mismo nombre y puesta en público con acceso restringido desencadenando todo el debate actual sobre la comercialización del Net Art y su absorción por la industria artística. Como consecuencia, origino que se desarrollara un concepto pirata, de acceso libre y marca el punto sin retorno de la pérdida de la inocencia del *net art* y su posterior comercialización:

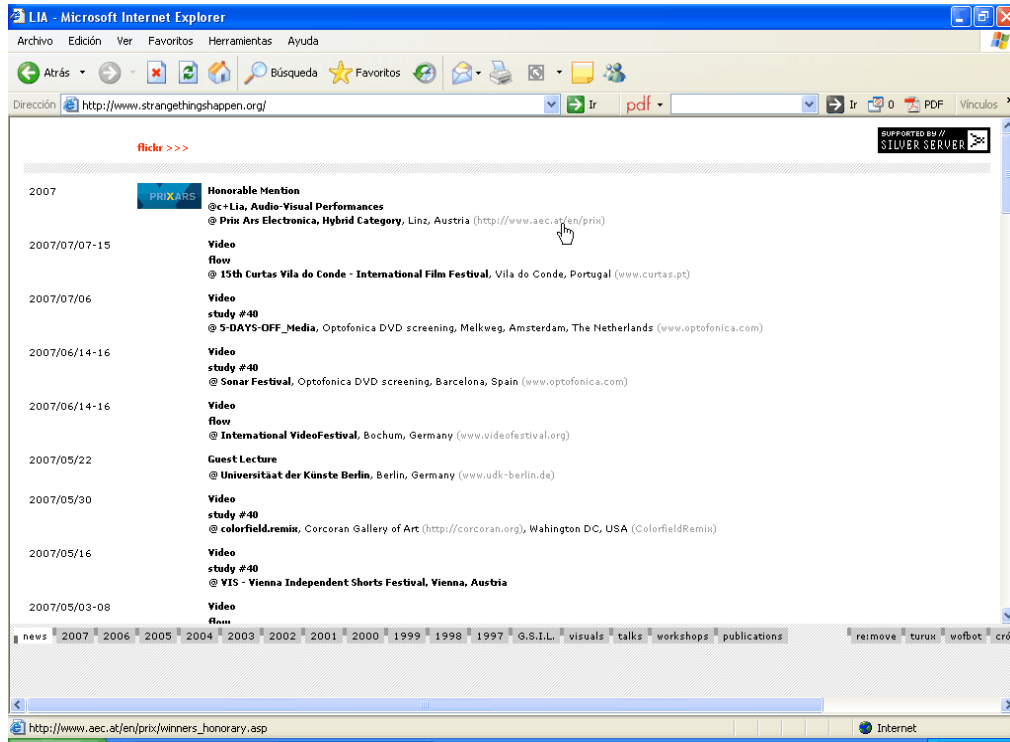
- A7436, *Absurd Örg*  
<http://www.absurd.org>



- Gael & Jef, *Snarg*  
<http://www.snarg.net>



- none, *lia*  
<http://lia.sil.at/>



- rawkost, *zuper!*  
<http://www.zuper.com>



Estas formas y prácticas artísticas no nacen por la mera emergencia de una novedad técnica, y ni por el descubrimiento de un vocabulario formal y sus propios dispositivos de inscripción social asociado a ellas, sino, por una práctica de producción simbólica que le es dado el ejercicio de autocuestionarse críticamente, “a explorar, demarcar y transgredir sus propios límites lingüísticos y formales, su propia especificidad disciplinar, incluso su propia forma de sociabilización efectiva” (Brea, 2002: 40)

Por su parte, José Ignacio Argote (2001) presenta una descripción bastante detallada de la historia y evolución del Net Art elaborada a través de la Red, y en la que expresa: “En mi percepción a través de la navegación por la Red, nadie siente ningún rubor por tomar lo que esta a su alcance y le apetece; es como una especie de sentimiento aventurero por buscar el tesoro, y si lo encuentras lo coges. Esta percepción la he corroborado en algunas manifestaciones de los artistas mas destacados de Net Art, que debaten los conceptos de original, de plagio y reciclaje, de apropiación y copyright”. Argote (2001) propone el recorrido considerando cuatro puntos a saber:

**a) Desde "Rendezvous of 6 February, 1916" de Marcel Duchamp al mail art de Ray Jonson.**

- A Marcel Duchamp (1916), se le atribuye la primera manifestación experimental de crear Arte en la Red. En su proyecto "Rendezvous of 6 February, 1916", envía una serie de tarjetas postales a sus vecinos de Arensbourgs.
--

- Ray Johnson, Profesor del Black Mountain Collage, a mediados de los años 60, establece el antecedente más cercano del Net Art: el mail art. El mail art, se encuentra alejado de los circuitos convencionales de arte. Ray Johnson como una contrapuesta a los "Happenings" de los años 60, establece una red universal donde los miembros se comunican y reciben obras de otros miembros del grupo por medio del correo postal, para luego exponerlas donde deseen en algún sitio de la casa.
--

**b) La frontera del Net Art y la experimentación con los nuevos medios (1994 – 1996).**

<b>1994. La frontera del Net Art.</b> Una década después de que surgiera Internet como una red de conexión entre ARPANET, MILNET y CSNET, se experimenta en proyectos artísticos dirigidos a aprovechar las posibilidades de la Red, utilizando los computadores y el Net Art. Se destacan:
---

- David Blair (director de cine independiente), realiza el primer experimento de cine interactivo en 3D en Internet: Waxweb, versión hipermedia de su película electrónica <i>Wax or the Discovery of Television among the Bees</i> . En Waxweb, mezcla imágenes y sonidos en una historia no lineal, donde el desarrollo de la propuesta depende de interacción de los usuarios, quienes pueden modificar el
---

<p>guión añadiendo sus propias instrucciones.</p>
<p>- Ken Goldberg en <i>The Mercury Project</i> permitía a los usuarios de Internet alterar un entorno lejano, mediante un robot teledirigido. El usuario deja su papel de espectador pasivo donde la interactividad se convierte en una de las características principales del Net Art.</p>
<p>- Douglas Davis en <i>The World's First Collaborative Sentence</i>, presenta un documento multimedia que combina textos, sonidos, imágenes y vídeos. El desarrollo y ampliación de la propuesta depende de la interacción del público.</p>
<p><b>1995. Se acuña el término de Net Art.</b> El artista esloveno Vuk Cosic acuña el término net.art. En esos años aparecen proyectos que definirán las tendencias del Net Art, posteriormente se desarrollan algunas temáticas relacionadas con la preocupación por los sistemas de control electrónico sobre los individuos. Se destacan:</p>
<p>- Heath Bunting en <i>Visitor's Guide to London</i>, crea una guía subjetiva e incompleta de 250 parajes de valor antihistórico para que los usuarios que nunca han estado en Londres realicen un recorrido psicogeográfico propuesto por el artista.</p>
<p>- Michaël Samyn fundador del colectivo Group Z, en <i>Love</i>, presenta un proyecto interactivo que explora las nociones de público y privado, ofreciendo diferentes puntos de vista acerca del amor, desde la margarita deshojada electrónicamente, hasta las citas del Marqués de Sade.</p>
<p>- Julia Sher en <i>Securityland</i>, invita al internauta interactuar en diversos entornos y sometiéndolo a irrisorios interrogativos.</p>
<p>- John Tonkin, en <i>Elective Physiognomies</i> reflexiona sobre el cuerpo, la identidad y los estereotipos.</p>
<p>- Goldberg en <i>Telegarden</i> que forma parte de la exhibición permanente del Ars Electronica Center de Linz en Austria. Elabora un pequeño jardín que por medio de la manipulación del brazo móvil de un robot jardinero, los usuarios pueden plantar semillas, regarlas y controlar su crecimiento mediante una videocámara.</p>
<p>- Thomas Ray en <i>Tierra Project</i>, muestra los vínculos entre el mundo real y el ciberespacio. Este proyecto se basa en la creación paralela de dos reservas ecológicas: una de organismos biológicos en Sarapiquí y otra de organismos digitales en la red, que se llevan a cabo mediante un software instalado en el computador del usuario y utiliza los tiempos muertos de la CPU para autogenerarse y evolucionar.</p>
<p>- Jenny Holzer (artista independiente) en <i>Please change belief</i>, propone una lista de conceptos y lugares comunes, que el usuario puede ampliar o modificar.</p>
<p>- Constance DeJong (escritora), el artista Tony Oursler (artista) y Stephen Vitello (músico) en <i>Fantastic Prayers</i>, combinan arte, arqueología, religión y rock 'n roll con ayuda de hipertexto, fotografías, vídeos y archivos de audio.</p>
<p><b>1996. El hipertexto transforma las estructuras narrativas tradicionales.</b> Para los artistas, el hipertexto se transforma en un dispositivo capaz de trastocar en profundidad las estructuras narrativas tradicionales y ampliando sus creaciones en hacia múltiples formas y posibilidades expresivas de Net Art. Se destacan:</p>
<p>- Thomas Balzer (artista alemán) en <i>Nose of the night</i>, presenta un <i>thriller</i> interactivo inspirado en el cine negro de posguerra. Invita al internauta convertirse en detective para descubrir las intrigas y asesinatos, pudiendo éste intervenir modificando el guión de la película.</p>
<p>- Merel Mirage en <i>Poem* Navigator</i>, presenta un antiguo poema chino para guiar al usuario por un viaje asociativo a través del cual, establece nuevos vínculos entre dos lenguajes el chino y el inglés.</p>
<p>- Olia Lialina (artista rusa) en <i>My boyfriend came back from the war</i>, a partir de sentimientos y emociones que produce una situación personal, establece un bosquejo narrativo interactivo en forma de conversación. Por otro lado, en <i>If you want to clean your screen I</i> se convierte en la piedra angular del Net Art a raíz de su venta en 1999 al colectivo <i>Entropy8zuper</i> (unión de Zuper de Michaël Samyn y Entropy8 de Auriea Harvey), para poner en tela de juicio el concepto de autoría, que más adelante reflejará en las obras nacidas producto de la participación y colaboración entre varios artistas de Net Art.</p>
<p>- Alexei Shulgin (artista ruso) y Vuk Cosic (artista esloveno) en <i>Refresh</i>, proponen en cadena una serie de proyectos artísticos enlazados entre sí en la Web, los que se actualizan automáticamente cada 10 segundos y permitiendo la interacción del usuario sin importar el lugar geográfico donde se encuentre.</p>
<p>- Proyectos como <i>CCTV (Close Circuit Television)</i> y <i>A World Wide Watch de Heath Bunting</i>, permiten reflexionar sobre la utilización de las cámaras de vigilancia. Cualquier usuario mientras este conectado a la Red de Internet, puede convertirse en un auténtico guardia de seguridad que todo lo vigila y controla.</p>
<p>- Victoria Vesna (profesora de la Universidad de California) en <i>Bodies INCorporated</i>, invita al internauta construir un cuerpo virtual, definiendo sus características físicas como temperamentales,</p>



<p>con el objetivo de investigar las problemáticas vinculadas a las comunidades <i>on line</i>. La <i>website</i> se divide en tres entornos principales: el <i>Limbo</i>, donde se encuentran los cuerpos abandonados; la <i>Necrópolis</i>, donde los usuarios pueden elegir cómo desearían que sus cuerpos muriesen y el <i>Showplace</i> donde pueden participar en debates y <i>chats</i> en tiempo real.</p>
<p>- Markus Käch en su proyecto <i>The Institute for Media Diseases</i>, establece un cruce entre un centro médico y un laboratorio de media art, para la investigación de posibles enfermedades provocadas por la digitalización del cuerpo humano. Además, ofrece un hospital electrónico para los usuarios que temen padecer algún síndrome informático.</p>
<p>- Alexei Shulgin en <i>Remedy for Information Disease</i> propone curar al visitante de la sobreabundancia de estímulos mediáticos, mediante unas imágenes preseleccionadas, que pueden ser perfectamente manipuladas.</p>
<p>- Shinichi Takemura, en <i>Sensorium</i>, propone un proyecto dividido en varias secciones, permitiendo al usuario percibir los signos vitales del planeta en tiempo real. Con una filosofía parecida Masaki Fujihata en <i>Global Clock Project</i>, invita al usuario visualizar la Tierra mediante unos sensores, situados en distintos lugares, conectados vía Internet.</p>

### c) Un nuevo lenguaje, nueva estética de Internet y las nuevas galerías virtuales (1997 -1998).

<p><b>1997. El gran año heroico del Net Art.</b> Internet delimita dos vías de acceso: el público y el privado. En ambos casos, con la ayuda del computador, la garantía de anonimato y en tiempo real, Internet se convierte en el territorio ideal para una serie de comportamientos que no tendrían lugar en otras situaciones y en el que los internautas tienen la posibilidad de comunicarse e interactuar con personas y entornos diseminados por todo el planeta.</p> <p>Además, en esta etapa por medio de la narrativa hipertextual no lineal se desarrollan numerosos proyectos demostrando la madurez y especificidad alcanzada por la experimentación de artistas del Net Art, referido tanto al dominio de la tecnología como la conceptualización de los contenidos. Se destacan:</p>
<p>- Paul Vanouse en <i>Persistent Data Confidante</i> propone una transacción de secretos: el usuario debe escribir uno para poder leer otro, a la vez asignar una puntuación (los secretos con menos puntuación son eliminados de la lista). También el visitante puede convertirse en co-curador de la Web modificando sus contenidos.</p>
<p>- Guillermo Gómez-Peña (artista mexicano) en <i>The Temple of Confessions</i>, emplea las confesiones <i>online</i> de miles de usuarios para descubrir los tópicos y prejuicios existentes acerca de las minorías étnicas, dentro de unas creaciones que denomina <i>etmocybogs</i>, a los que da vida durante <i>performances</i> virtuales.</p>
<p>- Mark Amerika (novelista) en <i>Grammatron</i>, crea un entorno hipertextual dedicado al ciberespacio, cábala, misticismo y sexo virtual. Se insta al internauta intervenir en una narración laberíntica, donde tiene que tomar continuas decisiones, cuyas consecuencias pueden provocar situaciones imprevistas.</p>
<p>- Garnet Hertz en <i>The simulator</i>, cuestiona humorísticamente la interactividad ficticia de muchos proyectos de Net Art y la capacidad de las nuevas tecnologías para ofrecer una eficaz simulación de la realidad, ofreciendo al usuario diversas posibilidades interactivas.</p>
<p>- Claude Closky en <i>Do you want love or lust?</i>, pone al visitante una y otra vez en situación elegir entre dos opciones, utilizando una estética neopop y posición irrisoria sobre las encuestas de las revistas. Por otro lado, Melinda Rackham en <i>Line</i>, el visitante navega a través de la relación de dos personas situadas físicamente en Tokio y Sydney, y mediante fotos, e-mails y links ocultos, penetrar en su universo mental y reconstruir los fragmentos de su entorno físico.</p>
<p>- Gordon Selley, Jane Prophet y Mark Hurry en <i>Technosphere</i>. En este proyecto, el internauta puede dar vida a su propia criatura, eligiendo sus características físicas y sus costumbres. Posteriormente al crear una cuenta en el mismo sitio, puede seguir la acción del personaje ficticio en el mundo virtual, cada vez que se conecte.</p>
<p>- Un grupo de artistas británicos bajo el nombre de <i>I/O/D</i> en <i>Web Stalker</i>, crean un <i>browser</i> (navegador) alternativo como una crítica a la navegación mediante la selección de múltiples hiperlinks. En vez de presentar una a una las páginas de Internet, el Web Stalker mapea el área de la</p>

<p>Web reorganizando sus enlaces, eliminando los elementos innecesarios y ahorrando muchos pasos al usuario.</p>
<p>- Amy Alexander en <i>Multi-Cultural Recycler</i> utiliza varias <i>webcams</i> conectadas a Internet las 24 horas, permitiendo al usuario la posibilidad de realizar su aporte de imágenes diversas captadas por las cámaras. El proyecto fue pensado en la idea del reciclaje como alternativa a la sobreabundancia y la rápida obsolescencia de la información electrónica.</p>
<p>@TMark, enmarcado en la corriente del activismo <i>on line</i> y de carácter no comercial, en su página Web propone una larga lista de acciones de sabotaje creativo en contra de las multinacionales, los políticos y los nuevos mitos de la era digital.</p>
<p>- La pareja belga-holandés Jodi en <i>404</i> (llamada así porque la primera página que aparece es la del célebre error "404 URL not found"), permiten a los artistas aprovechar los posibles errores e imprevistos del lenguaje hipertextual para construir proyectos de gran impacto gráfico y donde el usuario está obligado a luchar en contra de una página cuyas funciones no acaba de entender. Jodi se inclina hacia una tendencia que se define como <i>hacker art</i>.</p>
<p>- Igor Stromajer (esloveno) junto a Alexei Shulgin y Olia Lialina en <i>Intima</i>, ponen respectivamente en línea sus propuestas como <i>homepage</i>, <i>Easylife</i> y <i>Teleportacia</i>, configurando unos verdaderos laboratorios artísticos, estableciendo las relaciones entre obra de arte, espacio de reflexión y debate teórico.</p>
<p>- Shulgin en <i>ABC</i>, destina el sitio a las búsquedas y experimentación de nuevas formas de expresión en la red. Por otra parte, en <i>Desktop IS</i>, (obra de Net Art, exposición y colección, todo a la vez). Shulgin reúne y envía una variedad de imágenes de <i>desktops</i> (escritorio) a sus amigos y artistas de Net Art, para demostrar las diferencias individuales, como el potencial creativo de la tecnología.</p>
<p>- Olia Lialina en colaboración con Michaël Samyn, en su proyecto <i>Heaven &amp; Hell</i> recupera la narración hipertextual clásica, para explorar los mecanismos de los motores de búsqueda en una net comedia de tres actos y un epílogo en <i>Anna Karenin goes to paradise</i>.</p>
<p>- Vuk Cosic en <i>History of Art for Airports</i> (otra obra de culto), ironiza sobre la representación del arte en red, a través de una serie de ideogramas que representan momentos y creadores clave de la historia del arte, desde Lascaux a Warhol, incluyendo también destacados artistas del Net Art como Heath Bunting.</p>
<p><b>1998. Net Art ha desarrollado su propio lenguaje.</b> El Net Art a partir de ese año empieza a crear varios dispositivos críticos y autónomos. Tras el reconocimiento público a finales del año anterior, con la inclusión de varios proyectos en la <i>Documenta X</i> de Kassel, el Net Art pasa a convertirse en el objeto de interés más importantes de los museos los que incluyen en sus selecciones las primeras exposiciones on line. Se destacan:</p>
<p>- Joachim Blank y Karl Heinz Jeron en <i>Without Addresses</i>, bajo la idea de que en la sociedad la abundancia de información tan sólo es equiparable a su ausencia de contenido, estos autores reactivan el concepto del reciclaje de sitios como <i>Dump your trash</i>, donde se da la opción al usuario de reciclar su vieja página Web, convirtiéndola en una obra de arte: se envía la URL y al pagar 1.500 dólares se recibe en el propio domicilio un bajorrelieve en mármol, en el cual han sido grabados un trozo de texto, una imagen y la dirección de la Web.</p>
<p>En la misma línea Mark Napier crea <i>Digital Landfill</i> un vertedero <i>online</i>, donde el visitante puede deshacerse de todos los desperdicios digitales que ya no necesita: e-mails, datos obsoletos, viejos sitios. Luego el internauta puede visualizar sus desechos por bloques, inspirarse en ellos y utilizar lo que necesita para realizar unas obras de Net Art.</p>
<p>- Mark Napier en <i>The Shredder</i>, a diferencia de los navegadores tradicionales se apropia de los datos de la página, destruyéndolos para luego reconstruirlos en su estructura para crear otra Web paralela a la original. De esta forma los contenidos se convierten en abstracción, los textos en gráficos y la información en arte. Pone el acento en la idea de capturar, almacenar y elaborar fragmentos de obras ya existentes para redefinir nuevos significados, como una de las características principales del Net Art.</p>
<p>- En <i>Cut-up machin</i> se recrea otra opción del reciclaje, para que cualquier usuario pueda manipular los textos con el método de composición mecánica de William Burroughs que descubrió en París, en el año 1959. Este sistema de collage literario, consiste en cortar pasajes de prosa para volverlos a pegar al azar.</p>
<p>- Ben Benjamin en <i>Superbad</i> presenta un sitio sin explicaciones, ni notas biográficas; un campo de juego, donde no existen narrativas, ni ningún tipo de progresión y el internauta puede navegar en la dirección que prefiera. Otro proyecto en la misma dirección es <i>Absurd.org</i>, una propuesta miscelánea y polifacética, cuyos mecanismos consiguen involucrar al visitante a pesar de dejarlo bastante desorientado.</p>

<p>- Taz (artista canadiense) en <i>Mediaboy.net</i> en la línea de <i>Superbad</i> propone un diseño tecno-lúdico, colores brillantes, música industrial, juegos de poesía y formas geométricas, que se mezclan en una estética que recuerda a los vídeo-clips. Eric Rosevare en el proyecto <i>e13</i>, una especie de juguete virtual, proporciona al navegante una larga serie de imágenes, cuya estética mezcla las eclécticas influencias del diseño gráfico con el uso de las herramientas propias del interfaz.</p>
<p>- Jaka Zelenikar en <i>nteractivalia</i>, plantea experimentos en la línea de net.poesía visual, reunidos en su proyecto <i>Generador</i>.</p>
<p>- Darcey Steinke (novelista) en <i>Blindspot</i> presenta un desarrollo lineal y utiliza el hipertexto para ahondar en el mundo interior de los personajes, además, no concede demasiada importancia a los aspectos formales.</p>
<p>- Beth Carey en <i>The Key_Bored_Lounge</i>, explora las posibilidades del sonido como medio de comunicación. El usuario se convierte en un puntito coloreado pudiéndose comunicar con los demás internautas mediante sonidos o producir una especie de melodía gracias a un teclado, que reproduce un mapa de efectos sonoros.</p>
<p>- Olia Lialina en <i>Art.Teleportacia</i>, propone la primera galería de Net Art en la red y activa el debate sobre los pros y los contras de la comercialización del Arte en la Red.</p>
<p>En "<i>Official history of Net.art</i>", Vuk Cosic pone a disposición de la Red su visión personal de la historia del Net.art desde una perspectiva crítica, desarrollados en 4 volúmenes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Volume I: "History of art for Airports" (1997).</b> Ironiza sobre la representación del arte en la red. A través de una serie de iconos, como los que encontramos en los aeropuertos, esquematiza una decena de obras, desde Lascaux al arte moderno, pasando por el cine y llegando a las obras de Net Art.</li> <li>- <b>Volume II: "Classics of Net.art".</b> Siguiendo la línea del volumen anterior, y con fuertes dosis de autocritica, caricaturiza a los cuatro artistas "clásicos" del Net Art, donde se incluye a sí mismo.</li> <li>- <b>Volume III: "ASCII history of moving images".</b> Interpreta algunos clásicos del cine animados en ASCII. Convergencia de tecnologías antiguas y nuevas.</li> <li>- <b>Volume IV: "ASCII history of art for the blind".</b> Donde nos propone escuchar las imágenes. Vuk Cosic ha traducido obras de arte clásico a ASCII (experiencias artísticas con los caracteres ASCII, acrónimo inglés de American Standard Code for Information Interchange/Código Estadounidense Estándar para el Intercambio de Información) y después ha registrado estos códigos de manera sonora.</li> </ul>
<p>- Teo Spiller en <i>Megatronix</i>, presenta este proyecto de teatro en forma de juego a través del cual el usuario se convierte en actor. La estructura abierta del proyecto permite al internauta introducir su propia escena de acción, pero la sensación de controlar el juego es ficticia, ya que éste se dirige por un sistema aleatorio.</p>

#### d) El Net Art entra en el mercado del arte (1999-2001).

<p><b>1999. El Net Art se enfrenta a las exigencias del mercado del arte.</b> La comercialización de Net Art produce un intenso debate, a su vez, las exigencias del mercado son objeto de acciones de sabotajes simbólicos. Los paradigmas del arte tradicional (convertido hacia un territorio de inversiones millonarias por parte de las grandes corporaciones multinacionales y galerías) se vuelven a imponer absorbiendo en esta dinámica comercial al Net Art. Se destaca:</p>
<p>Encabezado por el mítico Luther Blisset un colectivo de artistas italianos en <i>0100101110101101.org</i>, intentar rescatar el primer espíritu del Net Art, rechazado la falsa interactividad de muchos proyectos e incita al internauta a recuperar el disfrute de la obra Net de manera impredecible, alejándose de las previsiones del autor y extrapolándola de la rutina habitual: artista/galería/museo/weby hacia nuevos contextos de expresión y crítica.</p>
<p>En la línea de la comercialización Alexei Shulgin en <i>FuckU-FuckMe</i>, pone a la venta unos dispositivos que proporcionan la más completa solución al sexo por control remoto en Internet; un sistema con un interfaz intuitivo que permite al usuario concentrarse completamente en la comunicación sexual.</p>
<p>Mientras que en la red se debaten los conceptos de original, plagio y reciclaje, de apropiación y copyright, Mark Napier en <i>Riot</i>, continúa su particular reflexión aplicada al desarrollo de los recursos técnicos con la creación de un navegador multiusuario que realiza un collage automático de la página que se desea visualizar, junto a las tres últimas que han sido visitadas desde el sitio.</p>

- Teo Spiller en <i>Hommage to Mondrian</i> pone en tela de juicio la posibilidad de cualquier usuario de transformarse en un artista del Net Art, desafiándolo a crear su propia versión de una famosa obra de Mondrian, con resultados impredecibles.
- Christa Sommerer y Laurent Mignonneau en <i>Verbarium</i> , por medio de la representación gráfica permite al usuario crear un organismo tridimensional, escribiendo una palabra o una frase en cualquier idioma. Los textos enviados, contribuyen a componer la imagen colectiva del herbario virtual y los visitantes pueden seleccionar cualquier fragmento para leer el mensaje correspondiente.
- Jaka Zelenikar en el proyecto <i>Type</i> la narrativa hipertextual cobra direcciones distintas y se aproxima al ámbito de las investigaciones de la net.poesía visual (una máquina de escribir audiovisual e interactiva permite al usuario redactar cartas de amor). En otro lado, Mark Amerika en <i>PHON:E:ME</i> , desarrolla tres propuestas: una secuencia de breves textos, una serie de vídeos y una remezcla de once voces electrónicas, ritmos y composiciones sonoras, conduciendo al usuario hacia un mundo complejo en el cual debe navegar abandonando cualquier esperanza de desarrollo lineal.
- Natalie Bookchin en <i>The Intruder</i> (basado en un cuento de Jorge Luis Borges) presenta diez juegos. El usuario tiene que superar pruebas tales como capturar palabras, destruir naves espaciales, jugar a ping-pong con una mujer como pelota, atrapar los objetos que caen de una vagina o participar en un duelo al estilo del lejano oeste.
- Heath Bunting y Ollia Lialina conciben <i>Identity Swap Database</i> , una base de datos para todos aquellos usuarios que quieran cambiar de identidad. Se basa desde el punto de vista genético el proyecto <i>Genochoice</i> del colectivo PaperVeins, donde el internauta cancelando una cantidad de dinero, puede crear un clon de sí mismo o elegir las características psico-físicas de su niño.
- Jodi en <i>OSS</i> , un proyecto especialmente agresivo consiste en imitar el sistema operativo de un ordenador enloquecido. OSS, llena la pantalla del usuario de pequeñas ventanas, que aumentan en número y rapidez proporcionalmente a la velocidad con que el usuario las consigue cerrar.
- Alexei Shulgin y Natalie Bookchin en <i>Introduction to net.art 1994-1999</i> (en la manifestación Net_condition, organizada por el ZKM de Karlsruhe en Alemania) presentan un manifiesto de Net Art, de base irónica y seria grabado en piedra siguiendo el sistema del proyecto Dump your Trash (1998) de Blank&Jeron.
2000. ¿Seremos Inmortales, nos transformará la red de redes a todos en hombres máquina? Son cerca de 400 millones de personas las que diariamente se relacionan por medio de la Red para intercambiar información de distintos formatos, a la vez, los dispositivos para acceder a Internet se vuelven cada vez más pequeños y se convierten casi en extensiones de nuestro cuerpo. En España, en Arco 2000 Tomas March del colectivo On Air (Valencia) presentó un proyecto de Net Art denominado <i>Nonsense</i> , acerca de la percepción y sus paradojas, definido por sus autores como -un brote de inconsecuencia-. En el mismo año del 2000 la exposición Net Art en la Bienal de Montreal bajo el título « <i>L'autre monde/Out of this world</i> », las obras presentadas formularon interrogantes sobre la muerte desde el terreno tecnológico. Se destaca el testamento digital de la artista Olliana Lialina en <i>Will-n-testament</i> y del artista esloveno Igor Stromajer en <i>b.ALT.ica</i> que concibió con motivo de la muerte de su padre.
La australiana Melin Racklam en <i>empyrean.alpha</i> , sumerge al internauta en unos universos alternativos y desvinculados del mundo real. Dentro de ese mundo el visitante se desplaza y siente que se distancia de su cuerpo, aunque controla su trayectoria y su destino.
La norteamericana Diane Bertolo en <i>Chanel Untitled</i> , invita a descubrir los tres mundos que se ocultan tras el teléfono, la radio y el ordenador para desvelar las interferencias de lo irracional invitando a reflexionar sobre la presencia y la ausencia del individuo.
Los canadienses Jean Ranger y Bill Sullivan en <i>The fabric of reality</i> , invitan al visitante a desplazarse en una imagen panorámica, como si fuese una transposición del mundo real. Al continuar en la navegación la trampa se complica, permitiendo acceder a las capas de la realidad oculta.
2001. La exposición " <i>Dystopia+Identity in the Age of Global Communications</i> " de Tribe Gallery de Nueva York a comienzos de este 2001, comisariada por Cristine Wang. Se manifiesta en la exposición refleja los dos polos del pensamiento: las visiones de la muerte y la destrucción; y las representaciones positivas de un mundo que inicia el milenio creyendo en sus posibilidades. Se destaca:
- Andy Deck en <i>Pregressive Load</i> , el proyecto desarrolla conceptos antimilitarista.
En <i>How to be an internet artist</i> irónica autobiografía de Mark Amerika, intenta demostrar como los empresarios del punto-com son los verdaderos netartistas.
Natalie Bookchim en <i>Street Action on the Superhighways</i> , representa los distintos espacios abiertos entre el arte y el activismo tanto en las calles como en la red.
- Shu Lea Cheang de origen taiwanes, en la página de la película de ciencia-ficción porno <i>IKU</i> , dio a conocer en el mundo del Net Art el primer proyecto encargado para el sitio Web del Museo

Guggenheim, y que estaba basado en la historia transexual que sirvió de argumento a la película *Boys don't cry*.

Además, cabe destacar el blog de Matilde Albert Brotons<sup>136</sup> quien nos presenta la Historia del Net Art, citando a otros autores que han creado textos y webs describiendo la evolución de este fenómeno. Se destaca:

- “A history of internet art/ Una historia del arte en Internet” de Rachel Green (2000)<sup>137</sup>. Describe la evolución del Net Art a partir del año 1994 hasta 1999. El documento señala los principales protagonistas, eventos, plataformas e instituciones y termina cuestionando si el propio éxito del Net Art puede ser una amenaza para su espíritu anti-institucional.
- "Història Net.art" de Joan Campàs Montaner<sup>138</sup>, bajo Licencia Creative Commons presenta un recorrido cronológicamente ordenado sobre el Net Art.

## 11.2 Prácticas y representación de Net Art en las comunidades Web

En la Red, el arte se desarrolla hacia nuevas gramáticas y nuevas narrativas caracterizadas por la producción de formas hipertextuales, interactivas, fragmentadas y colectivas. Formas digitales que según Remedios Zafra (2003: 4) “se nutren de los avances en el tratamiento y posproducción de la imagen digital y de la consolidación de una imagen en movimiento. Nuevas formas comunicativas que cuestionan los paradigmas de linealidad. Nuevas formas de producción, no estática, procesual. Una producción que, en muchos casos, tiene más de música y texto que de imagen, no sólo formalmente (por lo que de código-partitura tienen las obras) sino también metodológicamente (por cómo se dan en el tiempo)”.

<sup>136</sup> <http://investigandoelnetart.blogspot.com/2008/05/ya-no-publico-ms.html>

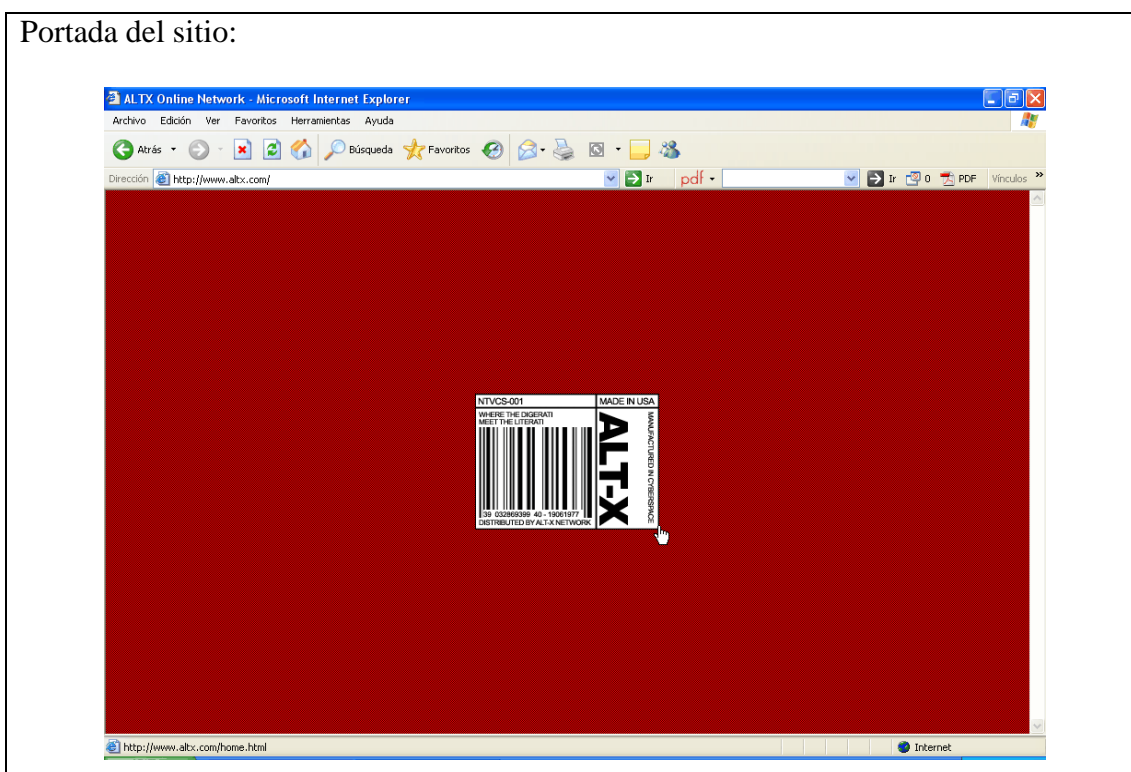
<sup>137</sup> *A history of internet art* (Traducción de Remedios Zafra), en Internet: [http://aleph-arts.org/pens/greene\\_history.html](http://aleph-arts.org/pens/greene_history.html)

<sup>138</sup> *Història Net.art* de Joan Campàs Montaner, en Internet: [http://cv.uoc.edu/~04\\_999\\_01\\_u07/defsm2\\_500.html](http://cv.uoc.edu/~04_999_01_u07/defsm2_500.html)

Brea (2002)<sup>139</sup>, nos introduce en la selección de algunas comunidades Web de productores de medios, desarrolladas por artistas, críticos de artes o activistas culturales y que se sitúan dentro del debate y la reflexión en torno a la naturaleza de las prácticas artísticas, culturales y comunicativas del Net, las que se destacan:

► [ *ALT-X* ] Es un espacio experimental que la integra una comunidad de participantes y creadores transdisciplinar, investigando en diversas áreas relacionadas entre si: la ficción, la creación literaria experimental, la teoría de los nuevos media, el audio y los vídeos en tiempo real, las instalaciones y el activismo net:

Portada del sitio:



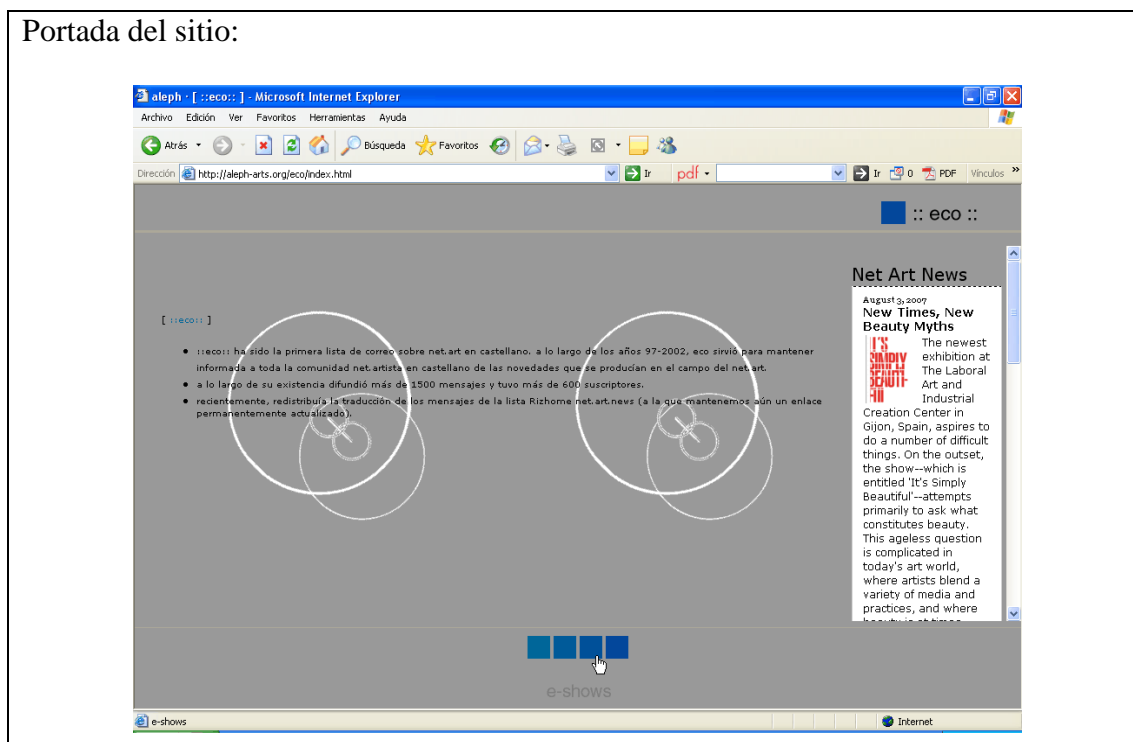
- Dirección url: <http://www.altx.com>;
- Fecha de creación: otoño de 1993;
- Desarrollada por Mark Amerika;
- Tipo de organización: sólo para personas y sin fines comerciales;
- Equipo: más de 50 editores y 500 a 600 colaboradores;

<sup>139</sup> También se puede acceder a la selección de comunidades Web que realiza Brea (2002) en la página Web: <http://aleph-arts.org/epm/webs.html>

- Tipo de media web: hypermedia, audio y vídeo, lista de correo, hypertexto, java, html dinámico, vml, shockware, etc.;
- Número de suscriptores/visitantes al mes: 300.000 visitantes;
- Programación de contenidos: ficción, poesía, net.radio, 3-D, sex.robots, entrevistas, manifiestos, escritura-diseño, activismo político, foros sobre los nuevos media, revista electrónica de libros, postmodernismo est-europeo, narrativa avant-pop, pornosophía, promiscuidad teórica, arte internacional, disonancia binaria, escritura celeste, hyperretórica, republicación electrónica de clásicos postmodernos, terapia herbal, etc.

► [ ::eco:: ] Es un intento desarrollado por *aleph*, de proveer a la comunidad net artística hispano-parlante un instrumento útil para difundir las producciones en castellano. Eco opera como un sistema de difusión de noticias sobre arte en la red y se constituye como un panel de referencia para el seguimiento en idioma español de las nuevas prácticas artísticas en la red:

Portada del sitio:



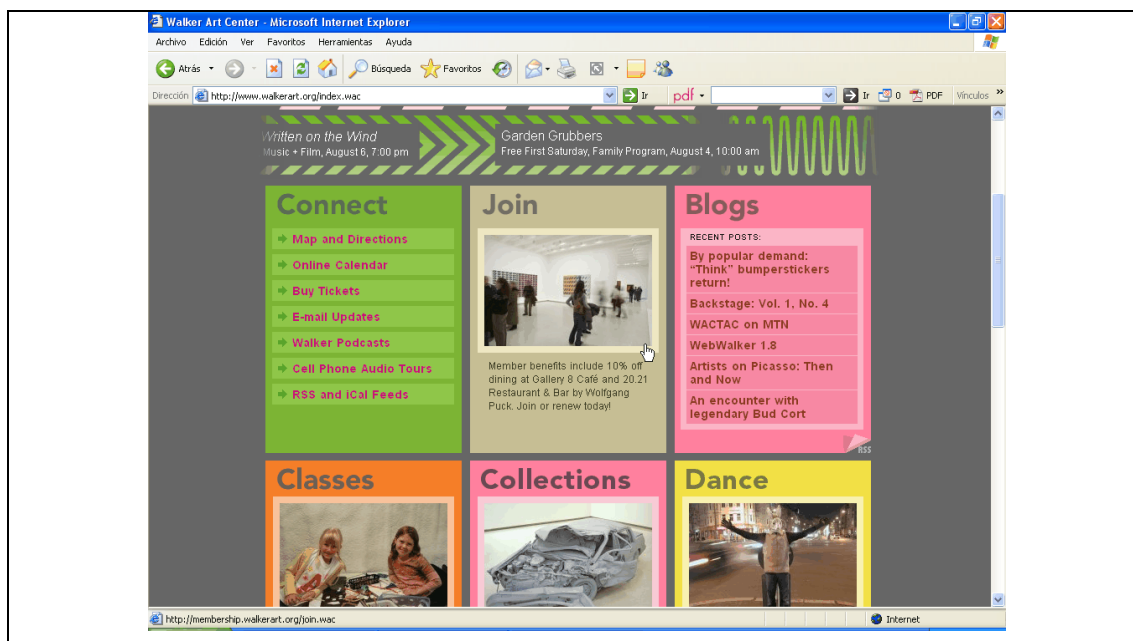
- Dirección url: <http://aleph-arts.org/eco/index.html>
- Fecha de creación: 1997
- Mantenido por: *aleph*

- Tipo de organización: asociación cultural, no de lucro
- Equipo: José Luis Brea, director editorial
- Tipo de web media: lista de noticias a través de correo electrónico
- Programación de contenidos: noticia e información sobre el arte en la red, aportados por suscriptores de la lista
- Objetivos programáticos e ideológicos: favorecer la emergencia de una comunidad net.artística entre los hispanohablantes, facilitándoles un instrumento de comunicación
- Descripción de la Web: *eco* es una lista de noticias creada, moderada y administrada por *aleph* al servicio de toda la comunidad interesada en conocer o difundir, en castellano, acontecimientos relacionados con el arte en la red.

► [ **gallery9 / Walker art center** ] Walker Arte Center, convertida en la primera institución museística en reaccionar con lucidez y creatividad al desafío que la red representa en su constante evolución. Gallery9 constituye el primer espacio/habitación del *netart* creado en un centro de arte contemporáneo para la experimentación de propuestas digitales y el desarrollo de actividades en todas direcciones, como por ejemplo: organizar el más grande simposium internacional sobre los museos en la red; promover una de las exposiciones online más interesantes (Beyond Interface, 1998; las series de *The Shock of the View*) y auspiciar las formas de coleccionismo público de producciones de *net art* (Walker adquirió para su colección la mítica obra *äda web*, salvándola de su desaparición):

Portada del sitio Walker Art Center:
--------------------------------------

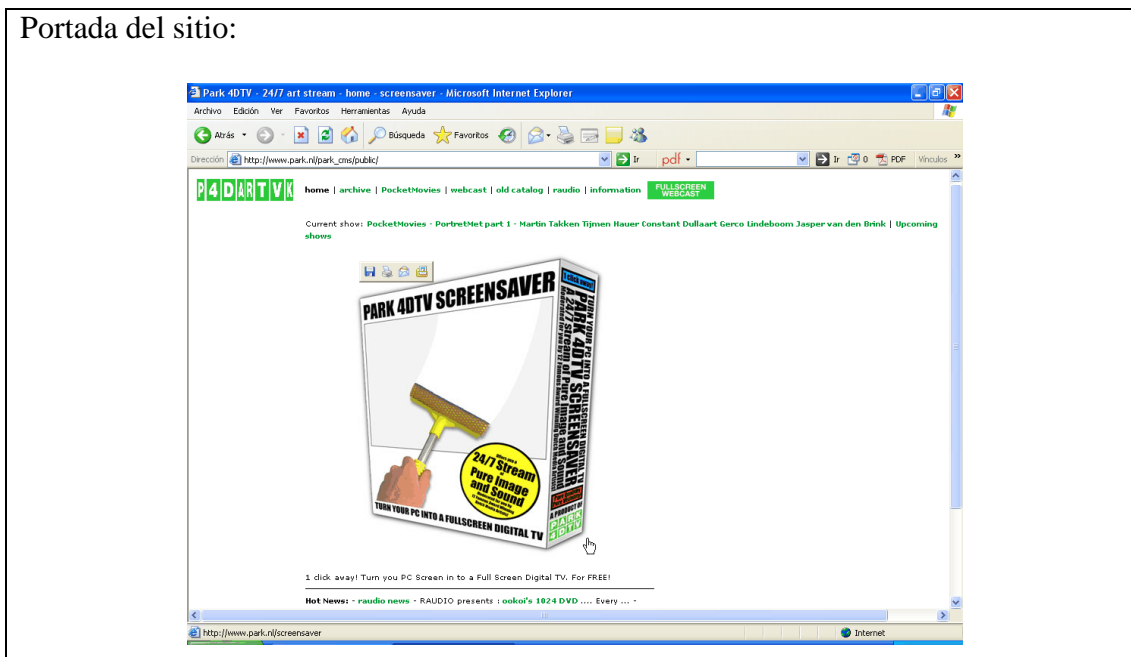




- Dirección url: <http://gallery9.walkerart.org/>, <http://www.walkerart.org/index.wac>
- Fecha de creación: septiembre de 1997
- Desarrollada por: Walker Art Center
- Tipo de organización: no lucrativa, centro de arte público
- Equipo: Steve Dietz, curador; Louis Mazza, diseño
- Tipo de media web: net art, hiperensayos, colección de estudios de arte digital y lista de debate (Shock of the View)
- Programación de contenidos: aproximadamente 1 proyecto al mes
- Objetivos programáticos e ideológicos: La **gallery9** es un sitio para la exploración de todo tipo de proyectos **cyber**, a través de las medias digitales. Trabajos encargados a artistas, experimentos sobre interfaces, exposiciones, discusiones colectivas, colección de estudios, hiperensayos, enlaces seleccionados, conferencias e incursiones guerrilleras en lo real, así como colaboraciones con otras entidades, tanto internas como externas.

► [ **P.A.R.K 4DTV** ] Park 4dtv (Ansterdam), desarrolla su actividad en el campo de la difusión de flujo de imagen en movimiento y audio en tiempo real, bajo estrictos patrones de independencia y no comercialización. Se centra primordialmente en el desarrollo de una programación de arte para la difusión en canales de **net tv**. Produce trabajos en una multiplicidad de medios, soporte y posibilidades técnicas.

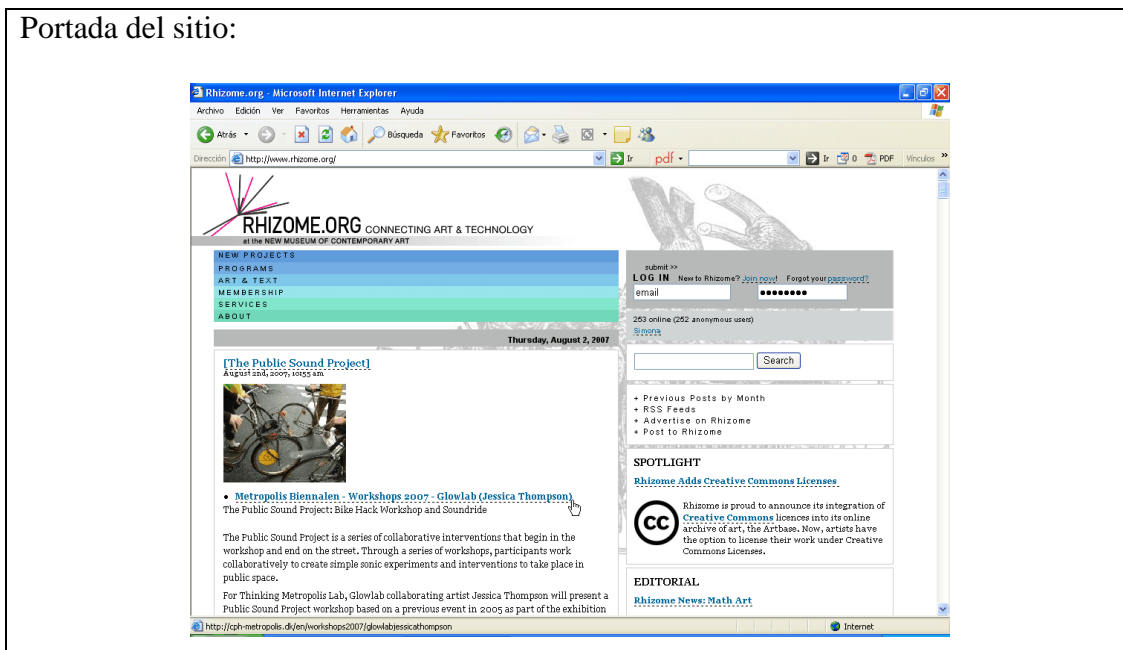
Portada del sitio:



- Dirección url: [http://www.park.nl/park\\_cms/public/](http://www.park.nl/park_cms/public/),  
[http://www.park.nl/park\\_cms/public/index.php?thisarticle=236](http://www.park.nl/park_cms/public/index.php?thisarticle=236)
- Fecha de creación: 1997
- Desarrollada por: P.A.R.K 4DTV
- Tipo de organización: Sin fines de lucro
- Equipo: Harco Haagsma, Sonja van Hamel, Jeroen Kooijmans, Jasper van den Brink, Kuno Terwindt, Dick Tuinder, entre otros.
- Tipo de media web: televisión y web televisión sobre arte
- Número de visitantes al mes: alrededor de 1.500
- Programación de contenidos: cambia a diario
- Objetivos programáticos e ideológicos: producir obras artísticas para la red y la televisión (sólo imágenes y sonidos)
- Descripción de la web: Vídeo en vivo, texto, estación pirata, imágenes, animación, radio.

► [ **rhizome** ] Rhizome es una comunidad net artística internacional y es el territorio en el que todo el mundo informa y comunica los resultados de sus prácticas creadoras en la red y al mismo tiempo, el lugar para conocer lo que está sucediendo constantemente en arte digital.

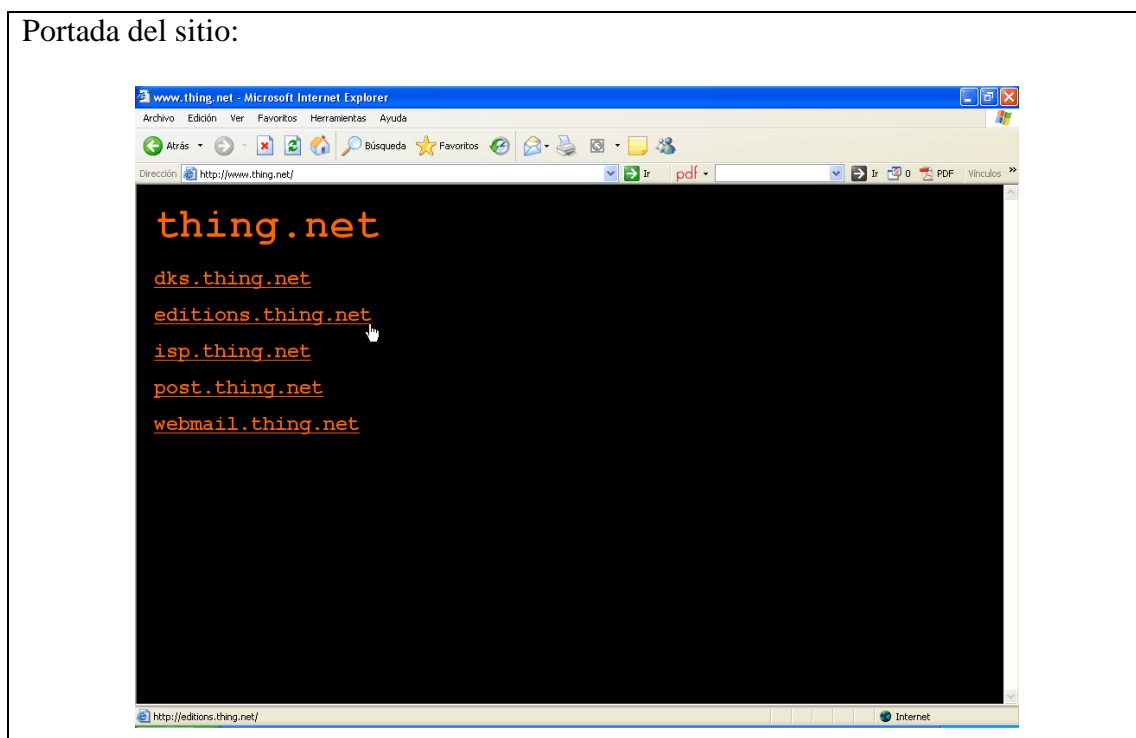
## Portada del sitio:



- Dirección url: <http://www.rhizome.org>
- Fecha de creación: febrero de 1996
- Desarrollada por: Mark Tribe
- Tipo de organización: no lucrativa
- Equipo: Mark Tribe, Rachel Greene, Alex Galloway
- Tipo de media Web: listas de correo, website, archivo, plataforma de exhibición de arte
- Número de suscriptores: 2.000
- Visitantes al mes: Más menos 35.000
- Programación de contenido: artículos, información, anuncios, reseñas, crítica, e-mail art, imágenes
- Objetivos programáticos e ideológicos: ser un espacio crítico y colectivo para la comunidad artística neomedial. Fusionar rizomáticamente, conectando escritores, lectores. Artistas, críticos y toda clase de entusiastas alrededor del mundo
- Descripción de la Web: el website de Rhizome es la fachada externa de la dinámica comunidad enlazada y los visitantes (infrascritos) están en todo momento en comunicación a través de las dos listas de correo, y el website recoge y ordena todos los textos e información enviada por los suscriptores.

► [ **The Thing** ] Una de las primeras organizaciones en desarrollarse en la red de Internet al servicio de la comunidad artística. Muchos artistas de reconocido prestigio en arte digital, han colgado en este sitio sus propuestas de *net art*, por ser unos de los tantos proveedores de servicios de Internet más completos, ya que posee múltiples formatos postmediales que pueden encontrarse en sus páginas (listas de correo, net tv, net radio, etc) y en la que su interfaz constituye una innovación totalmente atrayente e inédita. Permite a los visitantes de la Web saber que otros navegantes se encuentran conectados en ese momento: conocer más de ellos, o contactarse directamente en línea.

Portada del sitio:



- Dirección url: <http://www.thing.net/>
- Fecha de creación en la web: desde 1995
- Desarrollada por: THE THING Inc.
- Tipo de organización: no lucrativa

- Equipo: Walter Palmethofer, Wolfgang Staehle, James Andrews, Manuel Schilcher, Ricardo Domínguez
- Tipo de media-web: lista de correos, publicaciones electrónicas, net tv, net audio
- Número de suscriptores: 6.000
- Programación de Contenidos: artículos, programas de TV, audio
- Objetivos programáticos e ideológicos: ser un servidor para la comunidad artística.

Como el resto de los website, THE THING es un lugar y un media lab desarrollado por artistas, dedicado a construir una comunidad, fomentando la participación, la creación de proyectos artísticos y teóricos en los nuevos medias. En general, este sitio pone el énfasis en generar un diálogo alrededor de un amplio espectro de cuestiones críticas sobre la cultura contemporánea (reseñas críticas de exposiciones; libros; películas; nuevos medios; proyecto en vídeo, audio; actividades en tiempo real, etc.).

► [ **centropablo** ] El Centro Cultural Pablo de la Torriente Brau, es una institución cultural independiente, creada con el auspicio de la Unión de Escritores y Artistas de Cuba (UNEAC). Ha organizado, desde 1999, entre otros eventos un salón anual de Arte Digital, para difundir e incentivar la creación a través de las nuevas tecnologías informáticas, donde participan artistas cubanos y creadores de más de 40 países. El sitio **Cuba / Arte Digital** (<http://www.artedigitalcuba.cult.cu/>) incluye las obras ganadoras de los participantes en los salones celebrados, así como también las muestras internacionales de estos eventos (<http://www.artedigital7.cubasi.cu/main.html>).

Portada del Sitio:
--------------------



- Dirección url: <http://www.centropablo.cult.cu/>
- Fecha de creación: desde 1996.
- Desarrollado por: Centro Cultural Pablo de la Torriente Brau.
- Tipo de organización: sin fines de lucro.
- Equipo: Víctor Casaus (Director), Héctor Villaverde (Diseñador gráfico), Abel Casaus (Cuba / Arte Digital), Alain L. Gutiérrez (Fotógrafo), Humberto Ochoa (Video), entre otros integrantes.
- Tipo media web: website, archivo, plataforma de exhibición de coloquios, conferencias, actos, boletín electrónico, presentaciones de arte digital.
- Objetivos programáticos e ideológicos: Pretende ser un portal de difusión y estímulo a la producción de trabajos de historia oral y de testimonio, para incentivar el rescate de la memoria colectiva de la nación cubana. Realizar programas conjuntos de investigación y publicación con centros académicos y de investigación cubanos y de otros países. Contribuir al desarrollo de la expresión artística por medios de las nuevas tecnologías, a través de las convocatorias a los salones y talleres anuales de Arte Digital.

También cabe destacar una publicación que da fe de una serie de eventos dentro del programa que se ha denominado **ARTECH** destinado a crear un área de excelencia específica en la creación digital.

El proyecto de **ARTECH** desarrollado en la Facultad de Bellas Artes de Pontevedra explora la vinculación de tecnologías y aplicaciones electrónicas destinadas a la generación, prácticas artísticas y desarrollos teóricos sobre el Arte, Ciencia y Tecnología que abordan diferentes temas relacionados con entornos gráficos, multimedia, Net Art y realidad virtual, junto con la exhibición y la difusión de obras de arte tanto en museos virtuales como físicos, organización de eventos culturales y artísticos. Entre las actividades prácticas, se destacan las así denominadas Inter (medios): inestabilidad, creación y cultura digital por un lado, y por otro la matriz intangible.

El arte digital denominados Inter (medios) en palabras de Ana Soler y Kaco Castro, encuentra su razón de ser en la propagación y el mestizaje que son comunes a las manifestaciones culturales actuales. La transgresión producida por la globalidad de las comunicaciones y la permeabilidad del arte a las influencias comunes de un entorno mucho mayor del que abarca nuestra experiencia temporal y física -como claramente exponen-, revelan una razón de ser que trasciende el medio-mensaje para convertirse en un objeto difícil de definir y de afianzar. “En cualquier momento podemos intervenir en el proceso y hacer aparecer imágenes visibles, incluso tangibles: una escultura, una estampación, una proyección. Pero mucho más, podemos hacer todo esto a kilómetros de distancias simultáneamente sin que nosotros intervengamos en ello y repetir este proceso casi infinitamente. Una matriz intangible que genera huellas de múltiples naturaleza” (Soler y Castro, 2004: 17).

### **11.3 Desarrollo del Net Art en Chile**

Una de las referencias pioneras en el desarrollo del Nert Art en Chile, se asocia con el tratamiento del video arte, de la video instalación y en la figura del artista chileno fallecido en 1993, Juan Downey. En sus primeras obras, destaca el trabajo del dibujo, la pintura y el grabado, para posteriormente desembocar a mediados de los años 60, en las nuevas tecnologías.

Este artista paralelo a las propuestas de Nam Jun Paik, Frank Gillette o Peter Campus en los Estados Unidos, se caracterizó por montar una forma de arte discreto,

que explotaba el potencial del video como agente transformador de la experiencia perceptiva. De este modo esbozó una crítica de las emisiones televisivas, produciendo obras fuertemente comprometidas con las identidades personales y comunitarias (Mellado, 2006). En “About Cages” de 1987, Downey montó en el World Wide Video Festival-Kijkhaus en La Haya, un video-instalación considerablemente simple: consideraba un video monocanal de un solo monitor, situado al centro de una jaula con pájaros, junto a dos altavoces exteriores (vídeo inspirado en las confesiones de un agente de los servicios represivos de la dictadura chilena). “En un parlante se escucha el relato del torturador, mientras en el otro, un fragmento del diario de Ana. No se trata de poner en un mismo plano ambos relatos, sino de hacerlos funcionar en un montaje, por así decir, *paralelo*. Son dos relatos hechos comparecer en el tiempo real del sonoro, puesto en contrapunto con el registro modificado (ralenti) del vuelo de unos pájaros que pueblan un dispositivo de *puesta en abismo* del encierro” (Mellado, 2006). Propuestas de este artista chileno, corresponden también las series **Video Trans America** (1973-1978) y **El Ojo pensante** (1980-1990).

Otra referencia enmarcada en las políticas de desarrollo del arte electrónico y colecciones permanentes de obras producidas exclusivamente para el entorno de Internet, incluyendo colecciones de los pioneros del **Net Art** y **Web Art**, artistas locales, emergentes, destacados y becarios en Chile es el Museo Multimedial<sup>140</sup> creado en el año 2006 y la Revista Electrónica de Arte<sup>141</sup> (REA). Ambas instancias de difusión y promoción fueron creadas por el equipo del Laboratorio Multimedial<sup>142</sup> del Departamento de Artes Visuales de la Universidad de Chile.

Portada del Sitio Museo Multimedial de la Universidad de Chile.

<sup>140</sup> <http://mmm.uchile.cl/>

<sup>141</sup> <http://rea.uchile.cl/>

<sup>142</sup> <http://www.artes.uchile.cl/uchile.portal?nfpb=true&pageLabel=conUrl&url=39234>







Imagen escaneada: “*Minusvalía cultural*”. Tinta sobre papel, 2007.  
Autor Esteban Cárdenas P.

## CAPÍTULO V

## 12. EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y NTICs

Se ha discutido bastante sobre el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTICs) en el proceso de la enseñanza y aprendizaje, acordes con los tiempos de la globalización<sup>143</sup> y la condición postmoderna<sup>144</sup>, paradigmas vigentes en nuestros días.

Yolanda Campos (1999: 3), define las NTICs<sup>145</sup> insertas en el terreno escolar como: “aquéllas que hacen uso de la tecnología digital para tratar, transportar y transformar información a través de herramientas como la red de telecomunicación única para todas las informaciones”, y en el que los usuarios (profesores, alumnos, agentes culturales, etc.) juegan un protagonismo importante en el uso de las mismas.

En esta perspectiva, las NTICs permiten una serie de contextos alternativos al logro del trabajo escolar, favoreciendo una enseñanza personalizada y centrada en los estilos de aprendizajes de cada alumno y alumna, en el que se puede integrar pensamientos visuales y verbales simultáneamente, en contraste a las metodologías que excluyen las capacidades individuales y fortalecen los modelos educativos tradicionalistas basados en una formación y adquisición de contenidos de manera expositiva<sup>146</sup> y oral, descuidando completamente la creatividad y el desarrollo de un

---

<sup>143</sup> Francisco López (2003: 40) a su juicio, considera que la globalización “es un fenómeno cualitativamente nuevo que se hace posible a partir de la coincidencia en el tiempo de tres procesos interdependientes con su propia lógica interna: la crisis y derrumbe del socialismo real, el neoliberalismo y el desarrollo vertiginoso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (NTIC)”. Bruner (2001), considera que la globalización es entendida primordialmente como los procesos que resultan de la transmisión de las NTICs y los procesos de cambios (transformaciones) que operan en torno a los diferentes contextos educativos, referidos a: acceso a la información; acervo de conocimientos; mercado laboral; disponibilidad NTICs para la educación y mundos de vida.

<sup>144</sup> Siendo Lyotard quien acuñó y popularizó el término postmoderno, Manuel Area (2005: 52) nos dice que: “Frente al sueño ilustrado de la verdad objetiva fundamentada en la razón y en el convencimiento de la posibilidad de elaborar teorías científicas sólidas y potentes que iluminasen el camino hacia una sociedad más justa y perfecta, el postmodernismo a instaurado una forma de pensamiento que relativiza el conocimiento y las utopías políticas a largo plazo”. Condición que se ve reflejada en la ausencia de utopías políticas y religiosas, crisis en el progreso técnico-científico, desarrollo desmesurado de la sociedad de consumo y autosatisfacción personal, cuestionamiento del modelo patriarcal y reivindicaciones feministas, estancamiento del modelo de estado de bienestar y del proyecto socialdemócrata, entre otros aspectos.

<sup>145</sup> En el ámbito escolar, las nuevas tecnologías están conformadas por la tecnología multimedia, la informática, la electrónica, las telecomunicaciones, los sistemas expertos, la virtualidad, la inteligencia artificial, la robótica, etc.

<sup>146</sup> Tradicionalmente la enseñanza se ha caracterizado como un proceso de transmisión de información del profesor (poseedor del conocimiento) hacia el alumno (receptor). En que el primero, apoyado de materiales escolares diversos, exponía el conocimiento a los segundos, quienes debían memorizarlos y

pensamiento divergente. Area (2005: 163) sostiene que una de las metas educativas que la escuela debiera propiciar, es justamente centrarse en la formación de los niños y niñas como usuarios conscientes y críticos de los contenidos que produce y difunde la cultura de las NTICs, relacionadas con las siguientes metas a lograr:

- Dominio del manejo técnico de cada tecnología (conocimiento práctico del hardware y del software que emplea cada medio),
- Poseer un conjunto de conocimientos y habilidades específicas que les permitan buscar, seleccionar, analizar, comprender y recrear la enorme cantidad de información a la que se accede a través de las nuevas tecnologías,
- Desarrollar un cúmulo de valores y actitudes hacia la tecnología de modo que no se caiga ni en un posicionamiento tecnofóbico (es decir, que se las rechace sistemáticamente por considerarlas maléficas) ni en una actitud de aceptación acrítica y sumisa de las mismas,
- Utilizar los medios y tecnologías en la vida cotidiana no sólo como recursos de ocio y consumo, sino también como entornos para la expresión y la comunicación con otros seres humanos.

### **12.1 Integración de las NTICs en el currículum escolar.**

Partiendo de unas definiciones básicas sobre el concepto de integración, como “constituir las partes en un todo”, “completar un todo con las partes que faltan”, “componer, constituir, hacer un todo o conjunto con partes diversas, integrando los esfuerzos dispersos en una acción conjunta” (Diccionario de la Lengua Española, 1992).

En este sentido, integrar las NTICs al currículum de las artes visuales implica relacionarlas armoniosamente con los demás componentes de la cultura escolar

---

reproducirlos posteriormente en un examen oral u escrito. En una sociedad y cultura saturada de información este accionar metodológico carece de sentido. “Hoy en día sabemos que lo relevante no es que el individuo retenga en su memoria toda la información que recibe desde múltiples instancias, sino el proceso que le permite construir el conocimiento en interacción con su contexto sociocultural” (Area, 2005: 161).

(principios educativos, metodologías, didácticas de aprendizaje, cultura juvenil, etc.) y no como un recurso visto desde la periferia, “esta claro que los avances tecnológicos están desencadenando un cambio en el mundo en que vivimos y con ellos necesariamente ampliamos o variamos nuestras experiencias, los procedimientos para comunicarnos y los hábitos culturales” (Álvarez, 2005: 325).

Asimismo, Sánchez (2003: 2) argumenta que la integración curricular de NTICs “es el proceso de hacerlas enteramente parte del currículum, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular”.

La Sociedad Internacional de Tecnología en Educación (ISTE)<sup>147</sup> considera que la integración de las NTICs al currículum escolar como herramientas tecnológicas para estimular el aprendizaje de un contenido determinado en contextos multidisciplinares, permite que los alumnos sean capaces de seleccionar, analizar, sintetizar y presentar la información en forma actualizada. Bajo esta orientación, la introducción de las NTICs debe adecuarse a los modelos pedagógicos sobre los cuales cada profesor debe decuarse a ciertos condicionamientos:

- ◆ El profesor no puede ser sustituido por los medios.
  
- ◆ El uso de los recursos debe ser reflexivo, crítico y adaptado a la realidad.
  
- ◆ Cada medio posee sus potencialidades y limitaciones, pudiendo ser usado en determinados contextos y para una materia en concreto, no hay un medio que sea mejor que los demás para todo.
  
- ◆ El fin último de la integración y uso de los medios es lograr aprendizajes significativos.

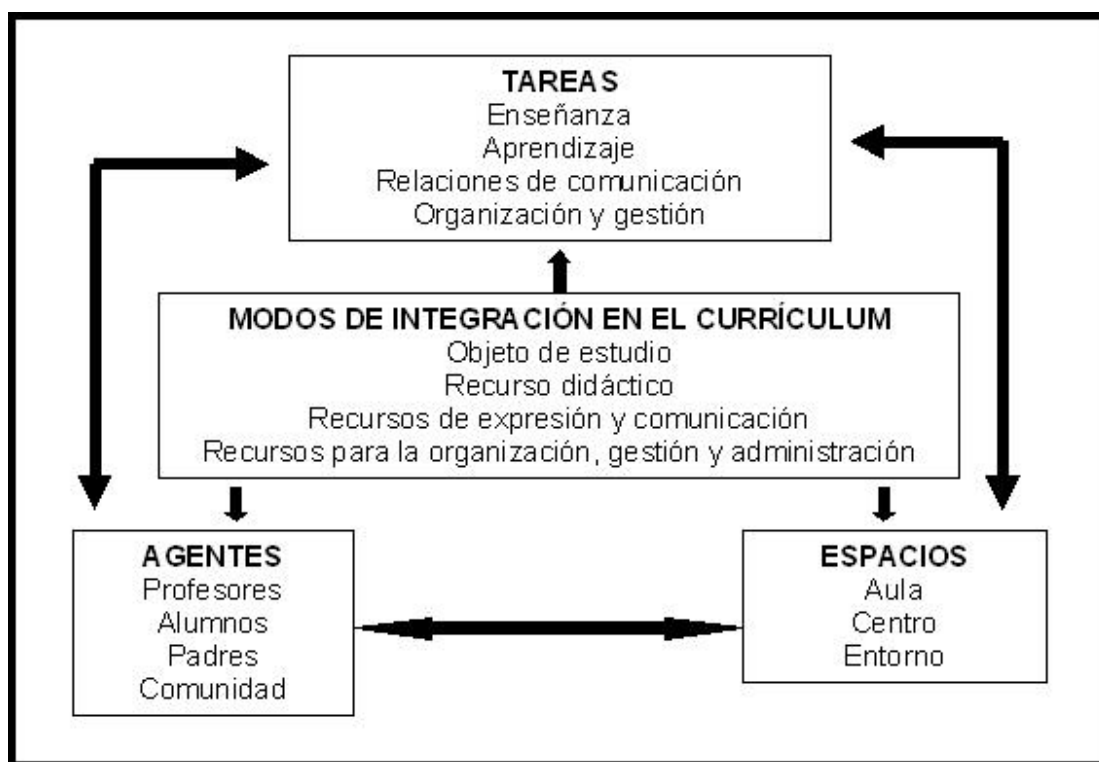
---

<sup>147</sup> Sociedad Internacional de Tecnología en Educación, link [www.iste.org](http://www.iste.org)

♦ Los medios deben integrarse en una pedagogía innovadora acorde a los cambios de rol de alumno y profesor de los nuevos modelos de enseñanza aprendizaje.

Chacón (2005) considera que una verdadera integración curricular de los recursos tecnológicos debe poseer las siguientes condiciones (ver esquema, N° 3):

**Esquema N° 3. Modos de integración de las Nuevas tecnologías en el currículum y los diferentes ámbitos del proceso educativo.**



Esquema basado en Iglesias y Rasposo, 1999. (Chacón, 2005: 35).

El esquema propuesto, intenta establecer la integración de las NTIC,s al sistema educativo, considerando que:

- Las NTICs como objeto de estudio, contemplan tanto el conocimiento técnico como el expresivo (lenguaje y producción de significados) de las diversas tecnologías.
- La NTICs como recurso didáctico, exige la participación tanto del profesor como del alumno.

- Las NTICs como recursos de expresión y comunicación, ofrecen la posibilidad de utilizar nuevos lenguajes y nuevos canales de interacción comunicacional, modificando determinantemente las relaciones comunicativas existentes.
- Las NTICs vistas como recursos para la organización, gestión y administración, facilitan las tareas del centro educativo.
- La disponibilidad de abundante material didáctico y de naturaleza digital, al servicio de la educación.
- La configuración de equipos de apoyo externo, destinados a fortalecer el trabajo educativo del profesorado y de los centros educativos, con el fin de mejorar la calidad de la educación.

Además, la integración de las NTICs al proceso educativo, está sujeta a la influencia de factores personales, materiales y formativos, relacionados con:

► Los agentes personales que actúan en los procesos educativos:

- Los profesores encargados de planificar y desarrollar la labor educativa, deben poseer una adecuada alfabetización audiovisual e informática, para optimizar las potencialidades que permiten los medios tecnológicos.
- Los alumnos como principales destinatarios de las labores pedagógicas del profesor, deben adoptar un papel más activo en la construcción de su propio conocimiento, apoyados por las nuevas tecnologías.
- Los padres cuya función principal será prestar una adecuada colaboración al profesor en la tarea de educar, para lograr una utilización reflexiva y crítica de las nuevas tecnologías.
- La comunidad educativa en su conjunto, ha de facilitar el acceso a los distintos medios tecnológicos y de comunicación de que dispone.

► Los espacios usados en el proceso educativo:

- El aula ha de ser organizada de manera diferente a lo convencional, para posibilitar el trabajo colaborativo en pequeños grupos con los medios tecnológicos existentes.
- El centro educativo, deberá contar con la infraestructura adecuada (sala de informática, audiovisual, etc.).
- Y el entorno que rodea al centro educativo, para propiciar en terreno las visitas a la televisión local, museos interactivos, emisoras de radio, si las hubiere.

► Las tareas básicas de todo proceso educativo:

- La enseñanza que considere en sus objetivos, contenidos, actividades, metodologías, recursos y evaluación, el máximo aprovechamiento de las nuevas tecnologías.
- El aprendizaje destinado a la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes orientados al desarrollo de la expresividad y manejo técnico de las nuevas tecnologías, así como el análisis de los mensajes producidos por ellas.
- Las relaciones de comunicación, que permitan a todos y cada uno de los agentes educativos conocer el manejo técnico y el lenguaje de los distintos recursos tecnológicos para codificar y decodificar mensajes.
- Por último, las tareas de organización, gestión y administración educativa (matrícula, confección de actas, listados de alumnos, inventarios, etc.), canalizadas con la ayuda y soportes técnicos que ofrecen las nuevas tecnologías.

Los modelos de la tabla N° 6, resumen la relación que se establece entre los distintos modos de integración de las nuevas tecnologías en los diferentes ámbitos curriculares del proceso educativo:



**Tabla N° 6. Modelos de integración de las nuevas tecnologías en el curriculum escolar.**

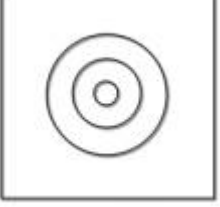
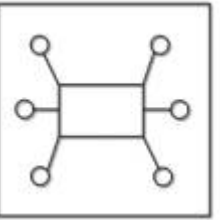
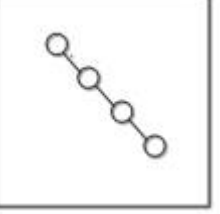
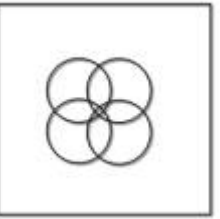
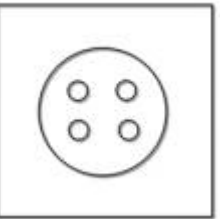
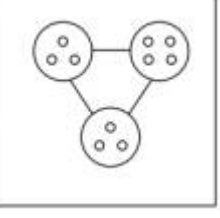
	<p>La forma <b>anidada</b> implica que en una asignatura el profesor estimula el trabajo de distintas habilidades, de pensamiento, social y de contenido específico, utilizando las NTICs.</p>
	<p>La forma <b>tejida</b> implica que un tema relevante es tejido con otros contenidos y disciplinas, los aprendices utilizan el tema para examinar conceptos e ideas con el apoyo de las NTICs.</p>
	<p>La forma <b>enroscada</b> implica enroscar habilidades sociales, de pensamiento, inteligencias múltiples, tecnología y de estudio a través de varias disciplinas.</p>
	<p>La forma <b>integrada</b> implica unir asignaturas en la búsqueda de superposiciones de conceptos e ideas, utilizando las NTICs.</p>
	<p>En la forma <b>inmersa</b> las asignaturas son parte de la habilidad y destreza del aprendiz, filtrando el contenido con el apoyo de las NTICs y llegando a estar inmerso en su propia experiencia.</p>
	<p>Finalmente, en la forma en <b>red</b> el aprendiz realiza un filtrado de su aprendizaje y genera conexiones internas que lo llevan a interacciones con redes externas de expertos en áreas relacionadas, utilizando las NTICs.</p>

Tabla extraída de Internet en <http://www.c5.cl/mici/>

## 12.2 Uso de Internet en el sistema escolar<sup>148</sup>.

Internet<sup>149</sup> como fenómeno de uso masivo y global, de un lenguaje interactivo con numerosas informaciones fragmentadas (Álvarez, 2005), con una capacidad de mediación en casi todos los actos de la vida moderna (Cañedo, 2004) y fuertemente relacionado a los cambios sociales, políticos, económicos y educativos en las últimas décadas (Sánchez, 2005), ha llegado a convertirse por excelencia en el canal de comunicación interpersonal y colectiva, a la cual acceder e intercambiar información sin un orden secuencial (Czarny, 2000), se hace posible desde cualquier parte del mundo.

De acuerdo con Alicia Peñalba (2007: 5), no se debe pensar Internet exclusivamente como páginas Web y correos electrónicos, “nos tiene que conducir directamente a la evidencia de que es un medio de comunicación a través del cual rompemos barreras espaciales y temporales. Un medio que nos posibilita la comunicación más halla de los medios tradicionales del habla, la escucha y los medios impresos, y que fortalece por lo tanto todo el proceso de enseñanza y aprendizaje tanto desde el punto de vista de las informaciones que proporciona, como de las alternativas comunicativas que ofrece”.

---

<sup>148</sup> En el caso de Chile, de acuerdo a los datos establecidos por el Ministerio de Educación. “Más de un 95% de los estudiantes a lo largo de todo Chile accede a tecnologías computacionales desde su sala de clases y más de 6 mil colegios cuentan con conectividad a banda ancha”. La meta a partir del año 2007, será equipar a más de tres mil doscientas salas de clases con computadores, equipos de sonidos y proyectores, para potenciar los aprendizajes de los alumnos. Una de las experiencias a resaltar en este ámbito y que se enmarca dentro del proyecto “Escuelas Innovadoras” patrocinada por Microsoft, se basó en la selección de un establecimiento educacional para desarrollar un modelo de educación “que pretende consolidar los logros estudiantiles aplicando investigación y desarrollo para generar prácticas educacionales acordes a las necesidades de la institución, creando un ambiente que involucre a toda la comunidad, que motive a los participantes y así se responsabilicen de su aprendizaje”. Este establecimiento además será parte de una red mundial de escuelas de diversos países como Brasil, México, Irlanda, Finlandia, Suecia, Qatar, Hong Kong, Canadá, Alemania, Reino Unido y Francia. Información extraída de Internet (15/09/2008) en el siguiente link de acceso: [http://www.mineduc.cl/index.php?id\\_seccion=10&id\\_portal=1&id\\_contenido=4601](http://www.mineduc.cl/index.php?id_seccion=10&id_portal=1&id_contenido=4601)

Por otra parte, a saber más acerca de la historia y evolución de la Internet, consultar el siguiente autor:

- Cañedo, R. (2004): Aproximaciones para una historia de Internet. En ACIMED v.12 n.1, Ciudad de La Habana-Cuba. Enero-febrero. En Internet:

<http://eprints.rclis.org/archive/00001700/01/aproximaciones.pdf>

<sup>149</sup> En ella se basa la **World Wide Web**, también conocida como “malla” o “telaraña” mundial. El **WWW** es un sistema hipermedia que integra en una interfase común a todos los recursos existentes en la red para su acceso en forma organizada y normalizada, cubre todos los recursos del mundo en forma hipermedia o hipertexto (Cañedo, 2004: 12). “WWW, permite encontrar información en Internet, mediante conexiones o vínculos (Links). La información se encuentra escrita en lenguaje HTML (HiperText Markup Language), el cual posibilita hipervínculos (Hiperlink) a otros documentos que se encuentren en la misma computadora o en cualquier otra que se encuentre conectada a la red en otra parte del mundo, además con la posibilidad de manejar muchos recursos como textos combinados con gráficos, animaciones y sonidos (Lay, 2004: 7).

La existencia de Internet ejemplifica a la perfección su potencial educativo y su utilización en los establecimientos educacionales ha provocado un hecho trascendental para el proceso de enseñanza y aprendizaje (cambios radicales en la metodología y en la estructura del entorno de aprendizaje), en la que abre una inmensurable gama de recursos didácticos almacenados en la Red y que ninguna biblioteca escolar tradicional puede igualar. Para Francisco España y otros (2008: 273), el argumento de utilizar Internet en el ámbito educativo es simple: “se trata de un nuevo medio de comunicación llamado a desempeñar un papel importante en la sociedad de la información y que preludia un conjunto de recursos y facilidades en materia de información y comunicación del futuro”. En este sentido, Internet se convierte en una serie de posibilidades para el trabajo colectivo: permite a los estudiantes interactuar con diversos materiales y estimula el trabajo cooperativo que traspasa las fronteras locales, regionales e internacionales, en el modo en que docentes y estudiantes pueden implicarse pedagógicamente: “La capacidad de trabajar cómodamente con Internet se ha convertido en una importante destreza práctica, tan útil en la vida diaria que resulta imprescindible la integración del uso de la Red en la educación” (Montero, 2003: 123).

María Cruz (2000: 2), refiriéndose en el caso específico de la Internet como instrumento de formación educativa, expresa: “su aplicación a la educación hace posible que la construcción del conocimiento pase a ser una actividad compartida, pues la red supone una *lingua franca* y una construcción social descentralizada, elementos que, junto con el crecimiento exponencial, la facilidad de uso y la disponibilidad pública de servidores y plataformas múltiples, explican el gran éxito de Internet”. Y sentencia: “La Red nos permite participar como consumidores de información, pero también como productores de conocimiento. Estas dos facetas pueden servir para que estudiantes se sientan estimulados a la investigación, para que desarrollen nuevas habilidades de búsqueda y análisis, para fomentar el trabajo en equipo y para que el material producido tenga la posibilidad de encontrar receptores muy diversos y nada virtuales”.

Por su parte, Rosabel Roig (2002: 205) nos dice: “El uso de Internet permite dar satisfacción en gran medida a las necesidades de información, tanto referidos a contenidos, como también en lo que respecta a metodologías y recursos concretos. La mayor aportación de esta «*metared*» está en el hecho de ser un sistema de transferencia

del conocimiento, un espacio de encuentro y colaboración ilimitado e, incluso, un ámbito generador de investigación”. Trabajar con Internet en educación para la colaboración<sup>150</sup> y resolución de proyectos a favor del conocimiento en diversas áreas del saber, dependerá de la planificación de estrategias de acción que el profesor realice pertinentes a cada grupo curso, pero a su vez, obedecerá a la utilización de los recursos en línea (*online*) que éste y los aprendices hagan de Internet, precedidos por una metodología de intervención (equipos docentes, grupos de expertos e instituciones especializadas) capaz de abordar las múltiples deficiencias que la red adolece desde el punto de vista de su tratamiento como recurso educativo<sup>151</sup>.

En la tabla N° 7, Sánchez (2001: 5) enumera algunas ventajas y desventajas a la hora de usar Internet en Educación, las que se destacan:

**Tabla N° 7. Ventajas y desventajas del uso de Internet en Educación.**

<b>Ventajas de Internet en Educación</b>	<b>Desventajas de Internet en Educación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimula el uso de formas nuevas y distintas de aprender/construir.</li> <li>- Cuenta con buenas herramientas de apoyo al trabajo colaborativo, diseño, desarrollo y evaluación de proyectos, investigación, experimentación y trabajo interdisciplinario.</li> <li>- Ayuda a aprender de otros y con otros.</li> <li>- Facilita el aprender haciendo, construyendo cosas y resolviendo problemas.</li> <li>- Estimula el desarrollo y uso de destrezas de colaboración, comunicación e interacción.</li> <li>- Estimula el desarrollo y uso de destrezas sociales y cognitivas.</li> <li>- Estimula el trabajo global y la interdisciplinariedad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cantidad y calidad de la información circulante.</li> <li>- El tiempo que el profesor y alumno requiere para navegar.</li> <li>- La estabilidad de las conexiones.</li> <li>- Las metodologías de trabajo son aún poco apropiadas.</li> <li>- La carencia de evaluación de experiencias educativas con el uso de Internet como medio.</li> <li>- La carencia de mapas visibles que permitan al usuario orientarse dentro de la información y evitar la saturación por información diversamente representada, llamada fatiga cognitiva.</li> </ul>

<sup>150</sup> Una característica del trabajo colaborativo en Internet, es permitir a los usuarios, sin mayores conocimientos técnicos, crear sus propias Web de manera colaborativa, gracias a herramientas que permiten compartir direcciones de páginas, syndicar contenidos, almacenar y compartir archivos de todo tipo, crear blogs o de disponer de un sistema operativo vía online.

<sup>151</sup> Exceso de información, errores conceptuales, fines dudosos de muchas páginas, falta de adecuación de un sin número de páginas a los niveles de escolarización, falta de interactividad, etc.

Por su parte, Silvia Caballer (2007: 18) es mucho más exhaustiva al momento de considerar las ventajas y los riesgos que ofrece la utilización de Internet en el proceso formativo de los jóvenes, y describe algunas características a tener presente:

**a) Dependiendo de la forma en que se utiliza Internet y los objetivos que se persiguen al momento de acceder a la Web. Se enumeran algunas ventajas:**

- Ayuda a la socialización de los jóvenes. El fácil acceso a Internet y la utilización de algunos de sus servicios (chats, juegos en red,...) facilita el proceso de socialización, reforzando en los adolescentes su sentido de pertenencia al grupo, así como, el desarrollo de sus habilidades para comunicarse con el resto del grupo.
- Acerca la cultura, la ciencia y el ocio a todos los rincones del territorio, ya sean pueblos o pequeñas aldeas, y proporciona a sus habitantes canales de información y comunicación.
- Permite que jóvenes aquejados de largas enfermedades o con movilidad limitada, puedan continuar su proceso formativo, como también permitir el contacto con el resto de los compañeros.
- Ayuda a la individualización en determinadas tareas educativas, como la realización de trabajos personales en los que cada joven puede buscar y analizar los contenidos en función de sus intereses particulares.
- Acceso a gran cantidad de información de cualquier tipo y en formato digital: noticias, eventos, prensa electrónica, bibliotecas on-line, información cultural, información científico-técnica, etc., los que pueden resultar altamente beneficioso en apoyo del proceso educativo. En este punto además, se hace imprescindible la necesidad de establecer criterios de búsqueda, valoración y selección de la información.
- Mejoran los resultados académicos de los estudiantes que disponen de acceso a Internet desde el domicilio, en contraste de aquellos, que sólo disponen únicamente de conexión desde el centro educativo.

- Permite un mejor seguimiento por parte de los padres de la actividad escolar de sus hijos, ya que pueden mantener un contacto mas frecuente con los profesores, pudiendo recibir de éstos, sugerencias relativas a la forma en que pueden colaborar en el aprendizaje de sus hijos.

**b). Desde el punto de vista educativo, se enumeran algunos riesgos relativos a:**

- **Acceso a la información.** Se precisa realizar una serie de comprobaciones básicas (origen o fuente de la información y fecha) que aporten un margen de seguridad sobre la procedencia de la misma. La búsqueda de información puede en ocasiones, originar una pérdida de tiempo, así como la propia navegación, puede dispersar la atención del objetivo inicial de la visita.

- **Tipo de información.** Internet facilita el acceso de cualquier información y contenidos de distinta naturaleza, y que en su aspecto más negativo puede estar relacionados con la violencia, el terrorismo, la pornografía, sectas, etc., o formas de comportamientos socialmente reprochables. La propia naturaleza de la red hace imposible llevar un control sobre la publicación de contenidos, sus autores y su posible penalización.

- **Relaciones personales.** Internet puede crear un entorno que facilita los comportamientos desinhibidos, permitiendo crea una imagen de las personas que no se corresponde con la realidad. En otro extremo, Internet puede generar un problema de socialización en los jóvenes, ya que fomenta el aislamiento.

- **El propio funcionamiento de Internet.** Internet no es una red segura. En ella se producen situaciones de alarma debido a problemas o fallos en el sistema, ocasionados por pequeños programas informáticos (virus) distribuidos en la Red, capaces de destruir o dañar los archivos almacenados en el computador; fallos en las conexiones debido a problemas de saturación que impiden dificultan la navegación, etc.

- **Temas económicos.** Está asociado principalmente al gasto que por concepto de acceso cobran las compañías proveedoras del servicio de conexión a Internet. Otros

aspectos se relacionan con la publicidad engañosa, hurto y falsificación de identidad, negocios ilegales, etc.

Asimismo, Carmen Valor y otros (2001: 39), amplían los riesgos que propicia Internet ante una saturada cantidad de información, exponiendo algunos puntos a tener presentes:

♦ **Invasión de la Intimidad:** En Internet, se observa con mucha frecuencia que la privacidad e intimidad personal puede ser invadida, violando los derechos civiles y sociales de los ciudadanos<sup>152</sup>, y en ocasiones, llegar a tomar el control de las pautas de comportamientos individuales al servicio de la comercialización y el lucro. “El concepto de privacidad, las amenazas que sufre, y los medios para lograrla, están cambiando como resultado de nuestra nueva vida basada en el ordenador y en la última década por la existencia de la Red de redes de comunicación.” (Castillo, 2002: 38).

♦ **Monopolización de la información cultural.** Algunos sectores empresariales, científicos, tecnológicos y de investigación concentrados en pequeños grupos de personas, cada vez más se han ido apropiando de los canales de acceso del conocimiento y de la capacidad de generarlos en Internet, para convertirse en verdaderas organizaciones monopolistas y centralizadas de poder, acentuando una excesiva mercantilización de la información, que ha llegado a constituir, condicionar y limitar el libre acceso de los usuarios, a cambio de pagar por el uso del conocimiento cultural, científico, tecnológico, entre otros, acentuando entre otras características, la

---

<sup>152</sup> Los principios fundamentales de la protección de las personas a través de sus datos personales son (Castillo, 2002: 43):

- **Principio de limitación de objetivos, finalidad.** Los datos deben tratarse con un objetivo específico y posteriormente utilizarse o transferirse únicamente en cuanto ello no sea incompatible con el objetivo de la transferencia.

- **Principio de proporcionalidad y de calidad.** Los datos deben ser exactos y estar actualizados, deben ser adecuados, pertinentes y no excesivos con relación al objetivo para el que se transfieren o para el que se tratan posteriormente.

- **Principio de transparencia, información en la recogida de los datos.** Debe informarse a los interesados sobre el objetivo del tratamiento y de la identidad del responsable en el tercer país.

- **Principio de seguridad.** El responsable del tratamiento debe adoptar medidas técnicas y organizativas adecuadas a los riesgos.

La aplicación del ordenamiento europeo protege la creación de archivos usando datos recopilados a través de Internet, la transferencia a través de la red y la agrupación e interconexión de tales archivos conectados a través de ella. Entendiéndose por dato personal toda información concerniente a una persona física, identificada directa o indirectamente, así como a las imágenes y sonidos digitalizados.

brecha digital entre los países desarrollados y los países pobres que no poseen la infraestructura necesaria para el acceso a la convergencia de estas nuevas tecnologías<sup>153</sup>.

María Moreno (2006: 7) sostiene que “son diversas las entidades y empresas que se sirven de las nuevas tecnologías, de los derechos de la propiedad intelectual y de la consolidación de mercados para convertir a un universo ilimitado de información, tradicionalmente libre, pública y sin restricciones, en mercados potenciadores de ganancias, controlados por empresas privadas. De ahí, que toda la información que fluye por las autopistas digitales tendrá una estructura totalmente nueva que indicará quiénes pueden utilizar, acceder y compartir determinados tipos de información”.

♦ **Veracidad de las fuentes.** En Internet, es proclive para que muchos puedan internautas publicar sus escritos en línea, pero también dentro de los mismos parámetros técnicos que ofrece la Web, difundir información falsa o completamente adulterada de los hechos, no contrastada ni elaborada con un mínimo de rigor, lo que conlleva a equívocos e interpretaciones erradas en la lectura de los contenidos, favoreciendo una subvaloración acrítica de la propia información. “Eso obliga al alumnado a discernir entre rumores e insinuaciones y hechos objetivos y a entrar en el ámbito de las intenciones y propósitos de las fuentes documentales, aspecto fundamental éste para desarrollar la competencia sociolingüística del alumnado” (Valor y otros, 2001: 40).

Mario Núñez (2005) considera dos factores básicos a la hora de evaluar la calidad y veracidad de la información en la Red: **la credibilidad de la fuente**, y **la calidad del contenido** y sugiere analizar los siguientes aspectos:

---

<sup>153</sup> La generación y apropiación del conocimiento científico, económico, político y cultural no escapan a las acciones depredadoras de estos grandes conglomerados corporativistas, que conspiran para hacer de la información más escasa, más costosa y sometida a estrictos controles mercantilistas, radicalmente contrario al carácter social, público, libre y sin restricciones de accesos para todas las personas. Un ejemplo que delata el conflicto que puso en evidencia la rapacidad de los países ricos en relación a las patentes farmacéuticas, fue el originado entre los medicamentos y los genéricos para combatir el SIDA, donde Suiza, Estados Unidos, Australia, Japón y Canadá se opusieron a que la Organización Mundial del Comercio (OMC), autorizara el uso de genéricos para combatir estas enfermedades, y porque los derechos de patentes de las transnacionales farmacéuticas por 20 años, aún se encontraban vigentes. Las macroempresas farmacéuticas dicen que el sistema actual de patentes garantiza financiar la investigación, pero según la OMC, éstas sólo dedican el 0,1% de los fondos de investigación a buscar algún producto contra la malaria, que tiene infectado a 500 millones de casos en el mundo y causa el 3% de muertes en países pobres (Moreno, 2006: 9).



- El autor, quien debe poseer cierto nivel educacional, experiencia y autoridad en la materia, calidad del escrito, audiencia a la cual se dirige, institución a la que pertenece, etc.;
- La fecha de publicación y su más reciente actualización, el propósito y la objetividad de la fuente; y,
- El tipo de dominio<sup>154</sup>. Uno de los indicadores de confiabilidad es el dominio de la página que esta publicada la información. Los dominios son el sufijo de tres letras que aparece después del punto en el **url** o dirección de la página Web: .edu (educativo); .gov (gobierno); .com (comercial); .net (proveedor de servicios); .mil (ejército); y .org (institución sin fines de lucro).

♦ **El Plagio.** La apropiación de las obras sujetas al derecho de autor, adquieren nuevas dimensiones en virtud de los medios en los que se generan las obras, los soportes en los cuales se fijan, y los nuevos medios donde se reproduce y se comercializa. Bajo esta perspectiva, se hace frecuente en Internet, copiar en bloque y trasladar con facilidad una gran cantidad de información, sin antes leer detenidamente los contenidos y posteriormente llevar a cabo un análisis riguroso de los mismos, implementando bajo esta óptica el pirateo de textos, imágenes y sonidos sin ningún tipo de escrúpulos, en menoscabo y expresa violación del derecho de autor<sup>155</sup>. Alejandra Castro (2003: 2) plantea que: “La importancia de dar protección a la propiedad intelectual en virtud de la fragilidad en la que tales derechos se encuentran en el ámbito digital, deviene también en un interés más que moral, muchas veces económico. Incluso esa iniciativa de protección generalmente está impulsada por las empresas informativas, las que gestionan los derechos patrimoniales o bien por las productoras o editoriales que

---

<sup>154</sup> Los URL (*Uniform Resource Locator*, en español "Localizador de Recurso Uniforme") que terminen en **.gov**, **.edu** y **.mil** proveen información mucho más confiable y de mejor calidad que las **.net**, las **.com** y las **.org**., debido a que las instituciones educativas, el gobierno y el ejército tienden a ser muy rigurosos en torno a su presencia en el WWW, cuidando que la información publicada en la Web sea confiable y de alta calidad (Núñez, 2005).

<sup>155</sup> En estos casos de “copiar y pegar” y de atribuirse cierta autoría, se desconoce por completo la fuente de donde se extrajo el documento o la información (cita de autor), por omisión voluntaria no se indica a quién corresponde el comentario, el texto, el discurso o la obra que sea ha utilizado. Tampoco se menciona el nombre del autor: la paternidad de la obra (salvo que el autor optase por el anonimato) debe siempre ser reconocida y en todo caso ello resulta imprescindible para el fin informativo que se persigue (Castro, 2003).

comercian la obra, más que por los autores interesados exclusivamente en que su creación se difunda”.

♦ **El mimetismo mediático.** Se relaciona con la rapidez con que los medios de comunicación de masas, los medios de carácter sectorial y alternativos en la Red dan a conocer una noticia (en el campo periodístico: primicia informática) de carácter mediático y propagandístico, que condiciona la adopción de una información sesgada y confusa por parte de la opinión pública<sup>156</sup>.

Por ejemplo, en el ámbito de los *blogs*, en un principio el tratamiento y presentación de la información obedecía precipitadamente a informar sobre hechos noticiosos sin antes contrastar los rumores y comprobar su veracidad, debido al carácter no profesional de los autores, la presunta banalidad de los asuntos que se trataban y la dispersión en la selección de temas. Posteriormente a finales de la década de los 90<sup>157</sup>, los *blogs* al utilizar un lenguaje más natural y cercano a la audiencia, diferenciándose de una agenda informativa demasiado acomodada al ritmo de intereses políticos, presiones de *lobbys* y notas de prensa institucionales, progresivamente en su discurso desinteresado y apasionado (ensayos personales y frecuentes actualizaciones informativas), se fueron transformando en espacios de publicación altamente llamativos, y que en la actualidad se constituyen en fenómenos de comunicación efectivamente curiosos, revolucionando y democratizando la producción de contenidos en la Red, llegando incluso, a instaurar lo que se conoce bajo el concepto de *periodismo participativo o ciudadano*.

---

<sup>156</sup> En este sentido Guillermo López (2004: 2) nos dice que durante la primera Guerra del Golfo (en el año 1991), “la censura predominante y el rígido control de la información, y de los encargados de suministrarla (los periodistas), impidieron que el público asistiera al espectáculo morboso en toda su intensidad, pero también que tuviera una imagen fidedigna de lo que estaba ocurriendo”.

<sup>157</sup> La expansión de los *blogs* a finales de los noventa supuso una verdadera revolución y apertura de la información, permitiendo publicar de manera notable una amplísima gama de contenidos en la Red, en contra del monopolio que ejercían los medios de comunicación profesional y las industrias culturales. “Cualquier persona podía, sin necesidad de conocimientos específicos de HTML u otros lenguajes, convertirse en un productor de información en Internet. Los *blogs* o *weblogs* posibilitaron esta ventaja gracias a una separación que hasta ese momento no era habitual en los gestores de contenido y programas para generar páginas Web personales: separaban diseño y contenido, con lo que para modificar un aspecto no había que realizar cambios en el otro. De esta manera, publicar en *blogs* era sencillo, rápido y cómodo, y los internautas no tardaron en afiliarse masivamente a lo que muchos llamaron como la segunda generación de páginas personales en Internet. La comunidad que William Quick propuso bautizar el 1 de enero de 2002 como Blogosfera” (Noguera, 2008: 1).

Para Noguera (2008: 3), la *Blogosfera*, como el resto de medios sociales de la Red, “implica un alto compromiso relacionado con la gestión de la interactividad, la participación en conversaciones, las narraciones no lineales, la redefinición de los derechos de autor o los productos de autoría colectiva”.

Los diferentes contenidos y narraciones informativas “colgadas” en los blogs, no se desarrolla bajo un proceso unidireccional, sino por medio de una red de procesos que se relacionan, entrecruzan y sostienen unos a otros: “el blogger es un sujeto situado en un entorno, con cierto bagaje, ciertos intereses y motivaciones y una personalidad propia que marca un estilo personal. Este sujeto-blogger selecciona temas, anécdotas o experiencias de su bagaje, como materia prima para producir mensajes que luego publica -lo que implica la no intervención de editores o jefes de información, así como el desarrollo de habilidades técnicas, editoriales, sociales- en un blog, que a su vez es un nodo en una red mucho más amplia: la blogósfera” (Flores, 2008: 2).

♦ **Perderse en el Ciberespacio.** Puede resultar familiar para los usuarios que empiezan por primera vez a navegar por Internet (incluso los más experimentados), tener la sensación de encontrarse “perdidos”, desorientados ante una inmensidad de información en forma de textos, fotos, sonidos y vídeos disponibles en Internet de manera desordenada (no organizada) y almacenada en diversos sitios Web de todo el mundo. Este síndrome se manifiesta en el usuario cuando:

- No sabe donde se encuentra.
- No sabe como ir a un lugar conocido.
- No sabe como buscar la información que necesita.

Considerando estos aspectos, Roxana Bassi (2001: 3) plantea que una herramienta de servicio esencial y especializada en localizar datos distribuidos en toda Internet, son lo *buscadores*. Y nos dice: “Un buscador es un *sitio web* (página web) que contiene una base de datos organizada que sirve para encontrar direcciones electrónicas de otros sitios”, los que cuentan con un software altamente especializado en una tema, región o método de búsqueda para visitar y catalogar, automáticamente, millones de sitios Web del mundo, y además, aceptar las direcciones de sitios Web que indican los

propios usuarios. Básicamente existen dos métodos de búsqueda: por palabra clave (*keywords*) y por temas (*Directorios*):

- Los buscadores por palabra clave (*keywords*) solicitan al visitante uno o más términos para utilizar como criterio de la búsqueda, para luego retornar las páginas halladas en cuyos textos se incluyen las palabras antes escrita. Los buscadores por palabras claves más conocidos son: Google: (<http://www.google.com/>); Alta Vista (<http://www.altavista.com>); Lycos (<http://www.lycos.es/>); All the Web (<http://www.alltheweb.com>); Yahoo (<http://espanol.search.yahoo.com/>); Excite (<http://msxml.excite.com/>); MSN (<http://search.msn.com/>); Northern Light (<http://www.nlsearch.com>); Ask (<http://www.ask.com>) y A9 (<http://a9.com>).

- Los buscadores por tema (*Directorios*) organizan el contenido en áreas generales y sub-temas, y se puede buscar en ellos ingresando en cada categoría. Los buscadores por tema (directorios) más conocidos son: Yahoo (<http://search.yahoo.com/dir>); Olé, (<http://www.ole.es>); Dmoz ([www.dmoz.org](http://www.dmoz.org)); Infospace ([www.infospace.com](http://www.infospace.com)); Google (<http://directory.google.com>); About (<http://www.about.com>); The Open Directory realizado por miles de voluntarios (<http://dmoz.org>); Librarians' Index to the Internet (<http://www.lii.org>); Ozú (<http://categorias.ozu.es>). Asimismo, están los Metabuscadorees que cumplen las mismas funciones que los otros, pero con mayor especificidad y mejorada eficacia de búsqueda de la información, se tienen: Vivísimo (<http://www.vivisimo.com>); My Way (<http://myway.com>); Dogpile (<http://www.dogpile.com>); Kartoo (<http://www.kartoo.com>); Ez2Find (<http://ez2find.com/>); SurfWax (<http://www.surfwax.com>); Ixquick (<http://www.ixquick.com>); Beaucoup (<http://www.beaucoup.com>); WebCrawler (<http://webcrawler.com>); Metacrawler: (<http://www.metacrawler.com>); Metabiblioteca (<http://www.metabd.org>).

Por otra parte, la Universidad EAFIT (2008: 2) en el marco de las políticas que establece su biblioteca “Luís Echavarría Villegas” para la búsquedas de información en Internet, nos dice que: “ Definir un método determinado para efectuar las búsquedas de información bibliográfica es difícil, porque cada necesidad de información tiene sus propias características y porque los usuarios que realizan las búsquedas pueden desarrollar métodos propios en los cuales influyen aspectos como: el nivel de

formación, el conocimiento del tema, la accesibilidad a los recursos de información, el dominio de varios idiomas, la experiencia, etc.” Ante esta situación plantea que es imprescindible y recomendable diseñar una estrategia que incluya los siguientes pasos:

- Delimitar la necesidad de información: describir el tema sobre el cual se necesita buscar información lo más detalladamente posible. Escribir claramente los temas principales (aquellos que interesa desarrollar especialmente) y los temas relacionados. Describir lo que se sabe sobre el tema.
- Definir el alcance: establecer los límites de la búsqueda como las fechas de publicación de los materiales que interesan, los idiomas en los cuales se presenta la información, el ámbito geográfico que desea cubrir, el nivel de profundidad de la información, número máximo de referencias deseadas, etc.
- Definición de los términos de búsqueda: Escribir claramente los términos de búsqueda o palabras clave que se necesita utilizar y los posibles sinónimos. Si la búsqueda incluye varios idiomas, especificar los términos equivalentes en cada uno de ellos. Para este paso se recomienda utilizar tesauros especializados los que se ubican Internet.
- Definir posibles fuentes: escribir los tipos de documentos que interesa obtener como: artículos de revista, libros, memorias de eventos, normas, enciclopedias, páginas WEB, etc. Registrar la información que se posea sobre algunas posibles fuentes como el título, el publicador, etc.
- Seleccionar herramientas de búsqueda: registrar el tipo de instrumentos que pueden servir para realizar la búsqueda como catálogos de bibliotecas (si sabe cuáles tienen buenas colecciones sobre el tema en cuestión, regístrelas), catálogos de editoriales especializadas, listas de librerías, bibliografías, bases de datos, revistas electrónicas, sitios Web, índices, etc.
- Ejecutar la búsqueda y evaluar la información encontrada: ¿La información encontrada es relevante, suficiente, actualizada, etc.? Si la respuesta pudiera ser negativa, examinar las estrategias de búsqueda y plantear nuevas opciones.

♦ **Pérdida de tiempo.** Internet, se convierte muchas veces en un pretexto para navegar por sitios desconocidos y perder el tiempo. Los usuarios suelen distraerse o jugar online, etc., convirtiéndose en un obstáculo más que en un incentivo a la hora de realizar tareas académicas o con fines educativos (Riley, 2007)

Por último, Sánchez (2001), Roig (2002) y Martín-Laborda (2005) proponen una taxonomía de aplicación educativa y pedagógica de Internet:

▶ **Internet como servicio/recurso de información:** Acceso a sitios educativos científicos, a material de consulta, a una enciclopedia global abierta.

▶ **Internet como recurso metodológico:** Apuntes de asignatura de acceso local o distribuido en línea, material de aprendizaje en línea, herramienta de apoyo al trabajo colaborativo y multidisciplinar.

▶ **Internet como medio de difusión:** Diario mural, boletines, imagen corporativa, centro de alumnos.

▶ **Internet como herramienta pedagógica:** Generador de herramientas, software educativo, herramientas para desarrollar habilidades y/o áreas curriculares específicas.

▶ **Internet como medio de construcción:** Instancia accesible para cualquier usuario, para diseñar y crear páginas Web personales, páginas Web de proyectos y actividades, páginas Web de asignaturas, de cursos, del establecimiento educacional.

▶ **Internet como administrador curricular:** Usos de la Web en la gestión de asignaturas, estructura curricular, información curricular del establecimiento, información de evaluación por curso, por nivel.

Otra clasificación del uso de Internet, destinada al apoyo curricular y gestión educativa, serían: 1. Internet como herramienta de Comunicación expresión, 2. Internet como Tutor, 3. Internet como Recurso, 4. Internet como herramienta de Colaboración, 5. Internet como herramienta de Investigación, 6. Internet como herramienta de Acción Social, 7. Internet como herramienta de Conexión Comunitaria, 8. Internet como

herramienta de Simulación, 9. Internet como herramienta de Publicación, 10. Internet como herramienta Multimedial, y 11. Internet como herramienta de Proyectos.

### 12.3 Educación y acceso de Internet en América Latina.

A nivel de América Latina se observan algunas contracturas que generan espacios de incertidumbres respecto de la manera en que se introduce Internet al sistema escolar y que posee una relación directa o indirecta con la desestabilización del Estado de Bienestar<sup>158</sup>, desigualdad de acceso en el uso de las tecnologías, relatividad en la calidad de la educación, fracaso escolar, privatización y descentralización de los servicios educativos donde el mercado opera como mecanismo de regulación social y donde el estudiante se define como sujeto-cliente<sup>159</sup>, etc. Junto con ello, indicadores que revelan un sector importante de la población sumida en la pobreza e indigencia, con una deplorable distribución del ingreso, “democracias que no terminan por asentarse, mercados que operan excluyendo a amplios grupos de la población, identidades culturales que se perciben amenazadas y un cuarto sector, compuesto por la economía informal (mercado negro y la cultura criminal: narcotráfico, guerrilla, delito urbano), cuyo perverso avance no parece detenerse” (Bruner, J. 2001: 4).

Simon Schwartzman (2001: 4) advierte que la perspectiva de futuro a corto plazo para los 15 años de la Educación en América Latina y el Caribe, presentaría dos tendencias posibles, pero a la vez contradictorias:

♦ La educación continuará preservando un valor cultural, personal y de equidad social. Sumado al consenso, que los recientes cambios en la economía mundial hacen de la educación una herramienta necesaria para asegurar la futura viabilidad económica de las naciones.

---

<sup>158</sup> En términos generales, Luís Moreno (2000: 1) define el Estado de Bienestar como: “un conjunto de instituciones públicas proveedoras de políticas sociales dirigidas a la mejora de las condiciones de vida y a promocionar la igualdad de oportunidades de los ciudadanos”.

<sup>159</sup> No es desconocimiento para nadie la subordinación del sistema educativo a las reglas del mercado, que liberaliza y privatiza la actividad formativa y el comercio de bienes educativos en diversos formatos y distribución comercial: CD-Rom, DVD, cursos online, capacitaciones E-Learning, plataformas educativas virtuales, etc.

◆ Hay señales preocupantes en el sentido que la integración económica y cultural promovida por la globalización podría, a través de un aumento de la exclusión y desigualdades sociales, reducir la capacidad de los gobierno para invertir en políticas sociales, particularmente en educación e implementación de recursos tecnológicos, afectando negativamente las economías de los países de la región.

Ninguna de las dos orientaciones limitadas por diversos escenarios sociales y económicos, según Schwartzman (2001), a la larga definirá los sistemas educacionales, ya que pueden cambiar perfectamente, en la medida que incorporen nuevos estilos de organización, recursos, metodologías y herramientas tecnológicas.

Por su parte, José Joaquín Bruner (2001: 32) manifiesta que la educación en América Latina, ha de enfrentar dos retos a gran escala:

1.- Cumplir las materias pendientes del siglo XX, tales como universalizar la cobertura pre-escolar, básica y media; incorporar las poblaciones indígenas al sistema escolar; mejorar la calidad y resultados de la enseñanza de competencias básicas, particularmente entre los sectores más pobres de la población infantil, juvenil y adulta; modernizar la educación técnica de nivel medio y superior; masificar la enseñanza de nivel terciario.

2.- En el siglo XXI, formalizar la realización de las tareas mencionadas en el punto anterior, de las cuales dependen el crecimiento económico, la equidad social y la integración cultural, adaptando para ello sus estructuras, procesos, resultados y las políticas educacionales a las transformaciones que por efecto de la globalización, experimentan fuertes cambios los contextos de información, conocimiento, los aspectos laborales, tecnológicos y los significados culturales en que se desenvuelven los procesos de la enseñanza y el aprendizaje.

Ante los nuevos desafíos y redefinición de las políticas educativas que los países de América Latina están llevando a cabo, existen experiencias a destacar en términos de innovaciones educativas basadas en el uso de Internet, con el fin de garantizar la calidad



y equidad en la producción, acceso y distribución de los conocimientos<sup>160</sup>. Se subraya la importancia de iniciativas tecnológicas en este ámbito, de países como:

- Argentina. Reflexiones sobre la escuela del futuro y presentación de la experiencia “Aulas en Red”<sup>161</sup> de la Ciudad de Buenos Aires; la producción de recursos educativos para Internet;
- México. La experiencia en aprendizaje colaborativo a distancia del Instituto Tecnológico de Monterrey<sup>162</sup>;
- Brasil. Educación y comunicación: experiencia brasileña en televisión educativa<sup>163</sup>;
- Costa Rica. Aprendizaje mediado por tecnologías digitales: la experiencia de Costa Rica<sup>164</sup>, y;
- Chile. La experiencia chilena de la Red Enlaces<sup>165</sup>.

Innovaciones tecnológicas y experiencias educativas que en su conjunto, rinden cuenta de las experiencias sobre las potencialidades que brinda la utilización de Internet en las modalidades de aprendizaje y en los diferentes niveles del sistema educativo, acentuando en cada uno de los países las siguientes acciones: incorporación de computadores en las escuelas, habilitación de aulas informáticas, creación de portales educativos en Internet, capacitación docente, desarrollo de estrategias de comunicación mediadas electrónica y telepáticamente capaz de atender a las demandas de la comunidad educativa en torno a la producción de nuevos contenidos, publicación de

---

<sup>160</sup> Teniendo en cuenta además, que las iniciativas de innovación e implementación de políticas educacionales dependen muchas veces de las voluntades, esfuerzos, ritmos, costos e inversión que cada autoridad regional pretenda desarrollar.

<sup>161</sup> Link de acceso <http://www.buenosaires.edu.ar/areas/educacion/niveles/primaria/programas/aulasenred/>

<sup>162</sup> Link de acceso [http://www.itesm.edu/wps/portal?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=](http://www.itesm.edu/wps/portal?WCM_GLOBAL_CONTEXT=)

<sup>163</sup> La Rede de Comunicação, Educação e Participação. Link de acceso <http://www.redecep.org.br/>

<sup>164</sup> Fundación Omar Dengo. Link de acceso <http://www.fod.ac.cr/index.htm>

<sup>165</sup> Link de acceso <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44>. Además cabe destacar, la excelente página Web del Ministerio de Educación (<http://www.mineduc.cl/>) y la página Web de Educarchile (<http://www.educarchile.cl/>), que ponen a disposición del docente, alumnos y grupos directivos, una cantidad considerable de información, recursos educativos para ser utilizados en beneficio y mejoramiento del sistema escolar.

materiales educativos, con el fin de adherirse a una nueva cultura y perspectiva pedagógica en el uso de Internet (IPE<sup>166</sup>-UNESCO, 2003: 12).

Reinventar el currículum en los estilos y esquemas de organización de los sistemas educacionales en América Latina, puede afianzar la capacidad socializadora de la educación en la construcción de identidades personales sobre la base del conocimiento, contenidos y prácticas culturales, que junto con el desarrollo de las nuevas tecnologías y efectos positivos de Internet, permiten innovar en las condiciones de enseñar y aprender, de transmitir el conocimiento de forma creativa y de concebir el proceso de aprendizajes diversificados como una experiencia permanentemente actualizada. La Internet, junto con las tecnologías de la información y comunicación, “nos brindan ciertamente inmensas posibilidades para, entre otras cosas, integrar distintas formas de expresión y comunicación de experiencias de aprendizaje, a través de la conjunción de la palabra escrita y hablada con sonidos e imágenes; para la constitución de comunidades culturales amplias; para aproximarnos y tomar conciencia acerca de lo que sucede en diferentes escenarios mundiales; para relacionar la propia experiencia con las experiencias de otros distantes” (Narváez, 2005: 7).

Manuel Area (1998: 6) a su vez, propone algunas políticas de intervención y planificación educativas, que velan por el equilibrio y cohesión social, en términos de acceso tecnológico y la utilización didáctica de Internet:

- Desarrollar y permitir a todos los ciudadanos (especialmente los más jóvenes) el acceso a una educación (alfabetización) para los nuevos medios de comunicación dentro del sistema escolar.
- Cualificar a los trabajadores para el acceso de Internet y uso de las NTICs en los contextos laborales, desde las consideraciones de una formación ocupacional permanente.
- Preparar y crear las condiciones para que en las comunidades locales (pueblos, barrios) los ciudadanos puedan acceder a Internet y ser partícipes de las nuevas

---

<sup>166</sup> Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. Sede Regional Buenos Aires-Argentina (UNESCO). Link de acceso <http://www.iipe-buenosaires.org.ar/>

tecnologías de la información y comunicación, de modo que no queden marginados culturalmente ante las mismas, fortaleciendo de esta manera una educación no formal.

El progreso de un país, a parte de los recursos materiales o la inversión de capital que pueda realizar, depende abiertamente de la cantidad y calidad de los recursos humanos continuamente capacitados. “De aquí se deriva la urgente necesidad de planificar y poner en práctica programas y acciones formativas destinadas a facilitar el acceso al conocimiento que ofrece Internet, a amplios sectores de nuestra sociedad: a los niños y jóvenes, a los profesionales, a los trabajadores, a los cuadros directivos, a los funcionarios, a las personas mayores, etc. Sin recursos humanos cualificados en el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación no podrá existir y avanzar la sociedad de la información” (Area, 2005: 168).

#### **12.4 Enfoques utilizados para incorporar las NTICs en la práctica escolar.**

Son muchas las experiencias de comunidades escolares que ven en las NTICs, una vía para diseñar y desarrollar proyectos multimediales en los distintos niveles del sistema educativo, orientados al principio de dinamicidad<sup>167</sup> que interactúa y transforma el proceso de enseñanza y aprendizaje, facilitando con ello, nuevas relaciones comunicacionales entre profesor y alumno.

El uso de las NTICs ha suscitado un potencial interés en las prácticas de enseñanza y en el conjunto de estructuras pedagógicas establecidas en el ámbito escolar. Este ámbito multidimensional que sustenta el conjunto de prácticas profesionales variadas y complejas en la educación, se beneficia de las experiencias de muchas otras disciplinas, como la filosofía, la antropología, la sociología o bien de la propia didáctica de las artes visuales, dando lugar a una amplia diversidad de conceptualizaciones en función de las orientaciones disciplinares, las dimensiones tecnológicas, conceptuales y educativas, que permiten acercarnos y conocer los diferentes enfoques o elementos claves de adopción y efectos de las NTICs en la educación formal.

---

<sup>167</sup> Para Carlos Pérez y otros (2003: 3); el principio de la dinamicidad exige la revisión periódica del modelo, por medio del cual puede ajustarse a los cambios ocurridos en la esfera laboral y a los cambios sociales. Este principio exige la correspondencia del modelo con las condiciones del entorno.

Mominó y otros (2008), aportan algunos elementos que ayudan a comprender los principales enfoques existentes, con la finalidad de proporcionar una serie de pautas para acercarnos al contexto que sitúan los discursos con la integración de las NTICs en los distintos ámbitos de la actividad educativa, o en función de la disciplina desde la cual se observa el fenómeno. En la tabla N° 8, se pueden observar algunos enfoques diferenciados, según:

**Tabla N° 8. Enfoques diferenciados en torno al uso de las NTICs y su campo de acción.**

ENFOQUES	ÁMBITOS DE ACCIÓN
Enfoque relacionado con tecnología y sociedad	Campo propicio para la psicología educativa, antropología
Enfoque desde el punto de vista del sistema educativo	Aportes de la ciencia política, filosofía educativa o teoría curricular
Enfoque desde el centro educativo y conjunto de actividades	La perspectiva proviene de la organización escolar, de la psicología social y educativa, la microsociología
Enfoque a partir de los análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje (lo que hacen profesores y alumnos en el contexto del aula y respecto de unos determinados contenidos y medios tecnológicos).	La perspectiva se orienta a la psicología educativa o la psicopedagogía, la didáctica o la tecnología de la educación.

En función de los diversos niveles en que se focalizan los análisis, la tabla N° 9 presenta una serie de problemáticas, controversias y cuestiones de interés en cuanto al rol de las NTICs, cuyos debates se producen al calor de perspectivas deterministas y no deterministas respecto de las prácticas socioeducativas, tecnológicas, diversidad cultural, diferencias de género, etc., en relación a:

**Tabla N° 9. Problemáticas y controversias en cuanto al rol de las NTICs.**

- Si el objeto de análisis son los sistemas educativos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emergen consideraciones respecto del papel de la NTICs en la modernización y adaptación de estos sistemas a las demandas de la sociedad de la información.</li> <li>- La influencia de las NTICs en la mejora de los resultados escolares y de la competitividad económica, o;</li> <li>- Las posibilidades que ofrecen la NTICs en la consecución de una mayor equidad educativa y en la compensación de las desigualdades.</li> </ul>
- Si se fija el análisis en los centros docentes y su entorno.	<p>Surge la problemática relacionada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El papel de las NTICs en los procesos de</li> </ul>

	innovación. - El papel de las NTICs en la construcción de redes educativas y comunitarias, - El papel de las NTICs en la forma como trabajan y se desarrollan profesionalmente los equipos de profesores.
- Cuando el análisis se concentra en los procesos de enseñanza y aprendizaje.	Las perspectivas y controversias giran en torno al papel que se le atribuye a las NTICs: - Como instrumentos de aprendizajes, - El grado en que su presencia es deseable en las aulas, - El rol que se les atribuye en el currículum de las distintas áreas del conocimiento, - Su relación con los métodos docentes y concepciones sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, - La forma en que determinan cómo se aprende y cómo se enseña.

El nivel de análisis y las disciplinas a partir de las cuales se observan los fenómenos, acaban por determinar diversos puntos de vistas, a menudo contradictorios y a veces complementarios, distinguiendo inicialmente dos grandes perspectivas: **tecnológica y educativa**. Pudiéndose realizar en cada una de ellas, el análisis de los procesos de integración de las NTICs en distintos contextos escolares, enfatizando la utilización de las tecnologías, su dinámica de acción y su potencial educativo.

#### 12.4.1 Integración de las NTICs desde la perspectiva tecnológica.

Bajo la perspectiva tecnológica, los enfoques que se centran en los procesos de integración de las NTICs en los diferentes ámbitos de la educación, son las propias tecnologías y aquellos diseños de carácter tecno-pedagógicos que derivan de su propia utilización, ejerciendo un impacto sobre el conjunto de las actividades educativas.

Existen diferencias entre los enfoques y diseños respecto al grado de elaboración de las propuestas que sustentan la credibilidad de los referentes teóricos y conceptuales en que se basan:

**a) Enfoque que acentúan las características de la propia tecnología.**

Los enfoques que enfatizan el uso de la propia tecnología sin tener en consideración los requerimientos y contradicciones del sistema educativo y que a menudo sitúan a las NTICs como generador de innovaciones educativas y cuestionan el sistema tradicional de enseñanza (clases expositivas, sistemas evaluación, registro de asistencia, etc.), provocando sin mayor cuestionamiento la adopción de un nuevo tipo de práctica, en que nuevas formas de relación, nuevas formas de organización y un nuevo tipo de cultura finalmente termina imponiéndose<sup>168</sup>.

Por otra parte, los cambios que se acentúan con la incorporación de las NTICs a la educación abarcan características y potencialidades que la propia tecnología permite, sin preocuparse por el grado de compatibilidad entre las propuestas de innovación que se formulan y los propios objetivos de la educación escolar, es decir, no entregan una mayor especificación respecto de cómo deben ser y a qué planteamientos deben responder los contextos de aprendizajes en que las NTICs están presentes. “Así, se atribuye a la tecnología la posibilidad de fomentar un tipo de aprendizaje más flexible e independiente, o bien un trabajo colaborativo más intenso con los compañeros de la misma clase o con alumnos de clases o escuelas diferentes; o, como consecuencia de la presencia de las NTICs, se apela a la necesidad de situar al alumno en el centro de su propio proceso de aprendizaje para dotarlos de una mayor capacidad de elección...” (Mominó y otros, 2008: 41).

También los enfoques de tipo tecnológico, frecuentemente minimizan la participación del profesor en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que, se suele sostener que los docentes generalmente se inclinan por seguir manteniendo el monopolio del conocimiento y transmitirlo de forma directa a los alumnos, impidiendo con ello, el acceso autónomo al conocimiento, el desarrollo de la creatividad y las posibilidades de innovación que brindan las NTICs en la enseñanza y aprendizaje adaptados a las exigencias de la sociedad Red.

---

<sup>168</sup> A parte de estas características, para que el profesor y los estudiantes puedan tener acceso y competencias en el ámbito tecnológico, se da mucha importancia a la dotación y actualización de los recursos materiales en los centro educativos (equipamiento de hardware y software, infraestructura, etc.).

### **b) Enfoques tecnológicos basados en modelos instruccionales.**

A partir de las contribuciones de la psicología, este enfoque enfatiza la evolución del potencial educativo de las NTICs desde una concepción teórica previa sobre el aprendizaje humano y en el que los diseños tecno-pedagógicos permiten modificar y mejorar los procesos de aprendizaje escolar, pero que sus propuestas se basan en un modelo psico-educativo preexistente, de una mayor elaboración y adaptación al contexto educativo.

### **c) Enfoques de diseños tecno-pedagógicos basados en el conductismo.**

Siguiendo a Chacón (2005: 23), y basándose en el modelo conductista<sup>169</sup>, la educación “puede considerarse como una tecnología simple en la que se programan refuerzos en el momento oportuno, de aquí que dirija sus esfuerzos hacia el desarrollo de programas de refuerzo, motivación-refuerzo y hacia la enseñanza programada (máquinas de enseñar)”. Al considerar los principios conductistas, se pensaba que los computadores se podían programar como máquinas capaces de transmitir información y contribuir en los aprendizajes de los estudiantes: ayudar a que los alumnos pudieran desarrollar determinadas habilidades en el ámbito de la lectura, la escritura y el cálculo<sup>170</sup>.

Los que se encuentran a favor de este tipo de programas, manifiestan que el computador actúa como tutor (asistente, guía) sustituyendo parcial o totalmente al docente. Sus contenidos separados en módulos y pequeños entornos virtuales de aprendizaje, contienen diseños instruccionales basados en modelos conductistas,

---

<sup>169</sup> Este modelo conductista asociado al nombre de Skinner, desarrolló la teoría del condicionamiento operante, cuyos conceptos y métodos se usan en educación, en la que niega el estudio de los fenómenos internos (los sentimientos y pensamientos no poseen rol alguno en determinar la conducta), centrándose en el condicionamiento instrumental u operante, conductas aprendidas como resultado de refuerzos que obtuvieron al ser emitidas. Se puede consultar artículo de: Smith, L. (1994). B. F. Skinner. En Perspectivas: revista trimestral de educación comparada (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación), vol. XXIV, nos 3-4, págs. 529-542. De Internet: <http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/skinners.pdf>

<sup>170</sup> A partir de una información previa, un programa puede plantear preguntas y ejercicios a los estudiantes, posteriormente graba las respuestas y, de manera automática proporciona los resultados en función de las respuestas obtenidas (sean correctas e incorrectas), en una suerte de *feed-back*, para luego ofrecer una selección de nuevos ejercicios.

presentando una exposición continuada de materiales de aprendizaje (repetición de ejercicios de manera individualizada y con ritmo propio) en los que el alumno debe superar cierta cantidad niveles con dificultades, para pasar a una nueva etapa (módulo) de mayor complejidad, y así sucesivamente, hasta alcanzar el nivel final esperado. También estos programas presentan un sistema de evaluación que permite a los estudiantes conocer su propio progreso o avance en cada uno de los ejercicios y niveles alcanzados.

Sin embargo, una fuerte crítica se le hace a los programas basados en los enfoques conductistas, porque presentan algunas limitaciones en diferentes contextos educativos, ya que reproducen un sistema de instrucción directa y exposición sistemática de la información presentada, afianzando una actitud y mentalidad pasiva en los estudiantes, trabando las posibilidades de postular soluciones divergentes a los problemas planteados. Asimismo, el modelo conductista aplicado en el campo de las nuevas tecnologías, no dinamiza el trabajo educativo en el aula, mas bien, el aprendizaje suele ser simplista y reduccionista.

Al respecto Chacón (2005) nos dice por un lado, que se obvian algunos aspectos básicos de la conducta y experiencias humanas como son los sentimientos, opiniones, creencias e intenciones; por otro, entiende que un refuerzo opera de manera simple y automáticamente, ignorando que existe una influencia de características afectivas internas y cognitivas propias de la conducta humana.

#### **d) Enfoque de diseños tecno-pedagógicos sobre la base de teorías cognitivas.**

Los modelos conductistas a partir de la década de los años 80 van perdiendo fuerza, junto con la idea de sustituir la enseñanza de los docentes por los computadores.

Las teorías cognitivas irrumpen como una nueva forma de concebir el aprendizaje (desde la perspectiva de la psicología y de las tecnologías educativas) dentro de un gran escenario de propuestas que tienen entre sí, el poder explicar la conducta humana en términos de estados mentales, representaciones, procesos o cualquier otra disposición de aspecto mental, como oposición al conductismo.



Las principales aportaciones de la psicología cognitiva que derivan de las teorías constructivistas, provienen de algunos autores como:

- Piaget (1896-1980)<sup>171</sup>. Su influencia en la Educación, se manifiesta en las posibilidades mediadoras del computador en la interacción simbólica con la cultura visual-digital;
- Vigotsky (1896-1934)<sup>172</sup>. Los instrumentos tecnológicos de la información y comunicación pueden ser entendidos como herramientas mediadoras que facilitan la interacción entre el sujeto y el objeto de su mediación. “estas herramientas no sólo permiten comunicarse con un ambiente natural o social sino también modificar al mismo sujeto, pues al internalizarse su uso, el sujeto aprende a realizar una nueva actividad. Es así como se produce para este autor el aprendizaje: la actividad externa, práctica, se convierte en interna, intelectual” (Chacón, 2005: 25);
- Ausubel (1976)<sup>173</sup>. Bajo los planteamientos de este autor, las aportaciones realizadas al campo de las NTICs aplicadas a la educación se centran en la selección, elaboración y evaluación de los materiales que se va a utilizar en la enseñanza, para que contemplen la significatividad lógica y psicológica de los procesos;
- Salomón (1974). En sus investigaciones sobre material impreso y televisión plantea que los sujetos perciben el medio televisivo más fácil que el impreso para aprender, invirtiendo menor esfuerzo mental en el primero, es decir, se pone de manifiesto la importancia del aprendizaje a través de los medios.

---

<sup>171</sup> Consultar: Munari, A. (1994). Jean Piaget. En *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada* (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación), vol. XXIV, nos 1-2, págs. 315-332. De Internet: <http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/piagets.PDF>

<sup>172</sup> Consultar: Ivic, I. (1994). Lev Semionovich Vygotsky. En *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada* (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación), vol. XXIV, nos 3-4, págs. 773-799. De Internet: <http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/vygotskys.PDF>

<sup>173</sup> Consultar: Rodríguez, M<sup>a</sup> Luz. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. Centro de Educación a Distancia (C.E.A.D.), Santa Cruz de Tenerife. De Internet: <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf>.  
Rivera, J. (2007): El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes. De Internet: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv\\_educativa/2004\\_n14/a07.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_educativa/2004_n14/a07.pdf)

Siendo las teorías del procesamiento de la información y posteriormente el constructivismo<sup>174</sup>, dos vertientes que se identifican principalmente con la teoría cognitiva, en cuanto aparecen nuevos enfoques que profundizan en los diseños tecnopedagógicos basados en las NTICs, se podrían mencionar la aparición de programas que recrean un cierto tipo de realidad virtual, consolidando un nuevo marco de referencia para el aprendizaje, “que ayudan a los alumnos a construir nuevo conocimiento mediante su propia actividad exploratoria o mediante ejercicios y simulaciones orientadas a la resolución de problemas” (Mominó y otros, 2008: 46). Estos entornos mediante el desarrollo de simuladores virtuales educativos<sup>175</sup> (SVE) pretenden facilitar herramientas fácilmente modificables y adaptables tanto por profesores y estudiantes durante los procesos de enseñanza y aprendizaje, indistintamente el área o especialidad de la práctica pedagógica.

Julio Brito (2007: 5) nos presenta una recopilación y selección de las herramientas tecnológicas de soporte pedagógico, que constituyen una tarea

---

<sup>174</sup> Quisiera señalar respecto del constructivismo que Garzón y Vivas (1999: 2) al revisar los planteamientos de algunos autores como Flórez (1994), Lucio (1994), Coll y Gómez (1994), Pozo (1991) y Porlan (1995), manifiestan que asumir una condición constructivista para interpretar la manera de cómo las personas adquieren un determinado conocimiento y en el que se considera el aprendizaje como un proceso activo y de construcción del sujeto, complejo, integral y se conforma a partir de las estructuras conceptuales previas, implica lo siguiente:

1. El conocimiento no se recibe pasivamente ni es una copia de la realidad, sino que es una construcción del sujeto, a partir de la acción en su interacción con el mundo y con otros sujetos. La adquisición de nuevos conceptos se construye a partir de lo que ya posee el sujeto, nunca se parte de cero. Este nuevo conocimiento se asimila, se adecua a las estructuras existentes o bien el sujeto reacomoda, adapta las estructuras ante un nuevo concepto.
2. La actividad mental constructiva del sujeto es el factor decisivo en la realización de los aprendizajes. Es un proceso que implica la totalidad del individuo, no sólo sus conocimientos previos sino también sus actitudes, sus expectativas y sus motivaciones. El conocimiento se construye a partir de la acción. La acción permite que el sujeto establezca los nexos entre los objetos del mundo, entre sí mismo y esos objetos, y que al interiorizarse, reflexionarse y abstraerse, conforman el conocimiento. Esta acción puede materializarse físicamente o representarse mentalmente mediante la palabra, el signo o la imagen.
3. Los resultados de ese proceso de construcción son constructos mentales que adoptan la forma de esquemas de acción (lo que sabemos hacer) y de operaciones y conceptos (lo que sabemos sobre el mundo). El conocimiento adquirido constituye el repertorio con el cual el sujeto maneja e interpreta el mundo. Ese saber no se almacena en forma sumatoria o de simple acumulación de experiencias de aprendizaje, sino que constituye una reestructuración de la realidad por el propio aprendiz, organizándose en una especie de espiral ascendente.
4. La construcción del conocimiento es un proceso en el que los avances se entremezclan con las dificultades, bloqueos e incluso retrocesos. Es un proceso dinámico.

<sup>175</sup> Julio Brito (2007: 2) considera simulador virtual educativo, cualquier material educativo digital, de auto-contenido y re-utilizable desarrollado con la finalidad de concebirse como un facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde un punto de vista técnico, un modelo matemático que describe un espacio tridimensional, dentro del cual, están contenidos objetos que pueden representar desde una simple entidad geométrica (un cubo o una esfera) hasta representaciones de la realidad mucho más complejas (un desarrollo arquitectónico, un modelo de una estructura genética, etc.) que ayudan a incrementar las capacidades sensoriales de manera significativa.

fundamental del proceso de desarrollo de los simuladores virtuales educativos (SVE), los que se agrupan globalmente de la siguiente manera:

► **Herramientas de Planificación y Seguimiento de Proyectos.** Los sistemas virtuales educativos, se conciben como un proyecto que para su correcta ejecución se deben administrar y controlar los propios recursos que afectan al proceso de desarrollo y gestión de todo tipo de proyectos. Algunas alternativas de programas con licencia gratuita son:

Aplicativo	Sitio Wb / SO / Licencia	Descripción
Open WorkBench 1.1.4	<a href="http://www.openworkbench.org">http://www.openworkbench.org</a> Windows Gratuita	Open Workbench se constituye como una alternativa gratuita a MS-Project, proveyendo funcionalmente las mismas características de gestión de recursos que éste.
GanttProject 2.0	<a href="http://www.ganttproject.org">http://www.ganttproject.org</a> Windows – Mac - Linux Gratuita	Este aplicativo permite realizar diagramas de Gantt y administrar recursos. Al igual que la opción anterior, provee mecanismos de importación y exportación a la plataforma Ms-Project.

► **Herramientas de Documentación de Procesos.** Uno de los aspectos centrales a fin de permitir reutilizar conocimiento en su sentido más amplio, lo constituye la documentación de los estadios y avances de cada proyecto. Una alternativa de programas con licencia gratuita, se tiene:

Aplicativo	Sitio Wb / SO / Licencia	Descripción
ArgoUML 0.24	<a href="http://www.argouml.tigris.org">http://www.argouml.tigris.org</a> Windows – Mac - Linux Gratuita	ArgoUML es una herramienta utilizada en el modelaje de sistemas, mediante la cual se realizan diseños en UML ("Unified Markup Language") llevados a cabo en el análisis y pre-diseño de Sistemas de Software. Esta desarrollado en Java y cuenta con un asistente que permite una fácil instalación, como así también, ejecutarse en la mayoría de las plataformas actuales.

► **Herramientas de Esquematzación de Contenidos.** Dentro de las numerosas opciones disponibles en el mercado, se detallan a continuación:

Aplicativo	Sitio Wb / SO / Licencia	Descripción
CmapTools 4.10	<a href="http://cmap.ihmc.us">http://cmap.ihmc.us</a> Windows – Mac - Linux Gratuita para Instituciones Educativas	CmapTools es una herramienta que permite construir, navegar y compartir modelos de conocimiento representados en mapas conceptuales. La utilización de estos aplicativos potencian la asociación de conceptos y fortalece la integridad del sistema virtual educativo.
Storyboard Pro	<a href="http://www.atomiclearning.com">http://www.atomiclearning.com</a> Windows – Mac - Linux Gratuita	Storyboard Pro es una herramienta diseñada para esquematizar la secuencia del contenido instruccional. Si bien su aplicación está enfocada sobre la creación y edición de video, permite anticipar y planificar la interacción y usabilidad del sistema virtual educativo.

► **Herramientas de Desarrollo de Componentes 3D.** Dentro del proceso de desarrollo del sistema virtual educativo, en la generación de componentes 3D se invierte la mayor parte de los recursos financieros asignados a un proyecto de estas características. Se detallan algunas opciones gratuitas:

Aplicativo	Sitio Wb / SO / Licencia	Descripción
Blender 3D	<a href="http://www.blender3d.org">http://www.blender3d.org</a> Windows – Mac - Linux Gratuita	Blender 3D constituye una excelente alternativa gratuita. Es un software multiplataforma destinado especialmente al modelado y creación de gráficos tridimensionales, permitiendo importar y exportar a otras plataformas, como Linux.
X3D-Edit	<a href="http://www.web3d.org/x3d">http://www.web3d.org/x3d</a> Windows – Mac - Linux Gratuita	X3D-Edit es un editor X3D que permite desarrollar micromundos interactivos (lenguaje de especificación 3D, basado en xml <sup>176</sup> ). Cuenta con utilidades que analizan y corrigen inconsistencias sintácticas, disminuyendo las posibilidades de error.

<sup>176</sup> XML es un lenguaje muy similar a HTML pero su función principal es describir datos y no mostrarlos como es el caso de HTML. XML es un formato que permite la lectura de datos a través de diferentes aplicaciones.

Las tecnologías XML son un conjunto de módulos que ofrecen servicios útiles a las demandas más frecuentes por parte de los usuarios. XML sirve para estructurar, almacenar e intercambiar información. Definición consultada en Internet: <http://www.w3c.es/divulgacion/guiasbreves/tecnologiasXML>

Sin embargo, Brito (2007) advierte una carencia de metodologías integrales en el desarrollo de objetos de aprendizajes para explotar todas las cualidades que brinda la tecnología como soporte para el proceso de enseñanza-aprendizaje y como una alternativa de transformar las posibilidades tecnológicas actuales en verdaderas oportunidades educativas.

#### **e) Enfoque de diseños tecno-pedagógicos sobre la base de la teoría del aprendizaje social de Bandura.**

Albert Bandura, utilizando conceptos del conductismo y del cognitismo (sobre estudios relacionados con la agresión en los adolescentes), construyó una teoría del aprendizaje inclinada hacia los aspectos sociales del comportamiento, que denominó con el nombre de **determinismo recíproco**: “el mundo y el comportamiento de una persona se causan mutuamente” (Boeree, 2005: 2). Es decir, la interacción entre la influencia que ejerce el entorno (contexto social) sobre el sujeto y éste sobre su entorno.

La conducta del sujeto ha de ser aprendida y reproducida por medio de la observación de las acciones (conductas) de otros: la personalidad observada, modelada o imitada, es producto de la percepción, interacción e influencia del ambiente, el comportamiento y los procesos psicológicos de las personas (teoría social del aprendizaje), permitiendo reforzar la propia conducta (refuerzo vicario). Este proceso de cambio (modelización) y transformación tiene suma importancia en el área de las NTICs aplicadas a la Educación cuando se aborda un proyecto audiovisual, multimedial y la elaboración de medios digitales, por su gran efecto modelizador (Chacón, 2007).

#### **12.4.2 La integración de las NTICs desde la perspectiva educativa.**

La integración de las NTICs en los contextos de las diversas prácticas pedagógicas llevadas a cabo en las instituciones educativas, involucran dos condiciones fundamentales:

- La tecnología no se analiza de manera aislada o descontextualizada de la práctica educativa, sino que se relaciona con lo que piensan o hacen los diversos actores que intervienen en ella, con las condiciones normativas y materiales en las que se realiza su trabajo o con la cultura y las formas de organización institucional que predominan en los centros educativos a los que pertenecen.

- La segunda condición se relaciona con la primera. El análisis se fija en los usos pedagógicos profesionales que el profesorado, el alumnado o los directivos de los centros realmente hacen de las NTICs, independientemente de los usos potenciales que estas tecnologías, o los diseños instruccionales en que se insertan, promueven y facilitan el proceso educativo.

**a) Enfoques descriptivos sobre los usos de las NTICs en los contextos educativos.**

Este enfoque no plantea un constructo teórico concreto en lo que se refiere a la conceptualización de los procesos de enseñanza y aprendizaje, ni realiza una definición previa de los tipos de usos de las tecnologías, sino que, resulta de utilidad descriptiva si se quiere conocer de qué manera las NTICs se introducen en las escuelas y en qué cambios poseen un protagonismo, dejando al margen una posición interna, en la que no juzga, no observa y describe qué pasa en los establecimientos educacionales cuando se introducen las tecnologías (quién las utiliza, cómo, cuándo y dónde se utilizan, con qué frecuencia y de qué modo cambian las prácticas ante su presencia).

**b) Enfoques que abordan los usos de las NTICs a partir de una determinada concepción de la enseñanza y aprendizaje.**

Quienes estudian las NTICs desde este punto de vista, no las ubican como motor de cambios en los resultados escolares, sino como instrumentos al servicio de las metodologías y objetivos educativos, es decir, suelen analizar la evolución y el valor que aportan las NTICs a la educación escolar fundamentalmente desde los modelos transmisivos de la enseñanza y aprendizaje<sup>177</sup>, o bien, sobre la base de modelos

---

<sup>177</sup> Para los autores Mominó, Sigalés y Meneses (2008) cuando se abordan los modelos transmisivos o de instrucción directa, se aborda la integración de las TICs sin cuestionar los elementos fundamentales de las metodologías docentes tradicionales aplicadas aun hoy de manera mayoritaria en las escuelas, y las que

constructivistas. Modelos que indistintamente de su aplicación, pueden contribuir a desarrollar y mejorar los métodos y las prácticas pedagógicas.

Respecto de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en este enfoque se enfatizan dos argumentos:

- ◆ Los usos dirigidos a la mejora de la calidad de las presentaciones y productos que profesores y alumnos realizan (programas para la presentación de multimedia, dispositivos digitales como las pizarras electrónicas, para enriquecer las ilustraciones realizadas por el profesor, etc.).
- ◆ El uso de Internet para buscar información sobre contenidos y ejercicios en la preparación de materiales de clase, o para completar trabajos escolares con la inclusión de dibujos, gráficos, fotografías, etc.

Acentuando el contexto constructivista y su inserción en las prácticas educativas relacionadas con las NTICs, Angelozzi (2007: 3) enfatiza que: “son herramientas de apoyo para facilitar el aprender, permiten realizar actividades que fomentan el desarrollo de destrezas y habilidades cognitivas que facilitan la integración de lo conocido con lo nuevo. Las NTICs constituyen medios con los que se expanden las potencialidades del alumno, facilitando la construcción de nuevos aprendizajes significativos, puesto que son los alumnos quienes deben resolver problemas, buscar y organizar información, sintetizar contenidos, presentar trabajos y opiniones”.

Asenjo y otros (2005: 11) argumentan que una pedagogía constructivista social, al plantearse dentro de un contexto colaborativo con distintas funciones para la interacción y la construcción del conocimiento de forma grupal, el aprendizaje efectivo se realiza esencialmente compartiéndolo con otros. Y expresa claramente: “El concepto del constructivismo social amplía las ideas comentadas en un grupo social que construye su aprendizaje unos con otros, creando en colaboración una cultura de compartir contenidos y significados. Cuando uno se sumerge dentro de una cultura como está, estamos aprendiendo continuamente como ser una parte de esa cultura a

---

directa e indirectamente impulsan la mayoría de sistemas educativos mediante los mecanismos de regulación que se aplican (pruebas estandarizadas, objetivos curriculares, etc.).

muchos niveles. La perspectiva constructivista ve al alumno implicado activamente en su aprendizaje para que le de significado, y este tipo de enseñanza busca que el alumno pueda analizar, investigar, colaborar, compartir, construir y generar basándose en lo que ya sabe”.

Sin embargo una fuerte crítica se hace a la perspectiva constructivista, en el sentido que se cuestiona la utilización desmedida de las NTICs y que no guarda relación con los resultados de aprendizaje esperados, porque los conocimientos son de tipo asimilacionista y reproducción de información estática, en la que prevalece un tipo de memorización que no permiten realizar otros procesos de comprensión que requieren una mayor análisis de los contenidos.

**c) Enfoques que analizan la integración de las NTICs en la educación, con una visión holística.**

Sin dejar de lado el resto de los enfoques, se ha puesto atención en aquellos que intentan explicar la incorporación de las NTICs en las actividades educativas, desde una perspectiva holística, es decir, la incorporación de ideas, conceptos y metodologías para explicar el fenómeno educativo y su relación con las NTICs desde distintas corrientes de pensamiento.

Una característica importante a considerar de este enfoque, no se limita solamente a abordar la inclusión de las NTICs a partir de lo que ocurre en las aulas, sino que consideran aquellos factores y actores que intervienen en las diversas esferas de la actividad educativa. El principal objetivo no es explicar qué pasa con las NTICs en la escuela, sino explicar porqué pasa y descubrir qué circunstancias y que factores pueden favorecer u obstaculizar una mayor integración de las NTICs en los centros educativos (Mominó y otros, 2008). Como consecuencia de estos planteamientos, en la tabla N° 10 se articulan dos enfoques de acuerdo al carácter descriptivo y la capacidad de innovación en educación:



**Tabla N° 10. En enfoques descriptivos e innovador en educación.**

Enfoques	Descripción
- Extensión de enfoques con un carácter netamente descriptivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudian cómo se utilizan las NTICs en educación.</li> <li>- Identifican cuáles son las facilidades y limitaciones que tienen el centro educativo al momento de su utilización.</li> <li>- Se interesan sobre la accesibilidad o disponibilidad de recursos tecnológicos.</li> <li>- Estudian las competencias digitales que disponen profesores y alumnos.</li> <li>- Se preocupan por el tipo de apoyo que reciben y el tiempo disponible en la planificación de actividades tecnológicas.</li> </ul>
- Introducción de las NTICs en la educación como una innovación compleja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poseen interés en las características de las tecnologías.</li> <li>- Los factores que constituyen la cultura de los centros educativos.</li> <li>- Los factores personales e institucionales que influyen en los procesos de innovación educativa.</li> <li>- Influencia de las creencias y las concepciones pedagógicas del profesorado en los usos de las NTICs.</li> <li>- Perspectivas ecológicas sobre la integración de las NTICs en la escuela (rol local que desempeña la escuela en un determinado lugar geográfico).</li> <li>- El tipo de práctica educativa que adoptan al enseñar las NTICs.</li> </ul>

Cada una de las concepciones planteadas, nos permiten establecer la toma de decisiones respecto a enfoques interrelacionados, complejos y diferentes que encierran la adopción de las NTICs en la educación escolar.

**d) Enfoque que establece la integración de las NTICs en la educación desde la perspectiva sociológica.**

Más que nunca la integración de las NTICs aplicadas a la Educación y su interrelación con el resto de los ámbitos sociales adquiere una configuración significativa: los cambios que producen las tecnologías sobre la sociedad afectan fundamentalmente a los medios de comunicación, la familia y la escuela (Chacón, 2007).

La fuerte presencia de los medios de comunicación en la cultura escolar y su papel como mecanismos de reproducción social y cultural, pasan a convertirse en filtros dominantes de creencias y actitudes en el proceso de socialización escolar, cuyo discurso se materializa a través de elementos expresos y mecanismos invisibles, para proponer estilos de modas, patrones de conducta, valores, ideas, imagen de la realidad y creencias sesgadas de la sociedad en que se vive.

Bajo esta perspectiva, Chacón (2007) sostiene que se hace necesario contextualizar y analizar los medios para descubrir los significados ocultos en sus mensajes, y desarrollar una postura crítica o de oposición frente a la cultura tecnológica, denunciando que:

- Los recursos se utilizan como vehículos de difusión y consumo de la verdad difundida por hegemonías sociales y económicas.
- Las herramientas tecnológicas son utilizadas para producir, transmitir y controlar discursos que llevan asociados ciertas formas de verdad, o la verdad que interesa a ciertas hegemonías.
- Los recursos son instrumentos utilizados por el poder para producir y mantener sus verdades.
- Los medios tecnológicos encierran consigo una forma de pensar que lleva a las personas a enfocar el mundo de una manera particular.
- Los recursos tecnológicos captan o almacenan aspectos de la realidad de forma no neutral, amplifican unos mientras ocultan otros.
- Los materiales en que se apoyan algunos usos de recursos tecnológicos no responden a la diversidad sociocultural que confluyen en los ambientes educativos.

Considerando los trazados expuestos, se enfatiza que la escuela en su conjunto, será la encargada de uniformar o filtrar aquellos conocimientos y contenidos que

coincidan con los intereses del proyecto educativo y de los grupos socio-culturales a que representa.

**e) Enfoque que integra las NTICs en la educación desde la perspectiva de la teoría de la comunicación.**

El proceso de comunicación en el aula permite articular la enseñanza incorporando múltiples formas de expresión, partiendo desde el propio lenguaje y considerando el lenguaje de los otros, como un todo comunicacional.

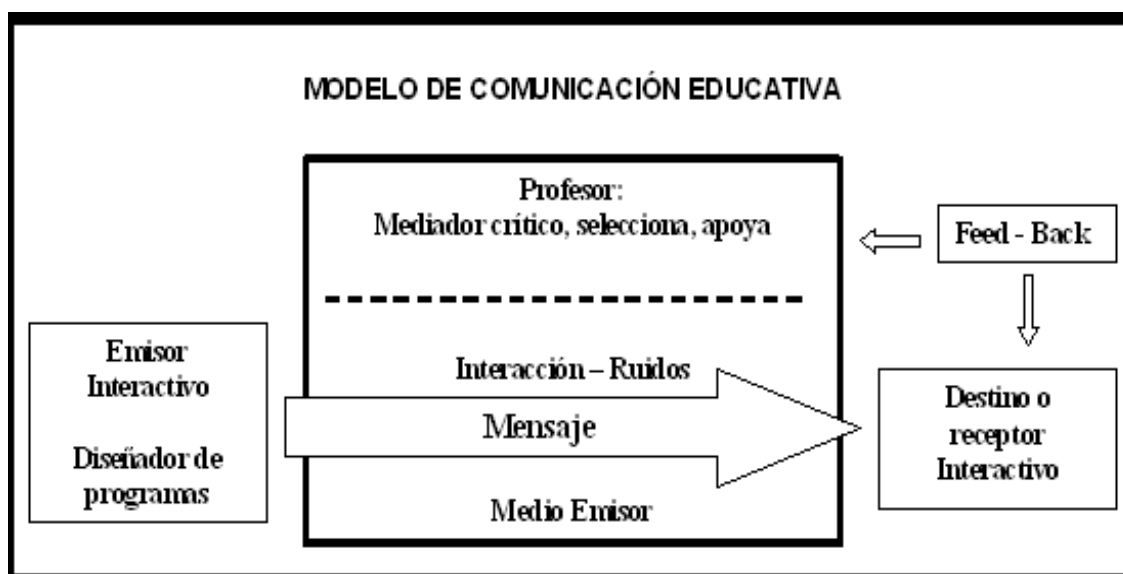
Sin dejar de la lado los procesos de comunicación clásicos (emisor-mensaje-canal-receptor), se hace necesario profundizar la investigación en torno a los medios desde el ámbito educativo-comunicacional, partiendo de una perspectiva teórica y metodológica que oriente y de sentido a los resultados que se obtienen, relacionados a dos campos de estudios estrechamente vinculados con los medios y los procesos educativos: las tecnologías educativas y la comunicación educativa.

Sin embargo, como señala Chacón (2005: 29) “El simple hecho de introducir los medios en clase, sin importar un nuevo modelo comunicativo, no hará cambiar en nada la concepción tradicional de la enseñanza, sólo se producirá un cambio en la manera de enseñar, cambio que puede resultar motivador, atractivo o novedoso, pero que en el fondo seguirá sin introducir la interacción alumno-medios que posibilita un aprovechamiento mucho mayor de las potencialidades de estos últimos, perpetuando, además, los roles asignados en la enseñanza tradicional a los alumnos y el profesor”.

Teniendo en cuenta que la retroalimentación no se produce en los modelos tradicionales aplicados a la educación y que afianzan valores de control, poder, vigilancia, paternalismo, instrucción vertical, homogeneización, estandarización, identidad unificada, asimilación, mimesis, etc. La implantación de nuevos modelos de comunicación educativa, consideran diferentes combinaciones de expresiones verbales, procesos de reflexión sobre los propios medios, así como los contenidos que se transmiten, democratizando el intercambio de roles de los profesores y alumnos bajo un nuevo modelo orientador: profesor “mediador-crítico-orientador” y alumno “activo-investigador-constructor” de sus aprendizajes.

En el esquema N° 4, se advierte una posición significativa del profesor que se determina bajo el nuevo modelo de *comunicación horizontal*, donde se muestra que el rol (intercambiable) del maestro (quién enseña), no se encuentran en situación de superioridad con respecto al otro, sino mas bien, se caracteriza por la libertad, dispersión, aprendizaje, exploración, personalización, colaboración, etc. (ver esquema N° 4) “Es evidente que los sistemas educativos del futuro deberán ser de una capacidad de adaptación muy superior a la actual. La formación cíclica, continua y diversificada será una de las fórmulas a adoptar. La promoción de nuevos productos y servicios de la tecnología de la información está ya ejerciendo un fuerte tirón en la demanda de personal capacitado para operar, gestionar, diseñar, construir y explotar los diversos elementos constituyentes de los sistemas de información y comunicación” (Laborí, 2001: 7).

#### Esquema N° 4. Modelo educativo de comunicación horizontal.



Esquema extraído de Chacón, 2005:30

Ante cualquier proceso de comunicación: frente a frente o a través de los medios, se pueden conjugar los siguientes elementos:

- **La fuente o emisor.** Puede ser un individuo que habla, escribe o dibuja, o una organización de comunicación (periódicos, un canal de televisión, una cadena de radio, etc.).

- **El mensaje.** Es el producto del comunicador que se expresa en forma de códigos de manera escrita, verbal gestual o con imágenes. De esta manera el mensaje puede presentarse impreso en un papel, ondas de sonido en el aire, gestos o todo tipo de señales capaces de ser interpretadas significativamente.
  
- **El medio o canal.** Es el instrumento de la comunicación a través del cual se envía el mensaje. Radio, televisión, prensa (aglutina a grandes masas), Internet, comunicación oral u escrita, etc.
  
- **El destino o receptor.** Siendo un individuo o grupo de personas.
  
- **La retroalimentación.** Componente que busca asegurar la eficacia del proceso comunicativo de forma bidireccional. Busca verificar la forma en que el destino recibe el mensaje y su apropiación. La retroalimentación en educación, está constituida por tres elementos básicos: a) la información de qué es correcto y qué es incorrecto; b) por qué es correcto o por qué es incorrecto; c) posibles alternativas de solución o estrategias de mejoramiento.
  
- **La adecuada codificación y decodificación.** Para que el mensaje sea bien interpretado tiene que existir una adecuada alfabetización y coincidencia de códigos entre emisor y receptor.

**f) Enfoque de integración de las NTICs en la educación desde la perspectiva epistemológica.**

La “*episteme*”, implica discernir, definir, demostrar, y es condición de otras dos: la intelección y la sabiduría. “Todas ellas ordenan el camino de los conocimientos hacia la *theoría*, que representa el grado más elevado de la praxis humana, un modo de vida (*bíos theóretikos*), cuyo objeto de contemplación eran las primeras causas, los primeros principios, el primer motor inmóvil, que se encontraban más allá de lo precedero” (Guyot, 2005: 16).

Para Camejo (2006: 50), la epistemología en su versión tradicional (desde los tiempos de la antigüedad clásica), se propone el estudio de la naturaleza del conocimiento científico y de las circunstancias de su producción, cuyo planteamiento epistemológico realista dominante “esgrime el conocimiento como una copia de la realidad; es decir, el conocimiento se considera como la imagen de un espejo de ese mundo externo que existe con independencia del observador”. En este sentido, para Chacón (2007) la actividad perceptiva primordial de aprendizaje del sujeto (que trata de conocer), queda sometida al objeto de su conocimiento y sólo puede producir un conocimiento que solo es reflejo fiel de la realidad externa estructurada. Por tanto, la epistemología es la disciplina que recoge, sistematiza y pone a funcionar los instrumentos y mecanismos de pensamientos que permiten someter a la crítica los conocimientos alcanzados por una determinada ciencia.

Por medio del análisis epistemológico, Polo (2001) nos dice que es posible concebir las nuevas tecnologías aplicadas a la educación desde dos grandes tendencias:

- La que entiende la tecnología como diseño instructivo en la utilización de recursos y materiales en diferentes áreas del currículum; y,
- La que considera la tecnología educativa como un retorno al estudio de los medios pero desde posiciones no instrumentalistas, desde un uso racional y críticos de los medios integrados al currículum.

Desde ambas posiciones, se deben plantear las nuevas tecnologías aplicadas a la educación como ámbito disciplinar, y dentro del campo de la didáctica consagrada al estudio de los medios, su selección, utilización, elaboración, organización y evaluación, para construir conocimientos y lograr que los profesores tengan nociones relativas al diseño y desarrollo del currículum en el que se desarrolla la acción educativa (definición, criterios, utilización y producción materiales educativos).

### 13. USO DEL COMPUTADOR EN LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA

El computador como medio tecnológico se ha transformado en una herramienta didáctica necesaria en apoyo a las diversas formas y estilos de aprendizaje. Por otra parte, su amplia utilización en los colegios<sup>178</sup> ha ido cada vez más en aumento, favoreciendo el trabajo colaborativo tanto de profesores, alumnos y personal directivo. “Hoy en día las posibilidades técnicas y didácticas que han desarrollado los computadores y su software hace imposible el obviar la idea de no contar con esta herramienta de aprendizaje en las aulas, entre otras cosas porque las alternativas que nos ofrecen facilitan el aprendizaje de los alumnos y -suavizan- las tediosas clases teóricas” (Romero, 2004: 106).

La utilidad que los profesores y alumnos hacen del computador, Romero (2004) las resume tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

► Para el profesor. El uso del computador facilita la realización de tareas administrativas, como: preparación de sus clases (presentaciones temática en powerpoint, direccionar enlaces para suministrar material de apoyo, etc.) y gestión administrativa (instrumentos de evaluación, control de asistencia, observaciones, etc.).

► Para el alumno. El computador se convierte en una herramienta efectiva de aprendizaje, pudiendo acceder a diversas áreas del conocimiento como: lenguaje y comunicación, matemáticas, geografía, filosofía, artes plásticas, etc. En este punto se distinguen dos aspectos relacionados con el uso educativo:

- Aprender del computador, por medio de la utilización de plataformas programáticas cerradas y diseñadas previamente, con el fin de adquirir unos contenidos didácticos determinados; y,

---

<sup>178</sup> Por ejemplo, para diseñar un periódico escolar, crear un portafolio virtual, o algo mucho más complejo que el de crear un sitio Web del propio colegio.

- Aprender con el computador, para realizar tareas escolares<sup>179</sup>: buscar información en la Web, componer un texto, diseñar un afiche, etc.

### **13.1 Consideraciones educativas a la hora de utilizar el computador en el aula.**

Utilizar el computador como herramienta educativa en la formación de los alumnos y alumnas, implica tener en cuenta algunas consideraciones de tipo organizativo, espaciales, temporales y metodológicos que se manifiestan en el aula. Rosalía Romero (2004) presenta una serie de aspectos a considerar, a la hora de utilizar el computador en clase:

#### **a) Aspectos organizativos:**

- El empleo de los computadores debe hacerse en grupos reducidos para realizar de mejor manera las actividades de trabajos en clases.
- Disponer los computadores de tal forma, que el profesor pueda ver las pantallas y el avance de tareas cuando los alumnos trabajan.
- La disposición de mobiliarios, enchufes y cableado a los que se conecta un computador, deben estar ubicados de tal forma que favorezca la movilidad dentro del aula informática y no originen accidentes (tropezos, corte de circuito, etc.).

Una mejor distribución de los computadores dentro del aula que facilitan estos aspectos organizativos es la forma de “U”, en la que el profesor puede situarse en la parte abierta y superior de la “U”, pudiendo ver de mejor manera todos los monitores, a la vez, orientar a los alumnos respecto de las actividades a realizar con el computador.

---

<sup>179</sup> Para que este proceso didáctico de enseñanza y aprendizaje se pueda concretar, el establecimiento educacional, al menos deberá contar con aulas informáticas debidamente equipadas: poseer computadores en relación al número de alumnos por sala, tener acceso a la Internet, contar con escáneres, CD-ROM/DVD educativo, cámaras digitales, software de tareas específicas, etc.



**b) Aspectos metodológicos:**

- Fortalecer el trabajo en equipo. El aprendizaje cooperativo o colaborativo en un computador significa que dos alumnos trabajan juntos para aprender y practicar sus habilidades. Esta ayuda mutua, pero a la vez con responsabilidades individuales, permite a ambos estudiantes trabajar en el logro de la actividad propuesta por el profesor.
- El profesor ha de establecer procedimientos para compartir el tiempo del uso del computador y orientar el trabajo en grupos cooperativos. Los alumnos por el contrario, deberán aprender cómo alternarse ante el uso del equipo para asegurar que cada cual, tengan las mismas oportunidades a la hora de completar sus propuestas.
- Dar a conocer clase a clase los objetivos y contenidos generales del tema a desarrollar y aprender, junto con las actividades que harán en el computador los respectivos grupos debidamente organizados.

Bajo estos parámetros de acción educativa, Romero (2004: 116) manifiesta que aprovechar el uso de las nuevas tecnologías por parte de los alumnos, con ayuda del profesor, “permite aprender lúdicamente en situaciones o ambientes de trabajo cooperativo que estimula el aprendizaje activo, por descubrimiento. Fomenta la motivación, la curiosidad, la imaginación y la reflexión, en definitiva, la utilización adecuada del computador puede ayudar a mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes.

**c) Aspectos formativos:**

- El profesor debe familiarizarse con el software y las actividades que sus alumnos realizan, para responder a preguntas y resolver problemas que vayan surgiendo en el desarrollo de las actividades. Someter a reflexión y revisión los programas informáticos que se utilizan en la clase, permite al profesor poseer una visión crítica de los mismos y valorar si estos contribuyen al logro de los objetivos propuestos.

- El profesor debe estar informado y actualizado de las novedades que constantemente aparecen en el sector informático (nuevos software, hardware, libros, revistas científicas y tecnológicas, etc.), así podrá organizar los contenidos y áreas del conocimiento para planificar de mejor manera las actividades a desarrollar en el aula.
- En la medida que vayan saliendo al mercado nuevos programas informáticos con fines educativos, el profesor debe conocerlos, explorarlos y manipularlos si fuera el caso, realizando una ficha de cada uno de ellos considerando las posibles aplicaciones, áreas de utilización, ejercicios, etc., con el objetivo de ayudar a profesores de otras asignaturas, en la realización de proyectos y actividades de aprendizaje colectivo, que requieren el uso programas específicos (cálculos estadísticos, información meteorológica, diseño de plantillas y gráficos).

Bajo estas premisas, el computador debe formar parte de la actividad educativa que se realiza en clase, considerando que:

- La clave está en la correcta selección del material a utilizar según el tema central de la actividad a desarrollar, en caso contrario se tiene que utilizar la imaginación para generarlo.
- El computador debe ser concebido sólo como una herramienta más en el desarrollo de las actividades, como puede ser un proyector, un escáner, una cámara digital, etc.
- El tema de utilizar/seleccionar un software educativo<sup>180</sup> lleva casi siempre reconocer que el software es un recurso necesario que se va a utilizar en un momento determinado, según las necesidades y posibilidades de la situación específica de la enseñanza en un momento dado.

---

<sup>180</sup> Cabe destacar que existen varios tipos de programas educativos de acuerdo a la actividad a realizar por el profesor y de entre ellos destacan: tutoriales (parecidos a los libros de textos y de estructura lineal que guían un tipo de aprendizaje); bases de datos (se presenta la información en datos organizados para que el alumno pueda trabajar con ellos); herramientas (programas que facilitan la realización de cualquier tipo de tareas: textos, corrección de ortografía, manipulación de imágenes, confección hojas de cálculo, etc.); constructores (programas que facilitan elementos simples en la construcción de otros más complejos: animaciones, creaciones musicales, etc.); simuladores (programas en que se trabajan situaciones y se manipulan contenidos con un grado de realismo, asociados a múltiples elementos de sonido, imágenes, video, etc.).

### 13.2 Tipos de aprendizajes desarrollados con los computadores.

Anny Castillo (2007: 5) sostiene que existen diferentes tipos de aprendizajes, desarrollados a partir de la utilización del computador:

**a) Aprendizaje de computadores (*Learning from computer*).** En una primera instancia en la historia del uso del computador en la educación, se lo utilizó para desarrollar el proceso de instrucción por medio de un sistema de computo-asistido (**CAI: *computer-assisted intruccion***). El CAI representaba un aprendizaje de los computadores (*Learning from computer*). En ese entonces, el computador era programado para enseñar al estudiante a dirigir sus actividades y para la adquisición de conocimientos pre-especificados.

A lo largo de los años (1970 y parte de 1980), la contribución más significativa del CAI fueron los programas de ejercicio-práctico, donde los usuarios/participantes introducían respuestas y recibían realimentación (*feedback*) sobre la exactitud de sus respuestas, con la presentación de gráficos (caritas sonrientes, explosiones, u otras distracciones para aprender) como resultado a las contestaciones correctas. Los ejercicios se basaban en convicciones de comportamiento sobre el refuerzo de asociaciones estímulo-respuesta. La recompensa (recompensa visual) incrementaba la probabilidad de que los estudiantes buscaran una respuesta particular<sup>181</sup> cuando se presentaba un estímulo específico. Dentro de esta misma propuesta en los años 70, surgieron los Tutoriales<sup>182</sup> los cuales vinieron a responder a las diferencias individuales del aprendizaje, suministrando instrucciones cuando los participantes respondían incorrectamente.

---

<sup>181</sup> Los estudiantes aprendían subtécnicas de menor orden hasta llegar a técnicas superiores con respuestas casi automáticas. De ahí que la automaticidad fuera la razón para el uso de aplicaciones de ejercicio y práctica y en este aspecto el desarrollo del pensamiento divergente requerido para resolver problemas, transferir técnicas a nuevas situaciones, construir ideas originales, queda sustancialmente inhabilitado.

<sup>182</sup> Básicamente, un Tutorial es una lección educacional que conduce al usuario a través de las características y funciones más importantes de aplicaciones de software, dispositivos de hardware, procesos, diseños de sistema y lenguajes de programación. Y consiste normalmente en una serie de pasos que van aumentando el nivel de dificultad y entendimiento. Al respecto, se aconseja seguir los Tutoriales en su secuencia lógica para que el usuario entienda todos los componentes. Consulta de Internet: <http://www.masadelante.com/faq-tutorial.htm>

**b) Aprendizaje sobre los computadores (*learning about computing*).** A partir de la aparición de los microordenadores (años 80), en Educación se adopta una orientación de su uso relacionada al aprendizaje sobre los computadores (*Learning about computer*).

Los profesores se dedicaron a enseñar los distintos componentes del computador: el hardware, el software y las distintas técnicas de programación, para la manipulación y producción de contenidos, destacando que al momento de utilizar el computador en una determinada tarea, se privilegiaba la utilidad de una actividad educativa determinada, más que como herramienta propiamente tal.

**c) Aprendizaje con los computadores (*Learning with computer: Jonassen, 1996*).** Jonassen (1996) considera que el empleo efectivo del computador en el aula, a parte de ser un instrumento netamente tecnológico y de características cognitivas, debe posibilitar a los estudiantes aprender cierto tipo de conocimientos, ideas, entendimientos y creencias para producir estructuras organizadas<sup>183</sup>. También, por medio del computador acceder a la información necesaria y adentrarse a un mundo de simulación real, de situaciones y contextos, de representaciones y perspectivas, de argumentos e historias, de selección, organización e integración de la información perfectamente controlables y asimilables para alcanzar un aprendizaje verdaderamente significativo, es decir, el significado de dicho aprendizaje se percibe más fácilmente cuando los contenidos del mismo se presentan organizados, poseen un estructura y se encuentran relacionados entre sí (Tascón, 2004).

En este aspecto, Jonassen (1996) acuñó el término de *Mind Tools*<sup>184</sup> o herramientas mentales, como dispositivos computacionales que soportan, guían y extienden los procesos de pensamiento para que los estudiantes aprendan y construyan

---

<sup>183</sup> Por ejemplo: mapas conceptuales como estrategias de organización cognitiva, o bien, habilidades que abarcan el pensamiento crítico: análisis, evaluación y conexión; desarrollo del pensamiento creativo: elaborar, sintetizar, imaginar; o bien, habilidades del pensamiento complejo: diseñar, resolver problemas, tomar decisiones, etc..

<sup>184</sup> La página oficial en Internet de *Mind Tools* (Herramientas para potenciar la mente), corresponde a: <http://www.mindtools.com/>

sus propios conocimientos, a partir de herramientas visuales para producir mapas de ideas, diagramas de flujos, redes visuales, matrices y mapas conceptuales<sup>185</sup>.

Existen cinco tipos diferentes de herramientas cognitivas (*Mind Tools*) agrupados de la siguiente manera:

- Herramientas de organización semántica;
- Herramientas de modelado dinámico;
- Herramientas de interpretación;
- Herramientas de construcción del conocimiento; y,
- Herramientas de comunicación.

Al respecto, cada una de ellas a su vez presenta distintos programas y asistentes computacionales de acuerdo a su función. Tres de ellas (ya en un contexto comercial) son software: *Inspiration*, *Mind Manager* y *CMap Tools* contempladas como herramienta de construcción del conocimiento en el primer caso y de organización semántica, en los dos últimos.

La selección, diseño y aplicación de las estrategias creativas que ofrecen las Herramientas Mentales y los recursos didácticos del software *Mind Tools*, deben entenderse y aplicarse dentro de una propuesta constructivista que permita a los

---

<sup>185</sup> Los mapas conceptuales han sido utilizados como un recurso esquemático que representa un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura jerárquica de proposiciones y se fundamenta particularmente en los siguientes principios teóricos del aprendizaje significativo (Tascón, 2004: 3):

- La necesidad de conocer las ideas previas de los sujetos, antes de iniciar nuevos aprendizajes, es decir, revela la estructura de significados que poseen los sujetos, con el propósito de establecer aprendizajes interrelacionados y no aislados y arbitrarios.
- La idea que en la medida que el nuevo conocimiento es adquirido significativamente, los conceptos preexistentes experimentan una diferenciación progresiva.
- En la medida que los significados de dos o más conceptos, aparecen relacionados de una nueva manera y significativa tiene lugar una reconciliación integradora.

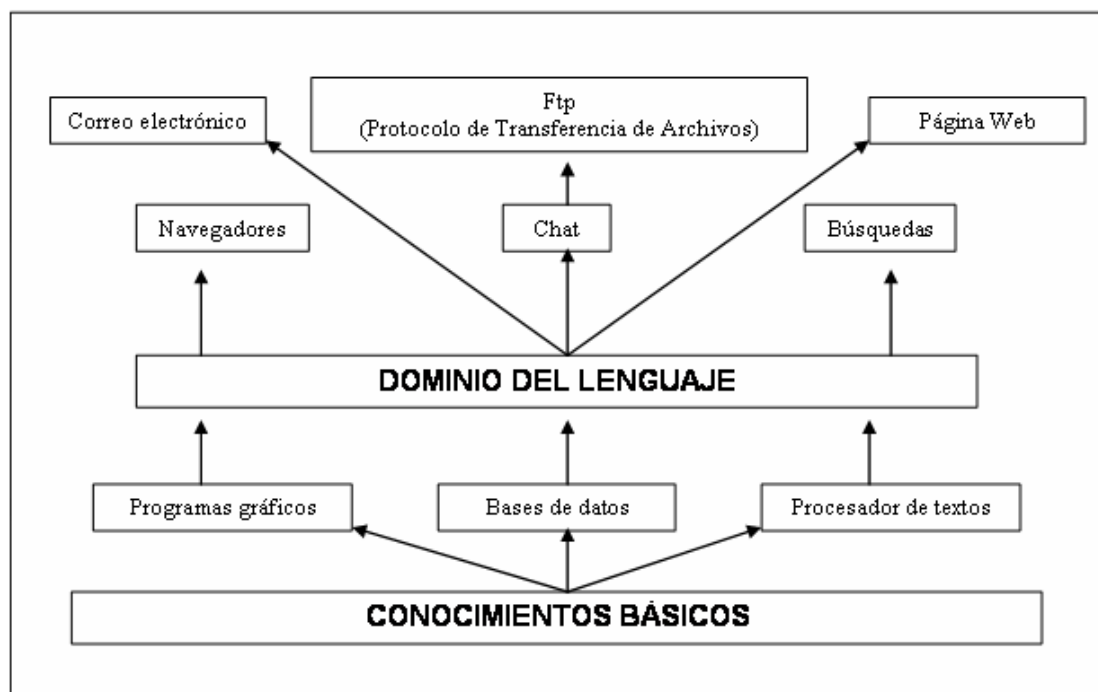
- Véase también: La Teoría Subyacente a los Mapas Conceptuales y a Cómo Construirlos. Autores: Joseph D. Novak y Alberto J. Cañas. Consulta de Internet: <http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TeoriaCmaps/TeoriaSubyacenteMapasConceptuales.html>

estudiantes desarrollar proposiciones gráficas para organizar contenidos y representar el conocimiento sobre lo que ellos saben.

### 13.3 El profesor ante las NTICs.

Ante la pregunta: ¿Qué papel debe desempeñar el profesor ante el reto de enseñar con las nuevas tecnologías de la información y comunicación? De acuerdo con Rodríguez (2002), Beatriz Martín (2002), Cabero y otros (2007) el profesor además de ser un pedagogo (desarrollar aspectos didácticos), debe conocer los aspectos técnicos y el funcionamiento básico de los computadores: tener conocimiento del hardware, del software informático y su aplicación didáctica. El esquema N° 5, muestra algunos conocimientos y dominios tecno-educativos que debe manejar adecuadamente el profesor:

#### Esquema N° 5. Mediadores educativos en los centros tecnológicos.



Esquema extraído de Beatriz Martín Marín (2002: 308).

De acuerdo con el esquema, los nuevos roles que debiera asumir el profesor se relacionan con los calificativos de: instructor, tutor, ingeniero pedagógico, experto tecnológico, catalizador, documentalista, mediador, evaluador, etc.

Acentuando una mayor especificidad en cuanto a los roles que debiera asumir el profesor, Tejada (1999: 7) considera algunas características:

- **Programador, director y coordinador de los procesos de aprendizaje con medios interactivos.** Las NTICs posibilita a los estudiantes emprender un proceso de autoaprendizaje, y es el profesor quien deba coordinar dicho proceso para conseguir que cada participante logre auto-organizar su trabajo, alcanzar sus objetivos y explotar al máximo las posibilidades del medio.

- **Transmisor de información e impulsor de la ejercitación de conocimientos, procedimientos y actitudes.** Aunque el educando haya recibido una debida capacitación en el uso de los medios tecnológicos, la función del profesor será ampliar los conocimientos y contextualizar adecuadamente los contenidos en función de los procesos comunicativos que estén influyendo en ese momento.

- **Motivador y como lazo de conexión entre los objetivos a alcanzar y el participante.** El propio medio utilizado puede disponer de toda una gama de elementos motivadores que consiguen llamar la atención y propiciar la participación activa de los estudiantes. En este contexto, el profesor debe informar a sus educandos sobre las posibilidades del medio en relación con sus necesidades, sus intereses y su nivel formativo, para que puedan obtener el máximo provecho de los medios empleados.

En la tabla N° 11, Ricardo Fernández (2001) propone un cuadro en el que se especifican las nuevas características y tareas del profesor en relación al uso de las NTICs desde dos modelos educativos contrapuestos:

**Tabla N° 11. Tareas del profesor en el uso de las NTICs: modelo clásico y tecnológico.**

<b>Modelo Tradicional o Clásico</b>	<b>Modelo Tecnológico</b>
1.- Profesor aislado.	1.- El equipo docente.
2.- El profesor como instructor.	2.- El profesor como mediador.
3.- Se pone el énfasis en la enseñanza.	3.- Se pone el énfasis en el aprendizaje
4.- Suele aplicar lo recursos sin diseñarlos.	4.- Diseña y gestiona recursos.
5.- Didáctica basada en la exposición y con carácter unidireccional.	5.- Didáctica basada en la investigación y con carácter bidireccional.
6.- Solo la verdad y el acierto proporcionan aprendizaje.	6.- Utiliza el error como fuente de aprendizaje.
7.- Restringe la autonomía del alumno.	7.- Fomenta la autonomía del alumno.
8.- El ordenador está al margen de la programación.	8.- El uso del ordenador está integrado en el currículum.

Por su parte, Cebrián de la Serna (1999: 131) sostiene que: “a pesar de los temores infundados que vaticinan la sustitución o dependencia total del profesor por las nuevas tecnologías, cada vez es más notoria la importancia del educador en la obtención de niveles de mayor calidad en el sistema educativo. Con el auge y desarrollo de las NTICs en nuestra sociedad, y especialmente en el ámbito educativo, esta importancia del profesorado no se reduce, sino más bien se acrecienta, al comprobar que éste es un elemento crucial e imprescindible para conseguir los cambios y mejoras del sistema”.

#### **13.4 Modelos de formación del profesorado en torno a las NTICs.**

Ante la posibilidad de responder a los nuevos desafíos tecnológicos que la sociedad de hoy plantea insistentemente, se esbozan algunos modelos de formación del profesorado que están influyendo continuamente en el currículum educacional:



► **Modelo Técnico.** Con su auge en los años 60, el papel del profesor<sup>186</sup> consistía en desenvolverse como un mero técnico encargado de aplicar el currículum de la administración educativa (objetivos, contenidos, actividades) y la utilización de los recursos tecnológicos de acuerdo a una práctica diseñada técnicamente, entendiéndose la propia práctica como una técnica.

► **Modelo Cognitivo.** El rol del profesor se desarrolla en un contexto mucho más activo y dinámico, permitiendo una actuación más autónoma y reflexiva sobre su práctica pedagógica, centrándose principalmente en el fortalecimiento de los procesos cognitivos y de una enseñanza comprensiva orientada exclusivamente a la formación pedagógica, así como, el de analizar las interacciones de la propia práctica educativa.

Esta perspectiva se debió al avance de la psicología cognitiva y su aplicación en la enseñanza, que orientaba la formación del profesorado hacia la reconducción de juicios y análisis sobre sus prácticas pedagógicas, como también, al análisis de la toma de decisiones estratégicas para resolver los problemas y poder efectuar apropiadamente los cambios.

► **Modelo Crítico.** El profesor en este contexto ha de ser un elemento fundamentalmente progresista, innovador, crítico de los movimientos de cambios a nivel sociocultural, político, económico, tecnológico y artístico, que conviven en el complejo entramado institucional educativo.

Para Antón (2002), cobra importancia la práctica del trabajo colaborativo que permite al profesor relacionarse entre sus pares como pequeñas estructuras que tienen efectos sobre la realidad y en particular, sobre los presupuestos del orden social, educativo, simbólico e ideológico, para producir reformas o transformaciones al sistema educativo, a partir de:

---

<sup>186</sup> Con los estudios acerca de cuáles debían ser las conductas del “buen profesor”, se podían obtener un sin número de competencias, habilidades, aptitudes o estrategias que necesariamente deberían tener los educadores, y bajo esas referencias seleccionar y formular los contenidos de los planes formativos. Algunos ejemplos se dieron en la Universidad de Stanford (1963) con la aplicación de la técnica de circuito cerrado de televisión, donde se observaba y analizaba el comportamiento del profesor en relación de las unidades formativas y procesos de enseñanza que éste llevaba a cabo en el aula, con el fin de mejorar dichas competencias o destrezas específicas aplicadas en la sala de clases.

- Una visión crítica e histórica del discurso científico;
- Una transformación de la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje como conocimiento construido en un contexto socio-cultural, histórico, artístico e ideológico concreto;
- Una comprensión global y no tecnicista de la realidad;
- La preeminencia de conocer otras formas de explicar y comprender la realidad;
- La reproducción social en la escuela como reproducción cultural;
- Desarrollo crítico de la educación ligada al desarrollo transformador del currículum; y,
- Al propio desarrollo profesional desde una formación reflexiva y acción pedagógica crítica<sup>187</sup> (es bien sabido que la pedagogía crítica ha tenido en América Latina un desarrollo importante a partir de las conceptualizaciones de Paulo Freire) para comprender de que manera, la práctica de los recursos tecnológicos inciden en el modelo de enseñanza que utiliza el profesorado.

A parte, de los modelos antes mencionados, en la Tabla N° 12 se tienen en cuenta algunos conocimientos, destrezas y dominios técnicos sobre los medios que deben estar presentes en los objetivos formativos del profesorado:

---

<sup>187</sup> El modelo de pedagogía crítica ha ido perdiendo su vigor, de cara a una desmesurada intensificación contemporánea de relaciones y estructuras de dominación del capital global (capitalismo mundial) que avivan la propaganda imperialista, la hegemonía, el racismo, el sexismo, las relaciones homofóbicas, perturbando a toda la sociedad en su conjunto (Aguirre, 2003). Por ejemplo, Peter McLaren (2003: 4) manifiesta que en el propio seno de los Estados Unidos la pedagogía crítica “ha fracasado en los intentos de crear comunidades de aprendices en las aulas de clase, por parte de educadores progresistas, para tender un puente entre la cultura estudiantil y la cultura de la escuela, para comprometerse en el entendimiento transcultural, para integrar el contenido y la enseñanza multicultural a través del currículum, para desarrollar técnicas que reduzcan el prejuicio racial y estrategias de solución de conflictos, para desafiar la enseñanza y el aprendizaje eurocéntrico, como también las formaciones ideológicas de la historia de la inmigración europea, por medio de la cual muchos profesores blancos juzgan a los estudiantes afro americanos, latinos y asiáticos, para desafiar el fundamento meritocrático de la política pública que intencionalmente es políticamente neutral y ciega al color de la raza, para crear narrativas generadas en el profesor como una forma de analizar la enseñanza a partir de una perspectiva transformadora, para mejorar el logro académico en escuelas culturalmente diversas, para afirmar y utilizar múltiples perspectivas y formas de enseñanza y aprendizaje, y para decodificar el currículum y exponer metanarrativas de exclusión”.

**Tabla N° 12. Conocimientos y destrezas técnicas sobre los medios.**

- Conocimiento sobre las diferentes formas de trabajar las Nuevas Tecnologías en las distintas disciplinas y áreas.
- Conocimientos organizativos y didácticos sobre el uso de NTICs en la planificación del aula y del centro escolar.
- Conocimientos teóricos-prácticos para analizar, comprender y tomar decisiones en los procesos de enseñanza y aprendizaje con las NTICs.
- Dominio y conocimiento del uso de estas tecnologías para la comunicación entre los centros educativos y la formación permanente.
- Criterios válidos para la selección de materiales, así como conocimientos técnicos suficientes para permitirles rehacer y estructurar de nuevo los materiales existentes en el mercado para adaptarlos a sus necesidades.

De acuerdo con Tàrek Lutfi y otros (2001: 61), la formación del docente y su posterior ejercicio profesional en un entorno tecnológico de enseñanza y aprendizaje dejan de tener limitaciones geográficas, físicas y temporales, redefiniéndose constantemente para dar respuesta a grupos de alumnos cada vez más heterogéneos y diversos.

Por su parte, Antonio Polo y otros (2002: 364) proponen un conjunto de pautas en el manejo de las NTICs, perfectamente modificables en virtud de la formación y experiencia que el profesor y los alumnos experimenten durante el proceso educativo:

- Las NTICs para integrarse en la Educación. Demanda herramientas tecnológicas para proporcionar un trabajo docente adecuado (infraestructura mínima de red y formación de usuarios; portales docentes; aulas virtuales, etc.); solventar el alto coste de adquisición y puesta en marcha de sistemas informáticos educativos; aunar criterios en

cuanto a la selección del software informático en ayuda de los aprendizajes del alumno y dentro de un contexto homogéneo para todas las asignaturas.

- Lo que se espera de la NTICs en Educación. Requiere de interfaces gráficas interactivas que presenten contenidos teóricos adecuadamente estructurados y referencias de información temáticas que permitan ampliar los conocimientos de cada tema a abordar; facilidades de creación de mapas conceptuales de tipo gráfico, que estructuren de forma global los contenidos para cada estudiante pueda tener una vista distinta de un mismo contenido publicado, según sus propias referencias o perfil de acceso.

- Preparación de material educativo para diferentes plataformas y medios. Considerar los diferentes sistemas operativos, arquitecturas y software específicos.

- Técnicas de condensación de información para evaluar el trabajo del alumno. La labor del alumno no debe consistir en copiar extensos documentos de Internet, sino que, debe aprender a condensar la información en un nuevo documento y formatos de presentación. De esta manera facilitará la labor de evaluativa del profesor.

- Formación en técnicas de presentación de la información. Relacionado al punto anterior, cada lenguaje y formato tecnológico exige distintas formas de presentar la información y el profesor no debe limitarse solamente al desarrollo de habilidades de expresión oral u escrita, por el contrario, ha de potenciar la exposición de los contenidos educativos basándose en los formatos cinematográficos, vídeos digitales, narrativas visuales, performance, instalaciones musicales, etc.

- Trabajo colaborativo. Reforzar el trabajo en equipo y reutilizar los resultados obtenidos.

- Compartir experiencias (éxitos o fracasos) acerca de la utilización de las NTICs en educación. A través de foros, comunidades virtuales, vídeo conferencia o chat, el profesor puede intercambiar ideas de manera crítica e imaginativa con sus pares, las ventajas o desventajas que se desprenden del uso de los nuevos medios.

La necesidad de colaborar y adoptar las pautas de actuación que orientan la utilización de las NTICs en el proceso de enseñanza y aprendizaje, permite compartir experiencias individuales y colectivas, seleccionar adecuadamente las herramientas informáticas y plantear nuevos modelos educativos con la finalidad de contribuir al mejoramiento en su conjunto del sistema escolar.

### 13.5 Selección del software educativo.

Ante la interrogante: ¿Cuáles son los criterios y pautas de clasificación que orientan al profesor para seleccionar adecuadamente un software informático, y luego incorporarlo en apoyo al trabajo educativo? María Gil y otros (2002: 217), partiendo de los objetivos y contenidos que el profesor espera lograr en cada actividad formativa con el apoyo del computador y la selección de unos software específicos. Primero, el docente debe considerar algunos puntos que hace referencia la tabla N° 13 en cuanto a criterios previos, técnicos, didácticos y globales; y segundo, establecer una clasificación del software educativo a partir del tratamiento de errores, el carácter de la bases de datos, los medios que lo integran y el grado de inteligencia (ver tabla N° 14):

**Tabla N° 13. Criterios con una dimensión previa, técnica, didáctica y global en la selección del software.**

Aspectos Previos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nivel educativo en el que puede ser utilizado.</li> <li>2. Presentación del Programa e información para el profesor sobre los contenidos que trata, funcionamiento, etc.).</li> <li>3. Descripción de la originalidad en su presentación (qué te llama la atención y porqué).</li> <li>4. Emplea variedad en los electos de presentación (texto, gráficos, vídeo, animaciones, etc.).</li> </ol>
Adecuación Técnica	<p>A. Diseño de interface. Diseño de las plantillas (estructuras de páginas). - <i>Acceso y control de la información.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los iconos y los símbolos son fáciles de entender.</li> <li>2. Rompe con los estereotipos (transversales)</li> <li>3. Relación armónica imagen – texto.</li> <li>4. Sincronización imagen y sonido.</li> <li>5. relación entre una página y otra.</li> </ol> <p>- <i>Utilización (cómo es la disponibilidad de la información para el usuario).</i></p> <p>B. Documentación y Contenidos y nivel educativo (contiene diferentes niveles de aprendizajes).</p>

Adecuación Didáctica	<p>Objetivos de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Contenidos de aprendizaje</i></li> <li>1. Temas que aborda.</li> <li>2. Valores que transmite.</li> <li>3. Presenta modelos de conducta adecuados.</li> <li>4. Propone modelos para la resolución de conflictos.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Actividades de aprendizaje</i> (a usar para la Unidad Didáctica).</li> <li>- <i>Evaluación</i> (estrategias para detectar los aprendizajes adquiridos).</li> <li>- <i>Motivación</i> (cómo lograr llamar la atención del usuario).</li> </ul>
Evaluación Global	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Uso del programa</i></li> <li>1. Facilidad de manejo.</li> <li>2. Tiempo de respuesta a la interacción</li> <li>3. Corrección de errores.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Lenguaje</i></li> <li>1. Presentación de sonidos, palabras y frases.</li> <li>2. Nivel de vocabulario.</li> <li>3. Utilización de frases: cortas o largas.</li> <li>4. Construcciones gramaticales correctas.</li> </ul>
Comentarios y Sugerencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependiendo de la valoración de cada profesor, después de haber utilizado el software educativo.</li> </ul>

**Tabla N° 14. Clasificación del software educativo en relación al tratamiento de errores, los datos, medios y grado de inteligencia.**

1. Según el tratamiento de errores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El error se considera como un elemento imprescindible del proceso de aprendizaje. El software hace uso del mismo y en función de su uso se clasifica en tutorial y no tutorial:</li> </ul> <p>a) Los programas tutoriales tienen el objetivo de enseñar un determinado contenido. Son programas de tipo didáctico cuya idea fundamental es que el usuario a través de la interacción con el programa llegue al conocimiento de una determinada temática o área del conocimiento (si la respuesta que el alumno emite no es correcta, el computador indica que es errónea, dando la posibilidad de volver a responder y acertar).</p> <p>b) En los programas no tutoriales la iniciativa la toma el alumno, el cual posee una libertad de acción limitada únicamente por las normas de funcionamiento del programa (estos programas no juzgan las acciones realizadas por los estudiantes,</p>
-------------------------------------	--

	sino que procesan los datos que éste introduce y muestra las consecuencias de sus acciones en el entorno, para que el propio estudiante saque sus conclusiones.
2. Según el carácter de la base de datos.	<p>Se distinguen entre programas cerrados y programas abiertos:</p> <p>a) Los software cerrados se caracterizan porque los usuarios se limitan a utilizarlos por defecto, es decir, programados de fábrica. (Software con <i>copyright</i> -derecho de copia- que comprende los derechos de autor, en los que no se pueden modificar y distribuir gratuitamente).</p> <p>b) Los software abiertos, tanto los profesores como los alumnos tienen la posibilidad de añadir contenidos a los mismos pudiendo adecuarlos a las necesidades educativas, curriculares y a las características individuales de cada alumno (software con <i>Copyleft</i> -copia permitida- bajo Licencia Pública general de GNU (GPL), que es libre y esta al servicio del dominio público para su distribución, modificación y uso).</p>
3. Según los medios que integran.	<p>- Integración a los medios didácticos el uso de diversos materiales así como diversas tecnologías, en la que se clasifican el software unimedia y multimedia:</p> <p>a) En el software unimedia hacen uso exclusivamente de una tecnología.</p> <p>b) En el software multimedia integran varios medios tecnológicos, como textos, gráficos, voz, imágenes en movimiento, animaciones, vídeos, efectos sonoros, etc.</p> <p>- Asociación de la tecnología con la pedagogía para proporcionar un mejor entorno de aprendizaje.</p>
4. Según la inteligencia del programa.	- Lo que se ha dado en denominar Enseñanza Inteligente Asistida por Computador que hacen uso

	de Sistemas Expertos <sup>188</sup> y diversas técnicas de Inteligencia Artificial, a diferencia de programas convencionales que no implementan ningún tipo de estas técnicas.
--	--

En este contexto, Millán (2002: 23) es enfático en resaltar que los programas informáticos (software) deben ser concebidos básicamente como herramientas de apoyo y deben integrarse en los distintos niveles diferenciados para fortalecer el trabajo del profesor y del alumno, pero que en ningún caso, deben constituirse en si mismos un proyecto docente (ver tabla N° 15):

**Tabla N° 15. Selección del software considerando el trabajo del profesor y del alumno.**

<b>• Para el profesor:</b>	
1. Como medio permanente de actualización profesional:	1.1 A través de listas de distribución relacionadas con sus áreas de trabajo;
	1.2 A través de búsqueda de documentación en la Red de Internet.
<b>• Para el trabajo del (o con el) alumno:</b>	
1. Como medio de documentación:	1.1 CD-ROM de referencia;
	1.2 Consulta de determinados sitios en la Web.
2. Como medio de aprendizaje:	2.1 Programas específicos de enseñanza;
	2.2 Simulaciones.
3. Como medio de práctica:	3.1 Programas de refuerzo, de autoevaluación.
	3.2 Para interrelación entre alumnos, de alumnos con profesor.
4. Como medio de creación:	4.1 De proyectos comunes.
	4.2 De proyectos orientados hacia fuera.

Tabla extraída del libro “Redes y saberes. Cultura y educación en las nuevas tecnologías”, Millán (2002: 23).

Asimismo cabe señalar: exaltar (sobrexponer) la utilización del software en cada actividad educativa, arriesgarse a usar aplicaciones informáticas poco conocidas y

<sup>188</sup> Para Eduardo Morales (1999), los Sistemas Expertos son una aplicación informática que simula el comportamiento de un experto humano, en el sentido de que es capaz de decidir cuestiones o situaciones, en un campo determinado y restringido. Una clasificación de los sistemas expertos, sería: Clasificación jerárquica: 1. Análisis (interpretación): Identificación; Monitoreo; Diagnóstico; Predicción; Control. 2. Síntesis (construcción): Especificación; Diseño; Configuración; Planeación; Ensamble; Modificación. Análisis: identificación, predicción, control. Síntesis: especificación, diseño, ensamble. Consulta de Internet:



no solicitar asesoramiento técnico de expertos cualificados, pueden originar tensiones, decepciones y problemas, más que ofrecer una ventaja a los alumnos y al propio sistema educativo.

### 13.5.1 Evaluación del software educativo.

¿Cuál es la importancia educativa de evaluar unos determinados programas informáticos, en la creencia que contribuyen al proceso de enseñanza y aprendizaje? Autores como Navarro (1999) y Sobrino (2000) plantean que la necesidad de evaluar un determinado software, previo al análisis crítico y sobre la base de un proceso que incluye: **una valoración, una revisión y una selección del software**, se apoya en la única finalidad de poder utilizarlo adecuada y pedagógicamente. Justifican sus argumentos a raíz de las siguientes premisas:

- Una abundante proliferación del software educativo.
- La baja calidad de los programas, tanto en el ámbito didáctico y el técnico.
- La carencia de una documentación adecuada.
- La adecuación de los programas a la realidad del centro donde se van a usar y la disponibilidad tecnológica existente.
- Adecuación de la aplicación a los planes y programas de cada asignatura o área en la que se van a utilizar.

En este contexto, Ángela Cova y Xiomara Arrieta (2008: 97) basándose principalmente en diversos autores, proponen una revisión de varios modelos y pautas de evaluación del software educativo, que el profesor debiera considerar en función de utilizarlos para apoyar las actividades de aprendizaje en los estudiantes:

#### a) Escala de evaluación para el software educativo de Barroso y col. (1997).

Barroso y colaboradores (1997) ante una cantidad importante de software informáticos se publicitan en el mercado o se ofertan por la Web, proponen una **Escala de Evaluación del Software Educativo**, sobre una valoración sistemática que facilita

la toma de decisiones para su adquisición y uso respectivo. El instrumento contiene las siguientes partes:

- Identificación del programa (información comercial, técnica, usuarios potenciales y descripción de las características educativas básicas);
- Valoración de elementos, cuestionario de respuestas cerradas (muy adecuado, adecuado, poco adecuado y nada adecuado) sobre aspectos de: instalación, manual de uso, características del tutorial, y;
- Valoración de relaciones: contexto (precio, requisitos, distribución, manual), Entrada (objetivos, adecuación al currículo, secuenciación, ejemplificación), Proceso (aprendizaje de uso, resistencia a errores, interactividad, entorno gráfico), y Medidos (soporte tecnológico), según una escala numérica del 1 al 10 y totalizados por separado.

Adicionalmente, presenta un esquema-guía para elaborar el informe de evaluación según las cuestiones relacionadas con las interacciones entre sus actores:

- Profesor - alumno: ¿cuáles son las funciones reales del profesor en el aula? (organizador; orientador; tutor; control; investigador; facilitador), ¿cómo es la interacción en el contexto real de enseñanza-aprendizaje?
- Diseñador - alumno: ¿en qué medida las teorías de aprendizaje que sustentan el software son adecuadas y eficaces?, ¿cuál es el nivel de dificultad real del uso del programa informático?
- Profesor - diseñador: ¿cuál es el grado de adaptación a los contenidos curriculares? Este informe debe ser contestado después del uso de software en un contexto real.

En la tabla N° 16, se exponen algunas de las características más resaltantes de esta escala de evaluación:

**Tabla N° 16. Características de la evaluación del software educativo de Barroso y col. (1997):**

ASPECTOS	DIMENSIONES	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS
<b>Identificación del programa</b>	Información comercial	Versión y año
	Información técnica	Equipo informático necesario. Aplicable a diferentes sistemas operativos. Necesidad de periféricos
	Tipos de usuarios potenciales	Etapa, área educativa recomendada
	Descripción cualitativa del programa	Resumen de las características educativas básicas.
<b>Valoración de elementos</b>	Instalación y aprendizaje de uso	Facilidad de instrucciones. Tiempo medio de instalación.
	Manual de uso	Calidad del lenguaje. Precisión en las instrucciones. Apoyo gráfico.
	Características del tutorial Lenguaje – imagen – sonido – textos – otros	Secuencia de contenidos. Precisión y claridad en las instrucciones. Autosuficiencia del tutorial. Interactividad y control del programa. Tipo de iconos: inteligibles (relativo a la analogía imagen – función que representa), formalizados (comunes a otros programas) Posibilidad de personalización Intuitivo, Atractivo, Sencillo. Facilidad de salida y reinicio. Aporta orientaciones frente a los errores. Concentra o dispersa la atención sobre la tarea. Facilita, retrasa, complica y obstruye el aprendizaje. Posibilita la conexión de redes y bases de datos.
<b>Valoración de relaciones contexto – entrada – proceso</b>	Contexto	Requisitos. Documentación y manual
	Entrada	Objetivos que cubre. Adecuación al currículo. Secuenciación.
	Proceso	Aprendizaje de uso. Resistencia a errores. Interactividad.

**Fuente: Barroso y Col. (1997). Adaptado por Cova y Arrieta (2008)**

Esta escala de evaluación, se establece con la finalidad de aportar un instrumento donde se realice una valoración sistemática del producto informático, que permita tomar decisiones para su adquisición y uso posterior, por tanto proporciona una lista de control (conjunto de ítems organizados según ciertos criterios, que guían el proceso de

selección y se califican en una escala numérica o verbal) y un esquema-guía para el respectivo informe.

En cuanto al tipo de programa, sólo profundiza en la sustentación teórica de los programas tutoriales y en aspectos cognitivos como: motivación, atención, relativos al aprendizaje. La escala, está dirigida a los docentes y administradores educativos aunque nos discrimina entre ellos en forma explícita. La valoración de los elementos se efectúa de manera cualitativa. Es de especial consideración las relaciones contexto-entrada-proceso, que son integradas en una valor numérico. Además presenta preguntas que orientan la redacción del informe de evaluación después del uso del software en un contexto educativo real, tomando en cuenta las interacciones entre los actores que intervienen como: profesor, diseñador y alumno (ver tabla N° 17).

**Tabla N° 17. Escala de evaluación del software educativo.**

<b>ESCALA DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO (A partir de MEDEL, BARROSO y VALVERDE; 1997)</b>	
<b>A. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA</b>	
<b>Información comercial</b>	
Nombre del programa.....	.....
Fabricante.....	.....
Versión y año.....	.....
Distribuidor.....	.....
Precio.....	.....
<b>Información Técnica</b>	
Equipo informático necesario.....	.....
Mínimo.....	.....
Recomendado.....	.....
Sistema Operativo.....	.....
<input type="checkbox"/> Windows 3.x	<input type="checkbox"/> Windows 95
<input type="checkbox"/> Windows 2000	<input type="checkbox"/> Windows 98
<input type="checkbox"/> Otros (UNIX, LINUX)	<input type="checkbox"/> Windows XP
	<input type="checkbox"/> OS/2
	<input type="checkbox"/> MacOS
Necesidad de periféricos (ratón, impresora, escáner, tarjeta, digitalizadora, módem, adaptación de teclado,).....	
<b>Usuarios potenciales</b>	
Etapa, ciclo, área educativa recomendada.....	
Área/s de conocimiento y/o disciplina/s implicada/s.....	
<b>B. DATOS DE VALORACIÓN</b> <i>1=Muy bueno; 2=Bueno; 3=Normal; 4=Malo y 5=Muy Malo</i>	
<b>Instalación</b>	1 2 3 4 5
	1 2 3 4 5

Facilidad de instrucciones.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Apoyo gráfico.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
Tiempo medio de instalación.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ejemplificaciones.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
Guía rápida.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>Interactividad y control del programa</b>								
<b>Manual de uso</b>	1 2 3 4 5	Iconos inteligibles (analogía imagen y la función que representa).....								
Número de páginas.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Calidad del lenguaje.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Iconos normalizados (comunes a otros programas.....								
Precisión en las instrucciones.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Autosuficiencia del texto.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Posibilidad de personalización								
Apoyo gráfico.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Accesibilidad de los datos (facilidad en la búsqueda de información.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Intuitivo.....								
Ejemplificaciones.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
		Atractivo.....								
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
		Sencillo.....								
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
		Facilidad de salida y reinicio..								
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
<b>Tutorial</b>	1 2 3 4 5	<b>Diseño educativo del entorno gráfico</b>								
Secuenciación de contenidos (organización Autónoma).....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Permite la experimentación (su propio uso)								
Extensión (información útil).....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Genera aprendizaje.....								
Calidad del lenguaje.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Accesibilidad de los datos (facilidad en la búsqueda de información.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Da orientaciones ante errores...								
Instrucciones claras y precisas.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Autosuficiencia del tutorial.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Guía de aprendizaje.....								
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
		Manejo fácil.....								
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
		Motiva/ estimula.....								
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
		Concentra/dispersa la atención sobre la Tarea.....								
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
	1 2 3 4 5									
		1 2 3 4 5								
Facilita el aprendizaje.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Individualiza el aprendizaje (ofrece diferentes niveles, por ejemplo: básico, intermedio o avanzado.....								
Retrasa el aprendizaje.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Complica el aprendizaje.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Posibilidad de conexión a redes y bases de datos.....								
Obstruye el aprendizaje.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
<b>Resultados de relacionar Contexto – Entrada – Proceso</b>										
<b>Contextuales</b>										
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Precio										
Requisitos										
Distribución										
Documentación y manual										
Total										
<b>Entradas</b>										
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Objetivos que cubre										
Adecuación al currículum										
Secuenciación										
Ejemplificación										
Total										
<b>Procesuales</b>										
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Aprendizaje de uso										
Resistencia a errores										
Interactividad										
Entorno gráfico										

Total										
<p><b>Informe de evaluación</b></p> <p>(Cumplimentar exclusivamente después del uso de software en un contexto educativo real)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuestiones para orientar la redacción del informe de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Interacción Profesor / Alumno <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son las funciones reales del profesor en el aula? (organizador; orientador; tutor; investigador; facilitador;...)</li> <li>• ¿Cómo es la interacción en el contexto real de enseñanza-aprendizaje?</li> </ul> </li> <li>B. Interacción diseñador / Alumno <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿En qué medida las teorías de aprendizaje que sustentan el software son adecuadas y eficaces?</li> <li>• ¿Cuál es el nivel de dificultad real de uso del programa informático?</li> </ul> </li> <li>C. Interacción Profesor / Diseñador <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es el grado de adaptación a los contenidos curriculares?</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Otras cuestiones u observaciones de interés educativo.</li> </ul>										

**Tabla extraída de Chacón (2005: 220)**

**b) Evaluación formativa de medios instruccionales aplicados a videos y software de Dorrego (1998):**

Dorrego (1998), propone un modelo para la producción y evaluación formativa de medios instruccionales aplicados a vídeos y software, y sustentado en el enfoque del procesamiento de la información (el medio posee dos funciones primordiales: transmitir mensajes y desarrollar las destrezas necesarias para procesar la información contenida en el mensaje).

Dentro de la producción del material se contempla la etapa de planificación o pre-producción, donde uno de sus resultados lo constituyen tres tipos de guiones (conjunto de indicaciones escritas que orientan la realización del medio): de contenido, didáctico y técnico. El primero muestra de forma esquemática o ampliada el contenido del mensaje incluyendo las variables pedagógicas relativas a la selección y organización del contenido (objetivos a lograr, características de la materia y de la población a la cual va dirigido el material). El guión didáctico, presenta el contenido totalmente desarrollado e indica las variables pedagógicas relativas a las estrategias instruccionales. El tercero o guión técnico, abarca lo anterior y las consideraciones relativas a las variables técnicas propias del tipo de material.

Elena Galán (2006), amplia la concepción del guión didáctico anterior para materiales multimedia y lo descompone en:

- Guión de contenido (presenta el material textual a usar en las diferentes secuencias y la forma de relacionarse a través de una jerarquización conceptual),
- Guión narrativo (indica como se va a presentar la información, desde el punto de vista y el estilo, se conoce como guión literario), guión icónico (marca las imágenes disponibles y el momento de la narración donde serán usadas),
- Guión de sonido (se registran los sonidos secuencialmente y sincronizados con el guión narrativo) y,
- Guión técnico (muestra las bases de la realización de la metodología, los programas a utilizar, los formatos de presentación, diseño de pantalla, entre otros).

Con referencia a la evaluación formativa o proceso sistemático de prueba de los materiales instruccionales, se ejecuta en las diversas fases de su desarrollo y su propósito es recoger información sobre las posibles fallas del material con la finalidad de corregirlas. La evaluación del prototipo comprende su aplicación a una muestra de estudiantes para conocer sus efectos y responder a las siguientes preguntas (ver tabla N° 18):

- ¿Qué se evalúa? (el logro de los objetivos y la actitud de los alumnos hacia el prototipo);
- ¿Quiénes evalúan? (la evaluación se realiza con una muestra representativa de estudiantes);
- ¿Cuáles son los procedimientos e instrumentos que se usan para evaluar? (cuestionarios previo y posterior para evaluar los aprendizajes en los alumnos, aplicación del prototipo, cuestionario de opinión para conocer la actitud de los estudiantes hacia el prototipo);

- ¿Cómo se analizan los resultados? (análisis de ítems a fin de discriminar los objetivos no logrados y la comparación de las respuestas obtenidas con la prueba previa y la posterior para detectar si hay incremento en el aprendizaje), y;
- ¿Qué decisiones pueden tomarse a partir de los resultados? (se establecen criterios previos para tal fin).

**Tabla N° 18. Aspectos de la evaluación del prototipo con estudiantes.**

<b>PREGUNTAS</b>	<b>ASPECTOS CONSIDERADOS</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>ASPECTOS CONSIDERADOS</b>
<b>¿Qué se evalúa?</b>	Calidad intrínseca Objetivos alcanzados Actitudes de los alumnos	<b>¿Cómo se analizan los resultados?</b>	Análisis de ítems. Análisis de respuestas. Cuestionarios
<b>¿Quiénes evalúan?</b>	Muestra de alumnos	<b>¿Decisiones?</b>	Aceptación del prototipo para un valor superior al 80% Menor del 60% Modificar el programa
<b>¿Procedimientos e instrumentos?</b>	Elaboración y aplicación de instrumentos validos Conductas de entrada Aprendizaje planificado Cuestionario de opinión	<b>Revisión de resultados con objetivos logrados</b>	Coherencia interna

**Fuente: Borrego (1998). Modificado por Cova y Arrieta (2008)**

El modelo de evaluación formativa de medios instruccionales de Dorrego (1998), establece un proceso sistemático para evaluar el material multimedia en uso real, a partir de las respuestas a las preguntas básicas: ¿qué se evalúa?, ¿Quiénes evalúan?, ¿cuáles son los procedimientos y los instrumentos que se usan para evaluar?, ¿cómo se analizan los resultados? y ¿qué decisiones pueden tomarse en función de los resultados? Una vez aplicado el software educativo a la muestra de estudiantes, se sugiere aplicarles un cuestionario de opinión o realizar entrevistas individuales con la finalidad de conocer su actitud hacia el programa en estudio. Por otra parte, las características de los diversos tipos de guiones establecen pautas para evaluar los programas.



**c) Herramienta de evaluación de multimedia didáctica de Martínez y col. (2002):**

El Grupo de Investigación de Tecnología Educativa (GITE) de la Universidad de Murcia elaboró una herramienta de evaluación pedagógica de material didáctico, con la finalidad de obtener datos sobre las posibilidades educativas de distintas aplicaciones multimedia. Está formada por cinco dimensiones: una centrada en los datos de identificación del material y en sus aspectos descriptivos; dos dimensiones en relación con el análisis de los elementos didácticos y psicopedagógicos; una que contempla el costo económico y los aspectos relativos a la distribución del material; y por último, se realiza una valoración global estructurada en calidad técnica, pedagógica y recomendaciones del evaluador. En la tabla N° 19, se resumen las características relevantes de la herramienta denominada: Ficha de Evaluación del Multimedia Didáctica.

**Tabla N° 19. Características resaltantes de la ficha de evaluación del multimedia didáctica.**

DIMENSIONES	ASPECTOS	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS
<b>Datos de identificación y análisis descriptivo (utilidad y dimensión comunicativa)</b>	Identificación del programa	Nivel educativo o capacidades requeridas para su uso. Edad de los destinatarios.
	Tipos de objetivos	Generales de uso. Relativos al material pedagógico
	Tipos de contenidos	Conceptuales, procedimentales y actitudinales.
	Aspectos técnicos y de diseño gráfico	Diseño de pantalla (Diseño – imagen – sonido – texto – interfaz gráfica)
<b>Evaluación de aspectos didácticos</b>	(Implícitos de la enseñanza) Objetivos Contenidos Actividades Evaluación Materiales complementarios Sistemas de ayuda y Optimización del proceso de E - A	Responden a: ¿Qué enseñar? ¿Cómo enseñar? ¿Qué y cómo evaluar? Calidad de la formulación Adecuación de los objetivos, contenidos y actividades. Integración de elementos teóricos y prácticos. Organización de los contenidos. Calidad del contenido. Posibilidad de adaptación del programa a las necesidades del docente y estudiantes (aspectos destacables/aspectos mejorables) Calidad de las actividades Necesidad de calificación en informática del docente y/o alumno Los recursos favorecen el descubrimiento, exploración. El usuario puede elegir: secuencia lineal, qué quiere aprender, cómo aprender.

<b>Evaluación de aspectos psicopedagógicos (dimensión comunicativa)</b>	Motivación y atención	Relativo al contenido, diseño de pantallas y calidad técnica.
	Concepción metodológica y operaciones cognitivas	Para las operaciones cognitivas (observar, comparar, clasificar, retener, transferir) que exige y que permite el programa.
	Nivel de interactividad	Establece diversas posibilidades en la interacción, la navegación y las actividades según la estructura y el tipo de material usado
	Valores	<b>Creatividad:</b> estimulación de procesos creativos y divergentes; sorpresa y originalidad; ayuda a aprender de los errores.
<b>Aspectos económicos/distribución</b>	Costos y rentabilidad	Costo total de la aplicación
	Distribuidor del producto	Apoyo técnico por el distribuidor
<b>Valoración global</b>	Calidad técnica Calidad pedagógica Recomendaciones	Observaciones que el evaluador quiere aportar

Fuentes: Martínez y Col. Modificado por Cova y Arrieta (2008)

Esta ficha de evaluación del multimedia didáctica ofrece una valoración global de las aplicaciones de este tipo por cuanto aporta elementos de la calidad técnica, pedagógica y opiniones del evaluador. Es importante la consideración de la dimensión comunicativa del material asociada a la interactividad y al diseño de la interfaz gráfica. En cuanto a los valores, se refiere sólo a la creatividad que promueve las características técnicas o pedagógicas del programa, considerando los condicionantes: personales (estudiante, docente), materiales (recursos) y relativos con el qué y cómo enseñar.

Otra característica interesante de la herramienta, es la evaluación de la Optimización del Proceso de enseñanza-aprendizaje, donde aborda la necesidad de cualificación informática del docente y estudiante, junto a la posibilidad de los recursos de fomentar el descubrimiento y/o exploración, además de la respuesta del usuario en su elección de lo que quiere aprender y como hacerlo.

**d) Modelo de evaluación de materiales educativos computarizados de Galvis (2000):**

Alvaro Galvis (2000) propone un modelo de evaluación de los Materiales Educativos Computarizados (MEC), el cual es descrito por sus componentes y criterios. El autor, establece la evaluación como actividad necesaria para la elaboración de información requerida en la toma de decisiones, siendo aplicable a cualquier sistema. Por su parte, la evaluación sistemática de los MEC, precisa el establecimiento de criterios relevantes y consistentes. Además, la creación de instrumentos de evaluación válidos y confiables según las fuentes de información apropiadas al respecto. Los MEC se desarrollan para satisfacer necesidades educativas prioritarias que no pueden ser abordadas por otros medios de enseñanza, debiendo ser de calidad y posibles de utilizar por parte de los usuarios a quienes va dirigido.

La evaluación sistemática de los MEC comprende evaluar los aspectos: calidad educativa, calidad computacional y probabilidad de uso del recurso informático. A continuación se presentan las tablas N° 20, N° 21 y N° 22, donde se ilustran las partes en que se descompone cada aspecto mencionado.

**Tabla N° 20. Partes de la calidad educacional del MEC.**

ASPECTOS	VARIABLES	CRITERIOS
<b>Generales</b>	Función educativa del tipo de MEC	Aborda la necesidad educativa
	Función administrativa	Suministra información útil para el docente
<b>Enseñanza</b>	Objetivos del material	Nivel de dificultad es adecuado a la necesidad educativa
	Contenidos	Es claro, conciso y actualizado.
	Estrategias de instrucción	Estas son coherentes y suficientes para lograr los objetivos previstos
<b>Aprendizaje</b>	Opinión y actitud del estudiante	Es positiva frente al programa
	Realimentación de su desempeño	Se ofrece en forma oportuna, amigable y adecuada

**Fuente: Galvis (2000). Adaptado por Cova y Arrieta (2008)**

**Tabla N° 21. Calidad computacional del MEC y sus elementos**

ASPECTOS	VARIABLES	INDICADORES
Generales	Funciones según el usuario	
Técnicos	Características de: interfaz, programa, programación	Fácil de utilizar. Amigable, Claridad de instrucciones. Legibles. Bien documentada
	Estructura de la información	Son eficientes y adecuadas a los datos del programa
	Recursos computacionales	Los suministrados por el equipo son utilizados al máximo

Fuente: Galvis (2000), adaptado por Cova y Arrieta (2008)

**Tabla N° 22. Elementos considerados en la viabilidad del recurso informático**

VARIABLES	CRITERIOS
Requerimientos de Hardware	Los diversos equipos se pueden conseguir en el mercado
Requerimientos de Software	Los diversos software que amerita son fáciles de usar
Requerimientos de personal	El personal técnico de orientación al usuario es localizable
Requerimientos financieros	Estos son accesibles a los aprendices del programa

Fuente: Galvis (2000), adaptado por Cova y Arrieta (2008)

En cuanto a los tipos de evaluaciones de los recursos educativos computarizados, este autor propone los que siguen: valoración comprensiva del MEC por juicio de expertos y la prueba con estudiantes. La primera se realiza con la finalidad de orientar el trabajo del evaluador ofreciéndole una base para decidir si se continúa la evaluación del programa con métodos más sofisticados. En la tabla N° 23, se ilustran las variables, indicadores y criterios de valoración considerados en esta prueba. El estado de todas las variables debe ser adecuado a la necesidad educativa existente.

**Tabla N° 23. Elementos considerados en la valoración comprensiva del MEC**

VARIABLES	INDICADORES	CRITERIOS PARA VALORAR
<b>Relevancia y pertinencia</b>	Contenidos. Objetivos. Tipos de software educativo.	El programa satisface una necesidad educativa que no puede ser lograda con otros medios existentes
<b>Viabilidad</b>	Requerimientos computacionales. Requerimientos físicos. Costos	El software educativo es viable de utilizar por los usuarios a quien se dirige considerando sus recursos disponibles. Los costos de adquisición y mantenimiento permiten la accesibilidad del MEC por los aprendices
<b>Interactividad</b>	Participación que exige del usuario	El MEC emplea al máximo la capacidad de interacción que suministra el computador
<b>Calidad como tipo de aplicación</b>	Funciones educativas que asume el MEC	El tipo de combinaciones de MEC requeridos según la necesidad educativa son un buen prototipo de estos.

Fuente: Galvis (2000), adaptado por Cova y Arrieta (2008).

La evaluación por juicio de expertos del MEC, se refiere a su revisión y crítica por especialistas en contenido, metodología e informática, de grupos distintos a sus desarrolladores a fin de que exista objetividad en las apreciaciones. La valoración de software educativo por experto en contenido y en metodología se muestra en las tablas N° 24 y N° 25. Estas se refieren a los aspectos generales relativos a: objetivos que persigue, contenidos, motivación, metodología, interfaz y otros. Cada ítem puede ser evaluado con cinco opciones de respuesta (excelente, bueno, regular, malo, no aplica). Además en el instrumento se solicita la anotación de los defectos encontrados en el MEC, su ubicación y posible solución, junto con las fortalezas, debilidades, el uso potencial y las sugerencias para lograr su aplicación.

**Tabla N° 24. Algunos elementos de valoración por experto en contenido del MEC**

VARIABLES	INDICADORES
<b>Objetivos</b>	El nivel de complejidad es adecuado párale uso de software
<b>Contenidos</b>	Es coherente, suficiente y actualizado en relación a los objetivos
<b>Desarrollo de contenido</b>	El estudiante siempre esta informado sobre su ubicación dentro del contenido
<b>Herramientas</b>	Estas son: adecuadas, sencillas de usar y facilitan la exploración
<b>Retroinformación</b>	Su orientación es suficiente y adecuada a la actuación del aprendiz

Fuente: Galvis (2000). Adaptado por Cova y Arrieta (2008)

**Tabla N° 25. Elementos considerados en la valoración por experto en metodología.**

VARIABLES	INDICADORES
<b>Objetivos</b>	Definidos claramente.
<b>Motivación</b>	Se mantiene el interés por el logro de los objetivos
<b>Actividad del usuario</b>	Esta planteada para favorecer la participación activa del aprendiz
<b>Metodología</b>	Se sustenta en una didáctica adecuada al contenido a enseñar
<b>Interfaz de salida</b>	Las pantallas o se encuentran sobrecargadas de información
	El vocabulario terminología es apropiada par ale nivel cultural del usuario

Fuente: Galvis (2000). Adaptado por Cova y Arrieta (2008)

Una vez conocido que el MEC puede resolver el problema educativo de interés a través del juicio de expertos, es necesario comprobar que para los usuarios reales (docentes y estudiantes) representa un apoyo para el logro de sus objetivos. Esta labor se lleva a cabo con las pruebas: piloto (realizada a una muestra representativa de la población a la que se dirige el software) y de campo (se aplica a toda la población). Adicionalmente, se propone la encuesta final del MEC para recabar información sobre sus aspectos didácticos, lo que permitirá hacer los ajustes y recomendaciones necesarias para su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El aporte de Galvis (2000) al modelo de evaluación de software educativo, lo constituye el tratamiento sistémico de la valoración de los materiales educativos computarizados, por cuanto, se establecen diversos tipos de pruebas (juicio de expertos en contenido, metodología e informática; pruebas piloto y de campo, encuestas a los usuarios) realizadas por diferentes fuentes informantes. Además, se especifican las variables, indicadores y criterios de evaluación que responden a la calidad educativa y computacional del recurso informático. En los instrumentos de evaluación resalta la consideración de los problemas del material, su localización y posible solución, junto con sus aspectos positivos, negativos y sugerencias de uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje real.

**e) Lista de control para la evaluación de software educativo de Bostock (1998):**

Stephen Bostock (1998), propone una Lista de Control para la Evaluación de Software Educativo, la cual ha sido reestructurada y actualizada por Cova y Arrieta

(2008). En las tablas N° 26 y N° 27 se ilustran las variables, características más resaltantes e indicadores de los aspectos técnicos y pedagógicos. Existen términos que son definidos para precisar su operatividad dentro de los multimedia educativos.

En cuanto a los aspectos técnicos, se resaltan las siguientes categorías: protección del programa, calidad y disposición de las pantallas e interactividad. Al evaluar los software hay que considerar los casos en que el formato de presentación del programa tenga daños, o requiera de otro software adicional para su funcionamiento, o bien, en casos donde se hace necesario disponer de otras copias del mismo y disponer de todo un software requerido para la operatividad de la aplicación.

Los aspectos pedagógicos abarcan desde los objetivos hasta la adaptabilidad del software. Esta última categoría define el papel del docente durante la aplicación del software en función de lo que le permita realizar el programa frente a sus estudiantes. La evidencia del progreso del estudiante, muestra diversas maneras en que la aplicación puede llevar a cabo este seguimiento seguido de una oportuna retroalimentación, las que establecen un posible tratamiento frente a respuestas incorrectas del aprendiz.

**Tabla N° 26. Aspectos técnicos de la evaluación de software de Bostock.**

VARIABLES	CARACTERÍSTICAS Y/O INDICADORES
<b>Requerimientos técnicos</b>	<b>Equipos necesarios y materiales de apoyo del software:</b> ¿Se dispone de información sobre la capacidad de memoria y los periféricos requeridos? ¿Hay un manual sobre la instalación y la puesta en marcha del programa? ¿Especifica las características mínimas necesarias para su correcta operación?
	<b>Asistencia técnica:</b> ¿La ofrece? ¿Te ayuda a recuperar fallas?
	<b>Protección del programa:</b> ¿Posee mecanismo de seguridad que no permite la copia no autorizada del programa? ¿Tiene el usuario un respaldo disponible? ¿Reemplaza los CDs defectuosos? ¿La información se limita a un número determinado de estaciones de trabajo? ¿Se debe mantener el CD o el Internet conectado para poder acceder al material?
	<b>Validación:</b> ¿El programa fue validado por especialistas? ¿Puede el usuario obtener una versión de prueba?
<b>Diseño de la interfase</b>	<b>Organización de la pantalla,</b> se refiérela uso del espacio y la forma en que la información se despliega en la pantalla. El objetivo es facilitar la interacción entre el usuario y el software. <b>Texto en pantalla:</b> ¿Le presentación del texto le permite al usuario leerlo de forma sistemática? ¿Están las palabras importantes de los párrafos enfatizadas? ¿El fondo de la pantalla permite leer sin problemas el texto? ¿Hay un cambio en la página cuando se presenta nueva información? ¿El espacio entre las palabras y las líneas es óptimo? <b>Gráficos:</b> ¿Se encuentran bien posicionados? ¿Son las imágenes ambiguas? ¿Hay acceso a una ilustración cada vez que sea necesario?

	<p><b>Color:</b> ¿Se usa el color para captar la atención hacia los puntos importantes? ¿Hay suficiente contraste de color entre el fondo, los gráficos y el texto? ¿Hay colores específicos para ciertos tipos de mensajes?</p>
	<p><b>Sonido:</b> ¿Puede el usuario controlar el sonido? ¿Se usa apropiadamente el sonido para captar la atención?</p>
	<p><b>Calidad y disposición de las pantallas:</b> ¿Hay variedad? ¿La transición es adecuada? ¿Se pueden sobreponer? ¿Es posible controlar la velocidad de transición? ¿se utilizan señales para atraer la atención hacia partes importantes?</p>
	<p><b>Interactividad</b> (su significado entre dos personas implica que cada una de ellas debe ser capaz de actuar y reaccionar)</p> <p><b>Definida para un software educativo como:</b> si reacciona de una manera que sea variada y adaptable según las respuestas de sus diferentes usuarios y si le permite a este último afectar la manera en que el software procede.</p>
	<p><b>Puede el usuario:</b> ¿Obtener ayuda? ¿Detener el programa y salir a voluntad? ¿Ver el objetivo alcanzado hasta el momento y los que faltan? ¿Controlar la velocidad de la presentación? ¿Controlar la cantidad de información?</p>
	<p><b>Respecto al programa, después de elecciones del usuario:</b> ¿Puede mostrar diferentes mensajes? ¿Puede seleccionar diferentes alternativas dependiendo de la dificultad? ¿Puede proveer una retroalimentación diferenciada adaptada? ¿Puede tomar en cuenta diferentes formas de trabajar? ¿Puede ayudar al usuario? ¿Le da pistas o acepta respuestas aproximadas?</p>

Fuente: Bostock (1998). Adaptado por Cova y Arrieta (2008)

Tabla N° 27. Aspectos pedagógicos de la evaluación de software de Bostock

VARIABLES	CARACTERÍSTICAS Y/O INDICADORES
<b>Estructura interna del software</b>	<p>¿Es la división de los módulos la apropiada?</p> <p>¿Están los objetivos de cada módulo explicados apropiadamente?</p> <p>¿Los diferentes procedimientos tienen coherencia hacia una idea principal?</p>
<b>Legibilidad</b>	<p>Determina si es agradable para leerlo.</p> <p><b>Texto:</b></p> <p>¿Se usa un vocabulario adecuado al nivel de educación del usuario?</p> <p>¿Las oraciones están estructuradas con coherencia?</p> <p><b>Gráficos:</b></p> <p>¿Complementan y se identifican con el texto?</p> <p>¿Son de tamaño apropiado?</p> <p>¿Su complejidad está adecuada al nivel de educación del aprendiz?</p>
<b>Analizador de respuestas</b>	<p>Consiste en todas las operaciones que se utilizan para lidiar con las respuestas en un lenguaje común. Su calidad depende de la extensión y la variedad de las respuestas que es capaz de interpretar.</p> <p>¿Hay varias maneras de expresar los mismos resultados numéricos?</p> <p>¿Se especifica la unidad requerida?</p> <p>¿Acepta que la respuesta numérica en unidades se exprese de distintas maneras?</p> <p>¿Permite el uso de respuestas aproximadas o equivalentes semánticos?</p>
<b>Contenido</b>	<p>¿Es preciso, progresivo y actualizado?</p> <p>¿Contiene introducciones a los temas, o relaciones con los temas anteriores?</p> <p>¿Se le da importancia a los puntos esenciales?</p> <p>¿Las simulaciones corresponden con el ambiente real?</p> <p>¿Contiene ejemplos apropiados?</p>
<b>Retroalimentación</b>	<p>Es la información dada al usuario sobre la validez de sus respuestas</p>



	¿Es apropiado el nivel educativo del aprendiz? ¿Puede variar dependiendo de la respuesta? ¿Especifica que respuesta fue la incorrecta, por qué fue incorrecta y cuál sería la correcta?
<b>Evidencia del progreso del usuario</b>	¿Puede el usuario evaluar los resultados de una sesión de uso? ¿Puede el aprendiz llevar un registro de la experiencia de aprendizaje realizada? ¿Puede el usuario conocer los objetivos alcanzados? ¿Puede el estudiante acceder a una lista de futuras actividades sugeridas?
<b>Adaptabilidad</b>	¿Puede el instructor modificar la documentación y/o los ejemplos? ¿Puede el docente cambiar los objetivos? ¿Se puede usar el programa en diferentes intervalos de tiempo eficazmente? ¿Puede el instructor modificar la libertad y por lo tanto el progreso del aprendizaje del usuario?

**Fuente: Bostock (1998). Adaptado por Cova y Arrieta (2008)**

Esta lista de control de evaluación del software educativo aporta una variedad de preguntas que orientan al evaluador en su proceso de enseñanza. Asimismo, otro elemento importante lo constituye la protección del programa, factor que se debe considerar cuando se presentan fallas en la aplicación. En este sentido, el instrumento integra explicaciones de algunas variables que pueden canalizar las dudas del evaluador y, por otra, ofrece resultados cualitativos ya que no se especifica una valoración cuantitativa de los ítems.

#### **f) Metodología de evaluación de software educativo de Cataldi (2000):**

Zulma Cataldi (2000), establece la importancia de la evaluación del software educativo por la gran cantidad que se encuentran disponibles en el mercado, lo que exige de los docentes la urgencia de evaluarlos para determinar su grado de adecuación a su propio entorno educativo, mientras que los estudiantes requieren saber cómo pueden mejorar sus aprendizajes mediante una aplicación específica.

Cataldi (2000), propone una metodología de evaluación de software educativo en tres momentos de su ciclo de vida. Una evaluación interna realizada por el equipo de desarrolladores del programa durante su creación a dos prototipos del mismo. Otra externa, aplicada al producto final por los docentes; y una evaluación contextualizada efectuada en un contexto parecido a aquel para el cual fue elaborado el software, para conocer las reacciones de los usuarios y la eficacia de la aplicación.

Desde el punto de vista del producto, el software educativo integra dos aspectos fundamentales a evaluar: el técnico y el pedagógico. Esto conlleva a establecer la calidad técnica y educativa. La calidad educativa de estas aplicaciones se refiere a la potenciación de habilidades cognitivas y de adquisición de conocimientos a partir del uso del software. En la tabla N° 28, se exponen los aspectos y criterios pedagógicos, didácticos y técnicos, a considerar por el docente:

**Tabla N° 28. Esquema de evaluación del producto final**

ASPECTOS	CRITERIOS
<b>Utilidad</b>	Facilidad de uso
	Grado de adaptación a otros niveles de usuario
<b>Pedagógicos y didácticos</b>	Claridad de contenidos
	Nivel de actualización
	Interfase de navegación
	Nivel de motivación
	¿Es adecuado para la comprensión del tema?
	¿Es adecuado para el aprendizaje del tema?
<b>Técnicos</b>	¿Hay documentación y ayuda?
	¿Son adecuados los recursos que necesita?

Fuente: Zulma Cataldi (2000)

El software educativo debe reunir características especiales, según las necesidades de aplicación y los objetivos educativos a lograr, junto con responder a la calidad y pertinencia. En la Tabla N° 29, se alude al criterio de usabilidad (amigabilidad) y varios subcriterios valorados según tres niveles: muy bueno (valorado con 3 puntos), bueno (2 puntos) y malo (1 punto):

**Tabla N° 29. Criterios y subcriterios para evaluación de la calidad del software educativo.**

CRITERIO UTILIDAD	SUBCRITERIOS	VALORACIÓN
Utilidad externa	Velocidad de aprendizaje; facilidad de uso; nivel de adicción.	Muy bueno, bueno y malo
Utilidad interna	Nivel de legibilidad; grado de comprensión; uso de menús, gráficos e imágenes; mensaje de errores e información online; definición de adecuación de la interfase	Muy bueno, bueno y malo

Fuente: Cataldi (2000)

A partir de la revisión de la información presentada en las Tablas N° 28 y N° 29, junto al cuestionario de evaluación del producto final, en la tabla N° 30 se indican las características de las variables según los criterios de calidad previstos:

**Tabla N° 30. Características de las variables según criterios de calidad.**

CATEGORÍAS	DIMENSIONES	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS
<b>Técnica</b>	<b>Interfase</b>	La interfase es amigable y de fácil manejo. El diseño general de la pantalla es adecuado. La secuenciación de las pantallas se rige por criterios. El uso de ventanas, botones, colores, tipos de letras es adecuado. El uso de iconos es correcto La utilización de teclas es rápidas es útil
<b>Pedagógica</b>	<b>Contenidos</b>	Su selección es adecuada y actualizada. El programa se puede adaptar a otros niveles de usuario. Su estructura le permite al usuario conocer hacia donde va en los aprendizajes. Se le facilita la comprensión del tema al aprendiz
	<b>Condiciones relativas al usuario</b>	Despierta su interés. Prefiere que el programa sea tutorial. Le gustaría sonido en los videos El programa le permite ver cosas que no se hubiese imaginado

**Fuente: Cataldi (2000). Adaptado por Cova y Arrieta (2008)**

Zulma Cataldi (2000) en definitiva, ofrece al modelo de evaluación de software educativo la metodología seguida en las diversas evaluaciones realizadas a los programas (evaluación interna, externa y contextualizada), donde hace referencia a los aspectos técnicos, pedagógicos y didácticos sobre el criterio de utilidad (amigabilidad) de la aplicación, que aseguran la organización y estructuración de los contenidos junto a las preferencias de los usuarios.

**g) Instrumento de evaluación de recursos multimedia de Soto y Gómez (2002):**

Francisco Soto y Manuel Gómez (2002), proponen un instrumento de evaluación de recursos multimedia para la atención a la diversidad denominado “EVALÚA”, que es una base de datos sobre software educativo que pretende ser un instrumento de apoyo a los docentes en la labor de evaluación y selección de recursos informáticos, con el propósito de favorecer la integración de las NTICs en el sistema educativo. EVALÚA,

contempla en su diseño la atención a la diversidad e incluye aspectos que abordan necesidades educativas especiales de los estudiantes.

La ficha de evaluación del software contiene las siguientes partes: datos del programa (se refiere a datos descriptivos de la aplicación), aspectos curriculares (relativos al currículum, destinatarios y la descripción educativa del software), aspectos pedagógicos (se profundizan en la motivación, contenidos, interactividad y las capacidades que desarrolla), aspectos técnicos-estéticos (se tratan el entorno audiovisual, navegación y calidad de contenidos), observaciones y valoración global. A continuación se muestra en la tabla N° 31, algunas características de este instrumento:

**Tabla N° 31. Algunas características de la ficha de evaluación de software.**

ASPECTOS	VARIABLES	CARACTERÍSTICAS O INDICADORES
<b>Datos del programa</b>	Identificación del programa	Título de la aplicación Datos del autor o empresa
	Requerimientos técnicos	Información sobre el procesador mínimo. Espacio que ocupa en disco. Configuración de colores y área de pantalla.
	Tipo de adquisición del software	La aplicación es gratuita.
	Tipo de dificultad que aborda	Un icono la indica: auditiva, visual, motórica.
<b>Curriculares</b>	Destinatarios	Edad recomendada
	Ubicación en el currículum	Etapas educativas. Ciclo dentro de la etapa. Área/ámbito
	Contenidos curriculares	Se presentan en orden de importancia
	Descripción educativa del programa	Objetivos, niveles de dificultad, opciones de impresión, informes de evaluación.
<b>Pedagógicos</b>	Capacidad de motivación	Es motivante si: elementos del mismo (colores, animaciones, sonido) atraen la curiosidad del aprendiz; las actividades atraen al docente y les anima a usarlos con sus estudiantes
	Adecuación a los contenidos	Los contenidos son significativos para el usuario y se relaciona con situaciones y problemas de su interés.
		Presenta niveles de dificultad acorde con los estudiantes
	Interactividad	La velocidad entre el usuario y el programa (animaciones, lectura de datos) es adecuada
Se tutoriza la acción del aprendiz, orientando su actividad, prestando ayuda efectiva oportunamente y ofrece refuerzos positivos		

	Capacidades que desarrolla	Según los niveles cognoscitivos de Bloom y otros: conocimientos, comprensión, análisis, creatividad, resolución de problemas.
<b>Técnicos – estéticos</b>	Entorno audiovisual	Diseño general claro y atractivo de las pantallas, sin exceso de texto que resalte a simple vista los hechos notables.
		Calidad técnica y estética de: títulos, menús, ventanas, iconos, botones, gráficos, animaciones, videos, voz.
		Adecuada integración de medias al servicio del aprendizaje sin redundancias
	Navegación	Facilidad de uso y amigabilidad del software.
		Mapa de navegación bien estructurado, de acceso fácil y rápido a los distintos elementos del programa.
		Sistema de navegación transparente que permite al aprendiz ejercer el control efectivo sobre el programa
Calidad de los contenidos	Información presentada científicamente correcta y actualizada	
	Si no hay discriminaciones, los contenidos y mensajes no son negativos o tendenciosos.	
<b>Observaciones</b>	Aspectos relevantes	Ventajas y desventajas Recomendaciones para su uso Datos de utilidad acerca de su instalación, manejo y funcionamiento.
<b>Valoración global</b>	Puntuación de aspectos pedagógicos y técnicos – estéticos	Se ilustra con número de estrellas

**Fuente: Soto y Gómez (2002).adaptado por Cova y Arrieta (2008)**

El instrumento de evaluación propuesto por Soto y Gómez (2002), presenta una forma sencilla para la valoración de software educativos, integrando aspectos cualitativos con cuantitativos, utiliza símbolos para la valoración global y para identificar el tipo de dificultad que aborda. En los aspectos pedagógicos resalta el establecimiento de niveles de dificultad, de acuerdo a los usuarios, además de precisar las capacidades que desarrolla el programa. Desde el punto de vista técnico-estético esta integración resulta muy favorable, permitiendo que específicamente el entorno audiovisual presente un diseño claro en las pantallas (por ejemplo, sin exceso de texto) como atractivo en sus componentes (resaltar a simple vista los hechos importantes).

**h) Instrumento de evaluación de software educativo a través de Internet:**

Marcela Chiarani y otros (2005) presentan el diseño y construcción de un sistema de Evaluación de Software Educativo (ESE)<sup>189</sup>, desarrollado con la participación de alumnos de la materia seminario IV del Profesorado, de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL), con el objetivo de realizar un aporte a docentes de todos los niveles educativos.

El diseño fue realizado en el año 2003 y su desarrollo y construcción en el 2004. Se tomó como base la propuesta de Perè Marques<sup>190</sup>, sobre la evaluación objetiva de las características de un software educativo, como también, la ficha de catalogación y evaluación de los rasgos principales del mismo, además de algunas valoraciones sobre sus aspectos técnicos, pedagógicos y funcionales.

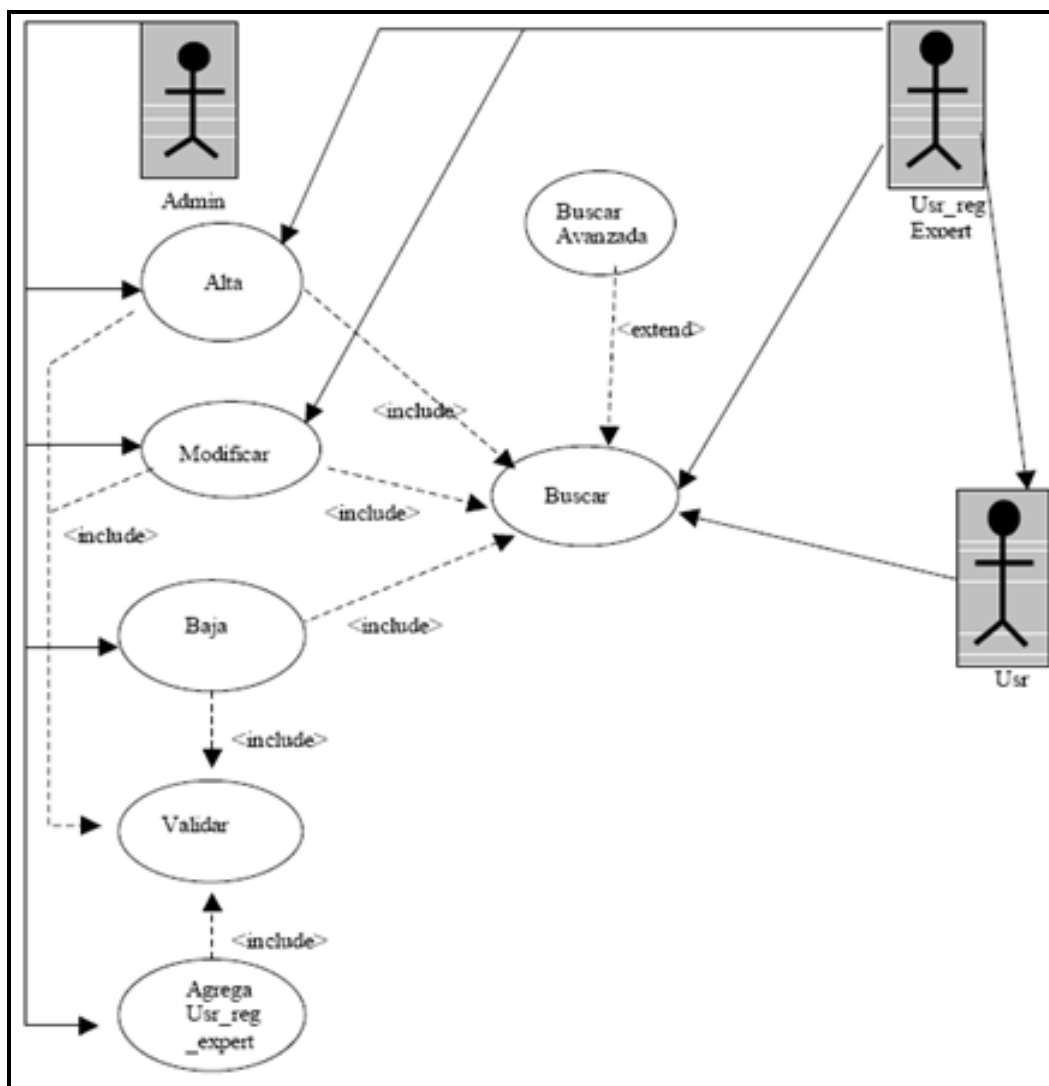
En el esquema N° 6, se muestra el diagrama de casos explicando como funciona el sistema, el cual considera 3 tipos de usuarios: el administrador, el usuario experto y el usuario.

---

<sup>189</sup> Disponible en la pagina Web: <http://www.dirinfo.unsl.edu.ar/~profeso/>

<sup>190</sup> Perè Marquès: Plantilla para la catalogación y evaluación multimedia. Consulta de Internet: <http://dewey.uab.es/pmarques/evalua.htm>

Esquema N° 6. Diagrama de casos del software educativo a través de Internet.



El usuario (en este caso el docente) puede acceder a la búsqueda del software educativo, mostrándole el sistema toda la información relacionada a su búsqueda.

El usuario experto (docente experto), es aquel que puede ingresar y/o modificar la información de los software educativos que se encuentran en la base de datos del sistema. El usuario administrador tiene el acceso a todas las funciones del sistema y la posibilidad de permitir el acceso a los usuarios expertos. En la imagen N° 63, se muestra la pantalla principal en la cual un docente puede consultar un software para un determinado nivel, mientras que en la imagen N° 64, se muestra el acceso a un usuario experto para incorporar o modificar evaluaciones.

Imagen N° 63

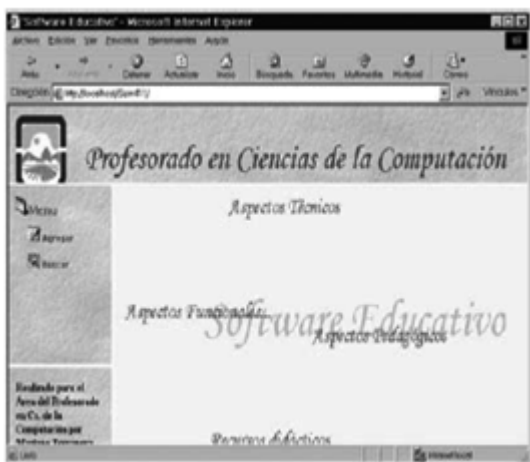


Imagen N° 64



Link de acceso al Sistema de Evaluación de Software Educativo (ESE) por Marcela Chiarani y otros (2005): <http://www.dirinfo.unsl.edu.ar/~profeso/cie/soft/SEM411/index.php>

El mismo Marquès (2002: 5) al igual que el resto de los autores, propone una ficha de evaluación<sup>191</sup> en la que contempla una recopilación de las características básicas de los programas informáticos, la evaluación objetiva de sus cualidades (mediante una escala cualitativa de cuatro opciones) y la identificación de otros aspectos importantes de las aplicaciones: recursos didácticos que utiliza, actividades cognitivas que potencia, ventajas e inconvenientes que comporta su uso, para finalmente recoger una evaluación global del programa (ver tabla N° 32).

<sup>191</sup> Para una ficha más completa, consultar en Internet: <http://dewey.uab.es/pmarques/evalua.htm>



**Tabla N° 32. Ficha simplificada catalogación y evaluación de programas educativos.**

<b>FICHA DE SIMPLIFICADA CATALOGACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS</b> Pere Marquès – UAB / 2002
<b>Título del material:</b> <b>Dirección URL</b> (si es un material on-line): <b>http://</b> <b>Autores / Productores:</b>
<b>Temática:</b> <b>Objetivos</b> explicitados en el programa o la documentación: . . .
<b>Contenidos que se tratan:</b> . . . <b>Destinatarios:</b>
<b>TIPOLOGÍA:</b> PREGUNTAS Y EJERCICIOS – UNIDADES DIDÁCTICAS TUTORIALES – BASE DE DATOS – LIBRO – SIMULADOR / AVENTURA – JUEGO / TALLER CREATIVO – HERRAMIENTAS PARA PROCESAR DATOS <b>ADAPTACIONES PARA COLECTIVOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES:</b> .
<b>Mapa de navegación y breve descripción de las actividades:</b> . . . . .
<b>DOCUMENTACIÓN:</b> NINGUNA – MANUAL – GUÍA DIDÁCTICA - ///- EN PAPEL – EN CD – ON-LINE <b>SERVICIOS ON-LINE:</b> NINGUNO – SÓLO CONSULTAS – TELEFORMACIÓN -///- POR INTERNET <b>OTROS</b> (hardware y software):

<b>ASPECTOS PEDAGÓGICOS Y FUNCIONALES.</b> <i>Marcar con una X, donde proceda la valoración</i>				
	EXCEL ENTE	ALTA	CORRE CTA	BAJA
<b>Eficacia didáctica</b> , puede facilitar el logro de sus objetivos.....	•	•	•	•
<b>Facilidad de instalación y uso</b> .....	•	•	•	•
<b>Relevancia didáctica:</b> modificable, niveles, ajustes, informes.....	•	•	•	•
<b>Versatilidad didáctica:</b> modificable, niveles, ajustes, informes.....	•	•	•	•
<b>Considera problemáticas de acceso (NEE)</b> .....	•	•	•	•
<b>Capacidad de motivación</b> , atractivo, interés.....	•	•	•	•
<b>Adecuación a destinatarios</b> de los contenidos, actividades.....	•	•	•	•
<b>Potencialidad de los recursos didácticos:</b> síntesis, resumen.....	•	•	•	•
<b>Tutorización</b> , tratamiento diversidad, evaluación (preguntas, refuerzo).....	•	•	•	•
<b>Enfoque aplicativo/creativo</b> de las actividades....	•	•	•	•
<b>Fomento del autoaprendizaje</b> , la iniciativa, toma de decisiones.....	•	•	•	•
<b>ASPECTOS TÉCNICOS ESTÉTICOS</b>				
	EXCEL ENTE	ALTA	CORRE CTA	BAJA
<b>Entorno audiovisual:</b> presentación, pantallas, sonidos, letra.....	•	•	•	•
<b>Elementos multimedia:</b> .....	•	•	•	•
<b>Calidad y estructuración de los contenidos</b> .....	•	•	•	•
<b>Estructura y navegación por las actividades, metáforas</b> .....	•	•	•	•
<b>Hipertextos descriptivos y actualizados</b> .....	•	•	•	•
<b>Interacción con las actividades:</b> diálogo, análisis respuestas.....	•	•	•	•
<b>Ejecución fiable, velocidad</b> de acceso adecuada.....	•	•	•	•
<b>Originalidad y uso de tecnología avanzada</b> .....	•	•	•	•

RECURSOS DIDÁCTICOS QUE UTILIZA: <i>marcar uno o más</i>	
<input type="checkbox"/> INTRODUCCIÓN <input type="checkbox"/> ORGANIZADORES PREVIOS <input type="checkbox"/> ESQUEMAS <input type="checkbox"/> GRÁFICOS <input type="checkbox"/> IMÁGENES <input type="checkbox"/> PREGUNTAS	<input type="checkbox"/> EJERCICIOS DE APLICACIÓN <input type="checkbox"/> EJEMPLOS <input type="checkbox"/> RESÚMENES/SÍNTESIS <input type="checkbox"/> ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN
ESFUERZO COGNITIVO QUE EXIGEN LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA <i>marcar uno</i>	
<input type="checkbox"/> CONTROL PSICOMOTRIZ <input type="checkbox"/> MEMORIZACIÓN / EVOCACIÓN <input type="checkbox"/> COMPRENSIÓN / INTERPRETACIÓN <input type="checkbox"/> COMPARACIÓN / RELACIÓN <input type="checkbox"/> ANÁLISIS / SÍNTESIS <input type="checkbox"/> CÁLCULO / PROCESO DE DATOS <input type="checkbox"/> BUSCAR / VALORAR INFORMACIÓN	<input type="checkbox"/> RAZONAMIENTO (deductivo, inductivo, crítico) <input type="checkbox"/> PENSAMIENTO DIVERGENTE / IMAGINACIÓN <input type="checkbox"/> PLANIFICAR / ORGANIZAR / EVALUAR <input type="checkbox"/> HACER HIPÓTESIS/ RESOLVER PROBLEMAS <input type="checkbox"/> EXPLORACIÓN / EXPERIMENTACIÓN <input type="checkbox"/> EXPRESIÓN (verbal, escrita, gráfica...) <input type="checkbox"/> CREAR <input type="checkbox"/> REFLEXIÓN METACOGNITIVA
OBSERVACIONES	
<p><b>Eficiencia, ventajas que comparta respecto de otros medios</b></p> <p>.</p> <p>.</p> <p><b>Problemas e inconvenientes:</b></p> <p>.</p> <p>.</p> <p><b>A destacar (observaciones)...</b></p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>	
<b>VALORACIÓN GLOBAL</b>	<input type="checkbox"/> EXCELLENTE <input type="checkbox"/> ALTA <input type="checkbox"/> CORRECTA <input type="checkbox"/> BAJA

Para una ficha más completa, consultar en Internet: <http://dewey.uab.es/pmarques/evalua.htm>

Las diferentes propuestas antes señaladas: la evaluación del software educativo, su elección, calidad y las posibilidades didácticas de los recursos informáticos, son datos relativos y recaen en la reflexión crítica y la capacidad creativa que ejerza el profesor, con la finalidad específica de ser usados en los procesos de enseñanza y aprendizaje. “El rol docente, condiciona, el uso de los programas, siendo la creatividad

y la originalidad de las propuestas las que permiten incrementar el valor de los medios y no el medio mismo” (Cataldi y otros, 1999: 13).

#### 14. EL MULTIMEDIA.

Multimedia es el término genérico para referirse al hipermedia<sup>192</sup> y se entiende como la integración de dos o más medios de comunicación (hipertexto e hipermedia) que pueden ser controlados o manipulados por el usuario vía computador. La Real Academia Española define el término como aquello “que utiliza conjunta y simultáneamente diversos medios, como imágenes, sonidos y texto en la transmisión de una información”<sup>193</sup>. Bartolomé (2004: 2) nos dice que la palabra "multimedia" en Educación, ha sido utilizada desde mucho antes que fuera incorporado al léxico de los soportes comunicativos: “En ese entonces, se hablaba de programas de enseñanza multimedia que utilizaban la radio, la televisión y la prensa para alfabetizar o enseñar idiomas. También los paquetes multimedia de uso didáctico incluían cintas de audio junto a materiales impresos y audiovisuales con contenidos instructivos como cursos de idiomas”. Actualmente el uso más extendido de "Multimedia" es para referirse a sistemas integrados computerizados que soportan mensajes textuales y audiovisuales.

Jaramillo y Rivas (2006: 1) consideran que el creciente impacto de la multimedia en la Web, facilita la intercomunicación e integración de información en un lenguaje contemporáneo accesible para todo usuario: “El uso de multimedia como herramienta de capacitación y perfeccionamiento, ha significado una renovación en las técnicas de enseñanza aprendizaje, en los diferentes materiales de apoyo y de divulgación de conocimientos a disposición de docentes y educandos”.

---

<sup>192</sup> Hipermedia es el término con que se designa al conjunto de métodos o procedimientos para escribir, diseñar, o componer contenidos que tengan texto, video, audio, mapas u otros medios, y que además tenga la posibilidad de interactuar con los usuarios. Consulta de Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Hipermedia>

<sup>193</sup> De Internet: [http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=multimedia](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=multimedia)

Por su parte, Kostadin Koroutchev (2004) concibe la definición de multimedia desde dos perspectivas: tecnología orientada al computador y tecnología basada al computador (ver tabla N° 33).

**Tabla N° 33. Multimedia orientada al computador o basada en el computador.**

DEFINICIÓN MULTIMEDIA	DEFINICIÓN MULTIMEDIA
Tecnología orientada al computador: - Multi-media ▪ Media – modalidad, forma de transferir información de humanos a humanos. ▪ Múltiple modalidades de transferir información entre humanos. - No se considera al cine y la televisión porque es necesario una actividad interactiva del receptor.	Tecnología basada al computador: - Para presentar variar modalidades de información de sincronía entre sí. - Dirigida a seres humanos. - Con uso interactivo del contenido.

#### 14.1 Características de la Multimedia.

Entre las variadas características del sistema multimedia destinada al uso educativo, se tienen los siguientes aspectos:

- ◆ **Flexibilidad:** hace posible el tratamiento de la información desde diferentes puntos de vista.
- ◆ **Funcionalidad:** referidas a cuestiones como la adaptación al tipo de alumno y a la complejidad de los contenidos.
- ◆ **Multidimensionalidad:** genera un ambiente más activo que estimula el aprendizaje, favorece la creatividad y el desarrollo de la imaginación, permitiendo una mejor asimilación del conocimiento.
- ◆ **Dinamismo:** la información puede cambiarse de lugar o estructurarse de manera diferente y establecer distintos caminos en función de los intereses del usuario.
- ◆ **Interactividad:** el multimedia es fundamentalmente interactivo. El mensaje se construye con todo el abanico de contenidos y caminos que puedan interesar al usuario

para que vaya recorriendo un conjunto de información y contenidos, disponibles con una capacidad de interacción muy diversa.

♦ **Modulación de la información:** ya que se puede acceder a ella desde diferentes maneras y puntos de vista.

♦ **Acceso multiusuario:** es posible que diferentes personas puedan acceder al programa independientemente de factores espacio-temporales.

## 14.2 Elementos del sistema multimedia.

Jaramillo y Rivas (2006), proponen cuatro elementos básicos de todo sistema multimedia: nodos, conexiones o enlaces, red de ideas e itinerarios:

♦ **Nodos.** Elemento característico del hipermedia. Consiste en fragmentos de texto, gráficos, vídeo u otra información. El tamaño de un nodo varía desde un simple gráfico o pocas palabras, hasta un documento completo. La modularización de la información permite al usuario del sistema determinar a qué nodo de información acceder con posterioridad.

♦ **Conexiones o enlaces.** Son interconexiones, generalmente asociativas entre nodos, que establecen la interrelación entre la información de los mismos. Los enlaces permiten al usuario navegar a través del documento o conjunto de ellos.

♦ **Red de ideas:** son la base de la estructura organizativa. Los nodos son conectados en ruta o trayectorias significativas. Una red de ideas es por tanto, un grupo o sistemas de ideas interrelacionadas o interconectadas.

♦ **Itinerarios.** Los itinerarios pueden ser determinados por el autor, el usuario/lector, o en base a una responsabilidad compartida. Los itinerarios determinados por los autores suelen tener una forma de guías donde el usuario podrá crear sus propios itinerarios y almacenarlos si el sistema lo permite.

### 14.3 El uso de los sistemas multimedia en educación.

La utilización de los sistemas multimedia en educación favorecen el aprendizaje autónomo, significativo, interactivo y en muchos aspectos, colaborativo. Entre sus funciones se pueden sintetizar las siguientes:

- **Innovadora.** Al introducir modelos de enseñanza y aprendizaje en el aula.
- **Motivadora.** Hace más atractiva la presentación de la información y el acceso a la misma.
- **Estructuradora de la realidad.** Realiza simulaciones de la realidad, representando diferentes opciones difíciles de observar.
- **Formativa.** Apoya, organiza y guía la acción didáctica y las acciones mentales de los alumnos.
- **Operativa.** Organiza experiencias de aprendizaje estableciendo nexos con la realidad.
- **Informativa.** Organiza adecuadamente la información para una mejor transmisión.
- **Evaluadora.** Por su carácter interactivo se puede generar rápidamente un *feed-back* a las respuestas de los alumnos.
- **Investigadora.** Proporciona nuevos canales de búsqueda de información y contenidos.
- **Expresiva.** Permite presentar la información en diferentes y atractivos formatos.

### **14.3.1 Ventajas pedagógicas del uso de los multimedia.**

Entre las principales ventajas de los multimedia, Jaramillo y Rivas (2006) destacan los siguientes aspectos:

- Mejora de las estrategias de aprendizaje del alumno, ya que pueden utilizar diferentes caminos para localizar la información.
- La adaptación al nivel del alumno, hace posible la navegación de acuerdo a un ritmo personal y adecuándose a sus necesidades.
- El incremento de la retención de información mediante la recepción adecuada y la memorización de núcleos de información importante.
- Un aumento de la motivación y el gusto por aprender, al generar un aprendizaje por descubrimiento.
- La reducción del tiempo de aprendizaje, al mantener un control sobre la información y llevar un esfuerzo constante.
- Mejora la recepción de información, ya que utiliza códigos más comprensibles para el alumno.
- Aumenta la cantidad y calidad de las interacciones.
- Consistencia pedagógica, al mantener los mismos contenidos en todo momento.
- Metodología homogénea, aunque los lenguajes utilizados sean diferentes.
- La evaluación de los procesos y no de resultados ofrece mayor ecuanimidad.
- La calidad técnica de los multimedia ofrece mayores atractivos.



## 15. ALFABETIZACIÓN VISUAL Y TECNOLÓGICA EN EDUCACIÓN ARTÍSTICA.

### 15.1 Alfabetización visual y tecnología

El predominio de lo visual (las imágenes) en la cultura de la información, se canalizan a través de innumerables mensajes mediáticos y audiovisuales que seducen por su gran capacidad emotiva. “Las imágenes, los sonidos y, en consecuencia, las imágenes sonoras conectan, pues, de manera directa con la emotividad” (Ortega, 2007: 55).

Las imágenes contienen ideas-fuerzas que terminan manejando estilos de vida, orientan, persuaden o modifican las conductas cotidianas, siendo los medios de comunicación audiovisuales y digitales, una poderosa máquina industrial que crea asociaciones cargadas de emocionalidad, imponiendo imágenes manipuladoras de deseos que condicionan las conductas de los sujetos<sup>194</sup>. Como diría Gubern (2001: 41), “un rostro que se ha convertido en objeto privilegiado de las industrias del deseo (cosmética, peluquería, cirugía estética, etc.) y del espectáculo”.

Al considerar la reacción del sujeto frente a los medios basados en la utilización de nuevos lenguajes y procedimientos textuales (Prado, 2001), la alfabetización tecnológica (digital, virtual e informática) se entiende como el desenvolvimiento de aquellas condiciones (adopción de una actitud crítica y reflexiva) de comprender íntegramente y de forma rápida lo que se quiere comunicar y lo que se es comunicado en la Cultura de la Imagen y en la Sociedad de la Información (mensajes ocultos con la finalidad de establecer formas de control social, ideológicos y cultural), para deconstruir y reconstruir los significados desde su propia identidad y contexto sociocultural. “Lo

---

<sup>194</sup> Un buen ejemplo son las estrategias de manipulación publicitaria, que lleva implícito un tipo determinado de publicidad, que juega un papel fundamental en los procesos de manipulación y desinformación de la sociedad contemporánea, llegando a configurar íntegramente a una persona: su vida, sus ideales, sus valores, su pensamiento, sus aspiraciones, y sus deseos. David Wheldon que fuera director de Coca-Cola comentaba la estrategia publicitaria de la compañía de esta manera: “Ante la dificultad de prever como será el consumidor del futuro, la solución es crearlo nosotros mismos desde el presente. Con la ayuda de buenas ideas y de buena publicidad, el consumidor del futuro va a estar donde queramos que esté. La mejor manera de prever el futuro es crearlo” (Brocos, 2007: 3).

que se necesita es comprender el potencial de la tecnología y adquirir confianza y habilidad al adoptarla para las aplicaciones adecuadas. Ello significa utilizar las NTICs con discernimiento y sentido crítico” (Montero, 2003: 100).

Julio Cabero (2004: 93-94) sostiene que las razones para justificar la alfabetización icónica son diversas y obedecen a:

- Un elevado índice de consumo de medios y la saturación de éstos en la sociedad contemporánea.
- La importancia ideológica de los medios y su influencia como empresas de concienciación.
- El aumento de la manipulación, fabricación de la información y su propagación por los medios.
- La creciente importancia de la comunicación e información visual en todas las áreas del conocimiento.
- La importancia de educar a los alumnos para que hagan frente a las exigencias del futuro.

Situaciones que además implican, un conocimiento adecuado y adiestramiento permanente en el uso del lenguaje específico relacionado con las nuevas tecnologías multimediales<sup>195</sup> (Peña, 2006).

---

<sup>195</sup> Además, el multimedia se caracteriza por ser un término abierto y en constante evolución, integrando en un todo el uso del Hipermedia (soporte informático que enlaza de forma interactiva textos, imágenes en movimiento, sonidos, etc.), el Hipertexto (capaz de enlazar –vincular- contenidos diversos en una estructura no lineal: como sonidos, imágenes de escáner en movimiento, diagramas estáticos, etc.) y la Multimedia (utilización de múltiples medios y formatos para la presentación de información, creando un nuevo medio con características propias, en la que incluyen además, hipermedia e hipertextos).

## 15.2 Los lenguajes de alfabetización en los medios tecnológicos.

Roxana Morduchowicz (2003: 43) sostiene que los medios de comunicación participan en la construcción de nuestra identidad: “Influyen sobre nuestra noción de género, sobre nuestro sentido de clase, raza o nacionalidad; sobre quiénes somos nosotros y quiénes son ellos. Las imágenes de los medios de comunicación organizan y ordenan nuestra visión del mundo y nuestros valores más profundos: lo que es bueno y lo que es malo, lo que es positivo y lo que es negativo, lo que es moral y lo que es amoral. Los medios nos indican cómo comportarnos ante determinadas situaciones sociales; nos proponen qué pensar, qué sentir, qué creer, qué desear y qué temer”.

Los medios de comunicación tecnológicos, como sistemas de representación y de lenguajes (icónicos, auditivos, textuales), construyen lugares y espacios desde donde los individuos pueden ubicarse y hablar. Proponen sistemas de clasificación y establecen los límites simbólicos entre lo que se incluye y lo que se excluye.

Siguiendo a Morduchowicz (2003), se describen algunos conceptos que se aproximan a los lenguajes de los medios utilizados comúnmente:

- **Lengua y lenguaje natural, lingüística y semiología.** El lenguaje natural es la capacidad multisensorial y multimedial del hombre para comunicarse entre sí. Pero a su vez, es un fenómeno individual y social: el individuo habla el (o los) idiomas de uno o varios grupos humanos. El lenguaje natural es estudiado por la semiología y la lingüística, y es el fruto de la producción cultural y simbólica de una civilización (lenguaje hablado y escrito).

Lengua como fenómeno de civilización implica, que los símbolos y sistemas de organización dependen del tiempo y del lugar donde ocurren. En este sentido, gracias a la tecnología el lenguaje se puede hoy en día, perpetuar y transmitir desde cualquier parte del mundo.

- **Los canales de comunicación.** Los canales de comunicación dependen de un medio de transmisión, de los equipos de traducción y del aparato sensorio-motor del hombre,

capaz de producir y recibir mensajes, comprendiendo: el visual, el auditivo, el háptico o gestual.

Utilizando los canales de comunicación, un individuo puede producir en el otro individuo un estado interno similar al suyo para poder así transmitirle sus pensamientos y sentimientos: una especie de estado de resonancia.

♦ **Los gestos son signos no persistentes y funcionan por medio del contacto físico directo o mediante la percepción de posturas del cuerpo humano.** Los sistemas informáticos han integrado este canal mediante el teclado para captar gestos de los dedos. El ratón capta gestos del brazo, de la mano, y de los dedos, pero a la vez es incapaz por si sólo de producir ninguno.

♦ **El canal auditivo.** Es el primer canal de contacto del hombre con el mundo (canal lingüístico). Tanto la producción como la asimilación de signos auditivos en los sistemas informáticos es inmediata, ya que reproducen con cierta fidelidad las resonancias auditivas.

♦ **El canal visual.** El canal visual posee el ancho de bandas más importantes de todos los canales de comunicación. La comunicación visual es la más importante para la existencia y utilización de símbolos, y donde los computadores y la informática en general, no existirían sin este canal.

♦ **La semiótica es la ciencia de los signos.** Se estudian todos los tipos de signos en los diversos medios. Los signos lingüísticos son los más estudiados. La semiótica se integra en los sistemas informáticos como creaciones de signos representativos de nuestro tiempo.

♦ **Los léxicos de los medios.** Un léxico es la colección de todos los signos. Los medios producen un léxico que tienen vigencia entre la población que practica una determinada lengua.

El léxico visual más importante está construido por los signos de la lengua escrita. Por el contrario, los iconos y otros signos de comunicación visual creados por la informática son fenómenos muy recientes y se encuentran todavía por constituirse.

♦ **La sintaxis de los medios.** La sintaxis es el estudio de la relación de los signos entre sí. Aunque la sintaxis más estudiada es la sintaxis de la lengua humana, existe sin embargo, una sintaxis en todos los medios de comunicación, que organiza los signos para formar un sentido. La sintaxis de la lengua hablada y escrita es el paradigma de la sintaxis de otros medios. Por ejemplo, los lenguajes de programación<sup>196</sup> que definen el software, producen y crean innumerables lenguajes artificiales, los que pueden ser clasificados según los siguientes criterios:

- Lenguajes interpretados (Interpretes) como Basic, Dbase.
- Lenguajes compilados (Compiladores) como C, C++, Clipper.
- Lenguajes interpretados con recolectores de basura (Maquina Virtual) como Smalltalk, Java, Ocaml.
- Lenguajes Scripts (Motor de ejecución) como Perl, PhP.

♦ **Semántica y semiología.** La semántica es el estudio de la relación de los signos con los objetos significados. La semántica está íntimamente ligada a la naturaleza de los signos y al contexto en el cual éstos se producen, se transmiten y se asimilan.

♦ **Pragmática de los signos.** La pragmática es el estudio de la relación de los signos con sus usuarios. Las preguntas de la pragmática son sobre las reglas para el consumo y la producción de los signos.

---

<sup>196</sup> Un lenguaje de programación, es un conjunto de sintaxis y reglas semánticas que definen los programas del computador. Es una técnica estándar de comunicación para entregarle instrucciones al computador. Un lenguaje le da la capacidad al programador de especificarle al computador, qué tipo de datos actúan y que acciones tomar bajo una variada gama de circunstancias, utilizando un lenguaje relativamente próximo al lenguaje humano.

♦ **El papel de la informática en la comunicación.** La informática posee un papel fundamental en la comunicación humana: modifica la elaboración y distribución de los medios de comunicación y crea nuevas posibilidades de expresión.

♦ **Interfaces y comunicación.** El interfaz<sup>197</sup> es la materialización del esfuerzo del hombre para integrar la informática en la comunicación general del hombre. Los interfaces tienden a utilizar de manera natural todos los canales de comunicación de que se dispone. Actualmente la mayoría de los sistemas de información utilizan las interfaces gráficas conocidas ampliamente como **GUI (*Graphics User Interface*)**, los cuales, se basan en el manejo de imágenes y objetos gráficos como iconos, ventanas y menús, permitiendo que las tareas del usuario puedan materializarse con mayor éxito.

Al respecto, Antonieta Abud (2006: 12) sostiene que un buen diseño de interfaz humano-computador, debe permitir al usuario comprender, utilizar y recordar la información más rápido y con mayor facilidad, sobre la base de tres criterios básicos (ver esquema N° 7):

- **Usabilidad.** Buscar que el usuario pueda manejar fácil y efectivamente las funciones que se le presentan. Se considera que se debe manejar un ambiente amigable e interactivo, cuidando la ubicación correcta de los elementos y el uso adecuado de textos, gráficos, color y sonidos.
- **Funcionalidad.** Establecer funciones y controles adecuados que permitan que el uso del sistema sea óptimo, realizando un diseño adecuado al tipo de usuario así como manejar retroalimentación y un ambiente configurable.
- **Comunicación visual y estética.** Establecer una apariencia visual y distribución adecuada de los elementos que formarán la aplicación, manejando un ambiente amigable e interactivo, cuidando la ubicación correcta de los elementos y el uso adecuado de textos, gráficos, color y sonidos.

---

Un programa escrito en un lenguaje de programación necesita pasar por un proceso de compilación, interpretación o intermedio, es decir, ser traducido al lenguaje de máquina para que pueda ser ejecutado por el ordenador. De Internet: <http://www.frt.utn.edu.ar/sistemas/paradigmas/lenguajes.htm>

**Esquema N° 7. Elementos de la IHC para un software educativo.**

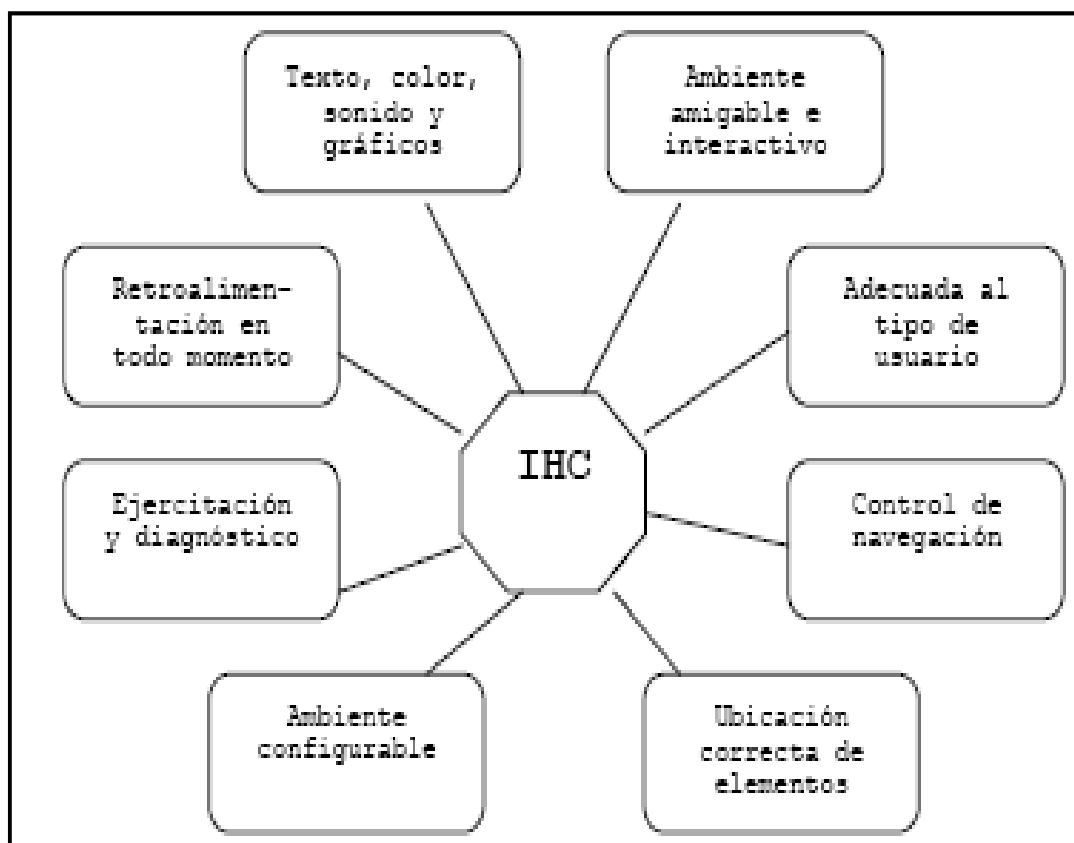


Imagen extraída de: Diseño de Interfaces Humano-Computadora en Aplicaciones de Software Educativo. Antonieta Abud (2006: 12).

Poner énfasis en la urgencia de reforzar la alfabetización del lenguaje visual bajo las premisas de la Declaración sobre la Educación relativa a los Medios de Comunicación impulsada por la UNESCO (1982)<sup>198</sup>, constituye un intento de aminorar la capacidad manipuladora de los medios de comunicación (Ortega, 2007).

<sup>197</sup> La primera interfaz gráfica de comunicación (graphic user interface) fue desarrollada en los laboratorios de Xerox Parc en Palo Alto, California, en la década de 1970. Estaba basada en la metáfora del escritorio y sus carpetas como medio para almacenar y acceder información.

<sup>198</sup> 1. Organizar y apoyar programas integrados de educación relativa a los medios de comunicación desde el nivel preescolar hasta el universitario y la educación de adultos, con vistas a desarrollar los conocimientos, técnicas y actitudes que permitan favorecer la creación de una conciencia crítica y, por consiguiente, de una mayor competencia entre los usuarios de los medios de comunicación electrónicos e impresos. Lo ideas sería que esos programas abarcaran desde el análisis del contenido de los medios de comunicación hasta la utilización de los canales de comunicación disponibles basada en una participación activa;

2. Desarrollar cursos de formación para los educadores y diferentes tipos de animadores y mediadores encaminados tanto a mejorar su conocimiento y comprensión de los medios de comunicación como a familiarizarlos con métodos de enseñanza apropiados que tengan en cuenta el conocimiento de los medios de comunicación a menudo considerable, pero aún fragmentario, que posee ya la mayoría de los estudiantes;

En esta línea Donis A. Dondis (1984), formula algunos fundamentos morfológicos y sintácticos del alfabeto visual para ser comprendidos y aprendidos por cualquier estudiante y profesor, estableciendo que:

- Existe una sintaxis visual.
- Existen líneas generales para la construcción de composiciones.
- Existe un sistema visual perceptivo básico que todos los seres humanos comparten.

Asimismo, Ortega (2007) manifiesta que sin una adecuada alfabetización visual no es posible desarrollar programas de educación en medios de comunicación, y que se deben considerar ciertas habilidades relacionadas con:

- El análisis morfosintáctico de los textos y narrativas visuales.
- La abstracción visual como instrumento de descubrimiento de significados subliminales.
- La interpretación semántica, valoración ética y estética.
- La utilización expresiva y creativa de los elementos del alfabeto visual<sup>199</sup>

Con todo, se hace imprescindible desarrollar en la Educación Artística una comprensión de la gramática visual y dominio de la sintaxis de la imagen, para componer apropiadamente narrativas visuales cargadas de significados y simbolismos asociados a la composición creativa (imágenes, textos digitales animados, etc.), permitiendo curricularmente integrar las competencias aprendidas en todos los niveles de la educación de las artes visuales.

---

3. Estimular las actividades de investigación y desarrollo relativas a la educación relativa a los medios de comunicación en disciplinas como la psicología y las ciencias de la comunicación;  
Declaración obre La Educación Relativa a los Medios de Comunicación (Grünwald, 22 de enero de 1982), Consulta de Internet: [http://www.unesco.org/education/nfsunesco/pdf/MEDIA\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/nfsunesco/pdf/MEDIA_S.PDF)

<sup>199</sup> Elementos básicos de la percepción visual y los valores compositivos, entre los que se destacan: el punto, la línea, la forma, la textura, el espacio, luz, color, forma, equilibrio, movimiento, etc. (Lorenzo, T. y Fernández, A., 2006).



## **16. APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EDUCACIÓN ARTÍSTICA**

### **16.1 Utilización del vídeo en formato digital.**

El vídeo en formato digital orientado a la enseñanza, se inscribe dentro de las NTICs como un medio lúdico para desarrollar una diversidad de proyectos personales con los estudiantes.

Antonio Bartolomé (1999) propicia la utilización del vídeo, como herramienta didáctica generadora de actividades de aprendizajes y como vehículo motivador de dinámicas de grupo, comprendiendo dos formas de utilizar el vídeo en la educación:

- Un programa (videoelecciones) que transmite información con cierto contenido y mensajes (contenidos conceptuales en la que se mezclan una banda sonora e imágenes), debidamente organizados y estructurados, para facilitar la autoorganización de la información;
  
- Un programa de carácter sugerente y provocador (videoimpactos), que no ofrece ninguna información completa, no acentúa ideas globales y no sugiere consecuencias, es decir, programas que no facilitan una estructura lineal en su contenido.

En el videoelecciones, el aprendizaje se produce durante la observación (visionado) del vídeo, proporcionando los contenidos conceptuales debidamente estructurados que se desea que el estudiante asimile, y éste a su vez, debe integrarlos en las actividades que realiza mientras ve el video.

El videoimpacto, presenta pautas generales y sugiere algunos conceptos claves, en que el aprendizaje no se produce en la observación del vídeo (visionado), sino más bien, en las actividades que el alumno desarrollará después de haber visto el material expuesto: análisis de información y discusión de los contenidos en clase.

En ambos casos y considerando el entorno de trabajo (ver tabla N° 34), los contenidos tratados y presentados en un vídeo de formato digital, puede ser reflexionados: “por un alumno individual, en parejas, o incluso en un pequeño grupo. Pero también podría utilizarlo el profesor en su grupo de clase, un grupo típicamente de tamaño medio, de entre veinte o cuarenta estudiantes, a veces más” (Bartolomé, 1999: 17).

**Tabla N° 34. Programas de vídeo y su entorno de aplicación.**

PROGRAMAS	PEDAGOGÍA	ENTORNO
Videoelecciones	Del durante	Del individuo y pequeño grupo
Videointactos	Del después	Del grupo de clase

Tabla extraída de nuevas tecnologías en el aula. Antonio Bartolomé 1999, p. 19.

En Educación Artística, el aporte pedagógico de ambas propuestas que plantea Bartolomé (1999), sirven para demostrar que la utilización de las herramientas de comunicación audiovisual, facilitan la animación de dinámicas de grupo para trabajar temas transversales, aspectos éticos y discusiones a problemas originados dentro del mismo grupo. Asimismo, Cabero (1999: 69) sostiene: “La usualidad concedida al vídeo está en función de los contenidos a comunicar y de los objetivos que se pretendan alcanzar, así como las diferentes formas o roles de utilización que el medio puede desempeñar dentro del contexto educativo: transmisor de información, instrumento del conocimiento del grupo clase, mediador del aprendizaje, evaluador del aprendizaje, formación y perfeccionamiento del profesorado, como instrumento de alfabetización icónica, modificación de las actitudes de los alumnos e instrumento de investigación pedagógica”.

Otras maneras de utilizar el vídeo en la educación artística, serían: transmisor de información, instrumento motivador, instrumento de evaluación, herramienta para la formación y perfeccionamiento del profesorado en estrategias didácticas y metodológicas, para la formación y perfeccionamiento en contenidos de su área curricular, como herramienta de investigación psicológica, para la investigación de procesos desarrollados en el laboratorio, como instrumento para el análisis de los

medios, como instrumentos de producción artística<sup>200</sup>, o bien, como instrumento de comunicación y alfabetización icónica de los estudiantes. En este último punto, la enseñanza de las artes visuales puede reforzar la formación de los alumnos en el mundo de la imagen y de los medios de comunicación de masas, privilegiando el manejo del lenguaje audiovisual, que demanda la sociedad del conocimiento y la cultura visual-digital.

Aprender a descifrar los mensajes que encierra toda imagen, posibilita la interpretación de códigos y la resignificación del sistema simbólico, permitiendo al alumno construir sus propios lenguajes audiovisuales (combinación de mensajes que integra texto, imagen y sonido) guiados por una serie de principios:

- Estar dirigido por la práctica interpretativa, representacional, creativa y técnica.
- Debe iniciarse sobre la base de un aprendizaje perceptivo, que precisa como objetivo el perfeccionamiento visual para reforzar la identificación y comprensión de un mayor número de imágenes que devienen de la cultura visual-digital.
- Aprender los elementos básicos del lenguaje visual y audiovisual, tanto en imagen fija como en movimiento: tipos de planos, movimiento de cámara, ángulos, composición de la imagen, significación de los diferentes tipos de sonido, etc., con el objeto de potenciar en los alumnos habilidades artísticas y creativas.
- Por último, toda la actividad artística debe ser guiada en la idea de comprender que los objetos visuales producidos por los medios, son representaciones de la realidad y nunca la realidad misma, y por lo tanto susceptibles de ser infinitamente modificados y transformados por los estudiantes.

---

<sup>200</sup> Por ejemplo, como producto de expresión artística en la red de Internet, el **vídeo arte o la videocreación**. Muchos artistas contemporáneos utilizan este medio de arte digital en la Web para abordar indefinidos temas de contingencia actual: censura relacionada con la raza, con las creencias religiosas, crítica a la cultura mediática (The File Room, del artista catalán Antonio Muntadas, producida por Randolph Street Gallery en el Chicago Cultural Center: <http://www.thefileroom.org/>), violencia de género, interculturalismo, etc.

## 16.2 Incorporación al aula del diseño por computador.

La publicidad online, los medios audiovisuales o el aumento de los contenidos multimediales en el presente siglo XXI, ha transformado los lenguajes del signo y de las figuras en un sistema de comunicación omnipresente, de una perfección técnica y formal, de unos esquemas comunicativos visuales<sup>201</sup> (por ejemplo asociación iconográfica de imagen y escritura desarrolladas en diferentes siglos), destinados directamente a seducir, convencer y manipular a la audiencia (receptores) de una sociedad globalizada, que constantemente necesita estar informada (hechos culturales, religiosos, políticos, económicos y sociales).

Tomando en cuenta estos antecedentes, Enrique Barcia (2002: 73) incorpora al sistema educativo una serie de actividades basadas en la integración del diseño gráfico por computador y fundamentalmente, la inclusión del lenguaje publicitario, basándose en iconografías obtenidas a través de la historia universal, las referencias visuales seleccionadas (escritura e imagen) permiten desarrollar una propuesta pictográfica en combinación de palabras e imágenes, las que se funden “en acertada conexión visual, de fácil comprensión y eficacia comunicativa”.

En este sentido, para Barcia (2002) el pictograma constituye en el ámbito escolar y publicitario, la base de numerosos ejercicios y actividades de lectoescritura pudiendo ser utilizado por numerosos docentes. Como ejercicio práctico propone un ejercicio publicitario a partir de una adivinanza (de la poetiza Gloria Fuertes) en la que no se sustituye la palabra completa, sino que, únicamente se cambia una de las cinco vocales que posea la palabra elegida, por la imagen de un objeto arbitrariamente seleccionado. Nos explica de la siguiente manera: “Nuestra propuesta está íntimamente relacionada con las manipulaciones iconográficas del lenguaje publicitario. Partimos de la base de que podemos sustituir cualquier fomena de una palabra por algún elemento formal relacionado con la apariencia gráfica del término en cuestión, sin que este cambio suponga una merma en la recepción de lo que expresa la palabra. Si por ejemplo, sustituimos la A (mayúscula) de la palabra “Patria” por un dibujo de la torre Eiffel (aprovechando la semejanza formal de la vocal con el célebre monumento), cualquier

---

<sup>201</sup> La imagen y su utilización, es un complemento informativo que facilita una comunicación eficaz entre personas de una cultura ágrafa (personas iletradas, que no pueden o no saben escribir).

lector podrá leer el nuevo término y captar sin ninguna dificultad su significado” (Barcia, 2002: 74). En este ejemplo, además el autor utiliza un enfoque **manipulativo** de las gráficas propuestas, sometiéndolas a un proceso de creación estimulada por las aportaciones que ofrece el manejo de algunos sencillos programas informáticos.

Este tipo de ejercicios, puede convertirse en una primera aproximación al trabajo de diseño en clases. Si bien, aporta una información cuya imagen es esencialmente denotativa, conforme se avanza, se pueden ir desarrollando nuevas propuestas de diseño mucho más elaboradas, aprovechando las posibilidades connotativas de las palabras. Cada texto, rememora en la mente de los estudiantes y profesores varios significados (propiedades polisémicas) y la capacidad múltiple de evocación que tiene cada vocablo según el análisis de uno u otro ingrediente semántico presente en su significado: por ejemplo, la palabra ***Pehuenche*** puede originar una serie de significaciones, de acuerdo a la aproximación etnocultural, multicultural, ideológica, política o personal que se tenga de esta etnia ubicada en Chile. Seguido, se puede asociar a este vocablo las siguientes palabras: “araucaria”, “cordillera”, “pastoreo”, “sedentarismo”, “pueblo originario”, “verenadas e invernadas”, “Chile” etc. Posteriormente, se puede asociar alguna de estas interpretaciones inherentes al significado de la palabra “***pehuenche***”, una creación de diseño por computador que represente uno de los matices sugeridos. En el dibujo de la imagen N° 65, se ofrece un resultado de tantos otros se puedan obtener:

**Imagen N° 65. Resultado de la palabra “Pehuenche”.**

Imagen creada por el autor de la Tesis con Macromedia Fireworks 8. Julio de 2008.

Este tipo de diseño u otro de mayor complejidad en su conceptualización (manipulaciones gráficas), se puede realizar en un computador acondicionado con el mínimo software de edición de imágenes prediseñadas (Paint, Clipart, Coreldraw, etc.), o bien, extraídas desde otros dispositivos: escáner, cámara digital, revistas electrónicas, de Internet. El proyecto de diseño que el estudiante ejecute, además, puede incluir efectos de sonidos, música, otra disposición de formas en el espacio, colores o diferentes tipografías.

Trabajar con el computador estas sencillas experiencias en cualquier nivel de la educación artística, permite tanto a profesores como alumnos realizar un trabajo de diseño en que utilizar herramientas tecnológicas, posibilita jugar con las posibilidades semánticas de las palabras e interpretarlas desde distintos enfoques expresivos y creativos.

### 16.3 Simulador didáctico para el aprendizaje infantil: AMIGO.

María Gil y otros (2002) por medio del software educativo “AMIGO”, desarrollado e implementado en apoyo a la educación en alumnos de primeros años de educación básica (educación primaria), pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

- Familiarizarse con el computador desde edades muy pequeñas.
- Desarrollar la imaginación y creatividad.
- Ejercitar la memoria visual y el reconocimiento auditivo.
- Reforzar la lectura y los conceptos matemáticos.
- Aprender a través del entretenimiento y del juego.

Gil y otros (2002: 224) destacan que la utilización del software “AMIGO” en la formación de los niños, ofrece las siguientes alternativas:

► En relación al contenido didáctico de “AMIGO”:

- El software es útil como apoyo escolar.
- Se basa en principios pedagógicos de actualidad.
- Es interdisciplinario o global.
- Esta dirigido a un rango de edades infantiles.
- De importancia curricular, ya que utiliza objetivos conocidos para reforzar el proceso de aprendizaje.
- Incluye un módulo de evaluación que genera informes, permitiendo al profesor realizar un seguimiento del trabajo y aprendizaje obtenido por el alumno.

► En relación al alumno, “AMIGO” persigue:

- Facilitar la comunicación con otros niños.
- Estimula la necesidad de compartir experiencias con otros compañeros.
- El programa se adapta al ritmo de aprendizaje de cada alumno.

- Prescinde de la presencia de tutores, dotando al alumno de un control sobre la máquina, lo que facilita la labor del niño cuando se equivoca en alguna respuesta reduciendo el número de opciones.

► En relación a la funcionalidad de “AMIGO”:

- El programa es divertido y motivador: presenta al alumno mascotas, pantallas agradables a la vista o actividades que le hacen pensar.
- Es intuitivo y fácil de usar, lo que posibilita a los alumnos el manejo del programa sin tener la necesidad de leer el manual completo.
- Es interactivo, el alumno se siente activo y creador.
- Es versátil y puede integrarse con otros medios didácticos de acuerdo las necesidades de enseñanza del profesor y aprendizaje del alumno.
- Posee multiniveles o varios niveles de dificultad.
- Es multilingüe
- La aplicación dispone de un manual de fácil instalación, incluso, entendible para quienes no poseen conocimientos informática.

#### **16.4 Diseño de juegos para discapacitados.**

Angélica González y Nuria Puertas (2002), presentan un programa informático denominado “Castillo de Juegos” y desarrollado por el centro “El Camino”<sup>202</sup> (Salamanca), destinado a apoyar la educación de niños con Parálisis Cerebral.

Como objetivo principal de la aplicación “Castillo de Juegos”, es proporcionar a los niños discapacitados unas aplicaciones especialmente creadas para ellos y con el asesoramiento de las propias encargadas de su educación, permitiendo el acercamiento de estos niños al mundo de la informática, a la vez, proporcionar un apoyo al desarrollo de sus aprendizajes.

---

<sup>202</sup> Centro de Educación Especial, Atención y Rehabilitación, perteneciente a la Asociación de Padres y/o Tutores de Personas con Parálisis Cerebral y Encefalopatías Afines – ASPACE.



González y Puerta (2002: 244), describen algunos métodos a considerar en la aplicación de este software:

♦ **Adquisición de información.** Para saber más acerca de la Parálisis Cerebral y sobre la Psicología Conductual, por medio de la observación de las actividades realizadas los niños cuando utilizan el computador.

♦ **Adquisición de imágenes y sonidos.** Para saber qué imágenes y sonidos prefieren o suelen ser fácilmente reconocidas por los niños.

♦ **Desarrollo de las aplicaciones.** El programa ofrece un lenguaje visual, permitiendo crear una interfaz de usuario muy amigable, como también unas aplicaciones utilizables fácilmente por los niños.

En general, este tipo de aplicaciones destinadas a apoyar el aprendizaje de niños con Parálisis Cerebral, permite mejorar sus aprendizajes escolares en tareas con cierto grado de dificultad, pero sobre todo, acercarlos al mundo de los computadores.

### **16.5 Creaciones multimedia en Internet, como recurso artístico y educativo.**

En Internet, las creaciones multimedia como recurso artístico y educativo: “tiene las características de conectividad e interactividad del medio, y se beneficia de la posibilidad de crear construcciones acumulativas, que se van formando por la actuación de las personas que intervienen. También permite actuar sobre el entorno, ya sea sobre los otros participantes de las redes, o sobre un entorno simulado, de realidad virtual” (Millán, 2002: 66), y en este sentido, las diferentes aplicaciones con fines educativos y de creación artística en línea, ofrecen al estudiante la posibilidad de autoexpresarse en tiempo real e interactivamente, dentro de un escenario virtual.

En este contexto, por medio de la Educación Artística se puede reforzar la motivación y capacidad creativa de los estudiantes para desarrollar proyectos digitales y multimediales directamente ejecutables en la Web. Actividades artísticas online, que introduce a los alumnos en la manipulación de nuevas arquitecturas visuales que

requieren la combinación de hipertexto, fotografías, vídeojuego, archivos de audio, etc. Y en este escenario de aprendizaje, el inmenso material multimedia, interactivo e iconográfico que ofrece Internet, se transforma en un poderoso recurso didáctico para ser utilizados principalmente en asignaturas relacionadas con la imagen, el texto y sonidos: Educación Artística y Visual, Comunicación Audiovisual, Educación Musical, Lenguaje y Comunicación, Historia del Arte, etc. Por ejemplo, la página Web *Street Art Game from Tate Kids* (<http://kids.tate.org.uk/games/paint/>) creada como recurso y aplicación educativa, permite a los niños pintar graffitis online<sup>203</sup>, pudiendo a la vez, experimentar diversas técnicas como son: el spray, los *stencil* o plantillas, los *sticker* o pegatinas y la pintura.

Otra aplicación que resulta educativa y artísticamente novedosa, es la creada por el **Brooklyn Museum** (<http://www.brooklynmuseum.org/>) y realizada para la exposición *De la calle al atelier: el arte de Jean Michel Basquiat*<sup>204</sup>. En esta página Web, el estudiante puede elegir entre varias opciones: el tipo de letras, colores, grosores de líneas, etc., para llevar a cabo creaciones interactivas<sup>205</sup>.

Asimismo, en la tabla N° 35 se pueden consultar los siguientes link de programas para trabajar en la Web 2.0<sup>206</sup> graffitis online:

**Tabla N° 35. Link asociados a programas para realizar graffitis online.**

The Graffiti Creator	<a href="http://www.graffiticreator.net/index.htm">http://www.graffiticreator.net/index.htm</a>
Virtual Graffiti por La canal	<a href="http://www.xardesvives.com/plastica/graffiti/virtualgraf2.swf">http://www.xardesvives.com/plastica/graffiti/virtualgraf2.swf</a>
Graffiti Playdo	<a href="http://graffiti.playdo.com/">http://graffiti.playdo.com/</a>
GraffWriter	<a href="http://www.graffwriter.com/">http://www.graffwriter.com/</a>

<sup>203</sup> En el siguiente link: <http://www.valladolidwebmusical.org/graffiti/historia/07tecnicas.html>, se puede aprender mucho más respecto de esta técnica de expresión artística.

<sup>204</sup> <http://www.brooklynmuseum.org/exhibitions/basquiat/street-to-studio/spanish/home.php>

<sup>205</sup> <http://www.brooklynmuseum.org/exhibitions/basquiat/street-to-studio/spanish/create.php>

<sup>206</sup> La Web 2.0 es la transición que se ha dado de aplicaciones tradicionales con páginas HTML (de entornos demasiados estáticos) hacia aplicaciones que funcionan solamente en la Web con participación de nuevos proyectos, mayor capacidad de actualización de la información e interacción enfocada directamente al usuario final. Consulta de Internet: <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/web2/>

En Internet, existe una variedad importante de páginas Web que el profesor de artes visuales puede utilizar para complementar los aprendizajes artísticos y el desarrollo de la creatividad de sus estudiantes. En esta perspectiva, se detallan algunas actividades online:

1. Actividades para practicar la teoría sobre la representación de la profundidad en el plano mediante la perspectiva cónica:

- Material interactivo elaborado por J. Prieto Martín y José Cuadrado Vicente sobre la perspectiva cónica. Este sitio Web obtuvo el Primer Premio de materiales interactivos multimedia de Castilla y León.

Link: <http://palmera.pntic.mec.es/%7Ejcuadr2/conica/>

- Aplicación en Flash, que explica de una manera muy sencilla los fundamentos del método de la perspectiva icónica.

Link: <http://www.edu365.cat/eso/muds/visual/conica/index.htm>

2. Actividades para practicar la imagen y técnicas de fotografía digital:

- Profesores y alumnos del centro **IES de Villaviciosa** participaron en una exposición llamada *semejarte*, que recrean algunas obras famosas de la Historia del Arte con fotografías de gran formato realizadas por Francisco Ayala y Bernardo Busto.

<http://www.elcomerciodigital.com/gijon/multimedia/fotos/14181.html>

- Guías didácticas sobre la imagen fotográfica, tanto para el alumno como el profesor.

<http://w3.cnice.mec.es/eos/MaterialesEducativos/mem2006/fotografia/index.html#>

3. Creación de animaciones a partir de las obras de arte:

- Los estudiantes a partir de la elección personal de una obra de arte, realizan una animación digital. Utilizaron el software llamado **Gimp**<sup>207</sup> (para crear *Gifs* animados) y la aplicación **Pencil**<sup>208</sup> (programa libre y gratuito que permite realizar animaciones

<sup>207</sup> Link descarga de Gimp: <http://www.gimp.org.es/modules/mydownloads/viewcat.php?cid=3>

<sup>208</sup> Link descarga de Pencil: <http://www.les-stooges.org/pascal/pencil/index.php?id=Download>

**Flash** de manera bastante sencilla). La actividad se inspira en el proyecto *Transcripciones: Animation* de **The Nacional Gallery**.

Link:

<http://www.nationalgallery.org.uk/collection/transcriptions/animation/default.htm>

- Estudiantes a partir del diseño y manipulación de una imagen fija (selección de una obra de arte de la historia universal), lograron realizar una sencilla animación, es decir, se trata de pasar de una serie de imágenes estáticas a una imagen en movimiento. Se utilizó la aplicación online *ShapesShifter*<sup>209</sup> de la Web **Aniboom** (permite diseñar de forma sencilla animaciones digitales a partir de imágenes fijas).

#### 4. Creación de carteles al estilo Bauhaus:

- A través de la Web del **Museo Victoria and Albert**<sup>210</sup> (Museo V&A) y como parte de la exposición *Modernism: Designing a new world: 1914-1939*, ofrece la posibilidad por medio de animación Flash, diseñar un cartel o póster tipo Bauhaus, subir el diseño realizado a la galería de póster, ver los diseños realizados por otros visitantes, y recorrer distintos carteles de la época Bauhaus. El link de acceso para la creación del cartel, es el siguiente:

[http://www.vam.ac.uk/vastatic/microsites/1331\\_modernism/flash.html](http://www.vam.ac.uk/vastatic/microsites/1331_modernism/flash.html)

#### 5. Creación de un Collage en la Red:

- Accediendo a Collage Machine 1.0 (aplicación Flash creada por Pentacom<sup>211</sup>), permite realizar fotomontajes y collage online, seleccionando uno o varios tipos de imágenes a utilizar dentro de un gran abanico que aparecen catalogadas por colores, naturaleza, alimentos, objetos, figuras y animales. Además, ofrece la opción de dibujar sobre la pizarra, deshacer y cortar.

Link de Collage Machine 1.0: <http://www.pentacom.jp/soft/ex/collage/collage.html>

<sup>209</sup> Para ingresar a ShapesShifter, link: <http://www.aniboom.com/ShapesifterAnimachine.aspx>

<sup>210</sup> Link del Museo V&A: <http://www.vam.ac.uk/>

<sup>211</sup> Link de Pentacom: <http://www.pentacom.jp/>

Otras aplicaciones en la Web, importantes de destacar son:

- **Remix, interactive collage** del Red Studio del MOMA<sup>212</sup> (**Museum of Modern Art**) de Nueva York:

Link: [http://redstudio.moma.org/interactives/remix/index\\_f.html](http://redstudio.moma.org/interactives/remix/index_f.html)

- **Online Collage Machine** de la National Gallery of Art (debe estar instalado el Shockave player)

Link: <http://www.nga.gov/kids/zone/collagemachine.htm>

- **Collage Maker**. Para hacer collage a partir de fotos de retratos.

Link: [http://www.zefrank.com/monkey\\_faces/menu.html](http://www.zefrank.com/monkey_faces/menu.html)

## 6. Creación de dibujos y pinturas online:

En la Red de Internet y por medio de aplicaciones Flash, los estudiantes pueden dibujar y pintar online. Algunos link relacionados con estas actividades de creación digital online, son:

- **Flash PAINT**, link: <http://www.flashpaint.com/home.php>

- **ArtPad**, link: <http://artpad.art.com/artpad/painter/>

- **Queeky Draw online**, link: <http://www.queeky.com/>

- **Diseña y Colorea** de la Junta de Castilla y León, link:

[http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/zonaalumnos/tkPopUp?pgseed=1179907839522&idContent=14409&locale=es\\_ES&textOnly=false](http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/zonaalumnos/tkPopUp?pgseed=1179907839522&idContent=14409&locale=es_ES&textOnly=false)

- **Sketch Swap**, link: <http://www.sketchswap.com/>

- **Pizarra para pintar y colorear** de Cerotec, link:

<http://www.cerotec.net/aplicaciones/pizarra/>

- **Cuaderno de dibujo**, link:

[http://www.dibujosparapintar.com/cuaderno\\_de\\_dibujo1.html](http://www.dibujosparapintar.com/cuaderno_de_dibujo1.html)

- **Crayola Digi-color**, link: [http://www.crayola.com/coloring\\_application/](http://www.crayola.com/coloring_application/)

- **Canvas Saint**, link: <http://canvaspaint.org/>

- **Flash FACE**, link: <http://flashface.ctapt.de/index.php>

- **Virtual Graffiti por La canal**, link:

<http://www.xardesvives.com/plastica/graffiti/virtualgraf2.swf>

<sup>212</sup> Link del MOMA: <http://www.moma.org/>

Las experiencias de creación artísticas como las descritas anteriormente, se pueden encontrar en el portal Web “Las TIC en la Plástica: recursos y aplicaciones para el aula”<sup>213</sup>, donde se describen con más detalle una serie de actividades didácticas y recursos online, que el profesor puede realizar con sus estudiantes en la signatura de Educación Artística.

---

<sup>213</sup> En los siguientes Link:

<http://blog.educastur.es/luciaag/category/educacion-y-tic/aplicaciones-interactivas/>

<http://blog.educastur.es/luciaag/category/plastica/>

<http://blog.educastur.es/luciaag/category/tecnicas-artisticas/>

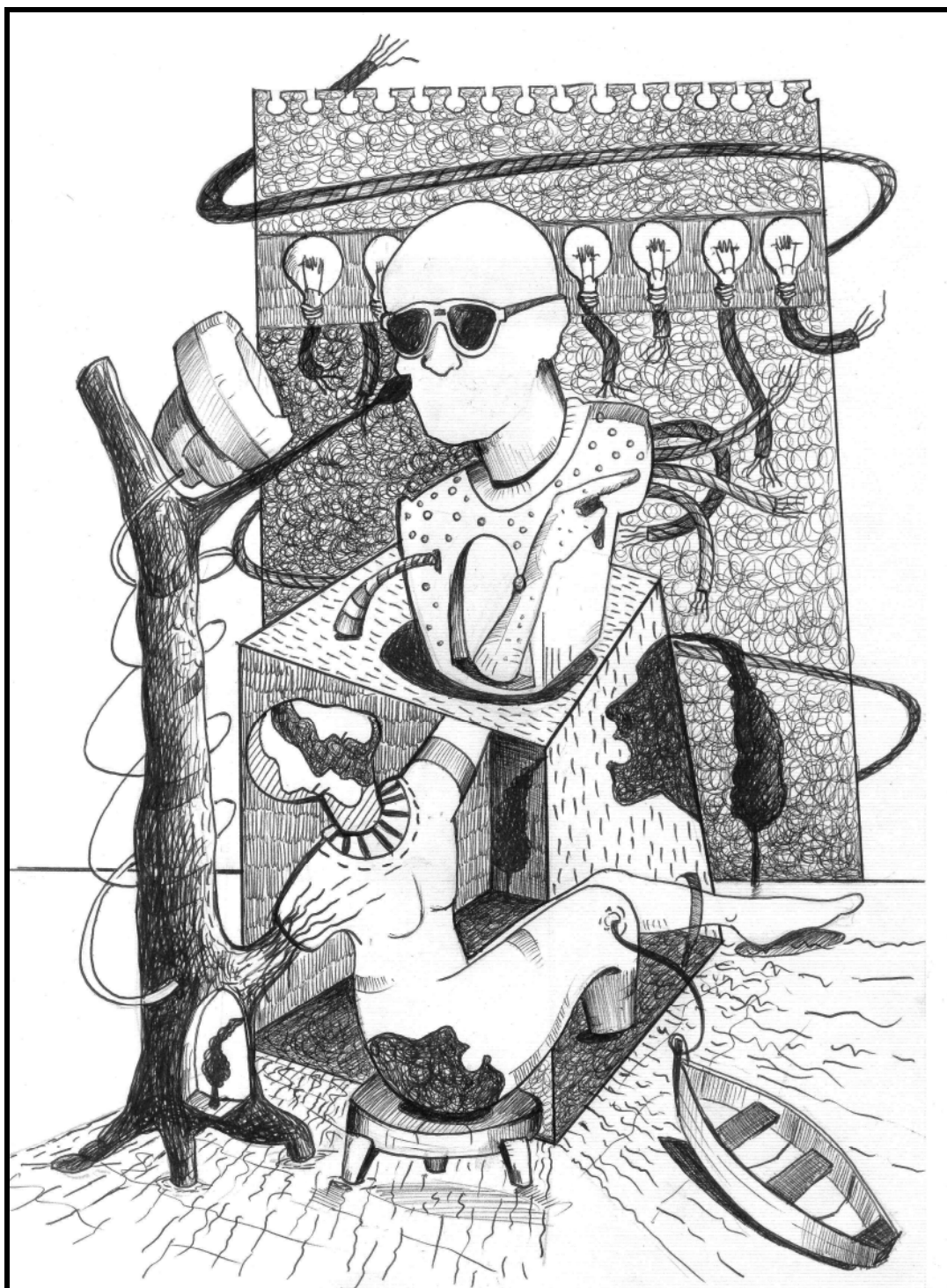


Imagen escaneada: “*Visión mediática*”. Tinta sobre papel, 2007.  
Autor: Esteban Cárdenas P.

## CAPÍTULO VI

## 17. SITUACIÓN INDÍGENA EN AMÉRICA LATINA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Antes de abordar y contextualizar la cultura indígena de Chile y en particular, los Mapuches Pehuenches al sur de Chile, se propone a continuación una radiografía general e introductoria de la situación indígena en América Latina y su relación con las NTICs.

Al considerar los resultados de algunas investigaciones llevadas a cabo por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2007), se indica que la población indígena en la región representa aproximadamente un 10% (Toledo, 2006). Desde una perspectiva de la diversidad etnocultural y sociodemográfica, los pueblos indígenas reconocidos de manera directa o implícita por los Estados alcanzan a 671, de los cuales 642 están presentes en América Latina (ver tabla N° 36), poseen diferencias étnicas entre sí y se manifiestan sobre la base de expresiones culturales diversas, siendo la multiétnicidad y la pluriculturalidad características relevantes en muchos de los países latinoamericanos.

**Tabla N° 36. América Latina y el Caribe. Cantidad de pueblos indígenas por países y territorio.**

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: CANTIDAD DE PUEBLOS INDÍGENAS POR PAÍSES Y TERRITORIOS <sup>a</sup>			
País	Pueblos	País	Pueblos
Total de América Latina y el Caribe	671	México	62
Total de América Latina	642	Nicaragua	8
Argentina	21	Panamá	8
Bolivia	36	Paraguay	20
Brasil	222	Perú	72
Chile	9	Venezuela (Rep. Bol. de)	36
Colombia	81	Total del Caribe	29
Costa Rica	8	Belice	3
Ecuador	26	Guyana	9
El Salvador	3	Guyana Francesa	6
Guatemala	22	Suriname	11
Honduras	8		

Fuente: Victor Toledo Llancaqueo, "Pueblos indígenas, territorios, derechos y políticas públicas en América Latina", quinto Congreso de la Red Latinoamericana de Antropología Jurídica, Oaxtepec, México, 16 al 20 de octubre de 2006.

<sup>a</sup> Se considera el número de pueblos o grupos étnicos reconocidos en censos y políticas públicas en cada Estado o territorio. Esto supone que algunos pueblos que se encuentran bajo la jurisdicción de más de un Estado están contabilizados en cada uno de ellos.

Tabla extraída de CEPAL 2007, pág. 163.



A su vez, Bello y Rangel (2000), Batzin (2005), Cimadamore y otros (2006), en sus investigaciones sociodemográficas han demostrado que son muchos los problemas que afectan de manera conjunta o aislada a los pueblos indígenas en Latinoamérica con relación a la población no indígena: una situación sostenible de pobreza, marginalidad y exclusión étnico-racial, posición marginal frente a la atención de salud, falta de acceso a la información y a los medios tecnológicos, desempleo, subempleo, bajos ingresos económicos, acceso desigual a la educación formal que no considera sus particularidades culturales, lingüísticas y religiosas. Aspectos discriminatorio que en su conjunto permiten constatar que las comunidades indígenas “no tienen las mismas oportunidades de empleo ni el mismo acceso que otros grupos a los servicios públicos y/o a la protección de la salud, de la cultura, de la religión, como tampoco a la administración de justicia” (Cimadamore y otros, 2006:18).

Minaya (2003) sostiene que América Latina se delineó por un tipo de colonialismo interno<sup>214</sup> basado en tipo de dominación y de exclusión étnica que se contradice con las ideas de una integración real<sup>215</sup>, donde los «sometidos» han sido marginados completamente de los procesos políticos, económicos, sociales y culturales que mantiene cada gobierno o reiteradamente, son negados como naciones o pueblos diferentes<sup>216</sup>.

---

<sup>214</sup> Para González Casanova (1963: 410), la definición del colonialismo interno está originalmente ligada a fenómenos de conquista, en que las poblaciones de nativos no son exterminadas y forman parte, primero, del Estado colonizador y, después, del Estado que adquiere una independencia formal, o que inicia un proceso de liberación, de transición al socialismo o de recolonización y regreso al capitalismo neoliberal. Los pueblos, minorías o naciones colonizados por el Estado-nación sufren condiciones semejantes a las que los caracterizan en el colonialismo y el neocolonialismo a nivel internacional: habitan en un territorio sin gobierno propio; se encuentran en situación de desigualdad frente a las elites de las etnias dominantes y de las clases que las integran; su administración y responsabilidad jurídico-política conciernen a las etnias dominantes, a las burguesías y oligarquías del gobierno central o a los aliados y subordinados del mismo; sus habitantes no participan en los más altos cargos políticos y militares del gobierno central, salvo en condición de “asimilados”; los derechos de sus habitantes y su situación económica, política, social y cultural son regulados e impuestos por el gobierno central; en general, los colonizados en el interior de un Estado-nación pertenecen a una “raza” distinta a la que domina en el gobierno nacional, que es considerada “inferior” o, a lo sumo, es convertida en un símbolo “liberador” que forma parte de la demagogia estatal; la mayoría de los colonizados pertenece a una cultura distinta y habla una lengua distinta de la “nacional”.

<sup>215</sup> La integración de los indígenas ha tenido más bien un discurso de carácter simbólico (de negación en la práctica) que los ha llevado a la opresión y al acelerado decaimiento de las instituciones indígenas, por no contar con las herramientas necesarias para participar significativamente en los procesos de toma de decisiones gubernamentales que los involucran, generando un alto grado de aislamiento político, social, cultural y económico en Latinoamérica.

<sup>216</sup> Los hechos históricos en esta región del continente americano dejaron una sociedad cuyas relaciones de dominación se basan en la legitimación del dominio de la cultura occidental sobre la indígena, amazónica y afro caribeña dependiendo del área geográfica, país y grupo étnico. Estas prácticas discriminatorias, presentes desde el momento del contacto con el europeo, permiten todavía definir y

Los modelos de desarrollo, las formas de producción, el sistema educativo y las estructuras organizativas expresadas en los marcos jurídicos, las políticas públicas, las redes sociales y los códigos de comunicación; dejan al margen, manipulan o bien, postergan cualquier posibilidad de utilizar y potenciar cualquier valor indígena, para que puedan realmente resolver los problemas actuales que los afectan. “En este marco de desigualdad se encuentran nuestros Pueblos Indígenas, sobreviviendo ante una constante invasión de atentados culturales que amenazan con llevarnos al borde del etnocidio, aunque a la vez se está demostrado que la identidad cultural ha sido inquebrantable y que hoy por hoy, constituye el pilar fundamental de la sobre vivencia cultural, así como de los avances hacia el desarrollo” (Batzin, 2005: 4).

Por otro lado, en varios países de América Latina, los pueblos indígenas u originarios se ven enfrentaos al evidente deterioro de sus recursos naturales y a la pérdida o disminución de sus territorios ancestrales. En varios países de América Latina, los grandes proyectos de desarrollo han tenido consecuencias negativas, y devastadoras para las poblaciones indígenas. Las talas indiscriminadas de bosque nativo, la extracción petrolífera o la construcción de embalses o represas hidroeléctricas, no han favorecido en absoluto a estos pueblos. La pérdida de sus principales medios de subsistencia (la tierra y los recursos naturales), ha obligado a una cantidad considerable de indígenas desplazarse a los grandes centros urbanos. Ciudad de México, Bogotá, Lima, Santiago de Chile, con el tiempo se han convertido en verdaderos barrios indígenas, dando cabida a continuas oleadas de nuevos migrantes y transformándose en redes formales e informales de organizaciones vecinales, culturales, políticas y productivas que se alinean dentro de un enfoque de asimilación cultural como síntoma de un proceso de transculturación<sup>217</sup> en total detrimento y desaparición de sus

---

perpetuar dicha dominación de acuerdo a determinantes culturales y económicos que se refuerzan mutuamente (Del Popolo y Oyarce, 2005).

<sup>217</sup> El concepto de “transculturación” fue acuñado por el antropólogo cubano Fernando Ortiz, quién en 1940 la utilizó en su libro *Contrapunteo cubano del tabaco y el azúcar*. Allí el autor realiza una distinción entre el concepto de *aculturación* (término de origen anglosajón) y el de *transculturación*. En síntesis, la aculturación se destaca por un proceso mediante el cual, una cultura que es «dominada» recibe pasivamente ciertos elementos de la otra; en la transculturación el proceso se caracteriza en que las formas culturales se adquieren bajo elementos depredativos que sustituyen por completo a la otra. Savid Sobrevilla (2001) nos dice que Mariano Picón Salas, en 1944, acogió la propuesta de Ortiz en su libro *De la conquista a la independencia* y en su capítulo cuarto titulado *De lo europeo a lo mestizo*, se refiere al concepto de transculturación para explicar la penetración de la cultura europea en los centros urbanos desde el siglo XVI y a las distintas formas que asume el injerto cultural en las diversas composiciones culturales del continente. A su vez, Alfonso de Toro (2006) nos señala que para Ortiz la “transculturación” viene a ser una trama de complejísimas transformaciones culturales en lo económico,

costumbres ancestrales. En el caso de Chile, más del 70% de la población indígena (unas 700.000 personas) viven en áreas urbanas<sup>218</sup>. Los vínculos sociales, lo comunitario y el parentesco no solamente han desaparecido sino que, parecen reformularse y agudizarse para pasar a constituirse en un capital social indígena de cuestionable valor.

### 17.1 Dimensiones del concepto de Pueblo Indígena.

Siguiendo a Stavenhagen (1991), si bien lo indígena cabe dentro del concepto de étnico, no todo lo étnico<sup>219</sup> es indígena<sup>220</sup>.

Lo indígena es considerado como una subcategoría de lo étnico que posee como característica de ser “*originario*”. Para el caso del continente americano, se refiere a

---

institucional, jurídico, ético, religioso, artístico, lingüístico, psicológico, sexual, etc., y que comprende una estrategia de carácter global, como proceso de una totalidad y que se circunscriben dentro de una perspectiva histórica: en el paso del paleolítico al neolítico; en las migraciones blancas provenientes de distintas culturas desgarradas, transformadas; en el sincretismo cultural constituido por judíos, lusitanos, anglosajones, norteamericanos, genoveses, levantinos, catalanes, migraciones africanas de Senegal, Guinea, Congo, Angola, Mozambique, migraciones asiáticas, amarillas y mongoles, de Macao, cantoneses y culturas del Mediterráneo que juegan un papel principal, ya que ellas mismas han constituido desde hace siglos un espacio híbrido, traspasando tal experiencia del hibridismo cultural a Cuba.

Por otra parte, cabe señalar que el artista cubano Wifredo Lam, una de las figuras representativas de las vanguardias artísticas del siglo XX, redefinió la cultura caribeña con un tipo de arte que sirvió como modelo de síntesis multicultural y de una compleja traducción visual del proceso de transculturación social en los países Latinoamericanos; en el caso cubano, pasando desde las culturas africanas hasta los Estados Unidos y fenómenos que se originan en un lugar como resultado de complejas transmutaciones de culturas a partir de las influencias con el continente europeo.

<sup>218</sup> Las IX, RM, X, VIII y I regiones son las que concentran mayor población indígena. Sólo en la VIII, IX y X los mapuches representan el 52% del total de la población indígena. Desde el punto de vista migratorio, la capital ejerce una destacada atracción para los pueblos originarios, a diferencia de las no indígenas ya que se constituye como la región de expulsión más importante.

A pesar de la preferencia por la capital, proporcionalmente, la relación entre la población indígena y la población total es más alta en las regiones IX (23,5%), I (11,5%), X (9,5%) y XI (8,9). Según el Censo, en el caso que los indígenas deban migrar, prefieren hacerlo a lugares cercanos a su lugar de origen. Fuente: Realidad Social de Pueblos Indígenas en Chile - Censo 2002.

De Internet: <http://www.origenes.cl/images/descargas/columnas/fichacenso.pdf>

<sup>219</sup> Del latín *ethnicus*: Perteneciente o relativo a una nación, raza o etnia; Etnia: del griego, pueblo. Para Cristina Torres-Parodi y Mónica Bolis (2007), el concepto de “*etnicidad*” hace referencia a la identificación de una colectividad humana a partir de antecedentes históricos y de un pasado común, así como de una lengua, símbolos y leyendas compartidos. Argumentan además que originariamente este término se empleaba en el lenguaje corriente para hacer referencia a “*naciones*”, o asociada con lo “*salvaje*” o poco desarrollado, o bien se utilizaba como sinónimo de “*tribal*”. A partir de las décadas de 1970 y 1980, se perfecciona la definición de *etnicidad* para vincularla estrechamente con las diferencias culturales. Para las autoras, la identidad étnica de las personas, tanto en el orden individual como colectivo, no es un factor estático o inmutable, por el contrario, la *etnicidad* germina y se transforma en el tejido de las relaciones y problemas sociales.

<sup>220</sup> Del latín *indigena*: Originario del país del que se trata.

descendientes de los pueblos que habitaban las tierras antes de la llegada de los europeos y que luego permanecieron incorporados a una nación o fragmentados entre diferentes Estados.

Tamango (1991) subraya que, para entender el fenómeno indígena, se debe retrotraer al momento de la conquista, ya que es ciertamente en ese momento crucial de la historia del mundo donde se imprime la categoría de “indio”, cuyo término aparece como sinónimo de indígena o aborígena, pero que no se debe olvidar que el mismo término, es producto de la nominación impuesta por quienes, guiados por su afán de conquista, creían haber llegado a las Indias. Las expresiones “aborígenes”, “autóctonos” u “originarios”, se utilizaron en general para designar a minorías indígenas sujetas a circunstancias históricas de conquista, subordinación e incorporación a las nuevas estructuras gubernamentales.

En la actualidad, Schkolink y Del Popolo (2005: 5) deducen algunas dimensiones básicas del concepto de pueblo indígena que permiten comprender el significado de ciertos contextos sociales y culturales dentro de una perspectiva temporal. Estas dimensiones abordan los conceptos de “ancestros comunes”, “apego a la cultura” y “desarrollo de la conciencia”:

- **Ancestros comunes:** se refiere a la existencia de un tronco histórico común originario, que haya dado lugar a la descendencia de la etnia hasta el presente. Dependiendo de los grupos, la descendencia puede darse por línea materna, paterna o de ambos progenitores. Esta dimensión es central y necesaria para cumplir con el requisito del concepto de pueblo indígena dado que, por definición, los pueblos indígenas son aquellos que descienden de los pueblos originarios existentes en el continente al momento de la ocupación Europea.

- **Apego a la cultura:** tiene que ver con el apego a la cultura de origen y se refiere a características que si bien fueron adquiridas a muy temprana edad, pueden debilitarse por efecto de la aculturación, transculturación y la globalización. Dentro de las variables culturales, la lengua indígena ha ido perdiendo vigencia por las generaciones más jóvenes debido a la presión y a la influencia que ejerce la sociedad global con el predominio de algunas lenguas.

• **Desarrollo de la conciencia:** también ha sido considerado como una dimensión de la identidad étnica. El nivel de auto-identificación con el pueblo y/o la cultura puede oscilar desde un estado de conciencia asimilacionista con un nulo o escaso sentido de pertenencia a la cultura de origen, o bien hacia un estadio de conciencia de auto-afirmación de la personalidad étnica diferenciada. Esta variable ha sido muy reivindicada en los últimos años en función de diversos convenios internacionales<sup>221</sup> que la consideran como el criterio fundamental para identificar a los grupos indígenas. La dificultad, reside en que pueden no identificarse con el grupo aquellas personas que perteneciendo a él, no tienen conciencia de ello (por aculturación, discriminación, rechazo, etc.) o bien, pueden identificarse con el grupo aquellos que no perteneciendo al mismo, se sienten social o políticamente cercanos a él.

## 17.2 Grupos Étnicos.

Los grupos étnicos corresponden a unas categorías más amplias, que puede ser originario o no y que se asocia a la importancia con la que se identifican los pueblos indígenas dentro un territorio determinado, respecto de sus orígenes étnicos.

Para Amílcar Forno (2002), es común asociar el concepto de etnicidad (lo étnico o la etnia) a la idea de “grupo humano no-europeo o no-occidental”; en tanto que etnia sería, en este sentido, sinónimo de “cultura indígena”, o “pueblo amerindio” o también, desde una condicionante fenotípica, “raza de origen precolombino”, etc.

En términos generales, según Barth (1976), los grupos étnicos son una forma de organización social, en que los actores (individuos) utilizan las identidades étnicas para categorizarse así mismo y a los otros, con fines de interacción y de diferenciación. La diferenciación étnica que convierte a los otros en extraños y en miembros de otro grupo

---

<sup>221</sup> Muchos de estos argumentados se han debatido en el seno de la Organización Internacional del Trabajo y se puede consultar en su anexo de los Pueblos Indígenas, en la siguiente dirección, [http://web.oit.or.cr/index.php?option=com\\_content&task=section&id=20&Itemid=141](http://web.oit.or.cr/index.php?option=com_content&task=section&id=20&Itemid=141) y publicaciones referidas a los pueblos indígenas en Latino America en [http://portal.oit.or.cr/index.php?option=com\\_docman&Itemid=60&task=view\\_category&catid=49&order=dmdate\\_published&ascdesc=ASC](http://portal.oit.or.cr/index.php?option=com_docman&Itemid=60&task=view_category&catid=49&order=dmdate_published&ascdesc=ASC)

étnico, supone un reconocimiento de las limitaciones para llegar a un entendimiento recíproco, o bien, establecer diferencias de criterio para emitir juicios de valor, delimitar ciertas diferencias de conducta o una restricción en la interacción social. Maryorie Maya (2007), establece que los límites étnicos se mantienen como unidades significativas solo si van acompañados de diferencias culturales persistentes, en las que interactúan personas pertenecientes a culturas diferentes, ya que la interacción requiere y genera una congruencia de códigos y valores que repercute incluso en la noción de identidad étnica, como un hecho explicativo, dado o definitorio de grupos sociales específicos. En esta dirección, se entiende la identidad étnica como una especificación de la identidad social basada en las manifestaciones de diferenciación que los grupos étnicos presentan como unidades sociales y culturalmente distintivas e interactúan en entornos de minorías dentro de sociedades más amplias y circundantes.

Maya (2007), diferencia varias clases de identidad étnica las cuales han sido utilizadas de manera ambigua puesto que no han considerado adecuadamente el grado en el que se manifiestan los fenómenos afectivos:

- ◆ En el que la identidad étnica se atribuye a miembros de grupos étnicos, que de hecho son agregados, categorías o poblaciones étnicas.
- ◆ En el que la identidad étnica se usa para denotar miembros de grupos o categorías étnicas dotadas de percepción étnica, existente cuando un individuo sabe que posee ciertos rasgos étnicos que no es más significativo que sus otras características culturales, físicas, sociales o territoriales.
- ◆ En la que la identidad étnica se usa para definir a miembros de grupos que manifiestan conciencia étnica.

Considerando estos aspectos, los individuos que tienen conciencia étnica así como los que tienen percepción étnica saben que poseen rasgos étnicos específicos que influyen en los modos de identificación social y en otras propiedades culturales, sociales o territoriales, lo que hace que se exterioricen sus fuertes sentimientos acerca de sus propias singularidades.

Así mismo, Maya (2007) sostiene que el análisis de estos procesos de identificación y ratificación de la diferencia son muy valiosos puesto que permiten ver las normas que explícita o implícitamente determinan la pertenencia a un grupo y los medios empleados para indicar la inclusión o la exclusión. En este aspecto, los límites étnicos canalizan la vida social lo que genera una organización normalmente muy compleja de relaciones sociales y de conducta. La identificación de otra persona como miembros del mismo grupo étnico entraña una participación de criterios de valoración y de juicio, dado que entre los miembros de un grupo étnico debe existir un acuerdo tácito que permita la diversificación y expansión de su relación social.

En uno u otro planteamiento, se reconoce que la definición de grupo étnico, puede ser abordada desde una multiplicidad de discursos «identitarios»: el que define y a su vez integra un grupo dentro de la propia etnia; o el que define, pero que se declara como un observador externo.

Schkolink y del Popolo (2005), plantean que desde el punto de vista interno de las etnias o pueblos se tendría que conocer cuáles son las condiciones específicas que requieren ser satisfechas por sus miembros para ser considerados como tales. Un ejemplo de lo que podría ser una definición desde dentro del propio grupo se encuentra en *CHUM AZKÜLEN TA IÑ MAPUCHE MOGEN (Filosofía del ser Mapuche)*: “...se puede señalar que la *che* (persona) no puede estar sin el *mapu* (suelo, territorio y dimensiones espaciales) puesto que ambos son complementarios. En este sentido el Pueblo Nación *Mapuche*, tiene una concepción del territorio que se sustenta en la forma de entender el sentido de lo humano y el de la naturaleza, así como la interrelación de éstos en el *waj mapu*<sup>222</sup>. Todos los elementos que conforman la visión del mundo

---

<sup>222</sup> **Waj o Wajontun Mapu.**

Para hablar de Waj y Wajontun se parte analizando los conceptos etimológicamente: **Waj** significa rededor que incluye el interior y exterior de algo, en el **kimün** mapuche (conocimiento mapuche) conceptualmente está haciendo referencia a lo que se entiende como universo en el mundo occidental. **Wajontun** viene de la raíz **waj**, analizado desde el **mapuzugun** la palabra hace referencia a la acción de dar vuelta por todo el rededor de algo, recorriendo viendo y relacionándose con todo lo que se encuentra en su interior. De aquí que este concepto es utilizado generalmente para referirse al planeta tierra y a todos los **Newen y Geh** que en ella existe.

Sin embargo, a la hora de definir más claramente dichos conceptos existen algunas diferencias en las explicaciones y en el uso de los mismos. Para referirse a la dimensión de espacio universal, para algunos es **waj\_apa** y para otros es **wajontun\_apa**. Estos conceptos son los que se utilizan tanto en estudios que los propios mapuche realizan sobre el tema, como en la conversación con autoridades religiosas mapunche. La diferencia en el uso de dichos conceptos aparece al hacer referencia al espacio

*Mapuche* están enraizados y orientados por lo comunitario, por lo colectivo, puesto que lo que le pasa a unos de los *newen* (energía o fuerza del universo) repercute también a nivel colectivo, y por tanto a nivel de todas las dimensiones espaciales del *waj mapu*.

En este sentido, la *che* es parte del *mapu*, y por tanto, se complementa con él de manera circular, colectiva, haciendo un todo integral. La *che* no puede estar desvinculada de su *mapu*, es por ello que se afirma que la tenencia de la tierra debe ser colectiva. Por tanto el territorio *Mapuche* debe ser imprescriptibles, inembargables e inajenables y por tanto deben de estar incorporado en la legislación chilena, así como el *mapu küpal azkünun zugu* (derecho propio) y su aplicación” (Quidel, J. 2003: 1).

Desde el punto de vista de un observador, las posibilidades para establecer que una persona es miembro de un grupo étnico, serían al menos dos ideas a considerar:

- El que define a las etnias como grupos sociales en función de un conjunto de rasgos y características identificables en el tiempo y en el espacio, sobre la base de criterios “objetivos” (rasgos físicos o culturales observables como el color de la piel o la raza, los apellidos, la ascendencia, la lengua, la vestimenta, la propiedad de territorios, etc.).
- Y el que da prioridad a un criterio “subjetivo”, entendiendo por esto la auto-identificación, es decir, una auto-definición de pertenencia, como expresión de una identidad subjetiva, sentida y auto-consciente.

La inclinación más lógica es adoptar la definición interna aprobada por las propias etnias. Sin embargo, la investigación social en general y la antropológica en particular, adopta la segunda, en función de criterios objetivos, de auto-adscripción o de

---

cosmogónico universal y al espacio territorial amplio del planeta. Tales acepciones se reflejan a continuación:

“wajontun \_apa pigekey kom tüfa, ixo kom, wajon pigekey, allí entran las estrellas, todo el **wajontun \_apa** compone todo” (Taller de trabajo del Centro de Educación Sociocultural Mapuche Chinkowe, 2002).

Este testimonio da a entender que el espacio universal que contiene las estrellas y otros elementos que se pueden observar, sería el **wajontun \_apa**. Mientras que en territorio **Wenteche, Wijiche y Bafkehche**, se usa el concepto **Waj Mapu**, para referir al mismo tipo de espacio:

“waj \_apa al espacio que se ubica en todas direcciones, para todos los lados y Wajontun \_apa es parecido, pero dicen que es por todo el \_apa o sea la vuelta de la tierra, dicen que da vuelta” (José Colihuinca, Logko Gehpiñ lof Rümeko Budi, Prto. Saavedra-Chile). Consulta de Internet:

[http://biblioteca.serindigena.org/libros\\_digitales/cvhynt/v\\_iii/t\\_ii/v3\\_t2\\_c1-III\\_.html](http://biblioteca.serindigena.org/libros_digitales/cvhynt/v_iii/t_ii/v3_t2_c1-III_.html)



ambos simultáneamente, dado que no requiere el conocimiento de las particulares visiones de cada una de las etnias existentes o subgrupos dentro de ellas, las que pueden ser numerosas, excluyentes y hasta controversiales, según sean las fuentes consultadas (censos, encuestas, entrevistas), porque permite la formación de criterios a partir de variables disponibles y replicar los concepto en diferentes contextos, dado que responde a parámetros definidos y relativamente comprobables (Schkolink y del Popolo, 2005: 3).

### 17.3 Autoidentificación, autodefinition o autodeterminación como principio básico.

Junto con el análisis del concepto de “indígena” y “étnico”, posee gran importancia los significados de autoidentificación<sup>223</sup>, autodefinition y autodeterminación<sup>224</sup> fuertemente asociado con la definición interna (desde dentro) que pueda esgrimir cada grupo indígena, como uno de los elementos controversiales que ha estado presente en la discusión sobre los derechos indígenas, tanto en el ámbito de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) con la ratificación del Convenio N° 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes en el año 1989 y ratificado por países como: México (1990), Bolivia (1991), Colombia (1991), Paraguay (1993), Costa Rica (1993), Perú (1994), Honduras (1995), Guatemala (1996), Ecuador (1998),

---

<sup>223</sup> El Convenio N° 169 trata este concepto basándose tanto en un criterio objetivo, como en un criterio subjetivo.

- **Criterio objetivo:** Un determinado grupo o pueblo satisface las exigencias del art. 1.1: “a) a los pueblos tribales en países independientes, cuyas condiciones sociales, culturales y económicas les distingan de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial; b) a los pueblos en países independientes, considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas” (OIT, 2003: 7), y reconoce y acepta a una persona perteneciente a su grupo o pueblo.

- **Criterio Subjetivo:** Esta persona se identifica a sí misma como perteneciente a este grupo o pueblo; o bien el grupo se considera a sí mismo como indígena o tribal de conformidad con las disposiciones del Convenio.

<sup>224</sup> El derecho ala autodeterminación, también conocido como derecho de libre determinación, se encuentra contemplado en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU, que expresa que "todos los pueblos tienen el derecho de libre determinación. En virtud de este derecho establecen libremente su condición política y proveen asimismo a su desarrollo económico, social y cultural" (Yañez, 2006: 7).

Argentina (2000), Chile (2000)<sup>225</sup>, Dominica (2002), Venezuela (2002), Brasil (2002), y en la esfera de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (ONU) aprobada por la Asamblea General el jueves 13 de septiembre de 2007, con un voto de 143 a favor, 4 en contra<sup>226</sup> y 11 abstenciones<sup>227</sup>.

Aguilar (2006), señala que en el caso de los pueblos indígenas es difícil lograr un acuerdo en torno a una definición doctrinal y legal de los conceptos “autoidentificación”, “autodefinición” o “autodeterminación”, porque ninguna resulta

---

<sup>225</sup> El Convenio fue ingresado al Parlamento por el primer gobierno de la Concertación en 1991 y fue aprobado con una votación transversal mayoritaria el 11 de abril de 2000 por la Cámara de Diputados. Finalmente, el Senado lo aprobó el 4 de marzo del 2008, por 36 votos a favor y uno en contra, después de 17 años de trámite parlamentario. Finalmente fue ratificado por la presidenta de Chile Michelle Bachelet, para finalmente entrar en vigencia a partir del 15 de septiembre de 2009. El Convenio N° 169 se refiere a un concepto de "pueblo indígena" que recoge las condiciones culturales, sociales, económicas e históricas que los distinguen como tales. Asimismo es un catálogo de derechos que abarcan los siguientes aspectos:

1) Derechos políticos: establece el reconocimiento y respeto a sus propias instituciones; el derecho a la participación y a la consulta; y el derecho a definir sus propias prioridades.

2) Derechos consuetudinarios: norma que los sistemas jurídicos y judiciales nacionales deberán considerar las costumbres o el derecho consuetudinario de los pueblos indígenas.

3) Derecho a tierras y territorios, y recursos naturales: insta a los gobiernos a reconocer la importancia de la tierra para las culturas indígenas, asumiendo que el concepto “tierra” incluye el de “territorios”. Además, reconoce el derecho colectivo de propiedad basado en títulos ancestrales y establece el deber del Estado de proteger tales derechos; sus modalidades de transmisión; y el derecho a que los pueblos indígenas no sean trasladados obligatoriamente. Respecto a los recursos naturales, el Convenio considera el derecho de utilización, administración y conservación de los mismos. Asimismo, el derecho de los pueblos indígenas a ser consultados por la eventual utilización de sus recursos naturales, y a participar de los beneficios que corresponda. También, el Convenio establece que los Estados deben proteger los recursos naturales de los pueblos indígenas de su uso indebido y velar porque estos contribuyan al desarrollo de dichos pueblos.

4) Derecho en materia de empleo, educación, seguridad social y salud: establece la obligación de los Estados de tomar medidas que aseguren el acceso, la no discriminación, la protección y la participación de los pueblos indígenas en estos ámbitos, a través, por ejemplo, del establecimiento de la educación bilingüe.

Para mayor información, consultar en la página Web del Ministerio de Planificación, Gobierno de Chile, [http://www.mideplan.cl/final/especiales\\_detalle.php?idesp=89](http://www.mideplan.cl/final/especiales_detalle.php?idesp=89)

<sup>226</sup> Los países que votaron en contra de la Declaración fueron: Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelanda, donde precisamente los aborígenes reclaman vastas tierras con ricas reservas. Para las naciones que votaron en contra, la declaración otorgaba derechos a las poblaciones indígenas que entran en conflicto con los del resto de la población y con el marco constitucional de los países democráticos: "Australia ha expresado su oposición al uso del término autodeterminación, que más bien está relacionado con situaciones de descolonización (...) No podemos respaldar un texto que pone en peligro la integridad territorial de un país democrático", expuso el embajador de ese país ante la ONU, Robert Hill, en su intervención. Canadá, de igual manera, apuntó que el documento no se adecúa a su legislación en materias como la propiedad de tierras, su explotación o su uso por parte de las fuerzas armadas: "Hay que lograr un equilibrio entre estos derechos de los pueblos indígenas, el Estado y las terceras personas", apuntó el embajador canadiense ante la ONU, John McNee. Texto extraído de Internet, <http://www.memoriando.com/noticias/401-500/458.html>. Para ampliar la información sobre los motivos de la decisión adoptada, consultar documento de actualización: Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, 10 de enero de 2008. En Internet, [http://mainc.info/ird/pdf/upd\\_spa.pdf](http://mainc.info/ird/pdf/upd_spa.pdf)

<sup>227</sup> Los países que se abstuvieron de votar la Declaración fueron: Azerbaidjan, Bangladesh, Bhutan, Burundi, Colombia (único país de Latinoamérica), Georgia, Kenia, Nigeria, Samoa, Rusia, Ucrania. Para ampliar la información sobre los motivos de la decisión adoptada, consultar documento de actualización: Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, 10 de enero de 2008. En Internet, [http://mainc.info/ird/pdf/upd\\_spa.pdf](http://mainc.info/ird/pdf/upd_spa.pdf) o [http://www.mapuche.info/azkin/az\\_domingo4.pdf](http://www.mapuche.info/azkin/az_domingo4.pdf)

totalmente aplicable, debido a la diversidad de responsabilidades y situaciones que recae en la imposibilidad del Estado-Nación liberal de dar una respuesta a las necesidades de una sociedad multicultural. A su vez, Yáñez (2006: 31) en la línea de esta argumentación sostiene: “nunca debe olvidarse que el tratamiento de este asunto, de por sí muy sensible, debe responder a la realidad de cada país, lo que complica la decisión de aplicar convenios internacionales de carácter uniforme”. ¿Quién puede decidir entonces sobre la identidad de un pueblo y de sus componentes? Parece sensato indicar que sólo el propio pueblo indígena y sus miembros pueden definir y decidir quiénes pertenecen al grupo, al tiempo de precisar que sólo sus integrantes gozan del derecho de reconocerse como miembros del colectivo. Esto implica simplemente la posibilidad de manejar sus propios recursos, elegir sus cursos de acción, gobernar sus comunidades y lograr que -los otros- respeten su modo de vida como condición imprescindible para su supervivencia como pueblos.

Los pueblos indígenas, cuyos miembros se encuentran unidos por lazos familiares, reclaman el derecho a la auto-definición: el reclamo de participar en la definición de ellos mismos y de los derechos que les corresponden, a través de la auto-definición y del auto-reconocimiento de sus derechos como grupo y el respeto de su propia identidad étnica libremente determinada por ellos mismos. En otras palabras, reivindicar su justo derecho a ser diferentes<sup>228</sup>. “En general, cuando los pueblos indígenas reclaman su autonomía le asignan un contenido que sólo puede ser entendido como un predicado de grupos que comparten mucho más que un territorio o algunas características comunes. Están hermanados por una concepción del mundo y de la vida que los hace priorizar derechos colectivos por sobre sus propios intereses individuales” (Ramírez, 2007: 46).

Para Gonzalo Aguilar (2006), ser indígena supone sentirse parte integrante de la herencia cultural que les ha sido legado por sus ancestros: consiste en reunir una serie de elementos objetivos, como el origen étnico, la lengua y la religión. El concepto de indígena está basado también en la identificación colectiva que el propio pueblo

---

<sup>228</sup> La autodefinición involucra una actuación individual y un ejercicio de determinación de su propia identidad cultural que es reconocida por aquella del grupo. Sin embargo, este reconocimiento presenta esquemas y patrones muy débiles, los que son absorbidos por aquellas que predominan en sociedades dominantes o altamente globalizadas.

indígena hace de sí mismo, y de cada uno de sus miembros. El auto-reconocimiento, es decir, el derecho de la comunidad a definir sus propios miembros, es un ejercicio de identidad colectiva indígena. Lo que define a un pueblo indígena y determina su visión holística del mundo es la identidad que ellos poseen de sí mismos y la manera en que forman o se constituyen como parte de la naturaleza, de "lo creado". En consecuencia, sólo los propios indígenas pueden determinar quiénes comparten sus valores cosmogónicos.

#### **17.4 Volumen e identificación de la población indígena a través de los últimos censos en América Latina.**

De acuerdo con las estimaciones de las últimas rondas censales de la CELADE<sup>229</sup> (año 2000) y de la CEPAL (1990 y 2000), se calcula un mínimo de aproximadamente 30 a 40 millones de indígenas en América Latina a comienzos del siglo XXI (ver tabla N° 37 y N° 38), la mayoría de los cuales sufre discriminaciones por su pertenencia étnico-cultural y sobreviven en condiciones de marginalidad y de contrastes profundos entre el mundo moderno y las postergadas áreas de su asentamiento (Hernández y Calcagno, 2003).

---

<sup>229</sup> Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Link de la página Web, <http://www.eclac.cl/celade/default.asp>

**Tabla N° 37. América Latina (10 países): población indígena estimada partir del último censo del 2000.**

Países y fechas censales	Población total	Población indígena	% Población indígena
Bolivia (2001)	8 090 732	5 358 107	66.2
Brasil (2000)	169 872 856	734 127	0.4
Costa Rica (2000)	3 810 179	65 548	1.7
Chile (2002)	15 116 435	692 192	4.6
Ecuador (2001)	12 156 608	830 418	6.8
Guatemala (2002)	11 237 196	4 433 218	39.5
Honduras (2001)	6 076 885	440 313	7.2
México (2000)	97 014 867	7 618 990	7.9
Panamá (2000)	2 839 177	285 231	10.0
Paraguay (2002)	5 183 074	87 568	1.7

Fuente: CELADE-CEPAL, procesamientos especiales de los microdatos censales. Extraído de Fabiana Del Popolo y Ana María Oyarce (2005).

En el caso de Bolivia la estimación corresponde a las dimensiones básicas (ancestros comunes, apego a la cultura y desarrollo de la conciencia), siendo unos de los países con el más alto porcentaje de indígenas en Latinoamérica, seguido de Guatemala. Los resultados de Brasil se derivan de la pregunta sobre raza y los de México sobre lengua hablada. En el caso de Paraguay, el censo revela que cerca del 87% de los paraguayos hablan guaraní y no necesariamente se consideran indígenas.

Para el resto de los países, las estimaciones se derivan de la pregunta individual sobre pertenencia étnica. El caso más polémico lo constituye Ecuador, ya que las organizaciones indígenas hablan de hasta un 45% de población indígena en el país.

**Tabla N° 38. América Latina: Población indígena por países, 1970-2000.**

AMÉRICA LATINA: POBLACIÓN INDÍGENA POR PAÍSES, 1970-2000												
País	Alrededor de 1970			Alrededor de 1980			Alrededor de 1990			Alrededor de 2000		
	Año	Personas	Porcentajes	Año	Personas	Porcentajes	Año	Personas	Porcentajes	Año	Personas	Porcentajes
Perú	1972	3 467 140	30,5	1981 <sup>a</sup>	3 626 944	24,8				2001 <sup>b</sup>	8 500 000	32,0
México	1970	3 111 415	7,7	1980 <sup>a</sup>	5 181 038	9,0	1990 <sup>a</sup>	5 282 347	7,4	2000	6 101 630	6,4
Bolivia				1976	2 446 097	63,5	1992 <sup>c</sup>	3 058 208	59,0	2001	5 008 997	62,2
Guatemala	1973	2 260 079	43,7	1981	2 536 443	41,8	1994	3 476 684	42,8	2002	4 610 440	41,0
Colombia	1973	318 425	1,5	1985	237 759	0,8	1993	532 233	1,6	2005 <sup>d</sup>	892 631	2,0
Ecuador							1990	349 074	3,7	2001	830 418	6,8
Brasil										2000	734 127	0,4
Chile							1992 <sup>e</sup>	998 385	10,3	2002	692 192	4,6
Venezuela (Rep. Bol. de)				1982	140 562	0,9	1992 <sup>f</sup>	314 772	0,9	2001 <sup>g</sup>	506 341	2,3
Nicaragua										2005 <sup>h</sup>	443 847	8,6
Honduras							1988 <sup>a</sup>	48 789	1,3	2001	427 943	7,0
Argentina							1990 <sup>i</sup>	350 000	1,0	2001 <sup>i</sup>	402 921	1,1
Panamá	1970	75 738	5,3	1980	93 091	5,2	1990	194 269	8,3	2000	285 231	10,0
Paraguay				1981	38 703	1,2	1992	29 482	0,7	2002 <sup>g</sup>	88 529	1,7
Costa Rica										2000 <sup>g</sup>	63 876	1,7
El Salvador							1990 <sup>i</sup>	400 000	7,0			
Uruguay							1990 <sup>i</sup>	4 000	1,6			

Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL, sobre la base de procesamientos especiales de los microdatos censales de los censos de población de 2000 en base a la pregunta de autopertenencia; Peyser y Chackiel, 1994; Jordán Pando, 1990; BID/CEPAL, 2005a, 2005b y 2005c; Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), sobre la base de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) 2001 de Perú; Bodnar, 2006 e INDEC, 2006.

<sup>a</sup> Población de 5 años y más.  
<sup>b</sup> Considera como indígenas a los miembros de hogares cuyo jefe/a (o su cónyuge) tienen el quechua, aymará o una lengua indígena amazónica como lengua materna.  
<sup>c</sup> Población de 6 años y más.  
<sup>d</sup> Proyección de población indígena en Colombia.  
<sup>e</sup> Población de 14 años y más.  
<sup>f</sup> Solo censo indígena.  
<sup>g</sup> Incluye a la población indígena del censo de población y del censo indígena, sumadas.  
<sup>h</sup> Incluye pueblos indígenas y comunidades étnicas (creole y garífunas).  
<sup>i</sup> Alrededor de 1990.  
<sup>j</sup> Cifras preliminares a partir de la Encuesta Complementaria.

Tabla extraída de CEPAL (2007), pág., 163.

Como se observa en la tabla N° 38, existe una gran variedad de situaciones demográficas. Desde el punto de vista del volumen, Perú es el país que más población indígena tendría, con aproximadamente 8,5 millones de personas, seguido de México (6,1 millones), Bolivia (5 millones) y Guatemala (4,6 millones). En segundo lugar se encuentran los países cuya población indígena fluctúa entre 500.000 y un millón de personas (Brasil, Colombia, Chile, Ecuador y República Bolivariana de Venezuela). Por último, están los países en los que no supera las 500.000 (Argentina, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay y Uruguay).

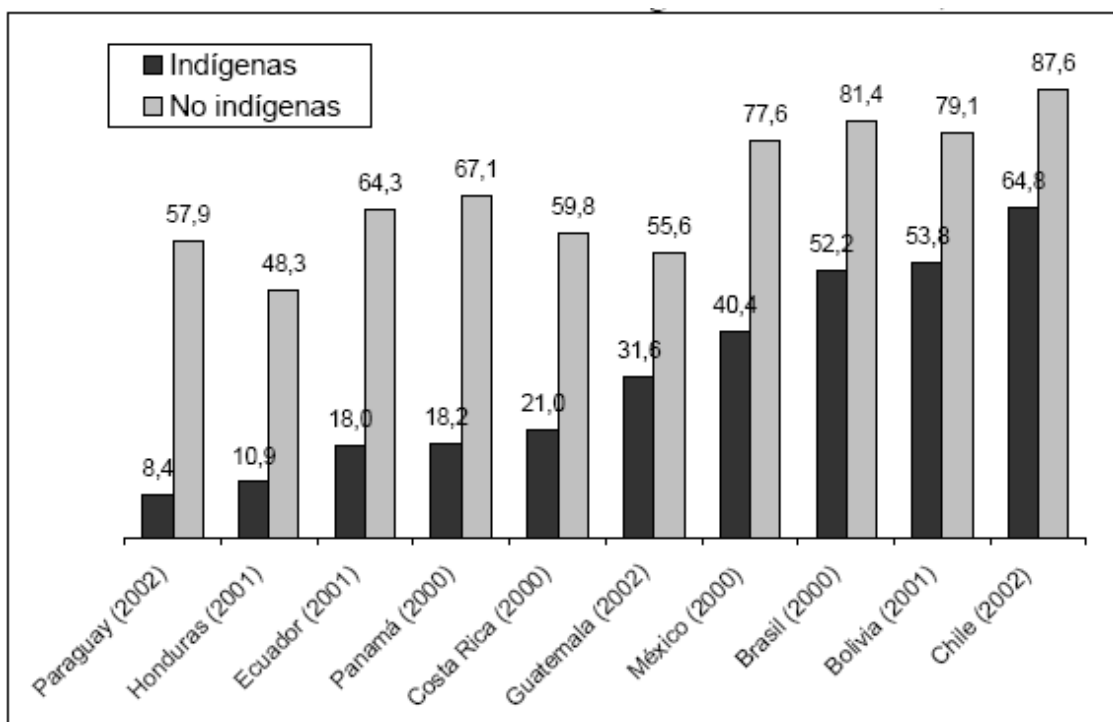
En lo que respecta a su magnitud relativa alrededor del censo en el año 2000, en Bolivia, Guatemala y Perú la población indígena representaba un 62%, un 41% y un 32%, respectivamente. Estos países constituyen casos especiales dentro de la región en

virtud del peso absoluto y relativo de los indígenas. Le siguen aquellos en los que la población indígena representa entre un 5% y un 10%, Chile, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua y Panamá. México es un caso especial, ya que aun cuando el porcentaje de población indígena es relativamente bajo, su volumen se equipara a las cifras de Bolivia y Guatemala. En los restantes países los pueblos indígenas representan menos del 2,5% de la población y no superan el millón de personas (Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica y República Bolivariana de Venezuela).

Del Popolo y Oyarce, (2005: 2) argumentan que la información fragmentada que se obtienen en los censos sobre estos pueblos, muestra sostenidamente “una mayor incidencia de pobreza, menos ingreso, menor escolaridad, menos esperanza de vida, mayor mortalidad infantil y materna, así como un menor acceso a saneamiento y agua potable”.

La crisis de subsistencia por la que atraviesan los pueblos indígenas en la región latinoamericana se ha traducido en una intensa migración desde el campo hacia las ciudades o hacia las grandes metrópolis. El Gráfico N° 1 revela que más de la mitad de los indígenas viven en zonas urbanas: Chile, Bolivia y Brasil, mientras que en Paraguay y Honduras sólo lo hace alrededor de un 10%.

**Gráfico N° 1. América Latina (10 países): porcentaje de población urbana, según condición étnica, censos 2000.**



Fuente: CELADE-CEPAL, procesamientos especiales de los microdatos censales. Extraído de Fabiana Del Popolo y Ana María Oyarce (2005).

Estas disparidades en la distribución territorial explican, en parte, las brechas de acceso al trabajo, la salud y a la educación entre indígenas y no indígenas. Si bien es cierto que el hecho de residir en las ciudades facilita el acceso a los servicios de salud y de educación, no es menos cierto que estos grupos suelen asentarse en los cordones urbano-marginales donde escasean los centros de salud y las condiciones de saneamiento básico se vuelven más adversas e inclusive en algunos países las inequidades relativas se intensifican.

La movilidad (migración) de los pueblos indígenas desde sus territorios de origen hacia las ciudades puede acarrear también efectos negativos. Por ejemplo, un aumento en la tuberculosis, el suicidio y en problemas agudos como epidemias de infecciones respiratorias que constituyen la primera causa de muertes infantiles (Moya, 2005).

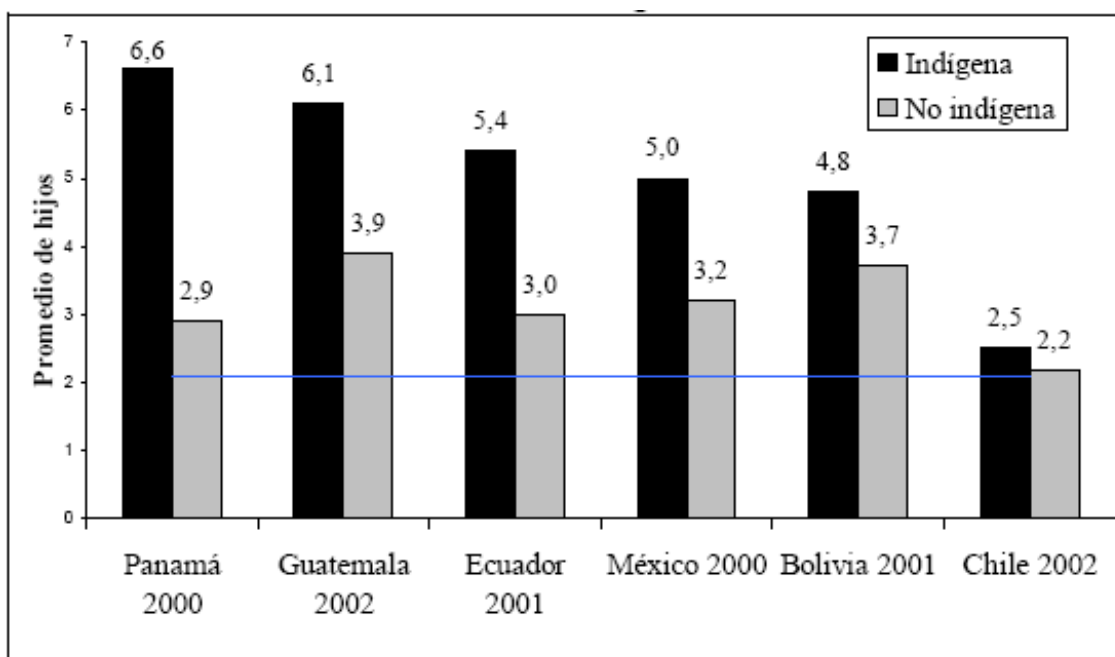


### 17.4.1 Fecundidad indígena.

Las tasas muestran una situación desventajosa para los pueblos indígenas asociado al componente de fecundidad. Hay que considerar que el parentesco y la familia son la base de la estructura social de los pueblos indígenas y en ese sentido, éstos le asignan un valor fundamental a la reproducción, que se manifiesta en el mayor tamaño de las familias, en el número de hijos, lo que puede diferir de la población no indígena. No se puede descartar que existe una brecha de acceso a los medios de control de la fecundidad entre la población indígena y la no indígena, así como otros factores que han influido históricamente en el descenso de la fecundidad, destacando la disminución de la mortalidad infantil (Taucher, 2004).

Como se observa en el gráfico N° 2, el nivel de la fecundidad medido a través de la tasa global, es más elevado en la población indígena. No obstante, existen diferencias entre países con tasas que van de 2,5 hijos por mujer indígena en Chile, a 6,6 hijos entre las mujeres indígenas de Panamá, lo que demuestra una mayor heterogeneidad de ínter países comparados con los resultados para la población no indígena.

**Gráfico N° 2. América Latina (países seleccionados): Tasa global de fecundidad según condición étnica, censos 2000.**

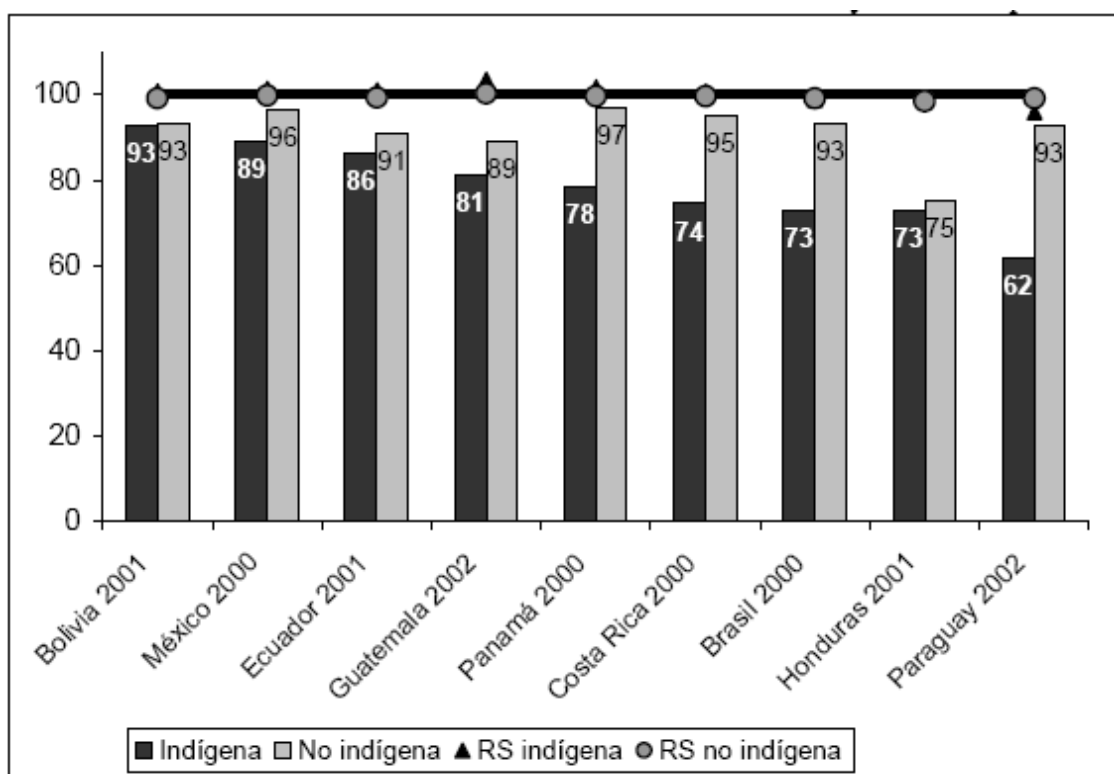


Fuente: CELADE-CEPAL, procesamientos especiales de los microdatos censales. Extraído de Fabiana Del Popolo y Ana María Oyarce (2005).

### 17.4.2 Educación

El Gráfico N° 3 presenta las tasas de asistencia escolar de niños indígenas y no indígenas de 6 a 11 años. Se observa que el acceso es prácticamente universal en todos los países, siendo Honduras el caso con menor cobertura, ya que aproximadamente 1 de cada 4 niños de este grupo etario no asiste a la escuela. A través de este indicador básico de acceso es posible apreciar brechas por condición étnica en todos los países (exceptuando Bolivia), siendo Paraguay la situación más extrema de desigualdad. A los fines de políticas públicas no es un dato menor el hecho de que cerca de un 30% (40% en Paraguay) de niños y niñas indígenas de 6 a 11 años no están escolarizados. En el caso de Bolivia, la institucionalización de la Educación Intercultural Bilingüe (EIB) parece haber contribuido a disminuir significativamente la exclusión de la población indígena del sistema escolar, al menos del nivel primario (Molina, 2005).

**Gráfico N° 3. América Latina (10 países): Asistencia escolar de niños y niñas de 6 a 11 años según condición étnica y Relación por sexo.**



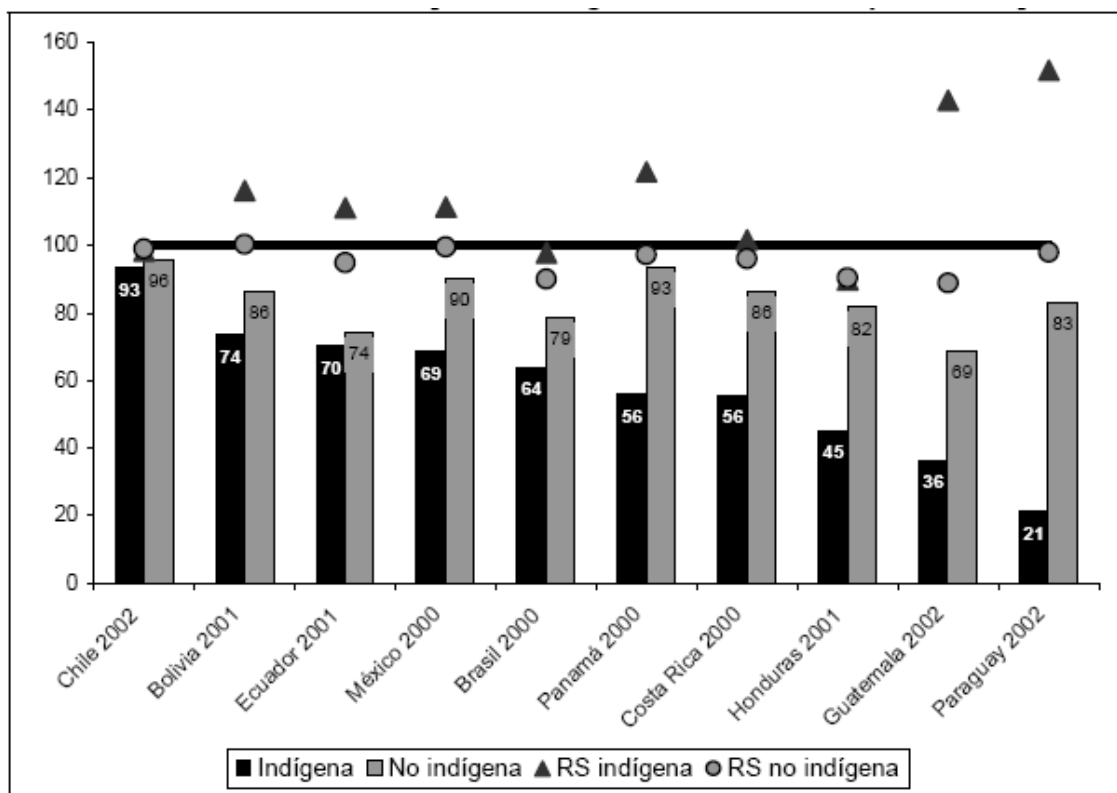
Fuente: CELADE-CEPAL, procesamientos especiales de los microdatos censales. Extraído de Fabiana Del Popolo y Ana María Oyarce (2005).

En cuanto a las diferencias de género, en términos de cobertura no habría inequidad de acceso a la educación primaria por género. La situación es algo más favorable en las niñas indígenas de Paraguay, en donde por cada 100 niñas indígenas que van a la escuela asisten 96 niños.

El acceso a la escolarización constituye sólo un punto de partida en materia de equidad educativa, siendo necesario complementar este punto con indicadores de calidad, eficiencia y pertinencia del sistema educativo. Sin embargo, el hecho de que estos programas de Educación Intercultural Bilingüe se focalicen casi exclusivamente en áreas indígenas y no en otros grupos sociales dominantes, no favorece transformaciones culturales profundas que permitan al respeto, una valorización de la diversidad cultural (Peredo Beltrán, 2001).

Respecto de la educación primaria, no todos los niños que acceden logran culminar el ciclo. El Gráfico N° 4, pone de manifiesto que las disparidades étnicas y de género son importantes en varios países de la región, sin embargo el panorama es heterogéneo. En el caso de los jóvenes no indígenas de 15 a 19 años, la proporción que ha culminado la primaria va de un 69% a un 96% en Guatemala y Chile, respectivamente. Entre los jóvenes indígenas las tasas de término de este nivel van de un 21% en Paraguay a un 93% en Chile.

**Gráfico 4. América Latina (10 países): Porcentaje de jóvenes de 15 a 19 años que finalizaron la educación primaria, según condición étnica y Relación por sexo.**



Fuente: CELADE-CEPAL, procesamientos especiales de los microdatos censales. Extraído de Fabiana Del Popolo y Ana María Oyarce (2005).

En cuanto a las inequidades según condición étnica, en 7 de los 10 países, Chile y Ecuador son los únicos países en donde se está muy próximo a la paridad de acceso al nivel primario, en el caso del primero la culminación de la primaria está próxima a ser universal. Por otro lado, las diferencias por sexo también se incrementan, en donde la tendencia es más bien a mostrar una mejor situación de las mujeres en materia educativa, pero que los beneficios derivados de este aumento en el nivel educativo femenino aún no se perciben, por ejemplo en los ingresos laborales. A si mismo, la oferta educativa es menor en las áreas rurales y en algunas comunidades indígenas es prácticamente inexistente, situación compleja sin que se pueda identificar un patrón único, del medio urbano o del medio rural.

La inequidad en el acceso a la educación, y por ende a la información, plantea el desafío no sólo de universalizar la enseñanza y de sostenerla en el tiempo de manera de lograr niveles similares entre indígenas y no indígenas, sino que demanda pensar qué

tipo de educación y de escuela se requiere para responder a condiciones socioculturales y lingüísticas de los distintos pueblos indígenas, que sean relevantes, con sentido de pertenencia y oportunidades para ellos. Tampoco será suficiente si no se promueve una educación con un enfoque multicultural en todos los estratos sociales de cada país.

### 17.4.3 La pérdida del idioma nativo.

Teniendo presente la importancia de la Declaración Universal de Derechos Lingüísticos (DUDL) (1998) en la que se recogen opiniones de muchas personas expertas y organizaciones de todo el mundo respecto de multiplicidad de contextos sociolingüísticos, y las NTICs que hicieron posible un amplio debate sobre el contenido de la Declaración con personas y entidades de todos los continentes. Una de las aportaciones más significativas y que resulta extraordinariamente complejo al derecho lingüístico como disciplina radica en hecho que la Declaración considera “inseparables y interdependientes las dimensiones colectiva e individual de los derechos lingüísticos, ya que la lengua se constituye colectivamente en el seno de una comunidad y es también en el seno de esta comunidad que las personas usan la lengua individualmente. De esta manera, el ejercicio de los derechos lingüísticos individuales sólo puede ser efectivo si se respetan los derechos colectivos de todas las comunidades y todos los grupos lingüísticos” (DUDL, 1998: 12). Es por esto que la Declaración toma en cuenta el plurilingüismo y la diversidad lingüística para preservar la diversidad y los derechos de las comunidades lingüísticas asentadas históricamente en su territorio con el fin de establecer una gradación, aplicable en cada caso, de los derechos de los grupos lingüísticos con diferentes grados de historicidad y de autoidentificación, y de los individuos que viven fuera de su comunidad de origen.

Se estima que durante el siglo XXI puede desaparecer casi un 80% de las lenguas en todo el mundo<sup>230</sup>. En este sentido la DUDL promueve una nueva

---

<sup>230</sup> Algunas de las amenazas que están contribuyendo a la desaparición de las lenguas en el mundo, se constituyen en los siguientes factores:

- La secular tendencia unificadora de la mayoría de estados a reducir la diversidad y a favorecer actitudes adversas a la pluralidad cultural y al pluralismo lingüístico.
- El proceso de mundialización de la economía y, en consecuencia, del mercado de la información, la comunicación y la cultura, que afecta los ámbitos de relación y las formas de interacción que garantizan la cohesión interna de cada comunidad lingüística.

apreciación del concepto de diversidad lingüística<sup>231</sup>: “el que entiende que TODAS las lenguas son patrimonio de la humanidad y transmite el convencimiento que este patrimonio no es ninguna propiedad sino un legado y como tal no se puede dilapidar. Con cada lengua que desaparece se altera el equilibrio ecolingüístico del mundo, y la rapidez y proliferación de los procesos de sustitución puede traer consecuencias imprevisibles que ya se empiezan a detectar en diversas patologías colectivas. En este hecho radica la gran aportación que la DUDL puede hacer a la cultura de la paz: fomentar la conciencia que la diversidad lingüística no sólo es necesaria sino que es una aportación imprescindible al conocimiento de la humanidad, porque cada lengua nos proporciona una de las múltiples formas de entender el mundo” (DUDL, 1998: 13).

Sin embargo, a pesar de las buenas intenciones manifestadas en el documento DUDL (1998), la crisis de subsistencia por la que atraviesan los pueblos indígenas en la región de América Latina se ha traducido en una intensa migración interna desde el campo hacia las ciudades, en particular hacia las grandes metrópolis<sup>232</sup>. Esta movilidad tiene sus efectos sobre la identidad indígena y repercute sobre todo en la conservación de sus características culturales esenciales como el **idioma**<sup>233</sup>.

La pérdida del lenguaje se materializa de una manera mucho más evidente en los jóvenes indígenas, ya que hablan en menor proporción la lengua nativa a diferencia de los más adultos, donde prácticamente todos hablan su idioma. La única forma de aproximarse a la medición de este fenómeno con los datos censales, es examinando qué proporción de indígenas, según el criterio de auto-pertenencia, hablan la lengua nativa. En los gráficos N° 5 y N° 6, se observa que la pérdida del idioma nativo es una realidad y que esta situación se acentúa aún más en las zonas urbanas.

---

- El modelo economicista de crecimiento propugnado por los grupos económicos transnacionales, que pretende identificar la desregulación con el progreso y el individualismo competitivo con la libertad, cosa que genera graves y crecientes desigualdades económicas, sociales, culturales y lingüísticas.

<sup>231</sup> La Declaración proclama la igualdad de derechos lingüísticos, sin distinciones no pertinentes entre lenguas oficiales / no oficiales, nacionales / regionales / locales, mayoritarias / minoritarias, o modernas / arcaicas.

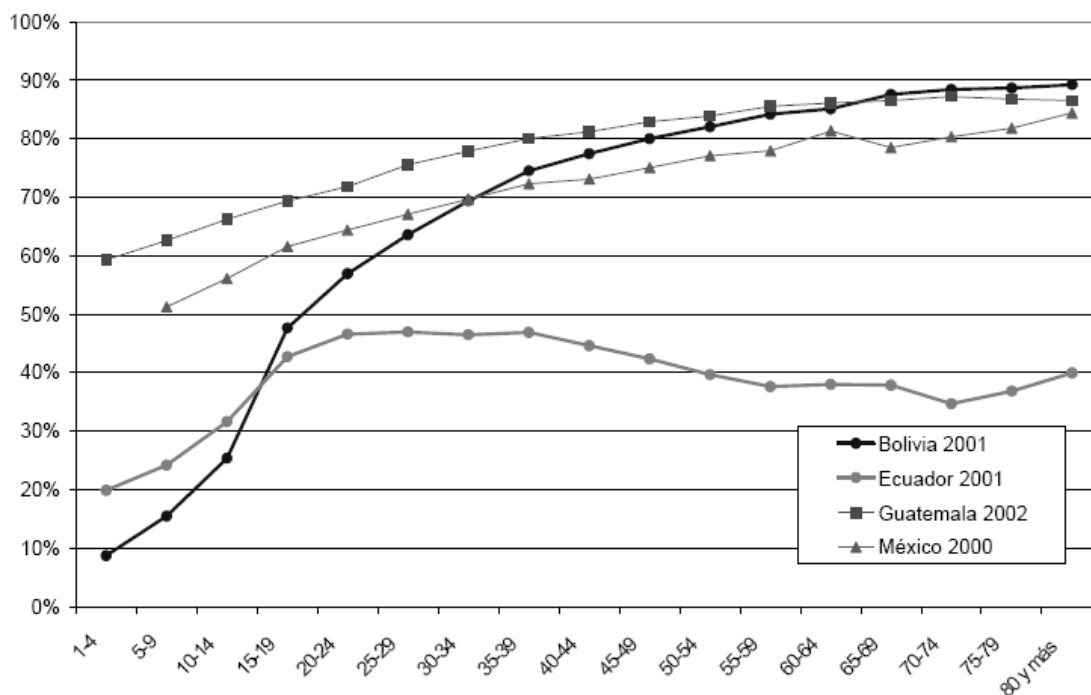
<sup>232</sup> En Bolivia, Brasil y Chile, más de la mitad de los indígenas viven en zonas urbanas mientras que en el caso de Costa Rica, Ecuador y Panamá sólo lo hace alrededor de un 20%.

<sup>233</sup> De acuerdo con la definición que establece la Real Academia Española, se entiendo por **idioma**:

1. Lengua de un pueblo o nación, o común a varios.
2. Modo particular de hablar de algunos o en algunas ocasiones.

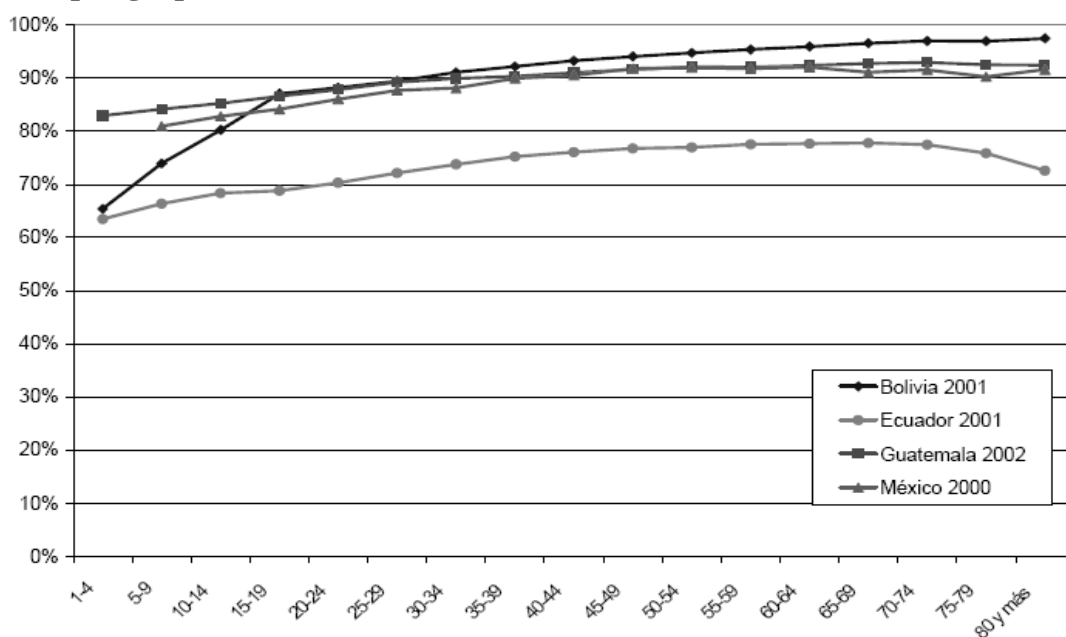
Consulta de Internet (15/08/2008):  
[http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=idioma](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=idioma)

**Gráfico N° 5. América Latina (4 países): Población indígena que habla lengua nativa por grupos de edades, zonas urbanas, censos 2000.**



Fuente: CELADE-CEPAL, procesamientos especiales de los microdatos censales. Extraído de Fabiana Del Popolo y Ana María Oyarce (2005).

**Gráfico N° 6. América Latina (4 países): Población indígena que habla lengua nativa por grupos de edades, zonas rurales, censos 2000.**



Fuente: CELADE-CEPAL, procesamientos especiales de los microdatos censales. Extraído de Fabiana Del Popolo y Ana María Oyarce (2005).

En Chile, María Catrileo (2005) sostiene que una buena parte de los grupos indígenas Mapuches, aún utilizan su lengua, la cual constituye uno de los patrimonios más importantes que definen su identidad, incluyendo sus formas de vida, su historia, sus rituales, su filosofía y sus costumbres como pueblo originario<sup>234</sup> y de acuerdo a los datos censales del año 2002 donde 604.349 aproximadamente se declara pertenecer al grupo Mapuche, se calcula que el 50% de ellos habla el mapudungun con diversos grados de fluidez.

En este sentido, Catrileo (2005) apuesta por un programa de mantención, fluidez y utilización de la lengua indígena que valore su preeminencia como medio de mantención de la identidad cultural y los factores que determinan el logro de las metas u objetivos de estas iniciativas, de alguna manera se encuentran reflejados en el compromiso suscrito por el Gobierno de Chile a través de la Ley Indígena N° 19.253<sup>235</sup> (Fecha de Publicación: 5/10/1993), que establece las normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas. La referida Ley, en su título IV, reseñado a la Cultura y Educación Indígena, Párrafo 2° de la Educación Indígena, se instituye:

***“Artículo 32. La Corporación, en las áreas de alta densidad indígena y en coordinación con los servicios u organismos del Estado que corresponda, desarrollará un sistema de educación intercultural bilingüe a fin de preparar a los educandos indígenas para desenvolverse en forma adecuada tanto en su sociedad de***

---

<sup>234</sup> En el caso de los Mapuches Pehuenches, uno de los aspectos lingüísticos a que se ven enfrentados cuando emigran a los sectores urbanos de mayor densidad poblacional (ciudades como Temuco, Concepción y Santiago) en busca de oportunidades laborales (trabajadores temporeros, empleadas en casas particulares) y donde el dominio del idioma español, como lengua oficial de Chile, se impone por sobre su lengua nativa –el mapudungun–, paulatinamente van perdiendo la capacidad de comunicación en el uso de su propia lengua entre sus pares. A diferencia, de aquellos grupos –particularmente adultos mayores– que residen en los centros rurales, los que mantienen en mayor medida su lengua y cultura, permitiéndoles con mayor ventaja, perpetuar algunos de sus rituales ancestrales. Catrileo (2005) en este aspecto, es clara en señalar que en la mayoría de los lugares de asentamiento mapuche los niños ya no aprenden la lengua autóctona en sus hogares y a la vez, asisten a escuelas que están equipadas para realizar la instrucción en español exclusivamente, con muy pocas excepciones: “Los estudiantes, prontamente, perciben que el mapudungun tiene poca importancia para sus actividades diarias y utilizan el español en la mayoría de sus actividades. Esta situación los convierte, posteriormente, en adultos que no muestran interés en entregar algún conocimiento a sus hijos sobre la lengua y cultura indígenas”. Por otra parte, en Chile existe un importante número de hablantes en Aymara y Rapanui, lenguas que aún se encuentran vigentes y que han sobrevivido al paso del tiempo y a las presiones de asimilación cultural y lingüística de otros idiomas como el español y el inglés.

<sup>235</sup> Para acceder a la Ley Completa, la Biblioteca del Congreso Nacional ofrece el siguiente link, <http://www.bcn.cl/leyes/30620>



*origen como en la sociedad global. Al efecto podrá financiar o convenir, con los gobiernos regionales, municipales u organismos privados, programas permanentes o experimentales”.*

En esta perspectiva, la necesidad de atender las demandas educacionales de los pueblos indígenas por parte del gobierno a través de la Unidad de Educación y Cultura de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), el representante indígena para la educación de su Consejo Nacional y técnicos del nivel regional del Ministerio de Educación, se ve reflejada en los principios mínimos orientadores para las acciones a desarrollar en Planes Pilotos y Experiencias Innovadoras<sup>236</sup>. Catrileo (2007) por su parte, nos dice que los proyectos pilotos y el apoyo a las experiencias de innovación educativa en los establecimientos educacionales deben ser orientados para:

- a) Incentivar el aprendizaje y uso de dos lenguas (mapudungun y español).
- b) Contribuir a la recuperación, mantención y desarrollo de las lenguas y culturas indígenas.
- c) Promover el diálogo entre las culturas del proceso social y educativo local.
- d) Formar al educando para que pueda desempeñarse normalmente en diversas sociedades y contextos sociales y culturales.
- e) Permitir la participación comunitaria en la gestión, selección y organización del currículum coherente con la visión de mundo de las comunidades indígenas locales.

---

<sup>236</sup> Estas acciones educativas se relacionan directamente con las Bases del llamado para presentar una propuesta de Educación Intercultural Bilingüe (1996), convocadas por el Ministerio de Educación. Cabe mencionar: Miguel Ángel Sánchez Contreras y Alejandro Herrera Aguayo (2003). Análisis de Planes y Programas de Estudio en tres Subsectores de Aprendizaje de Nb1 y Nb2, y de textos escolares usados para la enseñanza de alumnos mapuche en las comunas de Cañete, Contulmo y Tirúa, Provincia de Arauco, VIII Región, Chile. Instituto de Estudios Indígenas, Universidad de La Frontera. Consulta de Internet (24/09/2008): <http://www2.estudiosindigenas.cl/trabajados/Informe%20Matriz%20Curricular.pdf>; Roberto Hernández (2004). Informe Final: evaluación de la eficiencia programática y la pertinencia intercultural del programa de educación intercultural bilingüe del ministerio de educación en escuelas de la región metropolitana. Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, Universidad de Chile. Consulta de Internet (24/09/2008): [http://www.opech.cl/bibliografico/Participacion\\_Cultura\\_Escolar/Evaluacion\\_PEIB\\_en\\_Metropolitana.pdf](http://www.opech.cl/bibliografico/Participacion_Cultura_Escolar/Evaluacion_PEIB_en_Metropolitana.pdf)

- f) Concebir el currículum como un proceso de construcción social de conocimientos en el marco de las relaciones sociales de aprendizaje, de ayuda y de cooperación.
- g) Generar diseños de experiencias de aprendizaje, materiales didácticos, guías docentes y proponer o adaptar textos didácticos para el aprendizaje de la lengua, matemática, ciencias de la naturaleza y del hombre, artes visuales, etc., contextualizados en la cultura indígena rural y urbana.
- h) Desarrollar procesos de formación y perfeccionamiento de los docentes y directivos de los establecimientos educacionales sobre el tema intercultural bilingüe.

Del rescate del idioma nativo, un buen ejemplo lo constituye la propuesta de Ana Millaleo (2007) que ha elaborado una guía de enseñanza y aprendizaje para la recuperación del lenguaje ancestral del Pueblo Mapuche, el **Mapuchedungun** y en la que trata temas como: números, pronombres personales, pronombres posesivos, pronombres demostrativos, adjetivos calificativos, términos interrogativos, preguntas útiles, conectores de frases relacionados al tiempo, conectores de frases relacionados al discurso, indicadores de espacio y dirección, conjugación de los verbos, partículas fundamentales y una lista de verbos más utilizados en **Mapudungun** (lengua de la tierra). Al principio del documento expresa: “No podemos quedarnos solo lamentándonos por no manejar nuestro propio idioma, debemos recuperarlo, cueste lo que cueste, pues si no lo hacemos los mapuche, no esperemos que nadie más lo haga por nosotros y resignémonos a que nuestra lengua se pierda en el tiempo. Es muy posible volver a hablar el Mapuchedungun, solo hay que querer hacerlo y nuestra *mapu* (tierra) te entregará la sabiduría para comprenderlo”. La guía se puede descargar del portal Web “<http://www.mapuche.nl/>” o bien, en el mismo link, se puede encontrar un diccionario **español–mapudungun**<sup>237</sup> que ayuda a la comprensión de ciertos términos. Al respecto Elisa Loncon Antileo (2002: 6) sentencia: “Hoy más que

---

<sup>237</sup> Cabe destacar el Diccionario Abreviado Mapudungun-Español-Inglés/Español–Mapudungun, proyecto llevado a cabo por el Instituto de Estudios Regionales de la Universidad Católica de Temuco-Chile (<http://www.uctemuco.cl/diccionario/>); diccionario del portal Web Ser Indígena, que además ofrece otras lenguas en su respectiva traducción al español: Mapudungun, Rapanui, Aymara, Kunza, Quechua (<http://diccionarios.serindigena.org/>); o un diccionario recopilatorio del mapudungun-español realizado por Alberto Trivero Mondoví (Italia, 1998) (<http://www.mapuche.info/docs/diccionarioMapu01.html>).

nunca es necesario enriquecernos con el valor de la diversidad lingüística cultural de nuestros pueblos, incluidos los no indígenas, las lenguas son las depositarias de la sabiduría de la humanidad, en ellas hay valores, enseñanzas, principios de convivencia, de respeto y comprensión, por ello las lenguas constituyen un aporte para la paz entre los pueblos y las comunidades”.

### **17.5 Alcance de la Internet para los pueblos indígenas de América Latina.**

Considerando las estimaciones estadísticas efectuadas por Internet World Stats<sup>238</sup>, nos dice que cerca de 1.200.000.000 de personas son usuarios o tienen acceso a Internet y que corresponde más o menos al 20% del total de la población mundial que asciende a 6.500.000.000 aprox. Si se toma el porcentaje de usuarios y la distribución por regiones a nivel mundial se tiene que: África (43.995.700 de usuarios, con un 3,5%); Asia (459.476.825 de usuarios, con un 36,9%); Europa (337.878.613 de usuarios, con un 27,2%); Oriente Medio (33.510.500 de usuarios, con un 2,7%); Norte América (234.788.864 de usuarios, con un 18,9%); Latinoamérica y el Caribe (115.759.709 de usuarios, con un 9,3%) y Oceanía/Australia (19.039.390 de usuarios, con un 1,5%). Evidentemente estas cifras muestran una diferencia sustancial de usuarios con acceso a Internet entre una región a otra, siendo Asia (36,9%) la que mayor cantidad de cibernautas posee.

Para el caso de América del Sur (365.195.887 de personas estimada al 2005) con 48.633.288 usuarios de Internet<sup>239</sup>, Brasil es el país que lidera la mayor cantidad de usuarios con 22.320.000 correspondiente a un 45,9%. Le siguen Argentina (7.500.000 usuarios, con un 15,4%), Chile (5.600.000 usuarios, con un 11,5%), Perú (4.570.000 usuarios, con un 9,4%), entre otros. Estas cifras estimativas y cambiantes, cada vez que se realizan nuevas estadísticas, reflejan la desigualdad entre las personas de países que cuentan con mayor o menor recurso para acceder a Internet.

---

<sup>238</sup> Las cifras estadísticas de usuarios mundiales con acceso a Internet que se presentan, han sido obtenidas de Internet World Stats. Para consultar y ampliar la información al respecto, acceder al siguiente link <http://www.internetworldstats.com/>

<sup>239</sup> Datos extraídos de Internet World Stats, versión en español. Para consultar y ampliar la información, acceder al siguiente link <http://www.exitoeportador.com/stats2.htm>

Autores como Sami Ayriwa (2000) al respecto, argumentan que el acceso al servicio de Internet requiere de toda una infraestructura material y un mínimo grado de instrucción, y que a diferencia de las cifras estadísticas a nivel mundial y por países antes señaladas, la población indígena se encuentran en absoluta desventaja<sup>240</sup>, asociadas además, a un elevado grado de analfabetismo y pobreza en los países de Latinoamérica y el Caribe<sup>241</sup>.

Cabe entonces preguntarse: ¿Son las nuevas tecnologías de la información, Internet, herramientas válidas para consolidar y potenciar los procesos de desarrollo educacional y cultural para los pueblos indígenas de América Latina? En pleno el siglo XXI a pesar de la marginación y exclusión que experimentan a diario los pueblos indígenas de Latinoamérica, poseen la suficiente consciencia del impacto global de Internet y los alcances de difusión mundial de los distintos canales de comunicación que operan en las NTICs sobre la cual, han podido articular la reaparición de movimientos y organizaciones indígenas más experimentados políticamente y más «conectados» a las redes de Internet, con la posibilidad de transitar en el ciberespacio hacia un proceso de múltiples reconcentraciones de fuerzas geopolíticas, para reclamar paulatinamente el reconocimiento definitivo de sus derechos y la satisfacción de sus necesidades (Monasterio, 2001).

Es así, en la actualidad observamos que numerosas comunidades indígenas de América Latina entre otros aspectos, están preocupados por la conservación de su cultura y el desarrollo de la diversidad lingüística, cuya motivación los ha llevado a crear su propio territorio en el ciberespacio y beneficiarse del uso de Internet, con objetivos diametralmente opuestos<sup>242</sup> al de los gigantes de la industria informática y de las telecomunicaciones, quienes orientan sus actividades económicas hacia intereses

---

<sup>240</sup> Existen dos barreras que contribuyen al aumento de las desventajas para la introducción de la Internet en los pueblos indígenas: la primera se vincula con la falta de experiencias o destrezas para el uso de los computadores y que comprende a personas de edades superiores a los 40 años y aquellas que poseen un bajo nivel de escolaridad; la segunda y la más generalizada, se relaciona con la falta de acceso a las nuevas tecnologías.

<sup>241</sup> Para consultar con más detalle la estimación estadística del uso y el porcentaje de penetración de Internet en América Latina, Norte América y el Caribe, acceder a Internet World Stats, versión en español, en el siguiente link <http://www.exitoexportador.com/stats2.htm>

<sup>242</sup> Se pueden encontrar diversas páginas Web creadas para demandar y exigir la igualdad de derechos y la mejora en las condiciones de vida de las poblaciones indígenas. Comunidades virtuales donde solidarizan ideales, intercambian conocimientos y dan cuenta de experiencias que pueden ser compartidas entre pueblos indígenas y no indígenas de diferentes países.

lucrativos y acumulación de riquezas. Chris Nicol (2005) sostiene que las NTIC,s y concretamente Internet, brindan enormes posibilidades para incrementar la libertad de las personas y la justicia social, siendo ineludible utilizar las redes de una manera novedosa que vaya en beneficio de las personas y no para el fortalecimiento del mercado financiero internacional y de las grandes compañías multinacionales. Por su parte, Del Álamo (2003: 4) ha sido optimista en afirmar que el acceso y disponibilidad de Internet “ha permitido que las propias comunidades indígenas puedan entrar en contacto entre ellas, colaborando entre sí para apoyar sus esfuerzos de desarrollo, fortalecimiento organizativo, autogestión y afirmación cultural”.

En este sentido, la declaración de México Tenochtitlán<sup>243</sup> efectuadas por periodistas indígenas como una contribución a la celebración de la segunda fase de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (Túnez 2005), viene a ratificar que con la llegada de las tecnologías de la información y la comunicación (NTICs) a los pueblos indígenas, junto con el creciente aumento del uso de Internet por parte de los más jóvenes, se reafirma la inminente necesidad de recuperar, mantener, colaborar y fortalecer las formas tradicionales de informar y transmitir los conocimientos entre los propios indígenas del continente americano, así como también, dar a conocer sus costumbres ancestrales hacia las diversas organizaciones no indígenas que operan en el resto del mundo. La declaración de México comprende además, la necesidad estratégica de impulsar procesos de apropiación de las NTICs que considere:

- ◆ El desarrollo y la investigación de Software libre, para la creación de equipos e instrumentos informáticos propios.
- ◆ La formación de comunicadores indígenas, con conocimientos integrales a nivel técnico y profesional que manejen las NTICs, basados en la cultura comunitaria y cooperación multidisciplinaria.
- ◆ La generación de bases de datos que permitan la revitalización, conservación, fortalecimiento y socialización de conocimientos de los pueblos originarios.

---

<sup>243</sup> Pueblos Indígenas y Nuevas Tecnologías de Información y la Comunicación. México-Tenochtitlán. De Internet:  
[http://revista.serindigena.cl/props/public\\_html/?module=displaystory&story\\_id=795&format=html](http://revista.serindigena.cl/props/public_html/?module=displaystory&story_id=795&format=html)

◆ La administración y divulgación de la infraestructura tecnológica desarrollada.

En este escenario, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha promovido iniciativas para la creación de espacios digitales de información y encuentro en Internet, con organizaciones que trabajan los temas indígenas desde distintos puntos de la región Latinoamericana, como es el caso del portal Web América Indígena<sup>244</sup> creado en el año 2002, que viene a fortalecer la difusión de las diferentes expresiones culturales de los pueblos indígenas de América, la defensa de los derechos y la memoria colectiva, la protección y resguardo del patrimonio tangible e intangible de las culturas indígenas, la construcción de espacios de diálogo en torno a la diversidad, comunicación e integración entre las organizaciones indígenas de América. Un ejemplo a destacar, se corresponde con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de México<sup>245</sup> que promueve, a través de la página Web América Indígena, una vía de intercambio y comunicación para que las comunidades y organizaciones indígenas de México se vinculen a esta iniciativa regional<sup>246</sup>. De igual manera, el portal Web de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI, <http://www.conadi.cl>) que depende del Ministerio de Planificación del Gobierno de Chile, tiene como misión institucional: “Promover, coordinar y ejecutar la acción del Estado en favor del desarrollo integral de las personas y comunidades indígenas, especialmente en lo económico, social y cultural y de impulsar su participación en la vida nacional, a través de la coordinación intersectorial, el financiamiento de iniciativas de inversión y la prestación de servicios a usuarios”<sup>247</sup>, considerando las siguientes líneas de acción:

1. Financiamiento de iniciativas para la ejecución de Fondos:

◆ Fondo de Desarrollo Indígena: Programas Fondo de Desarrollo Indígena;

<sup>244</sup> <http://www.comminit.com/en/node/37435/36>

<sup>245</sup> <http://www.cdi.gob.mx/>

<sup>246</sup> Se puede descargar o visualizar algunos videos de experiencias indígenas regionales: **El pueblo natabuela** (Comunidad Pucará de San Roque, Ecuador); **Té de coca. El placer de compartir la hoja sagrada** (Nasa Esh's, Colombia); **Telecentros de la región Amazónica** (Provincia de Napo-Amazonía, Ecuador) y **Conociendo nuestra cultura. El pueblo yukpa** (Maracaibo, Venezuela). En Internet: [http://www.cdi.gob.mx/index.php?id\\_seccion=1087](http://www.cdi.gob.mx/index.php?id_seccion=1087)

<sup>247</sup> Cita textual extraída de Internet (16/08/2008): <http://www.conadi.cl/mision.html>

◆ Fondo de Cultura y Educación Indígena: Programas Fondo de Cultura, Programas Fondo de Educación;

◆ Fondo de Tierras y Aguas Indígenas: Programas de Tierras, Programas de Aguas.

2. Financiamiento de iniciativas para ejecución del Programa Orígenes<sup>248</sup>:

◆ Desarrollo Integral de Comunidades

◆ Oferta Pública culturalmente pertinente

3. Recursos externos al presupuesto CONADI captados para la población indígena:

◆ Recursos captados por medio de complementariedad financiera a través de los Fondos.

◆ Recursos Financieros invertidos en Áreas de Desarrollo Indígena, en complementariedad con otras instituciones (Focalización en ADIs).

◆ Coordinación de Inversión a través de mesas regionales de trabajo.

Isabel Hernández y Silvia Calcagno (2003: 7) plantean que en este contexto: “son muchos los intelectuales, dirigentes y organizaciones indígenas, que en forma rápida y eficiente se han apropiado de la tecnología digital, en la que reconocen potencialidades para fortalecer sus procesos político-organizativos, de comunicación, revitalización lingüística y cultural”<sup>249</sup>.

En el caso de Chile, son varias las páginas Web de agrupaciones mapuches convertidas en fenómenos de movimiento global que utilizan la Red de Internet para hacer circular sus ideas y conseguir audiencia para con sus reivindicaciones socioculturales, políticas y económicas. Bernardita Hrepich (2008) manifiesta que algunas comunidades o grupos mapuches despliegan o hacen circular por la Web una gran cantidad de contenidos orientados a la publicación de noticias que constituyen la

---

<sup>248</sup> A saber más sobre el Programa Orígenes, consultar la página Web, <http://www.origenes.cl/>

memorial grupal y diversificación cultural de su pueblo<sup>250</sup>, pero que además, utilizan este medio de comunicación *online* para exponer su realidad y solicitar mayores oportunidades en la lucha contra la pobreza, el derecho a la autodeterminación nacional<sup>251</sup> y la no exclusión de la vida económica, territorial, política y cultural de los mapuches. Activismos y acciones indígenas presentes en la Web que refuerzan y visualizan el sentido de comunidad para un pueblo que ya no está limitado físicamente al sur de Chile, sino que se extiende a través de la gran telaraña mundial: Internet<sup>252</sup>. Basta con escribir la palabra “**mapuche**” en **Google** o en **YouTube**, para que aparezcan una gran cantidad de contenidos o videos relacionados con el patrimonio cultural intangible de este pueblo, como también, los conflictos y disputas que mantienen al sur de Chile<sup>253</sup>.

En la tabla N° 39 se presentan algunos link de la causa mapuche en la Red de Internet<sup>254</sup>, que contienen documentos de análisis actualizados, noticias de prensa, entrevistas, comunicados, foros de discusión, galerías de fotos, radio online, etc.:

---

<sup>249</sup> Por ejemplo, un caso por todos conocidos es el Movimiento Zapatista de Chiapas, en México. Para más información revisar el documento: “El Movimiento Zapatista de Chiapas: dimensiones de su lucha”, de Gemma van der Haar, link <http://www.iisg.nl/labouragain/documents/vanderhaar.pdf>

<sup>250</sup> El Centro de Documentación Mapuche aloja en su página Web diversas publicaciones de lectura en formato digital o descargables en PDF (acrónimo del inglés Portable Document Format: formato portátil de documento), que reflexionan acerca del movimiento mapuche actual: problemas de género, sexualidad, poder, urbanismo, emigración, discriminación, poesía intercultural, etnoecología, territorio, derechos lingüísticos, derechos humanos, autodeterminación, religión, construcción de identidades, etc. Para más información sobre estos temas acceder por medio del siguiente link: <http://www.mapuche.info/mapuint/amapuint00.html>

<sup>251</sup> Participantes y representantes de las comunidades Mapuche, se reunieron en la Primera Conferencia Nacional sobre el derecho a la Libre Determinación / Autogobierno Mapuche, evento convocado por el Consejo de Todas las Tierras, en la ciudad de Temuco en el marco del **We Tripantu** Año Nuevo Mapuche (día 23 de junio) para analizar el derecho a la libre determinación y el Autogobierno Mapuche contenido en la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Wallmapuche, Temuco, Chile –We Tripantu, 2008. Consulta de Internet: [http://www.wallmapuche.cl/nweb\\_portal/site/contenido.php?seccion=destacado&codCodigo=1218&codigo=codNoticia&tabla=notichile\\_noticias&codCategoria=1&ruta=noticias](http://www.wallmapuche.cl/nweb_portal/site/contenido.php?seccion=destacado&codCodigo=1218&codigo=codNoticia&tabla=notichile_noticias&codCategoria=1&ruta=noticias)

<sup>252</sup> La mayoría de los sitios son bilingües (emplean el inglés y el español). En Europa, los mapuches concilian numerosos apoyos, en idiomas como el sueco, alemán o francés.

<sup>253</sup> En Google por ejemplo aparecen más de 970.000 páginas en español, imágenes y noticias relacionadas con información relevante y temas muy diversos del Pueblo Mapuche. Del mismo modo, en YouTube se pueden encontrar en óptimas condiciones producciones de videos referidos entre otros, a la invasión forestal del territorio mapuche. Se puede visualizar en: <http://www.youtube.com/watch?v=2aAd3bV9In4>

<sup>254</sup> Además se pueden advertir la presencia de comunidades menores en Internet como los Wayúu en Colombia, los Kuna de Panamá, los Guaraní de Paraguay, los Tikuna de Brasil o los Qom de Argentina, quienes utilizan las NTICs para recoger no solo su patrimonio cultural intangible, sino que también, para exponer los asuntos comunitarios actuales y compartirlos con la sociedad (inter)nacional, al tiempo de favorecer la difusión de sus costumbres ancestrales y la conservación de su riqueza cultural amenazada por la eminente desaparición.



**Tabla N° 39. Link de la causa Mapuche en la Red de Internet.**

Página Oficial de la Coordinadora de Comunidades Mapuche en Conflicto Arauco - Malleco	<a href="http://www.nodo50.org/weftun/">http://www.nodo50.org/weftun/</a>
Informativo mapuche online	<a href="http://www.mapuexpress.net/">http://www.mapuexpress.net/</a>
Mapuches en Holanda	<a href="http://www.mapuche.nl/">http://www.mapuche.nl/</a>
Enlace mapuche internacional	<a href="http://www.mapuche-nation.org/">http://www.mapuche-nation.org/</a>
Versión online del periódico	<a href="http://www.azkintuwe.org/">http://www.azkintuwe.org/</a>
Centro de documentación mapuche	<a href="http://www.mapuche.info/">http://www.mapuche.info/</a>
Radio mapuche online	<a href="http://radio.mapuche.nl/">http://radio.mapuche.nl/</a>
Página en alemán	<a href="http://de.mapuches.org/index.html">http://de.mapuches.org/index.html</a>
Biodiversidad y Derechos Humanos	<a href="http://www.wallmapuche.cl/">http://www.wallmapuche.cl/</a>

Edgardo Civallero (2008: 6), nos dice que en general los grupos indígenas presentes en la Red de Internet, a través de foros, blogs y wikis entre otros, han desbordado la imaginación y la creatividad, reconociendo en el seno de sus comunidades la importancia de mantener un pie en su cultura tradicional y, al mismo tiempo, colocar el otro en el mundo dominante, globalizado y tecnificado: “Por un lado, trabajan -a veces a contracorriente- en la recuperación y revitalización de sus idiomas, patrimonios, leyes consuetudinarias y actitudes, a través de programas de educación y otras actividades. Por el otro, están en estrecho contacto con las nuevas NTICs, aprovechándolas para lograr sus objetivos y servir sus propios intereses: diseminar su conocimiento, exponer sus problemas, compartir su cultura e intercambiar ideas, experiencias y oportunidades en un contexto global”.

### **17.5.1 Experiencias de participación indígena en las redes informáticas.**

Sami Ayriwa (2000), Isabel Hernández y Silvia Calcagno (2003: 8), proponen algunas categorizaciones (sin que esto implique circunscribirlos a una determinada línea de acción) que esbozan la presencia de los pueblos originarios en las redes informáticas.

**a) Según el origen étnico de sus creadores:**

- **Elaborados por no-indígenas.** Por lo general, intelectuales, fundaciones, instituciones académicas, organismos gubernamentales, asociaciones de profesionales del área de ciencias sociales y ONGs. El acento está colocado en difundir aspectos históricos, sociales, políticos, lingüísticos, ecológicos, etno-conocimientos y técnicas, legislación, denuncias de acciones que atentan contra territorios, organizaciones, personas, derechos humanos y culturales, etc. Por ejemplo:

- El Departamento de Lingüística de la Universidad de Stanford, USA (<http://www-linguistics.stanford.edu/>);

- La Fundación Desde América, Argentina (<http://www.desdeamerica.org.ar/>);

- La Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI/Chile) integrada por varios ministerios de gobierno, (<http://www.conadi.cl/>), incorpora páginas sobre la difusión de políticas institucionales destinadas a las etnias originarias reconocidas en el país y en las que desarrolla un área de recursos didácticos con información general, temas específicos y una galería fotográfica.

En otros casos y dentro de una temática más amplia, se incluyen notas dedicadas a la situación específica de los pueblos indígenas relacionados con el Medio Ambiente y Sociedad (<http://www.ecoport.net/>); en Perú, la Red Científica Peruana con su sitio Web ([www.yachay.com.pe](http://www.yachay.com.pe)) se encarga de difundir entre otros temas, un curso electrónico de lengua quechua elaborado por especialistas indígenas del Cuzco.

- **Producidos por indígenas.** Es el caso de los sitios Web elaborados por organizaciones de base de nivel local, ONGs y asociaciones que coordinan las actividades de diversas organizaciones étnicas en el ámbito regional, nacional e internacional. Su objetivo es colocar en la Web la presencia y los puntos de vista de las organizaciones indígenas sobre temas de interés para las comunidades: globalización, economía, política indígena, relaciones con la sociedad nacional y las empresas transnacionales, cosmovisión, historia, arte, difusión de las lenguas nativas a través de cursos, diccionarios, gramáticas, etc.

En este ámbito, destaca la multitud de sitios Web dedicados al conflicto en el estado de Chiapas-México o en el sur de Chile con los Mapuches, por nombrar algunos. Estos sitios se plantean como ámbitos informáticos abiertos, que no reconocen un único productor ni derechos de autoría, ya que su presencia se debe a la contribución colectiva de los interesados en propagar las posiciones políticas del movimiento.

**b) Según el nivel de representación de las instituciones:**

- **Sitios que expresan a una sola organización.** El sitio de Net Mapu-Chile ([www.mapuche.cl](http://www.mapuche.cl)) es producido por una agrupación de profesionales mapuche dedicada a difundir la cultura y la lucha por la identidad y autonomía de su pueblo.

- **Sitios que representan a varias organizaciones en núcleo.** Bajo diversas formas de coordinación interinstitucional en ámbitos regionales y nacionales. Se destacan:

- La Asociación de Cabildos Indígenas que representa a 14 instituciones del norte del Cauca cuenta con un sitio Web (<http://www.nasaacin.org/>) que proporciona el intercambio de información útil entre los movimientos indígenas de Colombia.

- La Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia (CIDOB) (<http://www.cidob-bo.org/>), representa a cuatro pueblos del oriente boliviano, Guaraní-Izoseños, Chiquitanos, Ayoreos y Guarayos. Plantean que su sitio además de ser un espacio organizativo y un foro de denuncias, es una oportunidad de capacitación en el uso de las NTICs.

- En la misma orientación, la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE), elabora su sitio (<http://conaie.org>) con propuestas políticas, educativas y de organización comunitaria; se incluyen links con los sitios de las organizaciones nacionales que representan a los pueblos indígenas de otros países americanos.

- La Organización Regional de los Pueblos Indígenas del Amazonas de Venezuela (ORPIA), dedica su sitio Web a las denuncias sobre biopiratería de los recursos naturales en perjuicio del ecosistema y hábitat de los grupos nativos de la zona.

- **Sitios de asociaciones de nivel sub-continental, continental e internacional.** El Consejo Indio de Sud América (CISA), ha abierto un sitio ([www.puebloindio.org/ceacisa.htm](http://www.puebloindio.org/ceacisa.htm)) respaldado por el Comité Exterior de Apoyo al Consejo Indio de Sud América (CEA-CISA), que cumple la función de difundir las acciones en apoyo de la reconstrucción de las naciones de los pueblos indios, la reivindicación de sus derechos y sus raíces históricas, culturales, sociales y políticas.

El Centro Internacional de Información y Documentación de los Pueblos Indígenas (CIIDPI), es otro organismo promotor de la Red (<http://www.inkarri.net> o <http://www.eurosur.org/TIPI/inkarri.htm>) prevista como soporte de comunicación, información y documentación.

**c) Según la localización geográfica de los creadores:**

- **Sitios de producción regional.** Por ejemplo, ([www.geocites.com/mapucl](http://www.geocites.com/mapucl)) de la VIII Región del Bio Bio-Chile, se dedica a difundir la historia y cultura del pueblo mapuche.

- **Sitios elaborados fuera del sub-continente.** En Estados Unidos se desarrolla un sitio Web ([www.nativeweb.org](http://www.nativeweb.org)) que representa a una organización educativa internacional, sin fines de lucro, dedicada al uso de las telecomunicaciones para diseminar información de y sobre naciones, pueblos, y organizaciones indígenas.

**d) Según el origen del financiamiento:**

- **Autofinanciados.** En la Universidad de Campinas-Brasil, se produce un sitio en tres idiomas (aymara, español e inglés), sostenido por profesionales aymaras del Perú, y un grupo de colaboradores voluntarios ([www.aymaranet.org](http://www.aymaranet.org)).

- **Con apoyo financiero.** La página de la Coordinadora Nacional Indianista<sup>255</sup> (CONACIN-Organización Multiétnica de Chile) recibe apoyo de la División de Culturas, Área Culturas Originarias del Ministerio de Educación, Gobierno de Chile,

---

<sup>255</sup> Se puede consultar la Coordinadora Nacional Indianista en la Web [www.encuentroindigena.cl](http://www.encuentroindigena.cl)

que la difunde a través del sitio Web (<http://www.serindigena.cl/>), editado en cinco idiomas: mapudungun, rapa nui, aymara, español e inglés.

**e) Según la lengua utilizada:**

- **Una lengua.** ([www.werkenkvrvf/noticiasdelwallmapu](http://www.werkenkvrvf/noticiasdelwallmapu)), sitio que difunde información sobre la situación del pueblo mapuche de Argentina: acciones, declaraciones, organización y relación con la sociedad nacional.

- **Dos o más lenguas.** El Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe ([www.fondoindigena.org](http://www.fondoindigena.org)), ofrece en su sitio informaciones sobre foros, encuentros, organizaciones indígenas regionales e internacionales, agencias de cooperación y oportunidades de trabajo; incluye una agenda indígena, boletines, documentos, publicaciones y un Chat; servicio de mensajes con traducción simultánea a seis idiomas (Web multilingüe), la que se encuentra patrocinado por la Unión Latina de Francia y el Instituto Neotec de La Paz, Bolivia.

Por otro lado, el sitio Web Quechua Network ([www.quechuanetwork.org](http://www.quechuanetwork.org)) se dedica al desarrollo de las telecomunicaciones en el área andina, llevando a cabo sus actividades de difusión online en cuatro idiomas de acceso: quechua, español, inglés y francés.

**f) Según los principales intereses o ejes temáticos:**

- **Política indígena.** El pueblo mapuche de Chile y Argentina presenta numerosos casos de uso de las NTICs, si bien difunden diversas manifestaciones de la cultura originaria, ponen el acento en las propuestas de autonomía y la problemática relativa a los conflictos que mantienen con los respectivos estados nacionales y las empresas privadas dedicadas a la extracción de madera, gas y otras explotaciones desarrolladas en sus territorios ancestrales (como las construcciones de embalses y centrales hidroeléctricas).

Algunos de estos sitios son autofinanciados por sus miembros y colaboradores, mientras que otros funcionan en convenios con instituciones académicas nacionales e

internacionales: por ejemplo, el Liceo Talcahuano de Chile y el Departamento de Sociología de la Universidad de Uppsala, Suecia, posee los siguientes sitios Web:

- [www.conflictomapuche.8k.com](http://www.conflictomapuche.8k.com)
- [www.geocities.com/mapucl/pagina.htm](http://www.geocities.com/mapucl/pagina.htm)
- <http://members.aol.com/mapulink-3em-dugun-02.html>
- <http://linux.soc.uu.se/mapuche/>
- [www.mapuche.cl](http://www.mapuche.cl)
- [www.geocities.com/aukawel/ruka/chillka/presentacion.html](http://www.geocities.com/aukawel/ruka/chillka/presentacion.html)

- **Cultura y Educación.** La página Tupak Katari (<http://home.swipnet.se/valencia>), está dedicada a la difusión de la cosmovisión, historia, poesía, simbología, festividades del mundo andino.

- **Ecología, Desarrollo Sustentable.** (<http://dobboyala.org>) Sitio creado por profesionales indígenas de Panamá a cargo de programas de Educación Ambiental y Desarrollo Indígena, para fortalecer las estructuras sociales tradicionales y la búsqueda de alternativas económicas autónomas.

- **Comercio y actividades micro-empresariales.** El sitio del Centro para el Desarrollo Indígena de Costa Rica (CEDIN) ([www.cedin.iwarp.com](http://www.cedin.iwarp.com)), patrocinado por el Fondo de Canadá para Iniciativas Locales de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional, se ocupa principalmente de estimular las actividades empresariales basadas en el desarrollo sostenible y el protagonismo de pequeños emprendimientos individuales y de las organizaciones locales de la región sur del país.

Otra aplicación dentro del ámbito micro-empresarial, es la de los sitios Web dedicados al comercio electrónico, que ofrecen productos artesanales sin intermediación; algunos ejemplos se encuentran en la organización guatemalteca Samajel B'atz y la Fundación de Artistas e Intelectuales Colombianos de los Pueblos Indígenas.

Esta pequeña reseña, intenta sólo dar cuenta de las diversas utilidades y prácticas que los indígenas hacen de las NTICs, subrayando la importancia de

profundizar los estudios destinados a brindar un panorama más amplio y preciso de las modalidades que ha ido adquiriendo en la Red de Internet y en el uso de las nuevas tecnologías, en Latinoamérica.

### 17.5.2 Propuestas para la incorporación indígena a las NTICs.

A la luz de las posibles consecuencias y efectos positivos que genera el uso de las tecnologías y particularmente Internet pensada para el desarrollo socio-educativo y cultural de los pueblos indígenas, Martínez y Gómez (2001) nos advierte que antes de incorporar cualquier tipo de propuestas generada a partir de las NTICs, se debe disminuir o anular algunos riesgos, como:

- **El aumento de las desigualdades.** Como toda tecnología de la comunicación, Internet se convierte en un potencial medio para reforzar las desigualdades sociales y económicas existentes en la sociedad y hacer que las nuevas oportunidades se distribuyan entre quienes, por su condición de clase, color, lengua, sexo o edad, pueden sin mucha dificultad acceder a éstas. Por otra parte, promover el acceso a Internet, sin preocuparse por su uso y apropiación puede no tener efecto alguno a la hora de transformar las desigualdades sociales o contribuir al desarrollo.
- **Homogeneización e imposición.** Los contenidos, lengua o cultura dominantes en Internet pueden tener efectos negativos al uniformizar ideas, preferencias y visiones del mundo. Así, se podrían estar reproduciendo las relaciones de dominación existentes en la sociedad.
- **Aislamiento y fragmentación.** El uso de las tecnologías de la información puede provocar distanciamiento y aislamiento cuando el mundo virtual, por ejemplo, recibe más atención que el mundo real.

De lo anterior, la comunidad internacional reconoce que es preciso actuar en forma más eficiente para revertir la situación de marginación informática de los pueblos originarios, implementando algunas orientaciones y estrategias a nivel de América Latina, considerando:

- ◆ Apertura de múltiples ámbitos de diálogo y debate sobre las modalidades de la transición informática, entre las autoridades gubernamentales (centrales y locales) y las organizaciones indígenas legitimadas (por vía tradicional o de representación directa), basados en el respeto por la organización comunitaria y las manifestaciones culturales de los pueblos indígenas;
  
- ◆ Diseño de políticas y acciones de mutuo acuerdo que respondan a medidas concretas de disminución del fenómeno social de exclusión informática;
  
- ◆ Énfasis en el principio de autodeterminación de una comunidad, visto como un proceso para constituirse en sujeto de su propio desarrollo y en el principio de autogestión, como instrumento de injerencia y aprendizaje de dicho accionar en los quehaceres concretos que requiere la paulatina incorporación de la población indígena al proceso de digitalización;
  
- ◆ Elaboración en forma conjunta con grupos especialistas, de un Programa Específico de Acceso Indígena a las NTICs, en apego a las demandas de las comunidades (derechos civiles y humanos, gobierno municipal electrónico, resguardo del medioambiente, educación intercultural bilingüe, salud integral, etc.) y de una adecuada coordinación descentralizada de políticas económicas, infraestructura básica (electricidad, telefonía, red vial, etc.) y promoción de la organización autónoma de los pueblos indígenas.

Bajo estos argumentos, se hace necesario visualizar propuestas de innovación y políticas sociales de carácter reparador o complementario a las orientaciones del modelo de información y comunicación vigente (como ya se ha dicho, esencialmente excluyente), en que participen activamente los gobiernos de la Región, los formadores de opinión pública, el sistema político y amplios sectores de la sociedad civil, para combatir las consecuencias negativas de la exclusión indígena, dentro de un marco de respeto por la identidad étnica y la idiosincrasia cultural.





Imagen escaneada: "*Exteriorización*". Tinta sobre papel, 2007.  
Autor: Esteban Cárdenas P.

## CAPÍTULO VII

## 18. PUEBLOS PREHISPANICOS DE CHILE

Abordar el estudio de los distintos grupos indígenas que poblaron el territorio chileno al momento de su primer contacto con los españoles, es una tarea tremendamente compleja. Los estadios culturales de estas comunidades eran muy diversos por lo que es difícil fijar pautas homogéneas y porque mucha de la información sobre ellos está deformada por los valores y esquemas culturales propios de quienes realizaron los registros antropológicos, arqueológicos e historiográficos.

En este sentido, las simplificaciones que se establecen (límites, organización social y referencias religiosas) deben ser consideradas como aproximaciones más o menos funcionales para la comprensión de los grupos indígenas en Chile al momento del contacto con los europeos, bajo la advertencia que el conocimiento actual sobre ellos es todavía incompleto.

A la llegada de los españoles a principios del siglo XVI, los grupos indígenas mantenían claras diferenciaciones de lenguas, religiones, formas de subsistencia y organización social propias, con una población superior al millón de personas que habitaban desde el extremo norte hasta Tierra del Fuego: se estableció un primer contacto con las poblaciones del Norte Grande y durante la segunda mitad del XVI con los de Chile Central; a mediados del siglo XVII con grupos al sur de Chiloé y a fines de ese siglo y principios del XVIII con los habitantes de la Patagonia y Tierra del Fuego.

Al igual que en el resto del mundo, los primeros pobladores de Chile se dedicaron a la caza, a la pesca y a la recolección, organizando su existencia en una forma de vida nómada. Poco a poco, algunos de esos grupos humanos se fueron volviendo sedentarios hasta alcanzar distintos grados de civilización, desarrollando diferentes culturas, formas de vida, dependiendo para su subsistencia de los abundantes recursos naturales, animales y vegetales existentes (Aylwin, 1998).

A partir de la década del 60, se comienzan a establecer ciertos períodos que permiten ordenar cronológicamente los primeros pueblos que habitaron Chile<sup>256</sup>:

- El período Paleoindio (hasta el 9000 a.C. aproximadamente) para designar los tiempos más antiguos;
- El período Arcaico (entre 9000 a.C. y el 1500 a.C.), subdividido en temprano, medio y tardío;
- Y atendiendo al nivel de desarrollo cultural, dos grupos: Pueblos Preagroalfareros (Pescadores, cazadores y recolectores), que responden a patrones de vida "más primitivos", con una estructura de organización social relativamente simple y una economía de subsistencia en un medio geográfico hostil<sup>257</sup>.

El segundo grupo, los Pueblos Agroalfarero (1500 a.C. hasta 1470 d.C., dando inicio al período hispánico con la llegada de los españoles en 1536) vinculados con la aparición de la agricultura, la formación de las primeras aldeas, el comercio y subdivididos en temprana, media y tardía. Estos pueblos fueron los primeros en presentar los mejores niveles de desarrollo, organizaciones y comunidades de vida sedentaria.

---

<sup>256</sup> Fuente consultada: "Nuestros primeros antepasados". En Informe de la Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato, 2003. Volumen I, Primera Parte: Historia de los pueblos indígenas de Chile y su relación con el Estado. Capítulo Primero: una ocupación larga del territorio. Consulta de Internet (03/12/2007): [http://biblioteca.serindigena.org/libros\\_digitales/cvhynt/v\\_i/1p/v1\\_pp\\_1\\_historia\\_antigua\\_c1.html](http://biblioteca.serindigena.org/libros_digitales/cvhynt/v_i/1p/v1_pp_1_historia_antigua_c1.html)

<sup>257</sup> Las comunidades agrupadas bajo este rótulo han dejado escasas muestras de su pasado histórico lo que hace muy difícil trazar un registro preciso de ellas y todavía fijar con precisión las áreas de ocupación espacial.

### 18.1 Culturas de la zona del Norte de Chile

El período arcaico se desarrolló en la costa norte de Chile, donde residía la cultura Chinchorro<sup>258</sup> (5000-2000 a.C.) cerca la desembocadura del río Camarones y aproximadamente entre los puertos de Ilo y Antofagasta (Arriaza y Cassman, 1994).



Artefactos de pesca utilizados por los miembros de la Cultura Chinchorro (Objetos del Museo Nacional de Historia Natural, Fotografía de E. Ferorelli). Imagen extraída de Internet: [http://www.uta.cl/masma/patri\\_edu/chinchorro.htm](http://www.uta.cl/masma/patri_edu/chinchorro.htm)

La cultura Chinchorro se constituyó sobre la base de una organización tribal, sus habitantes fueron pescadores, cazadores y recolectores de productos marinos. Se caracterizaron por su particular visión sobre la muerte: momificaban a sus difuntos<sup>259</sup>, con ajuares en los que se podían observar turbantes de cuerdas de fibra vegetal, adornados de concha y malaquita, que cubrían la cabeza deformada intencionalmente en vida. Los rostros eran cubiertos por finas mascarillas de barro y los cuerpos envueltos con elaborados textiles de fibra animal y/o vegetal a modo de fajas y cordones (Arriaza, 2004).

<sup>258</sup> La denominación Chinchorro deriva de la playa del mismo nombre en Arica (Chile), donde se encontraron por primera vez restos de esa cultura.

<sup>259</sup> Algunas momias presentaban faldas de totora. Los cuerpos descansan sobre esteras de fibra vegetal y sacos de piel animal. Muchas de las momias eran acompañadas de estólicas, cuchillos, arpones y otros instrumentos. A veces, también de láminas de cobre nativo o natural que iban dentro del conjunto funerario.

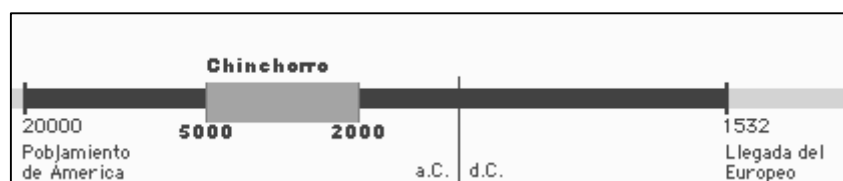


Imagen extraída de: <http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/chinchorro/index.php>

En el período agro-alfarero comenzaron a desarrollarse culturas agrícolas como la de San Pedro o Atacameña (400 a.C - 1536 d.C.) estableciéndose en la hoya hidrográfica del río Loa hasta la cuenca del Salar de Atacama. La organización económica-social (o *ayllus*) de los atacameños tenía como base un conjunto de familias conformadas por linajes, las cuales poseían sus propios cementerios, con un centenar de tumbas. Se destacaron en actividades metalúrgicas y de minería, así como en la cría de alpacas y llamas. Su cerámica se caracterizó de preferencia por objetos de color rojo o negro con formas globulares, con cuellos y base plana. En algunos casos, las vasijas presentan modelados de rostros o incisiones lineales que forman campos geométricos.



**Vaso policromo.** Esta alfarería representa la manufactura más abundante encontrada en los oasis de Atacama, y mantuvo una tremenda popularidad durante un largo lapso de tiempo. Imagen extraída de: [http://www.portaldearte.cl/educacion/basica/5to/indigena/atacamena\\_alfareria.htm](http://www.portaldearte.cl/educacion/basica/5to/indigena/atacamena_alfareria.htm)

Junto a la alfarería, San Pedro destaca por la calidad de su artesanía en madera tallada, con la cual confeccionaban especialmente objetos relacionados con el consumo de alucinógenos. Tabletas y tubos inhalatorios, decorados con motivos tridimensionales tales como personajes o animales, acompañados de cucharillas, morteros o espátulas finamente decorados (Knudson, 2007).

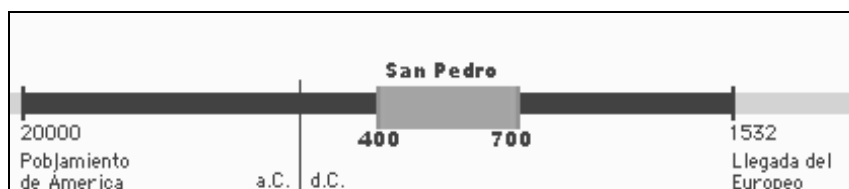


Imagen extraída de: <http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/san-pedro/index.php>

Bajo la influencia de la cultura Tiwanaku<sup>260</sup> (Andes Central), surgida de entre los valles occidentales del extremo norte de Chile y sur del Perú, se encontraba la comunidad Cabuza (500-1000 d.C.) aproximadamente desde el valle de Ilo hasta el de Camarones.

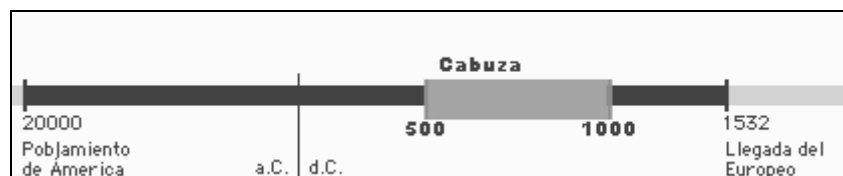


Imagen extraída de: <http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/cabuza/index.php>

Los habitantes de la cultura Cabuza eran agricultores, que vivían en villorrios y caseríos distribuidos en torno a los ríos. Sus moradas eran rectangulares con cimientos de piedra, muros de caña y totora amarradas con cuerdas. En trabajos de metalurgia, se encuentra la manipulación del oro y la plata, con las que confeccionaron colgantes y anillos con figuras de llamas. En torno a su Arte, son características las cucharas de madera cuyas decoraciones presentan incisiones y delicados tallados en el mango, con fines que trascienden lo meramente utilitario. De igual manera, destacan las

<sup>260</sup> Más información sobre la cultura Tiwanaku, consultar el artículo “Tiwanaku y el impacto sobre las naciones regionales tempranas de los andes centrales”. Autor, Alberto Bueno Mendoza. En Investigaciones Sociales, Año IV, N° 5, 2000. Consulta de Internet (06/12/2007): [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv\\_sociales/N5\\_2000/a05.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_sociales/N5_2000/a05.pdf)

confecciones de finos textiles con bordes laterales que forman listas y motivos geométricos con colores rojo, azul, verde, amarillo y café (Cases y Agüero, 2004). En cuanto a su cerámica, eran pintadas en negro, otras veces, blanco sobre rojo, presentando distintas combinaciones de elementos geométricos: líneas, triángulos y ondas, formando bandas. Esta cerámica es interpretada como una expresión local de la cultura Tiwanaku en la costa.



Cerámica de la cultura Cabuza. Imagen extraída de:  
<http://www.infoarica.cl/renatoaguirre/ceramicaprehispanica.htm>

Existen otros dos elementos característicos de la influencia de esta cultura altiplánica en Cabuza: los vasos en madera (*keros*) y cerámica que reproducen la iconografía Tiwanaku y los gorros de cuatro puntas bicromos y policromos<sup>261</sup>.

<sup>261</sup> Sobre la cultura Cabuza, consulta de Internet:  
<http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/cabuza/index.php>

Parientes directos de los Cabuza, es el pueblo precolombino Arica (1000-1532 d.C) el que se estableció desde el Mollendo (Perú) hasta Taltal (Chile), aunque su área de concentración estuvo principalmente en los valles de Azapa y Camarones.

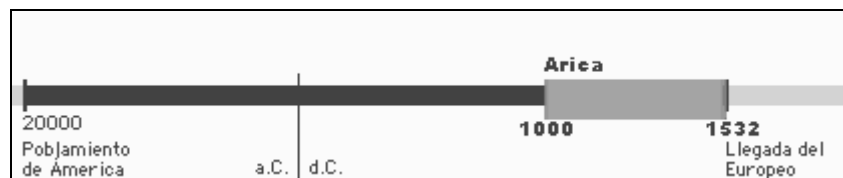


Imagen extraída de: <http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/arica/index.php>

Tenían un sistema religioso de carácter chamánico o brujos, los que inhalaban sustancias psicoactivas e ingestión de líquidos que alteraban sus conciencias, provocando estados alucinógenos. En cuanto a su desarrollo artístico, la cerámica Arica es de gran calidad técnica y presenta decoración policroma pintada de diseños antropomorfos, zoomorfos y geométricos. La estandarización que alcanza la alfarería refleja una sólida identidad, en la que se advierte la presencia de dos estilos diferentes: uno más temprano, denominado San Miguel, que presenta diseños en rojo o negro sobre blanco y otro más tardío, Pocoma-Gentilar, que exhibe motivos en negro, blanco y rojo sobre el fondo natural. En sus textiles logran gran complejidad técnica e iconográfica, siendo los más característicos las camisas o *unkus* trapezoidales, muy anchas, que se ajustaban a la cintura con una faja trenzada. De igual forma, sobresalen los gorros semicirculares y las bolsas o *chuspas*. Otro desarrollo artístico fundamental de la cultura Arica son los *geoglifos*, que corresponden a colosales dibujos hechos en las laderas de los cerros.





Geoglifos de Lluta. Los gigantes en el valle de Lluta se ubican a 13 Km. al noreste de Arica.

Imagen extraída de: <http://www.clinamen.cl/Nortegrande/Arte-Rupestre.htm>

Pica o "Pica - Taracapá" (900-1532 d.C.) es otro pueblo nortino que habitó entre el valle de Camiña y la desembocadura del río Loa, en el desierto de Atacama.

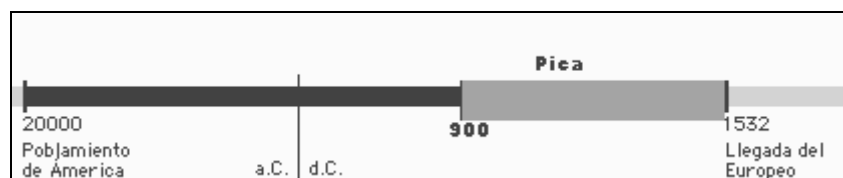


Imagen extraída de: <http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/pica/index.php>

Su distribución social se organizaba en torno a una autoridad que organizaba la fuerza de trabajo dentro de un territorio delimitado. Este pueblo sobresalió por su arte rupestre (pinturas y grabados sobre las rocas de una cueva), ya que además de los conocidos *geoglifos*, en muchos sitios hay bloques de piedra grabados (*petroglifos*), los que hacían referencia de importantes aspectos de la vida doméstica y ceremonial de estas poblaciones: animales, personajes antropomorfos y figuras geométricas. Respecto de su cerámica, es monocroma con un baño rojo, decorada a través del modelado de figuras antropomorfas y zoomorfas. En textilería, destacan los tejidos policromos,

gruesas mantas y camisas tipo *unku*. También fueron hábiles artesanos en cuero, con el cual realizaron petos y *carcaj*, como también diestros en la confección de cestos<sup>262</sup>.



Textilería de la cultura “Pica”. Imagen extraída de Internet:  
<http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/pica/index.php>

En el Norte Chico, comprendiendo desde el río Copiapó en el norte (III Región) hasta el río Choapa por el sur (IV Región), floreció la cultura Diaguita, parientes de los Incas (900-1536 d.C).

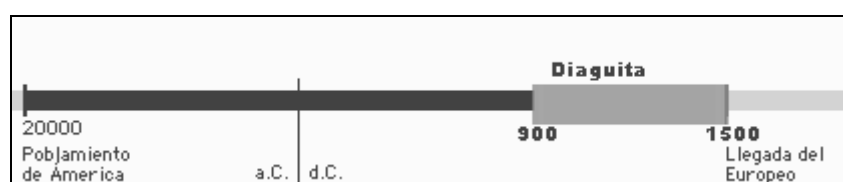


Imagen extraída de: <http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/diaguita/index.php>

Se especula que sus habitantes fueron musculosos, de piel tostada y de cabellos largos, y que por costumbre se pintaban la cara con líneas y triángulos negros. Empezaron la actividad agrícola, la caza y la crianza de camélidos, aunque su principal actividad fue la alfarería de tonos rojos, negros y blancos. También se

<sup>262</sup> Sobre la cultura Pica, consulta de Internet:  
<http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/pica/index.php>

dedicaron a la extracción del bronce, cobre y el oro, los que lograron fundir con éxito. Su lengua era el *cacá* o *canana*. Sus viviendas eran de forma cuadrada, de piedra, y con techo de paja. Sus asentamientos se encontraban protegidos por *pucarás* (construcciones o fortalezas). En el Arte destacan principalmente por la cerámica, caracterizada por diseños geométricos aplicados en dos colores sobre una base de otro color. Este tipo de decorado se encuentra en vasijas de distintas formas (ollas, urnas, jarros-pato, cuencos y escudillas). Eran elaboraciones y diseños muy complejos, que han sido interpretados como probables representaciones de visiones chamánicas. Muchas veces estas vasijas presentan motivos felínicos o representación de personajes con atributos felínicos. Se piensa que ciertos diseños geométricos y motivos mascariformes del arte rupestre de la región, fueron realizados por los Diaguitas<sup>263</sup>.



Cerámica Diaguita “Jarro Pato”. 160mm x 23mm x 170 mm (alto x largo x ancho). Imagen extraída de Internet: <http://www.precolombino.cl/es/coleccion/andessur/diaguaita/ceramica3.php>

<sup>263</sup> Sobre la cultura Diaguita, consulta de Internet:  
<http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/diaguaita/index.php>



Cabeza de cerámica tipo inca. Cultura Diaguita. Imagen extraída de Internet:  
[http://www.serindigena.cl/territorios/diaguita/imprimir\\_diaguita.htm](http://www.serindigena.cl/territorios/diaguita/imprimir_diaguita.htm)

## 18.2 Culturas de la zona Central de Chile

En el período temprano, surgió la cultura de los grupos Llolleo (200-700 d.C) ubicándose entre los ríos Aconcagua (V Región) y Cachapoal (VI Región), donde no se consigna la formación de pueblos, ya que cada familia se ubicó a cierta distancia de sus vecinos o bien, en lugares donde se asentó únicamente una sola familia.

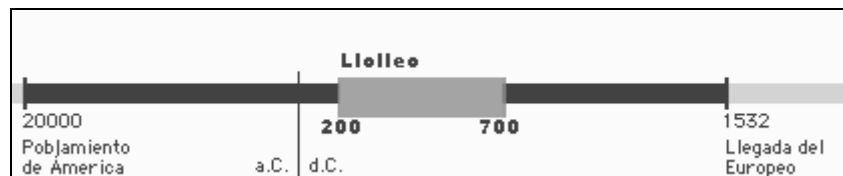


Imagen extraída de: <http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/lolloleo/index.php>

En el Arte, la cerámica de estos grupos alcanzó una gran calidad en sus distintas técnicas, en las que se destacan las ollas monocromas con incisos en el cuello y las

botellas modeladas con representaciones *zoomorfas*, *fitomorfas* y *antropomorfas*<sup>264</sup>. Son notables los rostros representados con ojos tipo "grano de café", además de nariz y cejas continuas. Una de las formas más comunes que aparecen en la cultura Llole es el llamado "jarro pato" y el uso del "borde reforzado", dos elementos que indican una fuerte vinculación con la zona sur de Chile, especialmente con la cultura Pitrén.



Cerámica de una cabeza antropomorfa. Llole (200-700 d.C.). Período Agroalfarero Temprano. Complejo Llole II. 68 mm. de alto. Imagen extraída de Internet: <http://www.precolombino.cl/es/tienda/replicas.php>

Otro pueblo de similares características fue la cultura Aconcagua (900-1536 d.C.) perteneciente a la etapa agro-alfarera tardía, extendiéndose entre el río Aconcagua por el norte, hasta el Cachapoal al sur, aunque su área de mayor concentración fue en la cuenca de los ríos Maipo y Mapocho.

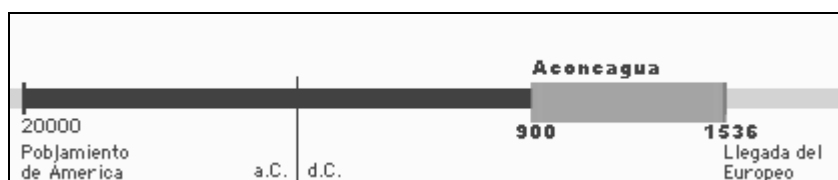


Imagen extraída de: <http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/aconcagua/index.php>

Se dedicaron especialmente a la caza de recursos animales, como el ganado. En el Arte, se les conoce por una cerámica de tipo utilitaria sin decoración, de color café y

<sup>264</sup> Sobre la cultura Llole, consulta de Internet: <http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/lolleo/index.php>

superficie alisada con la cual se confeccionaban ollas y cantaros. Además, destacan piezas más elaboradas con diseños de color negro sobre la superficie naranja de arcilla. El decorado es casi siempre lineal formando diseños geométricos, en zigzag, líneas rectas y, especialmente, un típico diseño de aspas denominado "*trinacrio*".



Aríbalo de la cultura Aconcagua, con motivos incásicos. Del período Agro-alfarero tardío (1200-1470 d.C.). Imagen extraída de Internet: [http://www.comunidadmontemar.cl/cultura\\_lollole\\_aconcagua.html](http://www.comunidadmontemar.cl/cultura_lollole_aconcagua.html)

En su mayoría, estas vasijas corresponden a escudillas con diseños en la superficie exterior. El trabajo en piedra también fue una artesanía importante en este pueblo, mediante la cual, fabricaron flautas e insignias de mando llamadas *clavas*<sup>265</sup>.

### 18.3 Cultura de la zona Sur de Chile

Al sur de Chile emergió la cultura Pitrén (600-1532 d.C). Fueron los primeros horticultores del maíz y el poroto. Sin embargo, su principal sustento fue la recolección

<sup>265</sup> Sobre la cultura Aconcagua, consulta de Internet: <http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/aconcagua/index.php>

de frutos silvestres como el piñón, la caza de guanacos y ciervos. Habitaron entre el río BíoBío (VIII Región) y la ribera norte del lago Llanquihue (X Región).

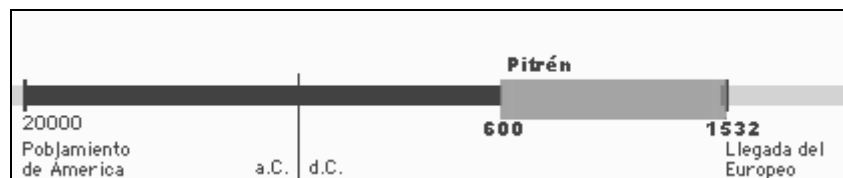


Imagen extraída de: <http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/pitren/index.php>

Su alfarería reconocida como la más antigua de la zona, con algunas tendencias estilísticas de las primeras cerámicas de América del Sur: de superficies principalmente monocromas, de tonos oscuros y énfasis en las decoraciones modeladas. Esta alfarería exhibe gran variedad de formas, que van desde las sencillas botellas globulares a otras más elaboradas, con son los jarros con formas de animales, de calabazas o de seres humanos.

También destacan las primeras vasijas asimétricas, conocidas como *Ketru Metawe* o "Jarro Pato", aún en uso en los grupos mapuches y que poseen un fuerte simbolismo relacionado con la mujer casada. Se supone que estos grupos tuvieron una desarrollada artesanía en madera. Sus viviendas se ubicaron al interior de los bosques, cambiando permanente de lugar y estableciendo un modo de vida sedentario sobre una base estacional<sup>266</sup>.

<sup>266</sup> Sobre la cultura Pitren, consulta de Internet:  
<http://www.precolombino.cl/es/culturas/surandina/pitren/index.php>



Cerámica “Jarro monóromo: Metawe”. Cultura Pitrén (Andes del sur), 600 - 1500 dC, 115mm (alto). Imagen extraída de Internet: <http://www.precolombino.cl/es/coleccion/andessur/pitren/ceramica1.php>



Cerámica “Jarro asimétrico zoomorfo y asa puente”. Cultura Pitrén, 165mm x 185mm (alto x largo). Imagen extraída de Internet: <http://www.precolombino.cl/es/coleccion/andessur/pitren/ceramica2.php>



Por último, surgió la comunidad aborigen El Vergel (1000-1500 d.C.) ubicándose entre los ríos Itata (VIII Región) y el Toltén (IX Región). No formaron aldeas y su economía principalmente fue agrícola. A sus muertos los enterraban en urnas de cerámica, pintadas de blanco y rojo.



Jarro ornitomorfo de la cultura El Vergel.

Imagen extraída de: [http://icarito.tercera.cl/medio/articulo/0,0,38035857\\_178048844\\_151836076,00.html](http://icarito.tercera.cl/medio/articulo/0,0,38035857_178048844_151836076,00.html)

## 19. POBLACIÓN Y SITUACIÓN INDÍGENA EN CHILE

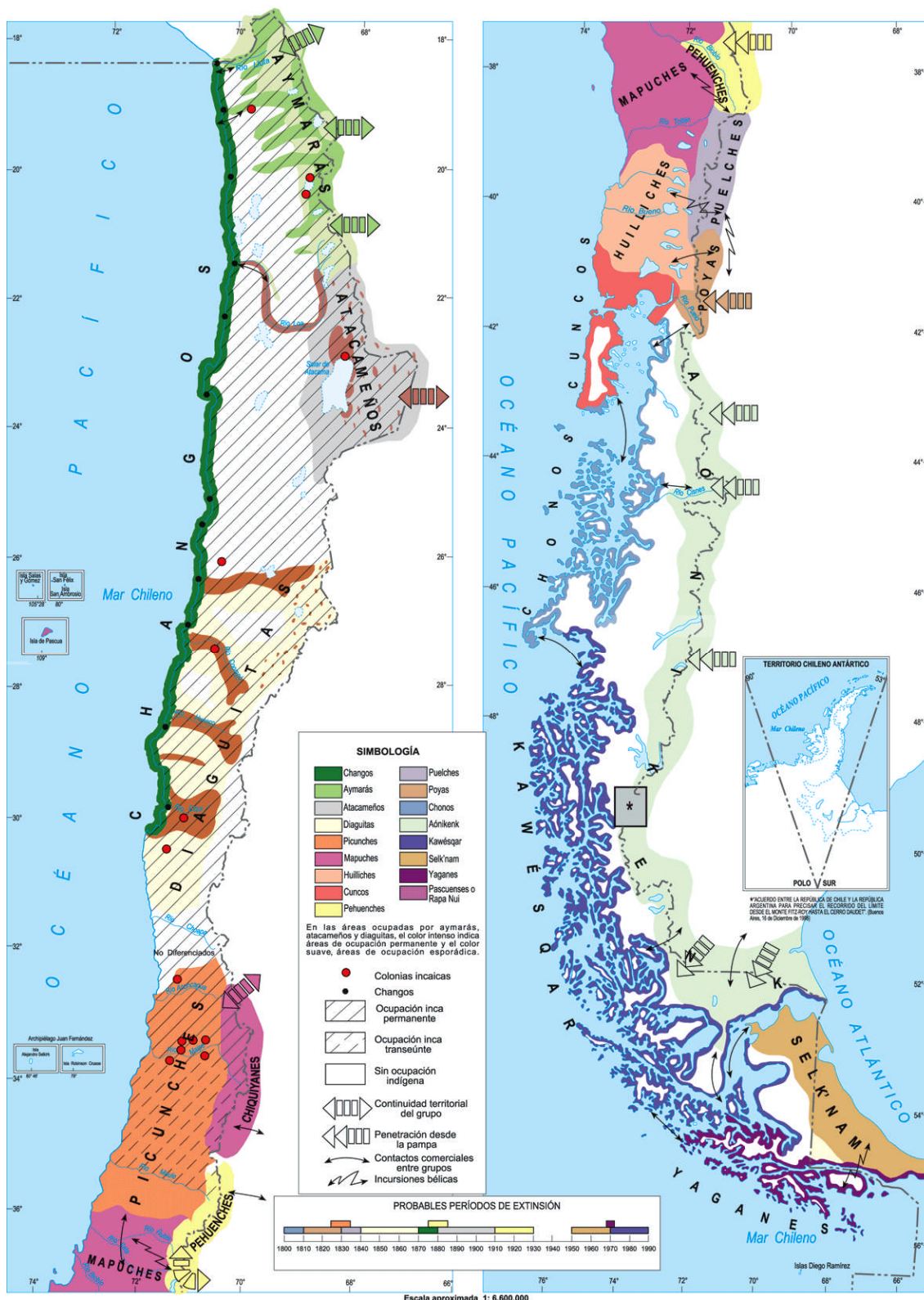
De acuerdo con el informe “Trabajo Infantil y Pueblos Originarios en Chile”, llevado a cabo por Míriam Salazar (2005), patrocinado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el Colegio de Profesores de Chile, se establece que la pluralidad de realidades culturales en Chile vuelve a estar presente en una serie de movimientos reivindicatorios que denuncian la urgencia que el estado democrático reconozca y valide la condición multicultural del país<sup>267</sup>.

Salazar (2005) expresa que 692.192 personas equivalen al 4,6 % de la población total, y que dicho porcentaje pertenece a los nueve grupos étnicos reconocidos actualmente por la Ley Indígena N° 19.253 promulgada en Chile, el 5 de octubre de 1993: Mapuche, Aymara, Rapa Nui, Atacameña, Quechua, Colla, Diaguita, Kawésqar y Yámana (ver mapa N° 1), donde *“El Estado valora su existencia por ser parte esencial de las raíces de la Nación chilena, así como su integridad y desarrollo, de acuerdo a sus costumbres y valores”*<sup>268</sup>.

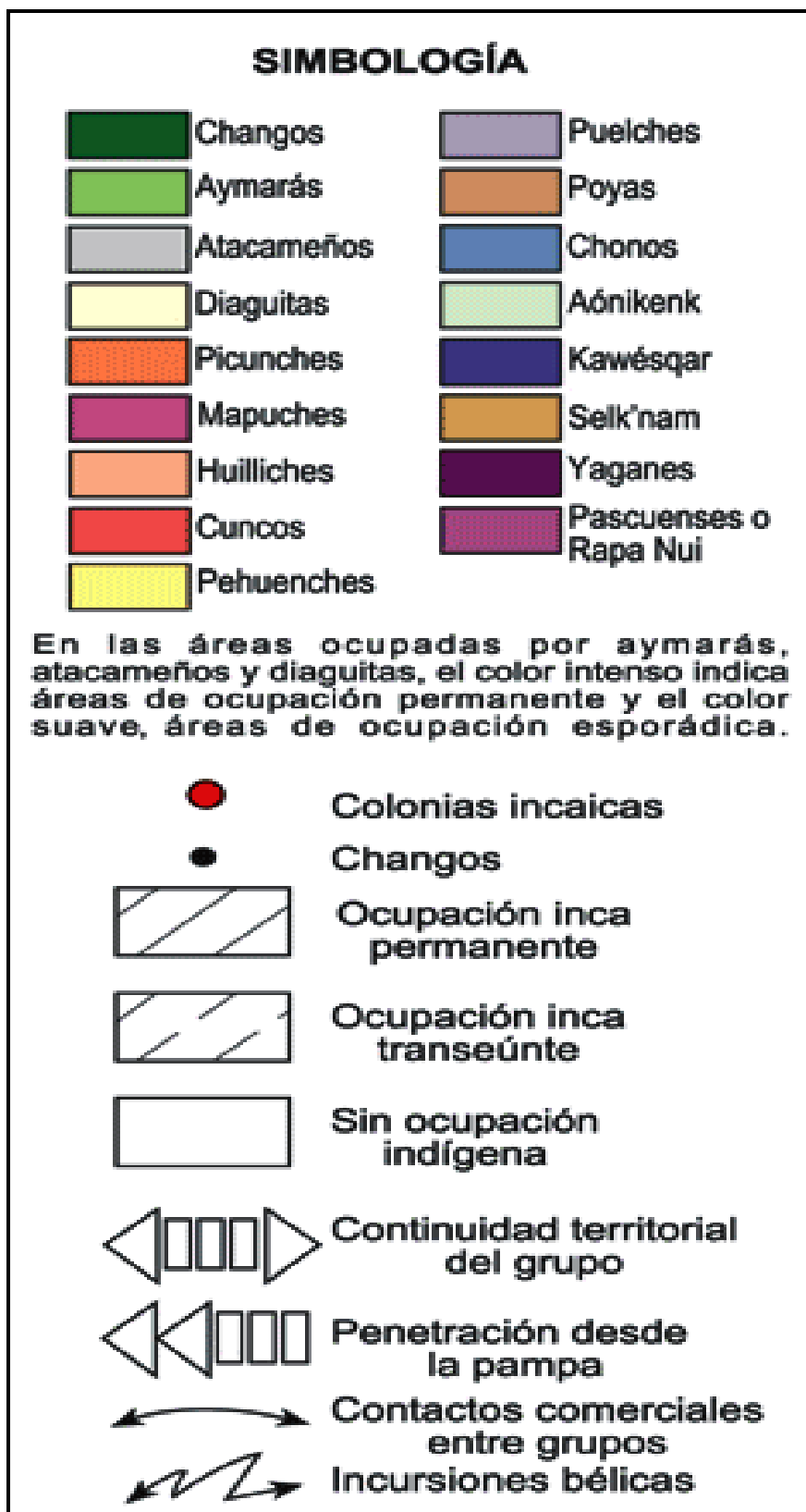
---

<sup>267</sup> Chile es una realidad multicultural, plural donde han coexistido ancestralmente diversas realidades étnicas y que en el contexto de un sistema democrático apelan a su pleno derecho de participar equitativamente de la sociedad y demandar respeto de sus culturas particulares, en cuanto a su cosmovisión, religión, cultura material, lengua, valores, etc.

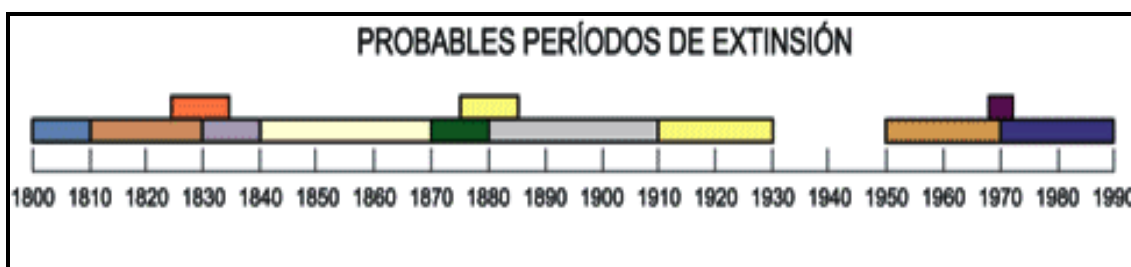
<sup>268</sup> Para mayor conocimiento de la Ley Indígena, descargar en formato PDF de la siguiente dirección en Internet: [http://www.uta.cl/masma/patri\\_edu/PDF/LeyIndigena.PDF](http://www.uta.cl/masma/patri_edu/PDF/LeyIndigena.PDF)



Mapa N° 1. El mapa grafica cuál era la ubicación de los diferentes pueblos originarios de Chile. Además muestra la zona por la que penetraron al territorio y otros datos de interés que permiten formar un completo panorama de la situación de cada uno de ellos. Autor Instituto Geográfico Militar. Fecha de publicación 29 de Mayo de 2007. Extraído de Internet: [http://www.educarchile.cl/UserFiles/P0001/Image/CR\\_Imagen/Mapas%20IGM/mapas\\_historia\\_chilena/pueblos\\_indigenas.gif](http://www.educarchile.cl/UserFiles/P0001/Image/CR_Imagen/Mapas%20IGM/mapas_historia_chilena/pueblos_indigenas.gif)



Extracto Simbología del mapa N° 1. Autor Instituto Geográfico Militar. Fecha de publicación 29 de Mayo de 2007. Extraído de Internet: [http://www.educarchile.cl/UserFiles/P0001/Image/CR\\_Imagen/Mapas%20IGM/mapas\\_historia\\_chilena/pueblos\\_indigenas.gif](http://www.educarchile.cl/UserFiles/P0001/Image/CR_Imagen/Mapas%20IGM/mapas_historia_chilena/pueblos_indigenas.gif)



Extracto del mapa N° 1: “probables períodos de extinción” de algunos pueblos originarios de Chile. Autor Instituto Geográfico Militar. Fecha de publicación 29 de Mayo de 2007.

Igualmente, los datos censales del año 2002 a nivel nacional, de todas las etnias el porcentaje mayor corresponde a los mapuches con el 87,3%; los aimara representan el 7,0% y los atacameños el 3,0%. Las restantes etnias en su conjunto, suponen menos del 1% de la población, siendo la yámana con 1.685 personas equivalente al menor porcentaje con el 0,2 % (ver grafico N° 7).

**Gráfico N° 7. Composición de la población indígena en Chile, por grupos étnicos (Censo 2002).**

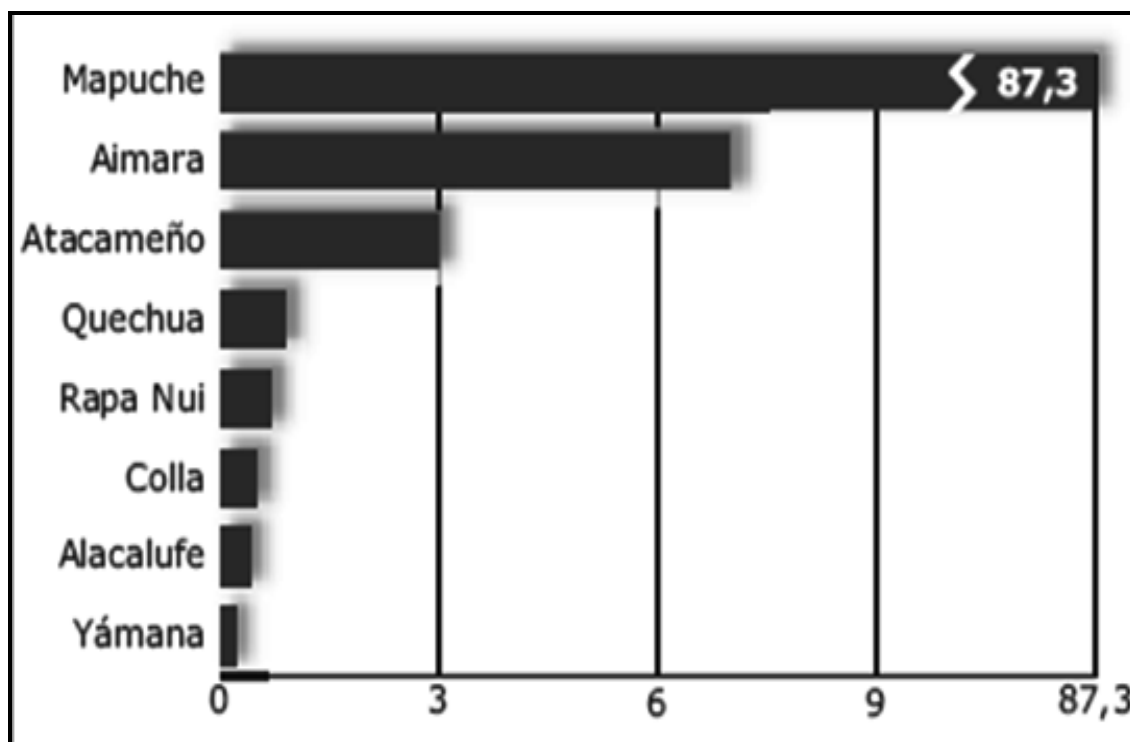


Gráfico extraído: Documento Síntesis de Resultados, CENSO 2002, INE, pág. 23.

Por otro lado, la estimación de la encuesta CASEN<sup>269</sup> a finales del año 2006, establece que la población que se autoidentifica como perteneciente a los pueblos indígenas alcanza a 1.060.786 personas, lo que equivale 6,6% de la población del país. Este porcentaje se ha elevado en 2.2 puntos porcentuales en la última década (ver gráfico N° 8). Respecto de la población indígena un 87,2% se autoidentifica mayoritariamente como mapuche (ver tabla N° 40).

**Gráfico N° 8. Población Indígena Nacional 1996-2006 (Porcentaje).**

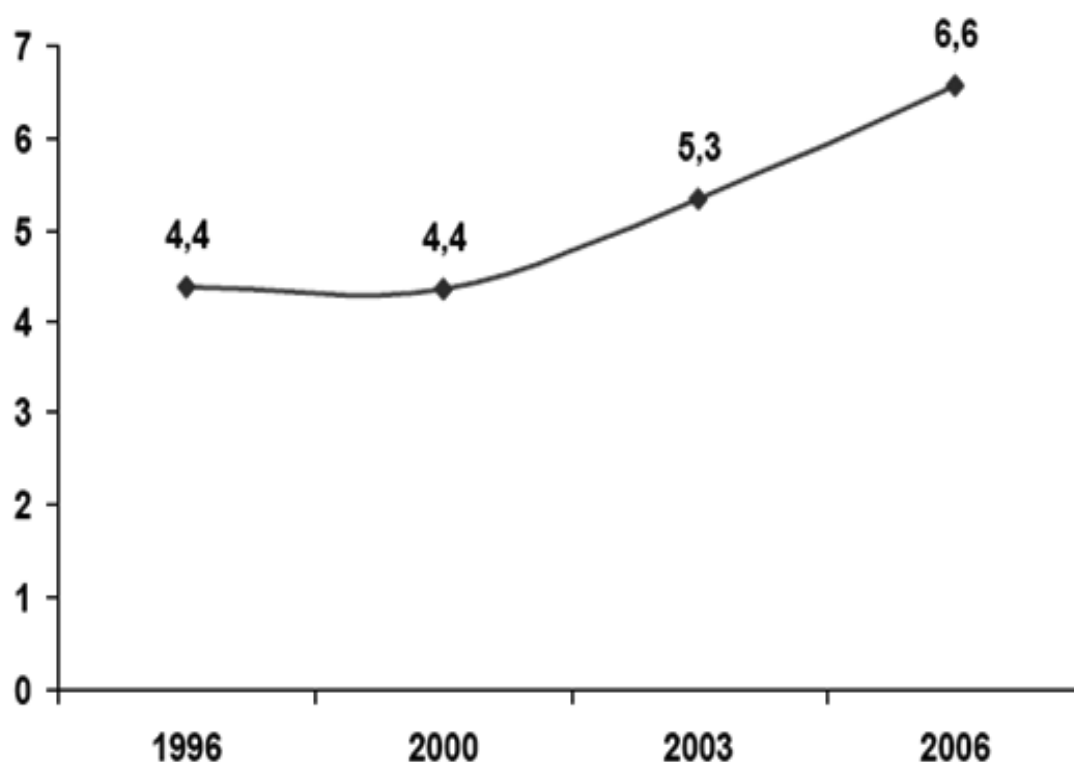


Gráfico extraído de CASEN 2006, pág. 4.

Consulta en Internet: <http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124>

<sup>269</sup> Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) empleada para diagnosticar y evaluar el impacto de los programas de Gobierno en los hogares.

**Tabla N° 40. Autoidentificación de la población según Pueblo Indígena 1996-2006 (Porcentaje).**

<b>ETNIA</b>	<b>1996</b>	<b>2000</b>	<b>2003</b>	<b>2006</b>
<b>Aymara</b>	14,5	9,6	8,1	7,8
<b>Rapa Nui</b>	1,2	0,4	0,5	0,2
<b>Quechua</b>	0,5	2,2	1,5	0,6
<b>Mapuche</b>	81,0	85,5	87,7	87,2
<b>Atacameño</b>	1,6	1,0	1,8	2,8
<b>Coya</b>	0,9	0,7	0,2	0,3
<b>Kawésqar</b>	0,0	0,6	0,1	0,2
<b>Yagan</b>	0,2	0,1	0,1	0,1
<b>Diaguita</b>	-	0,0	0,0	0,8
<b>Total</b>	100	100,0	100,0	100,0

Tabla extraída de CASEN 2006, pág. 5.

Consulta en Internet: <http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124>

Además, un alto porcentaje de la población indígena reside en la Región Metropolitana con un 27,1%, en la Araucanía con un 23,9% y en la Región de los Lagos con un 14,7% (ver tabla N° 41):

**Tabla N° 41. Distribución porcentual de la población indígena por Región, Censo 2006.**

<b>Arica y Parinacota</b>	<b>3,8</b>
<b>Tarapacá</b>	<b>3,5</b>
<b>Antofagasta</b>	<b>3,6</b>
<b>Atacama</b>	<b>1,1</b>
<b>Coquimbo</b>	<b>1,0</b>
<b>Valparaíso</b>	<b>3,3</b>
<b>Libertador Bernardo O'Higgins</b>	<b>1,0</b>
<b>Maule</b>	<b>1,4</b>
<b>Bío Bío</b>	<b>7,3</b>
<b>La Araucanía</b>	<b>23,9</b>
<b>Los Ríos</b>	<b>5,1</b>
<b>Los Lagos</b>	<b>14,7</b>
<b>Aysén</b>	<b>1,1</b>
<b>Magallanes y la Antártica Chilena</b>	<b>2,1</b>
<b>Región Metropolitana</b>	<b>27,1</b>
<b>Total</b>	<b>100,0</b>

Tabla extraída de la encuesta CASEN 2006, pág. 7.

Consulta en Internet: <http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124>

Salazar (2005), observa entre las principales características de la población indígena en Chile, que:

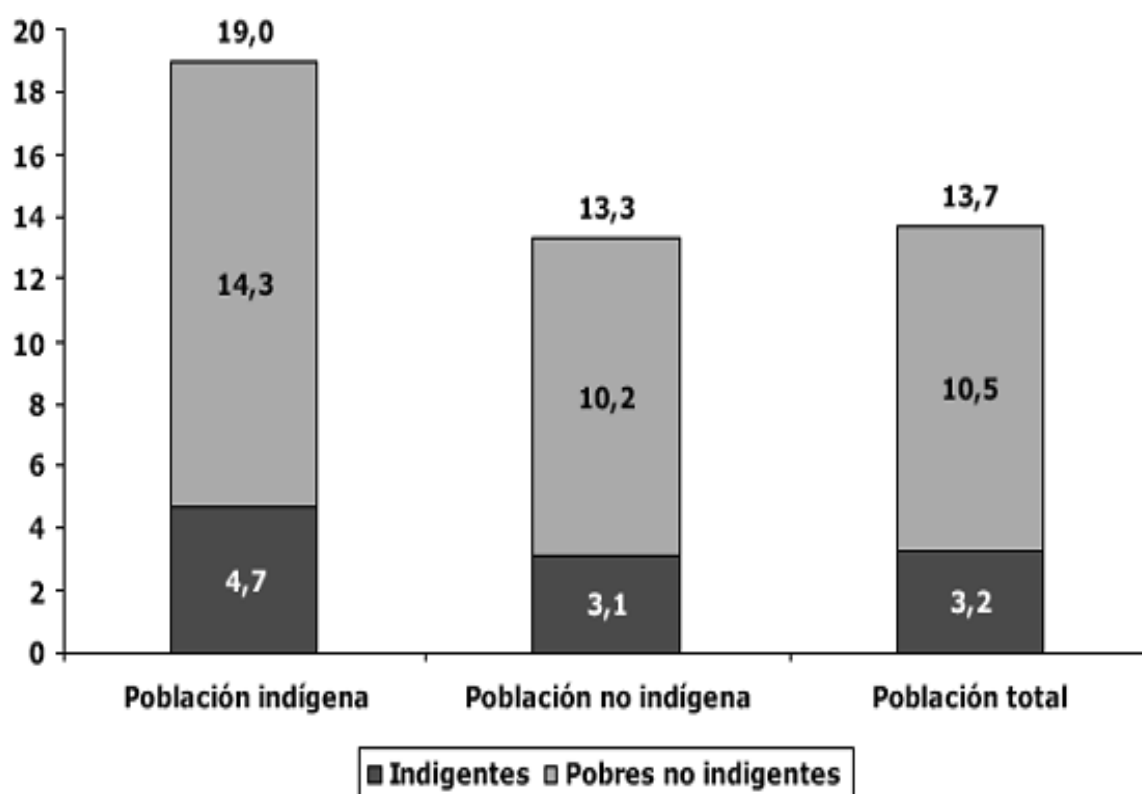
- ◆ Cerca del 72% de los indígenas no habla su propia lengua, lo que estaría influyendo en una pérdida de su identidad cultural.
- ◆ Las estadísticas señalan que la proporción de mujeres jefas de hogar indígenas en las zonas rurales es mayor que la de mujeres jefas de hogar no indígenas.
- ◆ El tamaño de los hogares indígenas es de 4.1 personas por hogar, cifra que sólo llega a 3,8 personas por hogar no indígena.
- ◆ Existe una menor proporción de mujeres indígenas en las zonas rurales, en relación a la proporción de hombres indígenas, lo que estaría reflejando una mayor migración rural-urbana de las mujeres indígenas a la ciudad para trabajar en el servicio doméstico.



### 19.1 Relación pobreza e indigencia en la población indígena y no indígena.

En el gráfico N° 9, se observa que la incidencia de la pobreza entre la población indígena es mayor que entre la población no indígena (CASEN, 2006):

**Gráfico N° 9. Incidencia de la pobreza\* en la población indígena y no indígena, 2006 (Porcentaje de la población respectiva\*\*).**



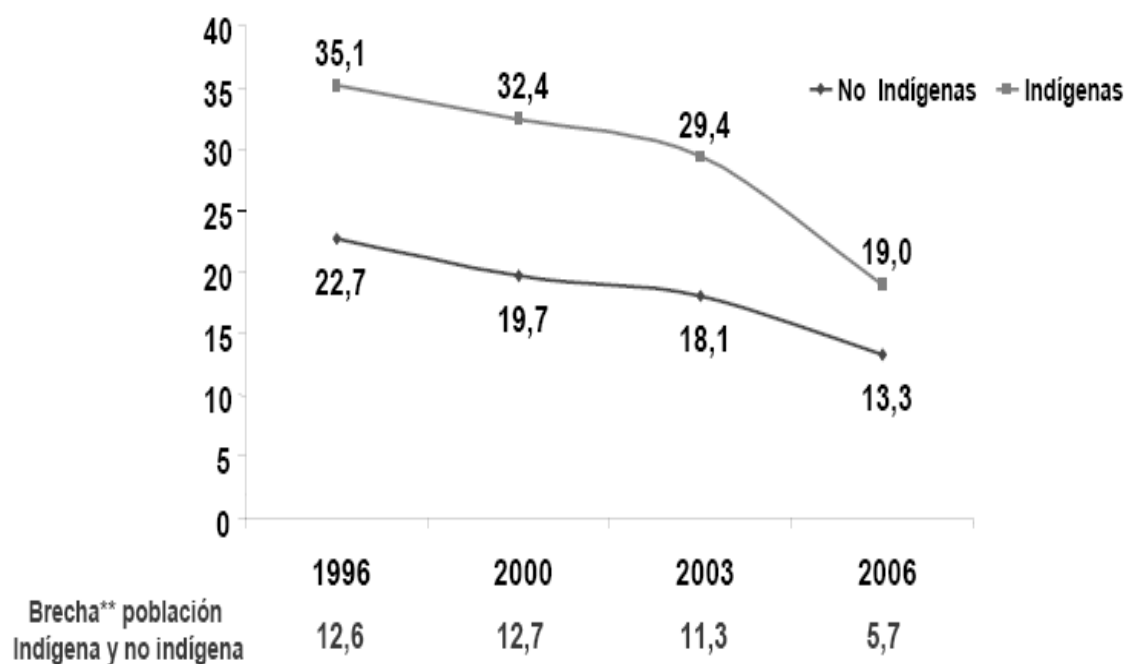
\* Incluye a indigentes y pobres no indigentes.

\*\*Se excluye al servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

Fuente: MIDEPLAN, Gráfico elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 2006, pág. 17.

En los últimos tres años (del 2003 al 2006), la pobreza ha disminuido más rápido en la población indígena, lo que ha posibilitado la reducción de la brecha respecto de la población no indígena (ver gráfico N° 10)

**Gráfico N° 10. Evolución porcentual de la pobreza\* en la población indígena y no indígena, 1996 – 2006.**



\*Se excluye al servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar

\*\*Expresada en puntos porcentuales

Gráfico extraído de CASEN 2006, pág. 12. Consulta en Internet: <http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124>

En tanto la pobreza como la brecha de ésta entre población indígena y no indígena es menor en zonas urbanas que en zonas rurales: la mayor velocidad en la reducción de la pobreza de la población indígena de zonas urbanas ha permitido que la brecha entre poblaciones se reduzca más que en las zonas rurales (ver gráfico N° 11).

**Gráfico N° 11. Evolución porcentual de la pobreza en la población indígena y no indígena según zona, 2003 – 2006.**

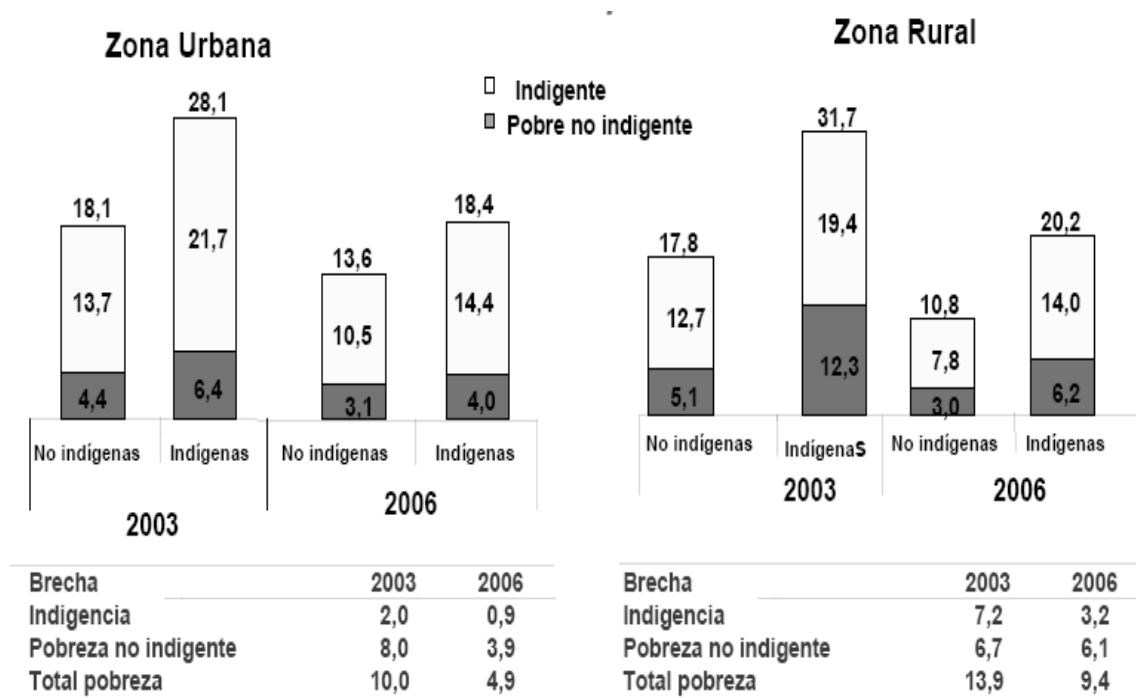


Gráfico extraído de CASEN 2006, pág. 13.

Consulta en Internet: <http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124>

Para Salazar (2005), una de las razones que puede estar asociada a la pobreza de los indígenas en Chile es producto de la emigración desde las zonas rurales al sector urbano en busca de mejores posibilidades de trabajo, provocada por una descomposición campesina, debido a un excesivo desarrollo capitalista del sector agro forestal que ha llevado a la disolución de la propiedad de la tierra comunitaria. La tendencia en el tiempo es hacia la disminución de la ruralidad tanto para la población indígena como no indígena.

## 19.2 Analfabetismo y situación educacional en el sector indígena de Chile.

La tasa de analfabetización de la población indígena sigue siendo mayor, se observa que la brecha se ha ido reduciendo considerablemente entre los años 1996 al 2006 (ver gráfico N° 12). Algunos puntos extremos de analfabetismo en 1996, se encontraban en Putre (25,9%) y Colchane (22,9%), zona aymara (límite con Perú y Bolivia), y Puerto Saavedra (19,4%), zona mapuche (IX Región). Este analfabetismo de la población indígena se concentra en el sector rural con un 13,4%, por sobre el sector urbano que alcanza a un 3,8% (ver gráfico N° 13).

**Gráfico N° 12. Analfabetismo porcentual entre los indígenas y no indígenas, 1996-2006.**

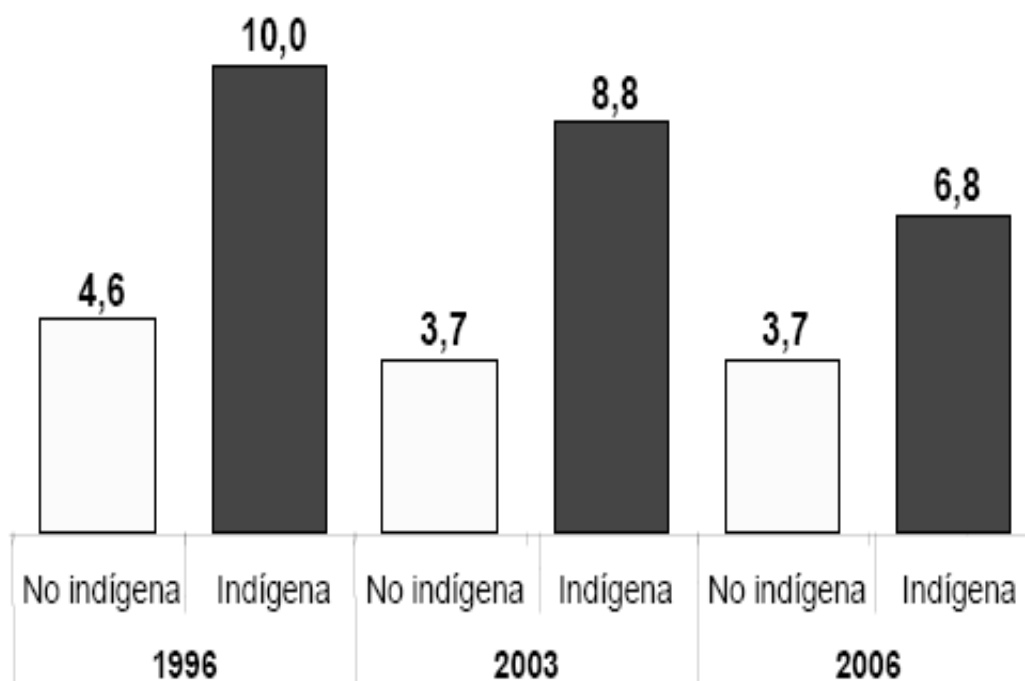


Gráfico extraído de CASEN 2006, pág. 14.

Consulta en Internet: <http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124>

**Gráfico N° 13. Analfabetismo porcentual en la población Indígena y no Indígena según zona 2006.**

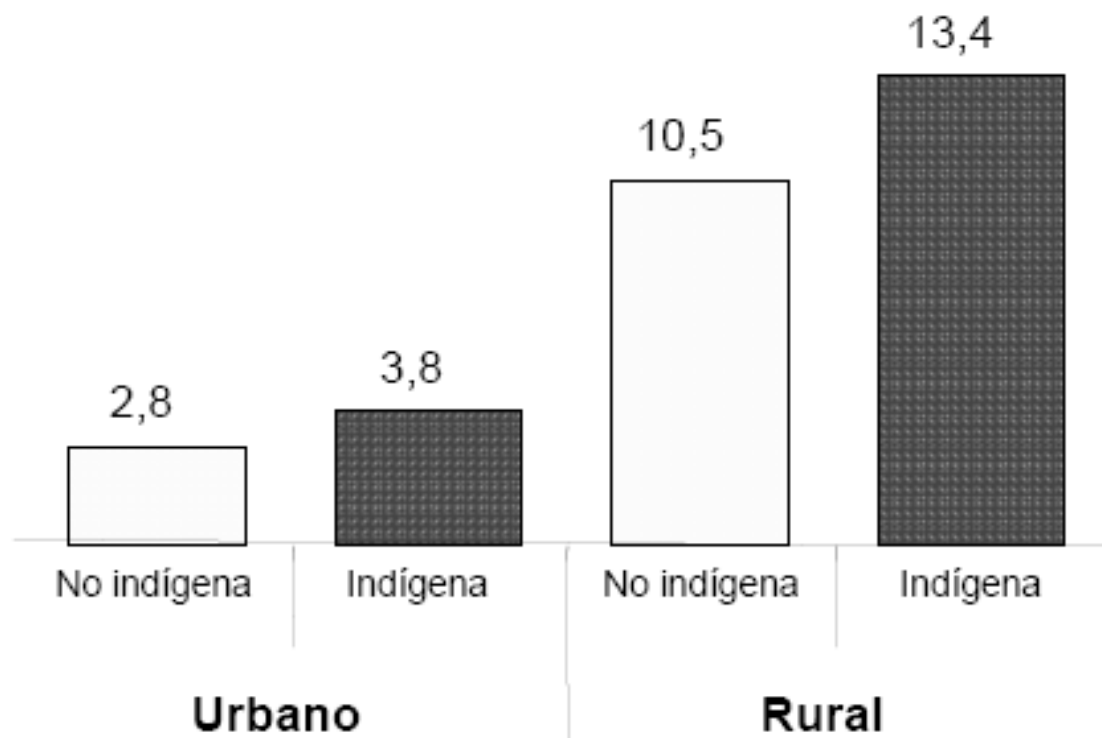
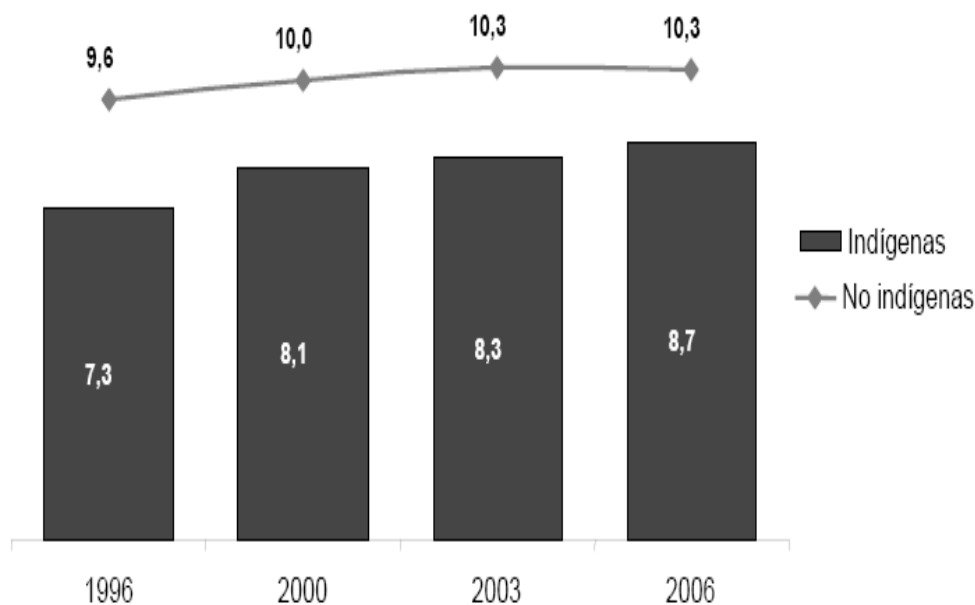


Gráfico extraído de CASEN 2006, pág. 15.

Consulta en Internet: <http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124>

Para el caso de la escolaridad promedio de 18 años y más, se establece un menor promedio de años de escolaridad en la población indígena, sin embargo, la brecha educacional con la población no indígena se reduce, especialmente en los últimos tres años (ver gráfico N° 14).

**Gráfico N° 14. Años de escolaridad promedio\* entre los indígenas y no indígenas, 1996-2006.**



Brecha** Población indígena y no indígena	1996	2000	2003	2006
	2,3	1,9	2,0	1,6

\*Población de 18 años y más

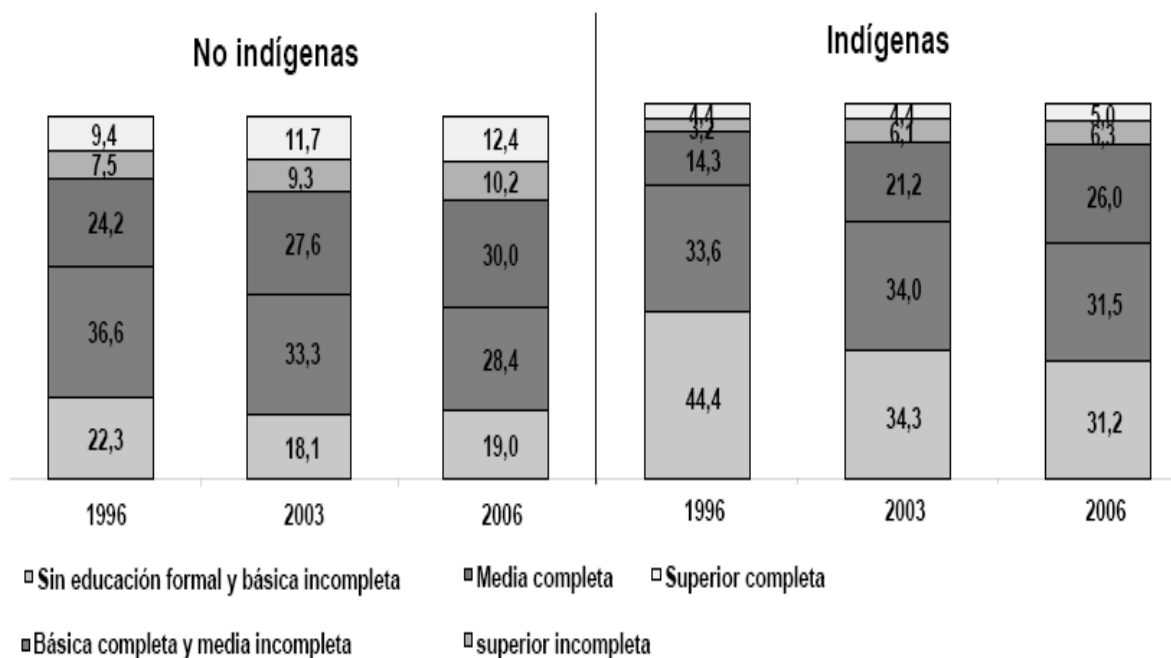
\*\*Expresada en puntos porcentuales

Gráfico extraído de CASEN 2006, pág. 16.  
<http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124>

Consulta en Internet:

En cuanto al nivel de escolaridad, la mayor parte de los indígenas alcanza a lo más 8 años de escolaridad (62,7%). Sin embargo, aumenta la población indígena con enseñanza media completa y, aunque levemente la proporción de población indígena con educación superior completa, si bien es la mitad que la población no indígena (ver gráfico N° 15).

**Gráfico N° 15. Nivel educacional porcentual\* alcanzado entre los indígenas y no indígenas 1996-2006.**



\*población de 18 años y más

Gráfico extraído de CASEN 2006, pág. 16.

Consulta en Internet: <http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124>

También se aprecia un aumento en la cobertura de la educación preescolar, básica y media en la población indígena y prácticamente desaparece la brecha con la población no indígena (ver gráfico N° 16).

**Gráfico N° 16. Cobertura Neta porcentual en educación preescolar, básica y media en indígenas y no indígenas, 1996-2006.**

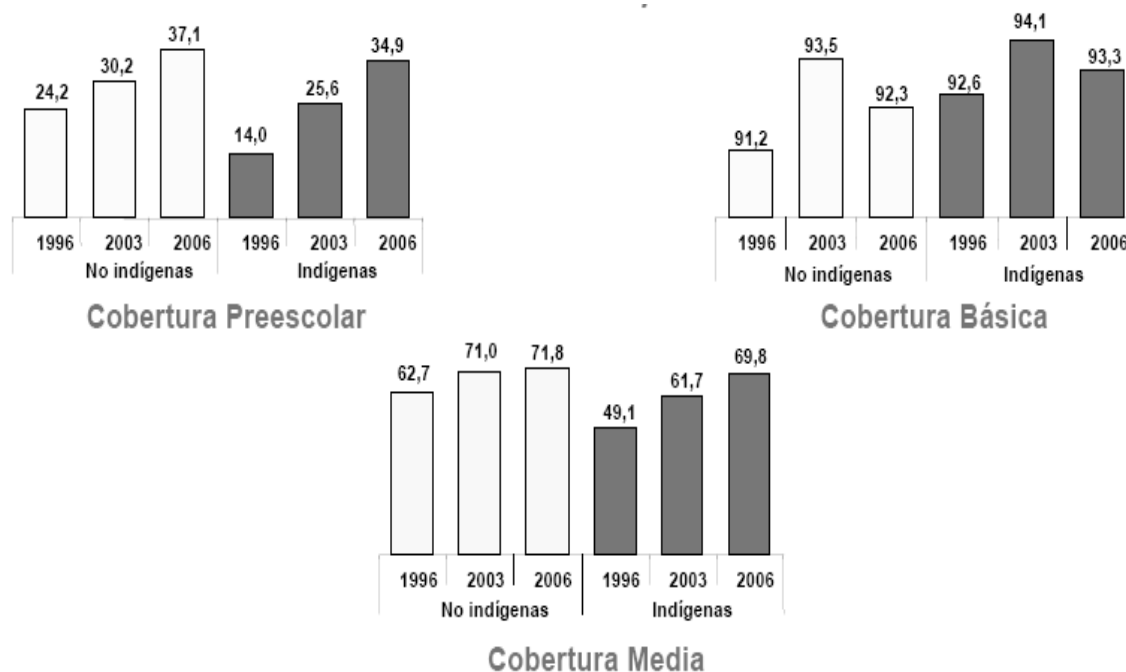


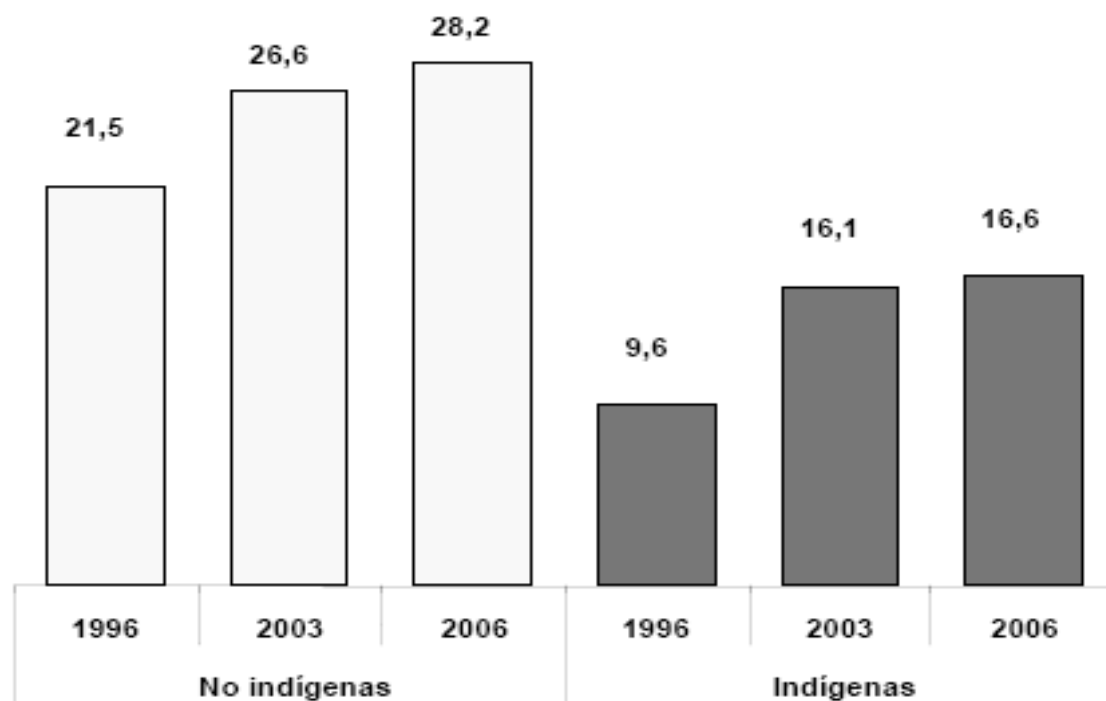
Gráfico extraído de CASEN 2006, pág. 19.

Consulta en Internet: <http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124>

De manera significativa aumenta la cobertura de educación superior en la población indígena, pero se mantiene una considerable brecha con la población no indígena (ver gráfico N° 17).



**Gráfico N° 17. Cobertura Neta porcentual en educación superior en indígenas y no indígenas, 1996-2006.**



### Cobertura Superior

Gráfico extraído de CASEN 2006, pág. 19.

Consulta en Internet: <http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124>

En cuanto a la tasa de participación laboral, para Salazar (2005) aludiendo estimaciones llevadas a cabo por la CEPAL, la diferencia de ingresos o salarios posee directa relación con el nivel educacional alcanzado, es decir, aquellas personas que ingresan al mercado del trabajo con menor escolaridad obtendrán menores ingresos. Como se observa en el gráfico N° 18, a pesar de un leve incremento del salario de la población indígena para el año 2006 de un 27,8%, este sigue siendo menor que el de la población no indígena.

**Gráfico N° 18. Salarios promedio de la población indígena y no indígena, 1996-2006 (Pesos de noviembre de 2006).**

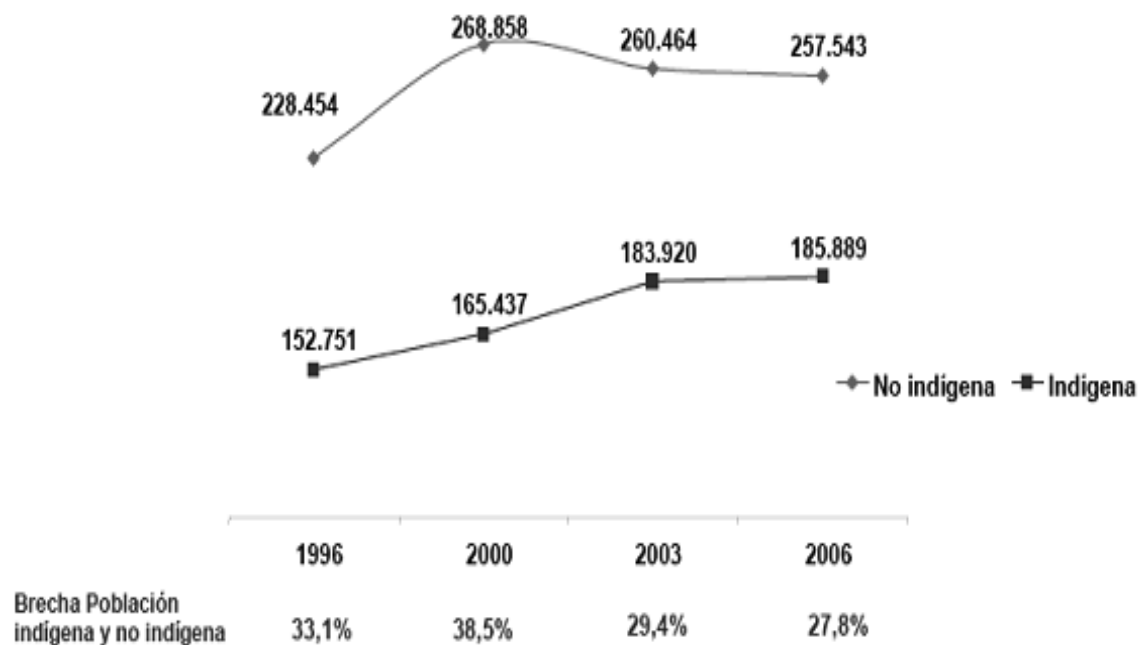


Gráfico extraído de CASEN 2006, pág. 23.

Consulta en Internet: <http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124>

A partir de la educación media completa se aprecia una brecha significativa entre los ingresos que obtienen la población indígena respecto de la no indígena, siendo esta mayor para la educación superior completa (ver gráfico N° 19).

**Gráfico N° 19. Salarios promedios de la población indígena y no indígena según nivel educacional alcanzado (Pesos de noviembre de 2006).**

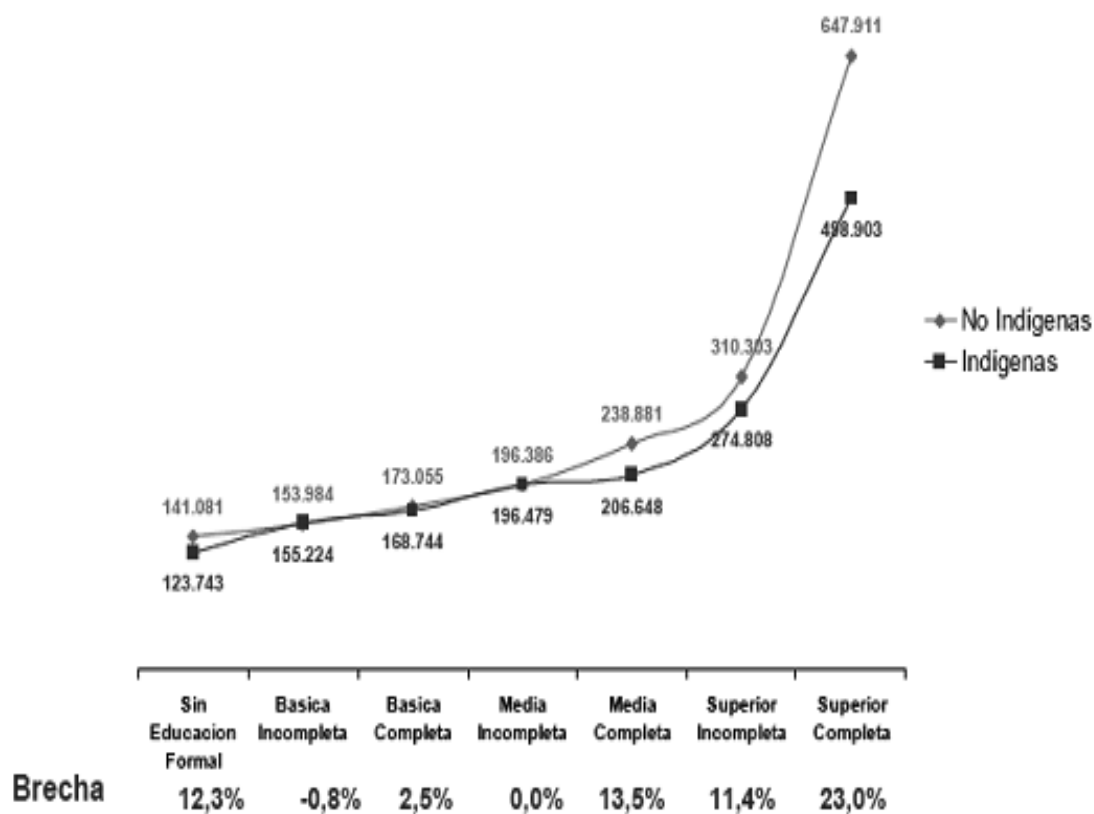


Gráfico extraído de CASEN 2006, pág. 26.

Consulta en Internet: <http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124>

A partir de los gráficos y tablas propuestas, se observa una tendencia de desventaja de los indígenas en relación a los no indígenas en Chile, perfectamente asimilable a la situación de inequidad, menoscabo, pobreza y exclusión de políticas económicas, socio-culturales y educativas que atraviesan los indígenas de Latinoamérica.

## 20. EL PUEBLO MAPUCHE Y SU COSMOGONÍA

### 20.1 Pueblo Mapuche

Los Mapuches o araucanos<sup>270</sup> constituyen el grupo indoamericano reconocido por el gobierno chileno más numerosos que sobreviven en la actualidad y el tercero más grande de América del Sur. Con una población cercana al medio millón de personas conservan aún su lengua el *Mapudungun*<sup>271</sup>, y gran parte de su cultura. Se destacan los vínculos familiares y religiosos que los unen e identifican como una verdadera nación.

Habitan en Chile ocupando el área comprendida entre el río Bío Bío (Octava Región) y la Isla Grande de Chiloé (Décima Región) y por Argentina (cordillera de Neuquén) “en pequeñas agrupaciones que se identifican como mapuches” (Aldunate, 1996: 111).

Esta etnia indígena, se diferencia del resto de los que poblaban América, por resistir férreamente a la ocupación española, gracias a la autonomía de los clanes asentada en distintas jefaturas, unidad tribal y social en torno a la defensa de su territorio y su cultura<sup>272</sup>.

Actualmente, la actividad económica básica del pueblo mapuche rural es la pequeña agricultura de régimen independiente, gracias al cultivo de la tierra con su propia fuerza interna de trabajo, destinando la producción al autoconsumo y a la comercialización en centros urbanos inmediatos. Cada familia habita en una parcela,

---

<sup>270</sup> Parentini (1996: 27) manifiesta que debido a la producción historiográfica a comienzos del siglo XX, se aplicó extensivamente el nombre de araucanos, para explicar el fenómeno de la ocupación hispana más allá del río Biobío. “El criterio de ‘araucanos’ fue utilizado ampliamente para referirse de manera específica a una sociedad indígena que había resistido por más de cuatrocientos años la colonización blanca en sus tierras; seguramente, fue el comienzo sistemático de una construcción histórica que dio como premisas básicas: la noción del pueblo araucano como unidad y el forjamiento de la imagen de un pueblo bravo y guerrero por antonomasia”.

<sup>271</sup> Mapudungun (la lengua de la tierra): mapu= 1. tierra, suelo; 2. país, patria; 3. región, territorio; dungun=hablar

<sup>272</sup> Para Carlos Aldunate (1996), la encarnizada resistencia con que este pueblo enfrentó la ocupación española, obligó a la administración colonial a reconocerle cierta autonomía e independencia. Situación que subsistió hasta bien avanzada la República, cuando el Gobierno de Chile completa el proceso de “pacificación de la Araucanía” que concluye en 1891.

asignada por la fuerza bajo las llamadas “reducciones” de sus territorios ancestrales en el año 1884<sup>273</sup>, creados con el propósito de regular al modo occidental la disponibilidad de terrenos para la población mapuche. Este proceso de radicación en reducciones afectó entre otros aspectos la vida social de los mapuches, desplazándose desde el tradicional *lof* hacia una familia nuclear individual del tipo europeo-occidental moderno: un hombre, su esposa y sus hijos e hijas solteros, en un tamaño promedio de 4-5 personas por grupo familiar (Salas, 1999).

Por otra parte, los mapuches en el siglo XX, fueron objeto de las políticas de asimilación y de división de sus tierras bajo el régimen militar (1973-1989)<sup>274</sup>, época en que la legislación (Decretos Leyes 2568 y 2750 de 1979) promovió la parcelación en lotes individuales de las comunidades con la idea de acabar con el status especial de los indígenas y dividir sus tierras e integrarlos al régimen común del derecho nacional (Aylwin, 2006). Luego, en los períodos de transición a la democracia, las comunidades mapuches se comprometieron a apoyar al nuevo gobierno de la Concertación, a cambio de mejorar su situación de pobreza y de exclusión. Tras la promulgación de la ley indígena 19.253 en el año 1993 y la creación de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) del año 1994 y la inclinación del estado Chileno hacia el reconocimiento de un país multicultural<sup>275</sup>, abrieron nuevas expectativas y esperanzas

---

<sup>273</sup> Como señala José Aylwin (2006: 4) “Entre 1860 y 1883 ocupó militarmente el territorio hasta entonces en poder de los mapuche, en un proceso que la historiografía nacional ha denominado paradójicamente como “pacificación de la Araucanía”. Como consecuencia de dicho proceso, que obedeció al interés de los gobiernos de la época de abrir este espacio a la colonización europea, quienes allí habitaban fueron confinados en cerca de 3.000 reducciones de carácter comunal con un total aproximado de 500 mil hectáreas de un territorio original estimado en 10 millones de hectáreas. Las tierras restantes serían destinadas por el estado a la colonización extranjera o a la conformación del latifundio a través de su remate en pública subasta.

Una vez concluida la radicación, el estado promovió la individualización de las tierras mapuche, así como su posterior enajenación a los no indígenas. Leyes especiales fueron dictadas en 1927, 1930, 1931 y 1961 para estos efectos. Entre 1931 y 1971 se dividieron 832 reducciones mapuche, dando origen al parcelamiento de las tierras en hijuelas de propiedad individual. A pesar de que varias de estas leyes declararon la inalienabilidad de las tierras divididas, se estiman en al menos 100 mil hectáreas -un quinto del total- las tierras mapuche enajenadas a los no indígenas durante este período”.

<sup>274</sup> Además, en 1979 el gobierno militar bajo el Decreto Ley 701 subsidió con tierras y recursos el arribo de la industria forestal al territorio indígena.

<sup>275</sup> Muchas personas vinculadas a diferentes ámbitos de la vida social, política y cultural en Chile, por mucho tiempo han aspirado a construir una comunidad única, homogénea y excluyente, negando a los pueblos indígenas de Chile el derecho a ser distintos, diferentes y diversos. Es por eso que reconocer la multiculturalidad de Chile “es reconocer su diversidad, su riqueza cultural, sus identidades, el conocimiento local, los derechos de los pueblos que estuvieron primero que nosotros y de otros que llegaron de tierras lejanas. Reconocer la multiculturalidad es alumbrar nuevos caminos para la convivencia social, la democracia y la ciudadanía. Se trata de una forma distinta de pensar y actuar en la comunidad política y el espacio público. El acto de reconocer el carácter multicultural de nuestra sociedad es un ejercicio que debe partir desde el espacio cotidiano para ascender al reconocimiento simbólico y

para los mapuches. No obstante, parece que el mejoramiento de los pueblos mapuches en lo que respecta a la superación de la pobreza, los derechos de la tierra y el derecho a la autodeterminación están muy lejos de concretarse.

A pesar de la presión social, explotación económica y destrucción del medio ambiente tanto en sus territorios ancestrales como en los centros urbanos, los mapuches han sido capaces de preservar su cultura, su lengua *mapudungun*, sus creencias tradicionales y su identidad étnica separada del resto de los chilenos, expresada en una actualización de sus demandas y el surgimiento de un nuevo y joven liderazgo, que ha reivindicado con más fuerza y fundamento su histórica condición de nacionalidad originaria, condensada en el concepto de Pueblo-Nación (Vitale, 2000).

### 20.1.1 Origen de los mapuches

Para José Bengoa (1985) el origen de los mapuches es hipotéticamente incierto. Investigaciones arqueológicas sugieren que a mediados del primer milenio de nuestra era, grupos con economías recolectoras, se establecieron en el valle longitudinal y principalmente en la precordillera del centro-sur de Chile. Apareciendo con posterioridad en el valle y la costa del sector meridional que evidencia la existencia de pueblos con actividades agrícolas muy elementales, pero de acuerdo a su actuar funerario y tecnología aplicada a la cerámica, sugieren probables relaciones con las sociedades que ocuparon Chile central y por otro lado, coexistiendo con diversos grupos de cazadores que habitaban la Cordillera de los Andes y las llanuras orientales trasandinas de la actual República Argentina (Aldunate, 1996).

Se han formulado tres hipótesis acerca del origen de los Mapuche:

a) Menghin (1909) propone un origen amazónico, porque algunos rasgos afines de su cultura, hubieran partido de un subgrupo de la Amazonía, andinizado posteriormente.

---

real del otro como legítimo en su diferencia en todos los planos de la vida. Reconocer al otro es devolverle su dignidad, hacer del otro nuestro es espejo donde se conjuga esa idea fundamental de la diversidad: de que todos somos distintos, pero iguales” (Observatorio de Derechos de los Pueblos Indígenas). Cita extrída de Internet:  
<http://www.observatorio.cl/contenidos/naveg/navTpl.php?id=20080410174602>

b) Latchman en 1924 postula que accedieron por los pasos bajos andinos, atravesando la vertiente oriental de la cordillera de los Andes desde el territorio argentino, como un grupo étnico y cultural foráneo a los cazadores recolectores chilenos. Se introdujeron en el país como una cuña entre pikunches<sup>276</sup> y williches y se instalaron en la zona entre los ríos Bío Bío y Toltén. “Estos grupos se habrían trasladado del centro de América, por migraciones sucesivas, dominando a los primitivos habitantes de Chile, e imponiéndoles sus costumbres, lengua y religión” (Bengoa, 1985: 12).

En la actualidad, esta idea ha caído en el olvido debido a los hallazgos arqueológicos que lo desmienten, especialmente el tipo de cerámica con una clara influencia de atacameños y diaguitas (del norte) en la cerámica mapuche. En los sitios de Tirúa y Pitrén se han encontrado restos cerámicos que así lo confirman.

c) Guevara en 1925 fundamenta el desplazamiento de pueblos costeros en dos momentos. El primero en sentido de Norte a Sur, conformada por una cultura de cultivadores antropófagos (personas que consumen carne humana) realizando un largo recorrido por las corrientes de agua contenidas en las quebradas del área andina y trasandina, asentándose definitivamente en un medio físico apropiado al sur del Bío Bío. Posteriormente arribaron otros grupos de pescadores a la costa meridional del Bío Bío, denominados *changos* los que en pequeñas estaciones se desplazaban continuamente desde el Norte hacia el Sur, necesariamente mezclándose con los primeros, desarrollando ambos grupos costumbres afines. “En general, la tesis de este autor, acerca del origen de los araucanos, se fundamenta, supuestamente, en tres corrientes migratorias sucesivas de pescadores, que desde el Perú se extendieron hacia el sur, fusionándose en diferentes épocas en el litoral al sur del Bío Bío, donde, a causa de la densidad creciente de la población, se internaron por los valles de los ríos hasta

---

<sup>276</sup> Las tribus Pikunches vivían en el área central de Chile. Los cronistas españoles dejaron abundante información sobre el desarrollo en que se encontraban estas tribus. Los llamaron Pikunches. Hablaban la lengua mapuche al igual que araucanos y **williches**, pero culturalmente estaban en un nivel superior debido a la adquisición de ciertas técnicas más evolucionadas, fruto de sus contactos con los pueblos del norte.

Enterraban a sus muertos bajo túmulos; poseían unas piedras horadadas que, provistas de mangos pudieron ser usadas como herramientas agrícolas; tallaron pequeñas cavidades en grandes bloques de piedra conocidas como piedras tacitas, cuya función pudo ser la de morteros o depósitos de ofrendas ceremoniales. Elaboraron una cerámica decorada con forma de trinaquio, distinta a todas las culturas prehispánicas de Chile. Consulta de Internet: [http://www.serindigena.cl/territorios/pikunche/ppi\\_01.htm](http://www.serindigena.cl/territorios/pikunche/ppi_01.htm)

llegar a los Andes, trasasándolos para dedicarse a la caza en las pampas argentina (Parentini, 1996: 30). Existen, también, evidencias arqueológicas y etnográficas de afinidad con la cultura de Tiwanaku<sup>277</sup>.

Bengoa (1985: 14) teniendo presente las formulaciones del origen de los mapuches, sostiene que a la llegada de los españoles, este pueblo indígena ocupaba un vasto territorio, así lo relata: “En los valles de lo que hoy es el centro del país, se encontraban grupos de mapuches sometidos al incanato, y en proceso de cambio cultural muy acelerado como consecuencia de esta influencia. Se les denominaba *picunches* o gente del norte. Por las noticias que entregan los primeros cronistas, pareciera que la población no era muy numerosa y que, además, disminuyó violentamente en los primeros años de conquista. El río Maule (a la altura de la actual ciudad de Talca), era el primer límite del territorio mapuche. A partir de allí iba aumentando la población hacia el sur. El río Itata marcaba el límite preciso del territorio araucano propiamente tal; sin embargo, desde muy temprana la conquista, esta frontera se corrió al río Bío-Bío, transformándose este en la separación natural del territorio. De hecho, la zona entre Concepción y la desembocadura del Itata, el norte de Tomé, fue ocupada permanentemente desde el siglo dieciséis. Al sur del río Toltén disminuía nuevamente la población mapuche, pareciendo ser que el río Cruces, en la provincia de Valdivia, fuera el límite sur de su territorio. Por lo general, consideraremos que en la Cuesta de Lastarria, o también llamada de Loncoche, se encontraba la frontera austral de los mapuches propiamente tales. Se utiliza el nombre *huilliche* (gente del sur), para denominar a los grupos que vivían en las actuales provincias de Valdivia, Osorno y Llanquihue; los españoles los llamaban *cuncos*; eran, al parecer, numerosos, muy guerreros, y se les relaciona con los habitantes de las islas del archipiélago de Chiloé”.

---

<sup>277</sup> El Estado de Tiwanaku se expandió en territorios que actualmente se vinculan con Bolivia, Perú, noroeste argentino y norte de Chile. Particularmente, entre los 600 y 1.000 d. C., parte del territorio como Arica, Tarapacá y Atacama, estuvieron bajo la directa influencia de esta cultura. Consulta de Internet: [http://biblioteca.serindigena.org/libros\\_digitales/cvhynt/v\\_i/1p/v1\\_pp\\_1\\_historia\\_antigua\\_c1-3.html](http://biblioteca.serindigena.org/libros_digitales/cvhynt/v_i/1p/v1_pp_1_historia_antigua_c1-3.html)



### 20.1.2 Sociedad Mapuche

Parentini (1996) y Aldunate (1996) sostienen que Faron (1969)<sup>278</sup> fue quien efectuó el primer y fundamental estudio de la familia y organización social entre los Mapuches, sobre la base de tres conceptos fundamentales de parentesco: a) el sistema de matrimonio, la familia; b) el asentamiento y c) la organización social:

#### ► La Familia.

Jose Bengoa (1985) argumenta que la familia era la principal institución social y centro permanente de los mapuches. Existen tres reglas esenciales que gobiernan este sistema familiar: el patrilineaje, la exogamia y la patrilocalidad.

En relación a estos tres elementos, un *patrilineaje* estaba configurado “por un hombre, sus esposas (frecuentemente dos o más, hasta 15-20), sus hijas solteras, sus hijos solteros, sus hijos casados, sus esposas, y sus respectivos hijos e hijas” (Salas, 1999: 62). Estaba prohibido elegir pareja dentro del linaje (entre hijos de hermanos varones o primos patrilineales paralelos). Se debía buscar pareja fuera del grupo (*exogamia*) y trasladar a la mujer a la residencia del marido (*patrilocalidad*), costumbres que hasta hoy han permanecido, “convivían todos los descendientes masculinos del padre o jefe de familia. Abuelos, padres con sus esposas, hijos con sus esposas, nietos, etc. Las mujeres pareciera que no llevaban a sus esposos a la ruca paterna, sino que el intercambio seguía las reglas patrilocales, esto es, la mujer se cambiaba de domicilio adoptando el de su marido (Bengoa, 1985: 26).

Para entender el ordenamiento de este parentesco, el nombre que se otorga a un mapuche se recibe del abuelo paterno (*laku*), en una ceremonia denominada *lakutún* y se transmite, de la misma manera, a los nietos de ambos sexos por línea varonil. “Un hombre denomina *lammen* tanto a su hermana biológica como a la hija del hermano de su padre. De una manera similar ocurre con la mujer respecto de sus primos patrilineales paralelos, a los que denomina *peñi*. Este sistema de parentesco unilateral determina que los parientes por vía masculina reciban diferentes denominaciones que

---

<sup>278</sup> Faron, L. (1969): Los Mapuches su estructura social. Instituto Indígena Americano. México.

aquellos por línea materna. Consecuentemente, mujer y hombre denominan de distintas formas a sus descendientes y parientes afines” (Aldunate, 1996: 127).

Otro tipo de parentesco es el que se da por **afinidad**, determinado por la categoría *nillan* (vocablo que evoca el verbo “rogar” o “pedir”), petición que hace la familia del novio a la familia de la novia, en virtud del cual el hombre debe casarse con la hija del hermano de su madre, mujer a la que denomina “madre” (ñuke), al igual que las demás representaciones femeninas del patrilineaje de su progenitora (este tipo de matrimonio se lleva a cabo entre primos cruzados matrilaterales), lo que confirma y alianza los lazos de solidaridad entre familias comprometidas<sup>279</sup>, jugando un papel fundamental en la constitución de la nación mapuche.

#### ► El asentamiento.

Consiste en un grupo local residencial, que recibía el nombre de *lof* y sus miembros *lofche*, los que habitaban en casas separadas y distantes, en el que los varones miembros del patrilineaje vivían con sus mujeres e hijas solteras y las demás mujeres del patrilineaje que no habían contraído matrimonio. A su vez, Salas (1999) nos dice que el *lof* era el primer y último nivel de la organización mapuche, un grupo de entidad autónoma e independiente de los otros *lof*, de tamaño variable, vagamente delimitado, con un núcleo formado por hombres y mujeres vinculados por lazos de parentesco genealógico, trazado patrilinealmente, y una periferia formada por las mujeres casadas con los hombres del grupo.

Otras designaciones que se han dado a los grupos residenciales mapuches, corresponden al término *rewe* para designar el grupo local y *aillarewe* -nueve *rewes*- para referirse a una agrupación más amplia. También expresiones que se vinculan con factores territoriales, como son *mapu* y *butalmapu* o *utanmapu*. Con todo Aldunate (1996: 130) denomina actualmente cultura mapuche a la fusión cultural que se produjo

---

<sup>279</sup> Para Aldunate (1996: 128) este tipo de parentesco y sistemas de alianzas taxonómicas incomprendido por los primeros europeos, fueron unos de los argumentos cruciales para la alegación de que los aborígenes no eran humanos, pues institucionalizaban las uniones aberrantes entre “madres” e hijos.

al sur del Bio Bío, después de la ocupación española y que se ha mantenido en la actualidad con pocas modificaciones<sup>280</sup>.

### ► La organización social.

La estructura social de los grupos de parentesco mapuche estaba jerarquizada y se basaba en factores genealógicos o de carácter institucionalizados y en las características personales del *lonko* (la edad, la elocuencia y la prudencia), “quien organizaba el trabajo comunitario y repartía los beneficios de participación en la producción. Dirigía la vida ceremonial y ritual del grupo. Dirimía los conflictos sociales o económicos que surgían entre los individuos” (Salas, 1999: 62).

Otra institución digna de ser altamente considerada por lo mapuches, era el *toki*. Guerrero de mayor prestigio que ocupaba un fuerte liderazgo en las campañas bélicas con los españoles, pero cuyo poder terminaba cuando finalizaba el conflicto. En la vida cotidiana eran como cualquier otro mapuche (Bengoá, 1985). Los *tokis* conglomeraban a una multitud de grupos residenciales alzados para la guerra bajo su férrea autoridad, que en muchas ocasiones hicieron fracasar las invasiones incaicas y españolas de sus territorios. “La súbita aparición de los *tokis* en momentos de guerra fue tan eficaz, que encendía rebeliones indígenas en campañas muy exitosas y de tan vasto alcance, como la de 1598 que destruyó todo el avance español en el sur de Chile”<sup>281</sup> (Aldunate, 1996: 131).

Isabel Hernández (2003: 70) nos relata: “Así transcurrieron los primeros tiempos de guerra de *Meli Wixan Mapu*, hasta 1598, año en que una gran insurrección mapuche

---

<sup>280</sup> La legislación dictada por el Gobierno de Chile en aquellos años (artículo 5 de la ley de 1866) contribuyó a la supresión de raíz de la tradicional movilidad de los asentamientos mapuches, obligándolos a vivir radicados en un solo lugar y afianzando la vigencia del sistema tradicional del linaje congregado, lo que determinó que las radicaciones se efectuaran sobre los asentamientos tradicionales de patrilinajes localizados, los que han subsistido hasta la década de 1980, por la virtual prohibición hasta entonces existentes de dividir y enajenar la propiedad indígena (Aldunate, 1996).

<sup>281</sup> Posteriormente, durante la Colonia las instituciones españolas manipularon el sistema de organización social mapuche en los territorios dominados, reforzando el poder del *lonko* transformándolo en *cacique*, institución que muy poco tenía que ver con el sistema tradicional de esta etnia y que se subordinaba, obedeciendo más bien los intereses y funcionamientos de la Corona. En periodos de la República, y durante la segunda mitad del siglo XIX, el gobierno también aplicó este procedimiento, reforzando el sistema el poder del cacique, en la que se les otorgaba derechos a mayores extensiones de tierra o a la gratuita construcción de casas en sus propias tierras.

causó la muerte del gobernador Martín García Oñez de Loyola, durante el combate que la historia oficial reconoce como el desastre de Curalaba”. A partir de esta batalla, se produce la destrucción de, prácticamente, todos los asentamientos invasores al sur del Bío-Bío:

*Toki Pelentraru (Pelentaro), comandó las tropas mapuches en el denominado “Combate de Curalaba” en 1598. Las fuerzas militares españolas fueron derrotadas, el Gobernador de la Capitanía General de Chile, Martín García Oñez de Loyola, murió en el campo de batalla. Las fuerzas mapuche destruyen todas las ciudades y fuertes ubicados al sur del río Bío-Bío. Toki Pelentraru fue un gran líder y estratega militar, bajo su mando la infantería Mapuche o **namuntulinko** experimentó importantes avances en el área logística y técnica. Se destacaron en particular las **Compañías Lekay** (boleadores) y **Waikilaf** (lanceros).*

*Ñgidol Toki Anganamon de la vecindad de Angol, asumió en 1599 el puesto de Toki General de las fuerzas Mapuche, temido por los españoles que lo consideraban enemigo implacable, participó durante toda la campaña de expulsión de los españoles al norte del Bío-Bío. Años después tomó parte en las negociaciones de paz que promovía la Corona Española durante su “Guerra defensiva”.*

*Inan Toki Tureulipe (vice-toki). Participo, junto al Toki Anganamon, al mando de la caballería o **kaweltulinko** (infantería montada) en notables campañas militares. Logró repeler la invasión española al mando de López Ulloa, además de jugar un importante rol en la expulsión de los españoles del territorio mapuche, desde la “Batalla de Curalaba” de 1598 en adelante. Cayó prisionero en combate el año 1612 y posteriormente fue canjeado. Inan Toki Tureulipe, murió heroicamente cerca de Negrete, en 1619”.*

Luis Vitale (2000: 23) considera que a parte de la narración de la histórica victoria mapuche en Curalaba a fines de 1598, es preciso mencionar y destacar los levantamientos generales del siglo XVI, liderados por Lautaro y Pelantaru: “es fundamental agregar la insurrección coordinada de 1655, una de las tantas respuestas a la esclavitud indígena, como lo probado Alvaro Jara. Allí se levantaron las comunidades mapuches y los explotados en las encomiendas desde el Maule hasta

*Osorno. El 14 de febrero se apoderaron del fuerte de Toltén, al mismo tiempo que se rebelaban los mapuches encomendados matando a sus amos y expropiando sus ganados, como lo describe el cronista Carvallo y Goyenechea. No sólo tomaron los fuertes al sur del Bío-Bío (San Pedro, Nacimiento, Arauco, San Rosendo, Talcamávida y Colcura) sino también capturaron Chillán, llegando a invadir una parte de la ciudad de Concepción.*

*El genio militar de esta insurrección fue el mestizo Alejo (Butumpuante), quien se había pasado a las filas mapuches –al igual que Jerónimo Hernández, Prieto, Esteban de la Cueva, Lorenzo Baquero y el cura Barba, quien enamorado de una mapuche se integró en La Imperial a las filas de los que defendían su libertad. Alejo perfeccionó las tácticas de guerra móvil y de guerrillas. En 1657, dirigió el aniquilamiento del ejército español, donde cayeron centenares de soldados. Fue asesinado cuando estaba a punto de concretar su gran proyecto: la toma de Concepción.*

*La insurrección de 1655 produjo enormes bajas al ejército permanente español: unos 900 soldados, o sea, la mitad de los efectivos. Según Carvallo y Goeyeneche, en la primera fase de la rebelión de 1655, los mapuches -cautivaron más de 3.300 españoles, quitaron 400.000 cabezas de ganado, vacunos, caballar, cabrío y de lana; ascendió la pérdida de los vecinos y del Rey a \$8.000.000 de que se hizo jurídica información-".*

Ante los intentos frustrados del ejército español para doblegar a los mapuches, las autoridades coloniales decidieron cambiar de táctica para consolidar la zona central hasta el Bío-Bío (en la segunda mitad del siglo XVII<sup>282</sup>), a través de una serie de fuertes construidos para resistir los ataques e iniciar la colonización con bases más sólidas. La nueva forma de relacionarse con los mapuches fue mediante el envío de comerciantes a la zona sur con el fin de que éstos se interesaran en el intercambio de productos europeos por ganado y trabajos de artesanía indígena, y de paso intentar corromper

---

<sup>282</sup> Posteriormente, la imagen de que el siglo XVIII transcurrió en forma pacífica es otro de los mitos fabricados por la historiografía tradicional para ocultar la combatividad de los mapuches y la incapacidad de los españoles para derrotarlos. Inclusive, algunos historiadores de principios del siglo XX llegaron a sostener que los mapuches estaban en pleno proceso de desintegración en el último siglo de la colonia, a contracorriente de la historia real pues el pueblo mapuche a fines de la colonia seguía conservando la zona comprendida entre el Bío-Bío y Osorno (Vitale, 2000: 25)

algunos "caciques" con regalos y la introducción masiva de vinos y aguardiente que hicieron estragos entre los mapuches<sup>283</sup> (Bengoa, 1985). Entablaron acuerdos comerciales y económicos por separado con algunas comunidades, para originar diferencias y disputas entre ellas, con la finalidad de provocar la división del pueblo mapuche, y que en algunos casos obtuvieron resultados (Vitale, 2000).

Es interesante observar cómo Vitale (2000) asume una posición distinta respecto de algunos historiadores chilenos y de una corriente historiográfica que planteó un nuevo enfoque sobre la lucha del pueblo mapuche contra los españoles y su relación con ellos durante tres siglos, quienes establecieron que no hubo una guerra permanente sino largos períodos de coexistencia pacífica, en un intento por minimizar la trascendencia de la guerra de resistencia el pueblo mapuche. Por ejemplo, aludiendo al historiador Sergio Villalobos, expone:

- En su Historia de Chile, tomo II, p.289, (publicada en 1974 por la Editorial Universitaria) asevera que los siglos XVII y XVIII fueron fundamentalmente pacíficos: "La gran preocupación de épocas anteriores, la lucha contra el indígena, deja de tener importancia en el siglo XVIII (...) La situación había variado con el correr de los años e inútilmente se buscaría ahora el esfuerzo bélico y la preocupación de la sociedad por la guerra de Arauco".

Vitale (2000) estima que el historiador Villalobos (1974) al emplear el término "sociedad" se refiere solamente a la formación colonial española, negando esa calidad a los mapuches, y que su enfoque posee un sesgo ideologizante y unilateral, ya que su análisis lo realiza desde la óptica de las autoridades coloniales españolas del siglo XVIII en la perspectiva de permanente dominación, omitiendo la estrategia y táctica de la secular lucha de la gente de la tierra, los Mapuches. "Villalobos escribe sobre la guerra -a la cual denomina de "Arauco", repitiendo acríticamente el nombre puesto por los colonialistas, como si alguna vez los mapuches se hubieran autodenominados araucanos- pero es sugerente que no defina el carácter ni las dimensiones del enfrentamiento armado entre la sociedad hispana y la mapuche, una de las guerras más prolongadas de la historia. Es también decidor que Villalobos dedique solamente dos

---

<sup>283</sup> Además de las pestes como el chavalongo o tifus, la viruela, etc., que diezmaron a gran parte de la población mapuche.

páginas a este conflicto armado en el tomo 1 de su Historia de Chile y sólo cuatro páginas de su tomo 2 a esta guerra de resistencia que no tiene casi parangón en la historia universal (Vitale, 2000: 23). También, Vitale (2000) se señala que Villalobos en su escrito *Relaciones Fronterizas en la Araucanía* menciona que hubo fases de alta y baja intensidad de convivencia pacífica entre mapuches y españoles (1655 y 1883), cuando lo que realmente hubo fue una fase inicial muy violenta de luchas en los confines del Bío Bío, la cual se fue diluyendo con las relaciones comerciales, el trabajo misionero y los cambios culturales.

## 20.2 La institucionalidad de la religión mapuche.

Siguiendo a Rolf Foerster y Hans Gundermann (1996: 189), en la sociedad mapuche, el concepto del límite (en el supuesto que lo humano en cualquier sociedad, sólo es posible por el establecimiento de un límite, de una frontera de oposiciones como naturaleza/cultura; profano/sagrado) se representa en la mitología (*epeu yñútram*), en las creencias (*admapu*) y viviendo en el rito, este último cuando adquiere un sentido de sacrificio (*nguillatún*=ceremonia de rogativa), simbolizando la contradicción entre la vida y la muerte y por intermedio de ella, la siguiente oposición naturaleza/cultura, inmanencia/trascendencia, lo que supone la existencia de una comunidad que lleva a cabo el ritual por un lado, y por otro, una tradición que constantemente se reactualiza<sup>284</sup>.

### 20.2.1 Las representaciones.

Las representaciones están presentes en lo sagrado, como una síntesis entre lo condicionado (el mundo cotidiano temporal) y lo incondicionado (el mundo mítico y atemporal) que forman el orden del universo, del mundo, como una sistematización del universo mapuche, donde el principio ordenador de este sistema simbólico, asociado a la moralidad religiosa, se concibe de “izquierda y derecha” (malo/bueno; muerte/vida;

---

<sup>284</sup> Estos autores (Foerster y Gundermann) sostienen la hipótesis que a partir de la Pacificación de la Araucanía (1860-1882) se empezó a redefinirse la representación del límite y de la institucionalidad religiosa mapuche, en que, tanto el pasado como el presente, lo sagrado es sinónimo de poder (de don) y lo profano sinónimo de carencia (de conflicto, de lucha entre el bien y el mal, de precariedad).

noche/día, pobreza/abundancia; oeste/este; norte/sur; luna/sol; negro/blanco; pecado/expiación, etc.), pero también el orden izquierdo concibe las categorías de “inferiores” y el derecho a las “superiores”, introduciéndose de esta manera, un principio de jerarquía (joven/anciano; mujer-niños/hombre; linaje subordinado/linaje dominante; incesto/matrimonio; winka(no indígena)/mapuche, etc.).

Las investigaciones de María Ester Grebe (1972) amplían el sistema clasificatorio de la cultura mapuche, considerando al espacio, al tiempo, los colores, los instrumentos musicales, etc., elementos que se identifican con las estructuras dualistas y contenidos simbólicos como principio ordenador de la visión cósmica mapuche, cuya plataforma reside en la conjunción de dos principios opuestos que forman parejas de oposiciones, tales como: bien/mal; hombre/mujer; vejez/juventud, etc.

A modo de síntesis, Grebe (1972) establece algunas correlaciones simbólicas de la concepción colorista del cosmos (ver tabla N° 42):

**Tabla N° 42. Correlaciones simbólicas del color.**

Colores	Regiones cósmicas	Puntos cardinales	Astros y regiones terrestres	Bien/Mal
Blanco Azul (violeta, azul fuerte, celeste)	<i>Meli Ñom Wenu</i> o <i>Wenu Mapu</i>	Este/Sur	Luna Estrellas Cordillera	Bien
Negro y rojo	<i>Anka Wenu</i> y <i>Minche Mapu</i>	Oeste/Norte	Mar Sol <i>Cherrufe</i> Volcán Llaima	Mal
Blanco/azul y negro	<i>Mapu</i> (tierra) (nivel mágico religioso o sobrenatural)	Este/sur Oeste/norte	Volcán Villarrica (verde/violeta)	Bien/Mal
Verde	<i>Mapu</i> (tierra) (nivel empírico racional o natural)	Centro		

El orden del cosmos mapuche implica, entonces, una integración de las regiones cósmicas, puntos cardinales, astros y regiones terrestres, todos los cuales se relacionan simbólicamente a través del color y sus connotaciones éticas con la pareja de oposiciones básicas bien-mal. Por tanto, el color es simbólico y multivalente debido a "su capacidad para expresar simultáneamente un número de significados, cuya relación no es evidente en el plano de la experiencia inmediata" (Grebe, 1972: 14).



### 20.2.2 Cosmovisión

La formalización del cosmos en la cultura mapuche, como la contradicción derivada de la oposición de dos zonas cósmicas en perpetuo conflicto y proyectadas dinámicamente en la tierra, lugar natural donde este dualismo se sintetiza, Grebe (1972) distingue 5 niveles o categorías analíticas básicas:

- Una concepción vertical del cosmos relacionado con un orden jerárquico, ético o temporal.
- Una concepción horizontal del cosmos, asociada tanto a un orden ceremonial espacial como a un orden ético, los cuales se relacionan con fenómenos geográficos y climáticos específicos.
- Una concepción temporal-espacial, asociada a los giros circulares de las ceremonias tradicionales.
- Una concepción material del cosmos, relacionada con los elementos naturales que plasman físicamente el universo.
- Una concepción colorista del cosmos, derivada tanto de una percepción empírico-racional de la realidad concreta como de una vasta red de relaciones simbólicas (observar la tabla N° 42 antes mencionada).

Sin embargo, para Foerster y Gundermann (1996) existe otro principio mucho más complejo que el dualismo para representar la cosmovisión mapuche: la cuatripartición<sup>285</sup>.

---

<sup>285</sup> Un ejemplo de este concepto es El Kultrun (tambor ceremonial utilizado en rogativas y rituales). Este instrumento musical representa el microcosmo simbólico de la Machi y de la Cultura Mapuche, en el cual se plasma la particular concepción espiritualista del universo. En su membrana lleva unos dibujos que simboliza la superestructura cósmica y sus diversos componentes inmateriales: las cuatro divisiones de la plataforma cuadrada terrestre orientada según los cuatro puntos cardinales a partir del Este, a la tierra de los Cuatro Lugares (*Meli Witran Mapu*).

### 20.2.3 Panteón

Para Grebe (1972) son dos los principios ordenadores de las divinidades, el sexo (masculino/femenino) y la edad (vejez/juventud), en cuya unidad tetralógica básica se encuentra constituida por cuatro dioses que significan lo acabado, lo completo, lo perfecto y que componen un núcleo familiar, organizados de la siguiente manera:

	MASCULINIDAD	FEMENEDAD
VEJEZ	Dios Anciano	Diosa Anciana
JUVENTUD	Dios Joven	Diosa Joven

Otros modelos de cuatripartición o principios ordenadores de las divinidades, se aplica al *wenumapu*<sup>286</sup> (los cuatro cielos, que gobiernan integralmente el mundo sobrenatural y natural, con estrecho vínculo a los seres humanos que les otorgan beneficios materiales y espirituales), al conocimiento del universo, a las agrupaciones mapuches (picunches, huilliches, pehuenches, lafquenches), en el rito del *nguillatún* (número de bailes, de oraciones, etc.), en el *machitún* (ritual de sanación), para configurar de acuerdo a esas mismas estructuras culturales de creencias entre lo divino y humano, un símbolo, un patrón objetivo que de sentido a sus propias realidades sociales y psicológicas.<sup>287</sup>

### 20.3 Los ritos en la cultura mapuche

En la sociedad mapuche, los ritos más estudiados corresponden al *nguillatún* (ceremonia de rogativa) y al *machitún* (ritual de sanación), cuyas ceremonias de mediación se basan en torno a lo sobrenatural y lo humano, expresadas en acciones

<sup>286</sup> El *wenumapu* es el cielo en la mitología mapuche. En él viven los dioses. En el *wenumapu* se realizan las mismas acciones que en la *mapu* o tierra realizan los hombres. El *minchemapu* representa lo contrario: el mal, las profundidades. Es un mundo de espíritus malignos o *wekufes*. Consulta de Internet: [http://www.gobiernodechile.cl/canal\\_regional/pueblos\\_indigenas\\_det.asp?id\\_pueblo=8&zona=3](http://www.gobiernodechile.cl/canal_regional/pueblos_indigenas_det.asp?id_pueblo=8&zona=3)

<sup>287</sup> “En el área pehuenche (Alto Biobío), en la posición apical del panteón, hay una pareja de dioses que rigen los destinos del cosmos, éstos son el Chau (también llamados Chachau (padre), Ñenechen (dueño o tutor de los hombres), Antu-rey-fucha y Antu-rey-kushe (anciano(a) rey sol). Como divinidades menores están Pewenfucha/Pewenkushe (pewen: Araucaria araucana), Choñoiwefucha/Choñoiwekushe, Mawidañenechen o Mawidanemapún, Wunelwefucha/Wunelwekushe (Wunelwe: planeta Venus), Ketrireifucha/Ketrireikushe” (Foerster y Gundermann, 1996: 193). Y ubicándose en el último peldaño del panteón, se encuentran los antepasados.

simbólicas destinadas a la obtención de medios de existencia, o a la restitución de la salud y el equilibrio psíquico y social perturbado por la irrupción de fuerzas malignas que manipulan la enfermedad y la muerte (*machitún*).

Para Foerster y Gundermann (1996: 204) existen dos motivos centrales que impulsan la realización de estos actos rituales:

- ▶ La actualización de los sistemas de creencias, de mitos y de relatos referentes a lo sagrado y a los dioses.
  
- ▶ Hacer posible la conexión entre lo sagrado y lo profano. El argumento o supuesto que se halla detrás, radica en que lo sagrado es el ámbito del poder, de la plenitud y lo que es profano en cambio, es el ámbito de la carencia y de la impotencia. Lo que explica que la oposición entre lo sagrado y lo profano sea de un carácter complementario y que constituya el principio capital de todo orden cósmico.

Además, ambos autores asocian directamente a estas características las siguientes actividades rituales:

- **El Rito Funerario:** Cuando alguien fallece, el destino del alma del difunto es capturado y absorbido por los brujos y transformado en una *wekufe* (demonio, brujo). Este rito tiene como finalidad asegurar que el alma del fallecido tenga un viaje sin dificultad a la tierra de arriba o al *kulchenmayeu*. En este ritual juegan un papel fundamental los *wepines*, parientes del difunto que cumplen la función de establecer una relación de parentesco y de status respecto de su linaje y rogar a los antepasados por este para que lo ayude a escapar de las fuerzas del mal o de las fuerzas que gobiernan la oscuridad. “Al abandonar la condición humana y acceder definitivamente a la tierra de arriba, *wenumapu*, el antepasado habita junto a los dioses uniéndose a las potencias extrahumanas, pero sigue, no obstante, unido a los hombres por diversos lazos que perduran en la mente de los vivos, rindiéndosele culto (ofrendas y rogativas) en el día de los muertos, en los *nguillatunes*, etc. El antepasado se transforma así en un mediador: participa tanto de la condición sagrada como de la humana. Símbolo sacro, es un arquetipo de la sublimación religiosa (síntesis entre lo humano y lo extrahumano) (Foerster y Gundermann, 1996: 205).

Por tanto, la muerte de sus antepasados o de un difunto y su interpretación, sea en el pasado o presente, para los mapuches es pensada y vivida como una realidad provocada por la acción de los brujos (*Kalku*).

- **Los Ritos de Iniciación (*Lakutún, katankawín*).** Esta ceremonia tiene relación con la imposición del nombre (*güi*) de los recién nacidos, llamado *lakutún*. Cuando se nombra a una mujer se lleva a cabo el *katankawín* (festejo de la perforación de las orejas).

Por lo general, los nombres son donados por los abuelos paternos (*laku*) a los nietos (*laku*). Al tener en cuenta el carácter exogámico de los linajes y la norma de los matrimonios patrilineales, los nombres de los hombres circularán al interior del linaje y los de las mujeres entre otros linajes.

En los ceremoniales del *lakutún* y del *katankawín* se realizan varios tipos de ofrendas para que los dioses apoyen al nuevo heredero del linaje (vástago) en su vida futura y se ruega para que los atributos espirituales del donador sean acogidos por el receptor. “Gracias al nombre común se establece entre ellos una identidad nominal que deberá traducirse, a lo largo de su vida, en colaboración recíproca (identidad sustantiva). Incluso cuando muere uno de ellos, el que sobrevive adquiere el status de doliente: participa en la propiciación de la partida del muerto al mundo de los antepasados y proporciona víveres para los gastos de entierro. A su vez, el *laku* (fallecido) es proclive a favorecer al vivo a través de sueños (*peuma*) en los que le da avisos y consejos. A la vez intercede por él ante las divinidades” (Foerster y Gundermann, 1996: 206).

- **Nguillatún:** Esta palabra deriva de *nguillatu*= pedir y *n*=acción de. El *ngillatún* es básicamente un rito de petición (o ruego) por el bienestar. Puede pedirse por el clima, la siembra, las cosechas, para que no haya enfermedades, por la abundancia de alimentos, por la fortaleza y vitalidad espiritual. Existen múltiples razones para llevar a cabo un *nguillatún*. De carácter místico y de orden institucional en las que se dan indicaciones a entes sobrenaturales, a través de *peuma* (sueños) y *perimontún* (visiones), que especifican la necesidad de realizar el rito de manera extraordinaria.



**Nguillatún** es la ceremonia sagrada más antigua de los mapuches en la que dirigen sus rogativas y solicitudes al dios **negüenechen**. Imagen extraída de Internet:  
<http://www.geocities.com/identidadlafkenche/principal/culturamapuche/cultura.html>

Erich Böhme (2007: 14) valiéndose de dos informantes mapuches<sup>288</sup>, del testimonio clásico del Lonco Pascual Coña, anotado en 1929 y de las investigaciones de los antropólogos Rolf Foerster y Hans Gundermann, entre otros, nos dice: “Más allá del estudio relativo a los orígenes míticos de esta institución, esta rogativa ceremonial no tiene, según hemos podido entender, tiempos fijos en el año para ser ejecutada. Los rangos temporales de realización varían entre las diferentes comunidades y épocas, pero esto es así, sobretodo, porque su ejecución responde indistintamente a acontecimientos concretos o sobrenaturales. Siendo esto así, efectivamente es el Lonco quien convoca a un Nguillatún, y muy usualmente también es quien sabe cual es el momento más indicado para hacerlo. Consultados por el qué hace al Lonco conocer el momento, nuestros informantes -Marcelino y Sebastián-, nos explican que aparecen signos evidentes en el entorno. La sensación climática se percibe como seca y muy cálida, el río ha disminuido su caudal, las siembras se ven complicadas por insectos u otro tipo de plagas o la escasez potencial de bienes de consumo se les hace notoria”.

Los *nguillatún* se llevan a cabo en lugar denominado *lepún*, espacio principalmente dispuesto para este fin, y en cuya periferia se distribuyen los participantes o concurrentes. En su centro, y a veces también en el sector oriental del campo, se ubica un altar principal (*rewe*) y, otro secundario (*llangi-llangi*). Dependiendo del lugar del altar se compone de vegetales: araucarias, lleuques, perales y manzanos o laurel, maqui y canelo. Este lugar de encuentro ceremonial es también adornado de banderas que pueden ser amarillas y azules o blancas y negras (Foerster, 1993).

Dos días como mínimo y cuatro días como máximo transcurre un *nguillatún*. Este se compone de una sucesión repetida (casi simétrica) de actos rituales, y en los que son centrales los sacrificios de animales y las ofrendas. El sentido del sacrificio es establecer un lazo con los dioses a través de una víctima ofrecida por los hombres. El rito ceremonial es liderado por el *ngenpin*, *ngendungu* o *nguillatufe*, en persona o delegando atribuciones en ayudantes, los que dan muerte a uno o más animales (generalmente corderos), extrayéndoles su sangre y corazones. Los *ngenpin*<sup>289</sup> manipulan los corazones durante las oraciones, la sangre se reparte a los congregados, para luego ser depositada en un recipiente (*llangi-llangi*, altar secundario). El cuerpo de los animales sacrificados son quemados en un fogón, dispuesto al oriente del altar, o bien son totalmente consumidos y lo que queda de sus restos óseos son enterrados. Luego se realizan ofrendas de bebida ritual (*mudai* o *chavid*) acompañadas de oraciones y bailes de grupos numerosos de hombres y mujeres (que en Alto Biobío se denominan *amupurún* –baile caminando-) dirigidos por los sacerdotes (*ngenpin*, *nguillatufe* o *machis*). Durante los días del rito se realizan varias series de bailes asociados a las oraciones y sacrificios (en Argentina se habla de *ngellitu-purún*, *amupurún*, *tregilpurún* y *ringki-ringkitún*=saltar; *ngellitún*=tener el cuerpo encogido, con las rodillas dobladas). Los bailes tienen relación con la forma en que se establecen los linajes y descendencias. “Bailan grupos de hombres danzantes reclutados de linajes, a quienes cantan sus mujeres (*tayil*). Tales cantos remiten a los hombres vernáculos masculinos (*güi*). Estos se transmiten entre hombres y mujeres del mismo grupo de

<sup>288</sup> Sebastián Coña (Nueva Imperial, entrevista enero de 2006) y Marcelino Linconao (Vilcún, entrevista octubre de 2006).

<sup>289</sup> *Ngenpin*, es una autoridad originaria responsable de la filosofía, espiritualidad, ciencia y sabiduría ancestral, que difunde y protege dichos conocimientos. En la actualidad el *Ngenpin* es el responsable sólo de la parte espiritual y realización de la ceremonia religiosa *nguillatún* (Cozzi, 2003).

linaje, pero mientras los transmitidos por vía masculina se perpetúan de generación en generación, los de las mujeres circulan con el matrimonio. En los *nguillatunes*, se cantan nombres de un linaje. El mensaje de estos bailes se refiere mas bien a formas ideológicas de expresión del principio de descendencia patrilineal en el contexto de una congregación religiosa” (Foerster y Gundermann, 1996: 209).



**Fragmento.** Celebración mapuche del Nguillatún, en la cual se congregan varias comunidades con el objeto de obtener buenas cosechas, ahuyentar las calamidades naturales, o bien evitar epidemias y curar enfermedades, etc. Imagen extraída de Internet: <http://www.biblioredes.cl/NR/rdonlyres/4A0A845D-7B68-45E7-B434-8D423FECC939/283080/nguillatun3.jpg>

Un ejemplo del *nguillatún*, es la que describe el cacique mapuche Pascual Coña<sup>290</sup>:

*«... El cacique principal suele matar dos animales vacunos, cuatro ovejas, un caballo y un chanco (...) Cada uno de los comprendidos en la colectividad organizadora beneficia animales (...) Luego grita ¡ooo! y mete sus dedos en el vaso con sangre, rocía hacia arriba y suplica: ¡Aquí estás padre, Cielo azul, Aplastador del río (...) tú nos has criado; (...) danos abundante sustento, toda clase de productos del campo, (...) senos*

<sup>290</sup> Texto extraído de la siguiente dirección en Internet:  
[http://www.serindigena.cl/territorios/mapuche/imprimir\\_mapuche.htm](http://www.serindigena.cl/territorios/mapuche/imprimir_mapuche.htm)

*propicio y ten compasión, nos mandarás otra vez sol y lluvia, me piden mis corderos, dirás de nosotros, Ooom... !».*

Después, señala más adelante:

*«Conviene en practicar en ese día los ritos preparatorios y plantar el árbol sagrado (rewe) en el lugar destinado a la fiesta...»*

*« Luego todos ensillan sus caballos: los caciques, los mocetones, la juventud y las mujeres; todos se van al lugar de la fiesta, llevan a la machi para que toque un corto baile. Cuando está erigido el rewe, anima el oficiante: ¡Ya! hacemos un baile en honor a nuestro rewe; que toque la flauta; ¡la caja, machi! (...) Ahora empiezan a bailar estruendosamente dando vueltas alrededor del rewe (...) Mientras lo ejecutan, profieren súplicas como lo hicieran antes con la sangre...»*

Tras una larga y detallada descripción finaliza con:

*«Otra vez ordena el nguénpin: ¡acérquense los invitados, fórmense los mocetones; ligero, ligero (...) Eso es alistaos señoras, hijos; apurémonos; el día ya declina!(...) Se juntan junto al rewe y luego dicen: Ya bailemos... la danza se mueve alrededor del rewe, dos hombres llevan, durante el baile, uno la bandera blanca y otro la negra. Finalmente dice a los invitados: Bueno pues, hoy se llevó a cabo nuestra fiesta en la que habeis tomado parte; la fiesta del año siguiente corre por cuenta vuestra»*

- **Wetripantu** (*We*=nuevo; *Tripantu*=año). Es un rito que se desarrolla cada cuatro años o bien cada año, dependiendo de la zona y tiene un día sagrado (festivo) para los mapuches celebrado todos los 24 de junio.

Para los mapuches, el momento en que la nueva salida del sol se asoma por el Este (*puel mapu*) al finalizar la noche del 23 de junio, da paso al nuevo ciclo de vida: **Akui We Tripantu** (llegó el nuevo año) o también **Wiñoi Tripantu** (regresa la salida del sol), en el amanecer del día 24 de junio se inicia otro ciclo de vida en el mundo mapuche y en la madre tierra.



El *Wetripantu* “es el período en que la fuerza propia de la vida, de la naturaleza, eleva en la savia de los árboles el nivel de vibración molecular y los seres vivientes regulan su pulsación con el ritmo lunar. El mapuche piensa y siente que las aguas traspasadas por la energía magnética de la luna en esa fecha tienen una energía diferente por lo que toda la familia debe armonizarse con la naturaleza por medio del baño de inmersión bajo cualquier condición climática. Es el tiempo de armonía familiar y de amistad. El *quimiin* (conocimiento) mapuche en un modelo práctico de interrelación social y espiritual, no es un evento folclórico. El modelo *wetripantu* se inserta en la cultura, desde una perspectiva epistemológica, social y espiritual, como columna dinámica unificadora de la sociedad y que mantiene la cohesión y filiación del mapuche con su cultura e Identidad”<sup>291</sup>.

Al respecto Mischa Titiev (1951) realiza una pequeña descripción de la forma como se celebra esa fecha: “Cuando se acercaba el cambio de año, cada *lonko* o cacique enviaba a sus *werkenes* (mensajeros) a invitar a mucha gente. Era costumbre de que se incluyera a las hijas casadas, sus maridos y parientes políticos, así como también a otros parientes y amigos personales. Los sirvientes del jefe preparaban grandes cantidades de comida y bebidas favoritas y se esperaba que los invitados trajeran mucho pan y carne fresca, pero nunca bebidas. Inmediatamente antes de la llegada de los visitantes, el *lonko* sacrificaba una oveja y oraba por la paz y felicidad para él, sus seguidores y sus invitados. Mientras rezaba miraba al cielo, dirigiéndose al buen dios *Ngenechén*, a menudo llamado *Chau* (Padre). Cada cierto tiempo el soplaban el *pimuntuwe*, un disco de piedra perforado, que los mapuches reverenciaban mucho y de vez en cuando desde una plato de madera salpicaba sangre de la oveja sacrificada. Se esperaba que los invitados se quedaran de dos a siete días. A pesar de que estas reuniones incluían actividades religiosas, eran presididas por jefes seculares y no por machis”<sup>292</sup>.

● **MACHITÚN.** Es un rito chamánico de sanación (involucra a personas, divinidades y poderes) que desempeña un rol mucho más trascendente e importante que el rito

---

<sup>291</sup> La explicación corresponde a la Asociación de Profesores Mapuches Likan Mapu (Mapuches Urbanos) en junio de 2001, enviada a la Corporación Patrimonio Cultural de Chile. Consulta de Internet: [http://www.nuestro.cl/notas/etnias/ritos\\_wetripantu.htm](http://www.nuestro.cl/notas/etnias/ritos_wetripantu.htm)

<sup>292</sup> En Foerster y Gundermann, 1996: 212.

ceremonial del *nguillatún*<sup>293</sup>. Está dirigido por la *Machi*<sup>294</sup>, que involucra a su figura elementos vinculados al *rewe* (árbol sagrado símbolo del machi), fuego sagrado, *kultrún* (tambor). La *Machi* es una persona consagrada (benedicida) por los dioses a la lucha contra las fuerzas del mal (*wekufe*).



Ceremonia del *Machitún*: modo de curar a los enfermos. En Atlas de la historia física y política de Chile, por Claudio Gay. En la Impr. de E. Thunot, 1854. 2 v. Archivo Biblioteca Nacional. Imagen extraída de Internet: [http://www.memoriachilena.cl/temas/documento\\_detalle2.asp?id=MC0001538](http://www.memoriachilena.cl/temas/documento_detalle2.asp?id=MC0001538)

La consagración de la Machi posee una primera fase de iniciación, caracterizada por la posesión del *Fileu* (espíritu de poder y sabiduría) para mantener vago vigilancia al pueblo mapuche, en el bien y fieles a su dios. La *Machi* debe ser una persona dotada de condiciones que reúna cierta vocación o llamado divino, cualidades escogidas y comprobadas bajo la voluntad de *Ngenechén* (ser supremo), por la que ha debido cumplir las siguientes etapas:

<sup>293</sup> Entre el *machitún* y el *nguillatún*, existen orientaciones, finalidades y simbolismos netamente diferenciados. Mientras que la *Machi* tiene su lugar en el *machitún*, en el *nguillatún* sólo se desempeña como conocedora de las tradiciones (admapu). Ya se ha dicho que, el *nguillatún* es un rito de sacrificios, de consagración. Por el contrario, en el *machitún*, este rito ceremonial carece de tales dimensiones (aún sabiendo que la machi es bendecida por los dioses en la lucha contra las fuerzas del mal).

<sup>294</sup> Machi=curandero,-a (actualmente, casi siempre es una mujer), chamal. De Internet: <http://www.mapuche.info/docs/diccionarioMapuM.html>

► **Preconsagración** (*uthruffpermán*), ceremonia ritual entendida como el primer paso del llamamiento divino comprobado y señalado como *machi*;

► **Consagración**: existen tres categorías que se caracterizan por el número de peldaños de su insignia o signo de distinción: Kemú-Kemú, de 4, 5, 6 y 7 peldaños, en que cada peldaño significa un poder del *Fileu* (bajo la influencia cristiana, las *machis* o *chamanes* han cedido el paso a Dios, Gran Espíritu de Poder y Saber del *Ngenechén*).

Para Foerster (1993: 103), cuando la *Machi* ha alcanzado su consagración, deberá actualizarse cíclicamente, considerando el aspecto operacional de la renovación del *rewe*, el que posee dos manifestaciones rituales:

- La renovación de ramas que se hacen normalmente en el Año Nuevo mapuche.
- La renovación del *Kemú-Kemú* (altar central de ramas), el palo labrado con peldaños que se plantó y se comenzó a usar el día de la consagración, como insignia de poder y se renueva cada 5, 6 y 7 años, según alguna acontecimiento especial que lo aconseje hacerlo.

Foerster (1993: 104), refiriéndose al rito chamánico<sup>295</sup> de curación, distingue tres subsistemas y en que cada unos de ellos intervienen agentes sobrenaturales:

**a) Diagnóstico del mal.** La *machi* puede conocer por distintas vías el mal que aflige a una persona. A través del análisis de la orina (el color que toma, la consistencia, e incluso su olor) que posteriormente entrega al paciente en un frasco de vidrio, permite a la *machi* hacer un diagnóstico de la situación clínica real del paciente en consulta.

Otra forma, es la que reconoce por medio de signos extraordinarios o misteriosos observados por los enfermos, parientes o vecinos de la comunidad: llamaradas de fuego

---

<sup>295</sup> Por otro lado, el discurso chamánico para Foerster, juega un papel central en la curación. Los mapuches distinguen cuatro categorías: 1). El *llepipún* (recitación ritual introductoria que se desarrolla de acuerdo a esquemas logogénicos en el ritmo de la inflexión tonal de la palabra); 2). El *ngillatuiñma* (recitación ritual dramática que cumple una función para exorcista para ahuyentar a los *wekufes*); 3). El *machi-ül* (cántico ritual por excelencia, vehículo de comunicación del proceso terapéutico y del chamán con sus dioses, espíritus auxiliares y chamanes difuntos, con el *wekufe* y el paciente), 4). El *tayil* (cántico al cual se le atribuye origen divino, transferido por los dioses a la machi durante el sueño iniciático).

emergiendo sobre el techo de una ruca, una gallina que se mueve alborotada dibujando círculos concéntricos, la pérdida de animales, huevos podridos enterrados cerca de alguna casa, fractura o quebradura de las extremidades en una animal, etc.

Asimismo, el mal es reconocido por revelaciones o manifestaciones del más allá, gracias a un rito ceremonial llamado *pewutun* (diagnosticar de la machi estando en trance, entrar en trance), en el cual interviene la *machi* con todos sus instrumentos para establecer comunicación con las divinidades, o bien, al manipular una prenda íntima del enfermo, para luego realizar una serie de cantos y oraciones hasta terminar en un trance, que posteriormente su ayudante interpretará sus mensajes.

**b) Expulsión del mal.** Los ritos desarrollados en esta fase con ciertas características de exorcismos, el que dura aproximadamente dos días. Esta práctica que realiza la *machi* con sus instrumentos (generalmente el *kultrún*), comienza en la madrugada con un *pillantún* (rito simple y solitario). Frente al enfermo, la *machi* comienza con una invocación inicial (plegaria) dirigida a las divinidades principales (*Fucha Chau, Kusche Ñuke, Weche Wentru, Ilcha Domo*), a las familias y parientes del enfermo para dejar en claro que su elección como *machi*, ha sido designada por ellos y por los dioses. Una vez concluida la plegaría, la curación del enfermo se inicia con un cántico oratorio llamado *Ngillathuñmankuthran*, el que contiene distintos momentos: oración de fricciones; oración de exorcismo (conjura al diablo para que abandone el cuerpo de la criatura de Dios); invocación a Dios, para pedirle más refuerzos y la acción directa de su mano; interpretación a Dios para que le envíe el espíritu de fortaleza y reciba sus inspiraciones, su revelación que motiva la enfermedad y los remedios para la cura; intervención del *dungumachife* (laceros provistos de lanzas, escopetas y sables). En ese momento crucial de la ceremonia, tanto los parientes como vecinos del enfermo, están atentos para que en cualquier momento contribuyan expulsar al *wekufe* del enfermo, en tanto que el *dungumachife* (vocero de la machi que interpreta los mensajes que ésta emite durante el trance) y la *machi* se ponen de acuerdo para hacer participar activamente a los parientes contra el mal.

La ceremonia culmina con una recitación de conjuros e invocaciones acompañados de fricciones del cuerpo del enfermo con hierbas medicinales.

c) **Revelación sobrenatural sobre la sanación.** Una vez concluida la fase anterior comienza el **Kuimín** (éxtasis de la *machi*), según Alonqueo (1979)<sup>296</sup>, tiene dos partes:

♦ *Konpapëllün*, referida a la posesión del espíritu del *Fileu*, en cuya conjugación a la *machi* se le hacen revelaciones favorables o saludables.

♦ *Wuldunuthun*, en las que se transmiten las revelaciones del *Fileu* a la familia del enfermo y la desposesión (limpieza) de la *machi*, de dicho espíritu. La *machi* también en esta fase hace uso de su *rewe*, en la que subiendo por él, explicita el viaje de su alma a la otra tierra (tierra de arriba) y por tanto su comunicación con ese otro mundo, su encuentro con lo sobrenatural.

## 20.4 Manifestaciones del arte mapuche

El desarrollo del arte mapuche se ve reflejado en la actualidad, en una serie de manifestaciones artísticas que van desde la cerámica, orfebrería, tallado en madera y textilera, asociados muchas veces a sus propias actividades económicas. El cultivo de la música, el baile y la danza, contribuyen además a exteriorizar la necesidad del pueblo mapuche de expresarse a través del movimiento corporal y en especial significación, por medio de la expresión literaria que se manifiesta básicamente a través de la oralidad: “Es la expresión verbal de sus tradiciones, rituales y relatos, el modo natural de entregar enseñanzas, valores y creencias espirituales”<sup>297</sup>.

Por su parte José Ancán (2006) considera que se está posicionando una matriz indígena de creadores con un estilo propio y canon estético (antropomorfo y zoomorfo) de acuerdo a su geografía y herencia familiar, en cuyo seno ha surgido una generación de creadores que explícitamente se reconocen como artistas mapuches en diversas áreas de las artes, constituyéndose, sin duda, en uno de los mayores aportes culturales del último período.

Dicho fenómeno de manifestación artística indígena, se inscribe como una consecuencia colateral de los que algunos han denominado proceso de "redefinición"

<sup>296</sup> Citado por Foerster (1993: 105).

<sup>297</sup> De Internet: [http://www.serindigena.cl/territorios/mapuche/art\\_ma-li.htm](http://www.serindigena.cl/territorios/mapuche/art_ma-li.htm)

o resurgimiento de la conciencia étnica, que tanto en Chile como más recientemente en Argentina está experimentando el Pueblo Mapuche en los últimos 10 a 15 años".

Aldunate (1996) por su parte, describe las Artes del Pueblo Mapuche en relación a: la vivienda (*ruka*), la tejedora (*duwekafe*), la alfarera (*huidufe*), el platero (*ngutrafe*) y el hombre de la madera (*mamulche*).

► **La Vivienda (*ruka*):** Su construcción<sup>298</sup> son de formas muy variadas: de planta rectangular, elípticas y circular, las que se encuentran revestidas por una gruesa capa de paja, que sirve de aislante térmico contra el frío y las lluvias. Estas pajas, amarradas en manojos, son fijadas al fuerte armazón de madera de roble (*pellín* y *hualle*) hasta cubrirlo completamente. También se utilizan varias especies de trepadoras (*foki*) que crecen en los bosques nativos y que se conocen con el nombre genérico de *mau*, como el famoso *copiu* (copihue<sup>299</sup>), cuyos tallos de esta flor suelen ser retorcidos, leñosos, flexibles, pero muy resistentes para amarrar los troncos en el armazón de la *ruka* y los manojos de pajas.

---

<sup>298</sup> Sin embargo, la construcción de la *ruka* tradicional actualmente se encuentra en desuso (sin utilizar).

<sup>299</sup> El Copihue es una flor autóctona chilena y la Flor nacional de Chile, que florece desde el verano hasta finales del otoño y se la puede encontrar desde Coquimbo al sur de Puerto Montt, desarrollándose en el sotobosque presente principalmente en la cordillera de la costa, enredada sobre matorrales y colgando de árboles en zonas húmedas.



Ruka Mapuche (Museo Cañete, 8va. Región-Chile). Imagen extraída en:  
<http://www.biblioredes.cl/NR/rdonlyres/4F238100-3E51-49BC-B3C2-00F503423DD5/207214/araucaria011jpgruca.jpg>

La *ruka* tradicional de forma concéntrica, posee una sola entrada como acceso principal, abierta hacia el este, orientación que expresa la preferencia cosmológica mapuche por el *puel mapu* (lugar donde habitan las deidades). Carece de ventanas y en su interior (en ambos costados) se distribuyen las camas y al centro el fogón (*kutral*). Junto al fogón<sup>300</sup>, los mayores traspasan sus conocimientos ancestrales a través de los relatos (*epeu*). El humo que recorre la *ruka* (cuyo hollín ennegrece las paredes interiores), sale por los *ullonruka*, dos aberturas dispuestas a ambos lados de la cumbre.

En el interior de la *ruka* además de los víveres, se encuentra una gran cantidad de artefactos domésticos que cuelgan del techo y de las paredes, u objetos como el típico banco (*wanku*) labrado de un solo trozo de madero y el telar (*witral*) que en tiempos de sol, las mujeres salen a tejer fuera de la *ruka*.

---

<sup>300</sup> El fuego representa el poder y organiza la vida comunitaria y siempre está presente en el interior de un recinto habitado y nunca ha de apagarse.



Vista Interior de una vivienda mapuche. Colección Biblioteca Nacional-Chile. Imagen extrída en: [http://www.memoriachilena.cl//temas/documento\\_detalle2.asp?id=MC0003461](http://www.memoriachilena.cl//temas/documento_detalle2.asp?id=MC0003461)

► **La Tejedora o Maestra Tejedora (*duwekafe*)**. La actividad textil en los mapuches siempre ha estado exclusivamente en manos y dominio femenino que han provisto por décadas el abrigo familiar. Desde el período de La Frontera<sup>301</sup> han sido ellas las encargadas de vestir a su pueblo, tejiendo una gran variedad de productos como parte de la vestimenta cotidiana y de uso ritual. Estas mujeres maestras tejedoras poseen un desarrollo notable en las técnicas del hilado de la lana, tejido a telar, métodos tintóreos con vegetales y un dominio en los usos y significados de los diseños y colores. “La sustancia del tejido, tan alterable y perceptible, necesita de un manejo especial; la lana debe ser manipulada por manos sensibles y ágiles, porque ésta pertenece al dominio de lo suave y frágil. Para los mapuches la mujer es suave y elástica, aunque no dé la sensación de fragilidad” (Mege, 1990: 13).

<sup>301</sup> En ese entonces, el período de La Frontera se desarrolló a partir de la época Colonial (entre los siglos XVII y XVIII), donde el territorio chileno quedó dividido en tres partes: desde el norte hasta el río Bío-Bío (centro-sur) se encontraba ocupado por los españoles; desde el Bío-Bío hasta lo que es hoy Puerto Montt, era controlado por los indígenas; más al sur, en la isla de Chiloé, nuevamente los españoles poseían el control. Esta situación persistió durante toda la época colonial, y continuó durante varias décadas después de la independencia.





Telar Mapuche. Imagen extraída en:

[http://www.serindigena.cl/territorios/recursos/biblioteca/monografias/telar/monografia\\_telar\\_witral.htm](http://www.serindigena.cl/territorios/recursos/biblioteca/monografias/telar/monografia_telar_witral.htm)

Ya en el XVIII, el incremento de la industria textil de los mapuches alcanza su mayor apogeo, favoreciendo no sólo el autoconsumo, sino que, al intercambio comercial del poncho y las frazadas con los españoles dentro de un marco de relaciones fronterizas. El *makuñ* (manta de uso masculino) es el textil más famoso de la industria textil mapuches<sup>302</sup>, también conocido como poncho (chilenización mapuche del vocablo *pontro*), sirviendo muchas veces de frazada.

Angélica Willson (2002: 5) acerca del origen y desarrollo de la textilería mapuche en comparación a las formas, diseños y coloridos con los textiles provenientes

---

<sup>302</sup> Por otro lado, estas prendas sirvieron para el intercambio de elementos como el metal, herramientas de hierro y especialmente armas, que fueron utilizadas en ayuda a la resistencia indígena y que por este motivo sugirió la prohibición de comerciar estos productos por parte de las autoridades coloniales, en la que incluso Don Ambrosio O'Higgins llegó a prohibir y a estigmatizar el uso de los ponchos como una medida para evitar la llegada de armas a manos indígenas por parte de comerciantes inescrupulosos (Aldunate, 1996: 125).

de las culturas vecinas que habrían alcanzado una mayor grado de perfeccionamiento, sostiene que “la textilería mapuche habría recibido influencias de la cultura Tiahuanaco o *Tiwanaku* del Perú, posteriormente de la cultura Inca y también de las culturas regionales de la zona norte de Chile. De este modo, la incorporación y reelaboración de elementos foráneos son parte de un mismo proceso, a través del cual este pueblo logró marcar un sello y un estilo cultural que se expresa en las singularidades de su tejido. Precisar el grado de influencia que ejercieron estas culturas en la textilería mapuche no es tarea fácil. Sin embargo, existe consenso que su crecimiento estuvo fuertemente vinculado al contacto con los españoles”<sup>303</sup>.



Mujer Mapuche tejiendo. Imagen extraída en:  
<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=130420>

---

<sup>303</sup> La oveja traída por los españoles al territorio chileno, fue tempranamente adoptada por el mapuche como fuente esencial de materia prima para la producción textil, reemplazándose completamente por la lana de *chilihueque* (lama guanaco o guanaco), camélido criado en pequeños rebaños, locuaz impedía un mayor incremento de la actividad textil.



Vestimenta tradicional mapuche. Museo Mapuche de la ciudad de Cañete. Imagen extraída de Internet:  
<http://www.panoramio.com/photo/5194146>

La textilería mapuche cobra importancia y se diferencia de otros tejidos, no por su utilidad o destino, sino que por el gran simbolismo de sus contenidos que encierra cada diseño y color textil. Dentro de este mundo simbólico, Pedro Mege (1990: 22) encuentra una serie de características y agrupaciones que denomina “dominios”, para referirse a una especificación particular en la realización de un textil, con un símbolo central, en torno al cual giran los demás símbolos. Designa a cada uno de ellos de la siguiente manera:

● **Primero: dominio de la vestimenta - *ngeren*** (también conocido como *takun*), cuyo símbolo pivotal será el cuerpo de las mujeres y los hombres donde se posara. Destacan dentro de este dominio cuatro géneros:

- ***Chamal o quetpám.*** Es un paño cuadrangular tejido y liso; constituye la prenda básica mapuche tradicional para los hombres y las mujeres. Su simpleza representacional da el fundamento para soportar a los demás vestidos sobre él. El ***chamal***, como expresión, es “una hoja en blanco”, la que será posteriormente teñida para designar sexo y edad. El ***chamal*** es teñido después de ser tejido, lo que remarca el valor de su color y lo proyecta sobre los ejes de edad y sexo. La neutralidad del uso del chamal es anulada por la invasión de color, que determina su uso. Si es negro, lo ocupara siempre una mujer; si no es negro y al no estar teñido, será de los niños y niñas; los hombres pueden prescindir del color negro cuando utilizan el chamal, porque no es éste un color indispensable en la prenda masculina. Algunas variaciones del ***chamal*** se destaca el ***Kepan*** (de color negro y es el chamal de la mujer; ésta se envuelve en él, cubriendo su cuerpo desde los hombros –se afirma con un alfiler o *tupu-* hasta los tobillos), ***Wiltrikepan*** (rectángulo negro con marco de colores, es una trenza de hilo de varios colores cuya combinación más característica es el rojo-verde-blanco, llamada *wiltri*, y es así como se enmarca al ***kepan*** en colores), ***Chiripa*** (es el chamal que utiliza el hombre pasándoselo entre las piernas y sujetándoselo firmemente a la cintura con una faja).

- ***Trariüwe.*** Es la faja de la mujer y se los puede dividir en dos grandes grupos: los ***pichitrariüwe*** (faja pequeña) y los ***trariüwe*** propiamente tales. Los primeros son de niñas impúberes y los segundos de mujeres fértiles, ya que se los puede utilizar sólo después de la primera menstruación. El ***trariüwe*** permite afirmar el cuerpo de la mujer por la cintura. También sujeta el ***kepan*** femenino, a modo de un verdadero cinturón. Además cumple una función estética, ya que con esta prenda se irrumpe la fuerza del color en la vestimenta de la mujer.



Trariwe (faja de la mujer mapuche). Imagen extraída en:

[http://www.serindigena.cl/territorios/recursos/biblioteca/monografias/telar/monografia\\_telar\\_vestim.htm](http://www.serindigena.cl/territorios/recursos/biblioteca/monografias/telar/monografia_telar_vestim.htm)

- ***Iküllla***. Es una prenda (capa) esencialmente adulta que envuelve a la mujer y posee tres colores para la gruesa franja de una iküllla: el azul (kalfü); el púrpura (konolwe) y el verde (karü).

- ***Trarilonko o trarilonko***. (Trari: rodear – lonko: cabeza), adorno tradicional de plata usado como cintillo ceñido a la cabeza a la altura de la frente. Esta joya forma parte de la vestimenta festiva y ritual de la mujer mapuche, señal de prestigio para quienes las portan.

• **Segundo: “dominio de los enseres”**, cuyo símbolo central será el espacio interior de la casa, ***ruka***. Destacan: el ***pontro*** o frazada (textiles de calor y color) debe ser compacto, grueso y macizo, para cobijar a quién duerma debajo de él; la ***lama*** o

alfombra en la que se abordan temas genéricos y diseños relacionados con el contexto social indígena.



**Wilpapontro.** Frazada decorada con líneas de colores claros. Imagen extraída del Libro Arte Textil Mapuche. Pedro Mege, Ministerio de Educación. Departamento de Extensión Cultural y Museo Chileno de Arte Precolombino, 1990, pág. 30.



**Külawechunlana.** Alfombra decorada con triángulos. Imagen extraída del Libro Arte Textil Mapuche. Pedro Mege, Ministerio de Educación. Departamento de Extensión Cultural y Museo Chileno de Arte Precolombino, 1990, pág. 47.



*Wanglenlana*. Alfombra decoradas con estrellas. Imagen extraída del Libro Arte Textil Mapuche. Pedro Mege, Ministerio de Educación. Departamento de Extensión Cultural y Museo Chileno de Arte Precolombino, 1990, pág. 48.

● **Tercer: dominio es el “de los aperos”**, cuyos textiles están encarnado en el caballo. Destacan: el *Chañu*, un textil grueso que debe funcionalmente aminorar el roce de la montura en contacto con el lomo del caballo (se ubica bajo la montura y sólo se asoman sus largos flecos (*chiñai*) de color negro y sin figuras; *Matra*, un tejido que sirve como sudadero y se coloca entre el lomo del caballo y la montura; la *Kutana*, alforjas contenedoras de objetos.



*Wallpamawellchañuntuku.* Pellón con flecos torcidos agregados al borde. Imagen extraída del Libro Arte Textil Mapuche. Pedro Mege, Ministerio de Educación. Departamento de Extensión Cultural y Museo Chileno de Arte Precolombino, 1990, pág. 51.



*Matra.* Sudadero decorado. Imagen extraída del Libro Arte Textil Mapuche. Pedro Mege, Ministerio de Educación. Departamento de Extensión Cultural y Museo Chileno de Arte Precolombino, 1990, pág. 55.





*Wanglenkutama*. Alforja decorada con estrellas. Imagen extraída del Libro Arte Textil Mapuche. Pedro Mege, Ministerio de Educación. Departamento de Extensión Cultural y Museo Chileno de Arte Precolombino, 1990, pág. 56.

Mege (1990) plantea que tanto el cuerpo humano, el espacio interior de la casa y el caballo, vienen a representar los contextos fundamentales por el cual se teje y todo símbolo se caracteriza por ser antropocéntrico, es decir, a la medida de los seres humanos<sup>304</sup>. A si mismo, Wilson (1992) nos dice que, para entender el significado y el sentido estético inscritos en los tejidos mapuches es necesario comprender la

---

<sup>304</sup> Para profundizar en los “dominiones” referidos a los significados de los diseños y colores usados en la decoración de los tejidos mapuches, se puede consultar el libro Arte Textil Mapuche (1990) de Pedro Mege.

combinación de las formas, los diseños y coloridos que adornan dichas prendas; la expresión propia y un lenguaje particular, en cuyas marcas (elementos gráficos) ha de establecerse un diálogo, una comunicación entre sus creadoras y los integrantes de su comunidad: los mapuches en épocas pasadas no tenían acceso a la educación, pero poseían una gran sabiduría e imaginación que se expresa en la belleza de sus creaciones, representando en sus tejidos flores, plantas, animales.

En el tejido de grandes dimensiones, la mujer mapuche utiliza el *witral*<sup>305</sup> (telar vertical), en el que confecciona las prendas de vestir tradicional como el *kepam* femenino y la vestimenta tradicional masculina, la *chiripa* antes descritos. Cabe señalar además, que la técnica, los conocimientos y sabiduría de la textilería mapuche, como elemento de socialización femenina, son adquiridos de generación en generación, en que de pequeñas se les traspasa y se les enseña las artes del tejido, que de tiempos inmemoriales la comunidad indígena ha asignado para ellas. El relato de María Teresa Curaqueo Loncón (2002) así lo describe:

*“La mamá de mi mamá se llamaba Luisa Marilef Sandoval; ella era una experta tejedora y le enseñó a mi mamá y a mis tías. En la actualidad, todavía queda una abuelita de 70 años que se llama María Platero, sobrina de mi abuela, que también aprendió la técnica por parte de ella.*

*De mi abuela se me pierde, no tienen conocimiento ellos. Me dicen que se trae de tradición. Mi mamá recuerda cómo le enseñaron a ella. Dice que tuvieron un verdadero ritual cuando comenzó a aprender de su madre. Hicieron todos como una pequeña reunión de mujeres que sabían tejer, se juntaron un día en la casa, tomaron mate y todo el cuento. Y bueno, hicieron como una pequeña rogativa entre ellas, donde declaraban a mi mamá como una tejedora más. O sea, como que dicen, -yo anuncio a la comunidad que vos vas a ser una tejedora-” (Curaqueo, 2002: 64).*

*“Pa’ mí que las técnicas son ancestrales. Yo creo que no han inventado técnicas en 300, 500 años, vienen de muy atrás porque todas tienen su explicación en*

---

<sup>305</sup> Para ampliar la información sobre la estructura básica y materiales empleados en la construcción de un telar mapuche (*witral*), consultar en Irtenet: [http://www.serindigena.cl/territorios/recursos/biblioteca/monografias/telar/monografia\\_telar\\_witral.htm](http://www.serindigena.cl/territorios/recursos/biblioteca/monografias/telar/monografia_telar_witral.htm)

**mapudungun.** *Y alguna vez apareció en el mundo alguien que les dejó esas técnicas a los mapuches. No se habla de que alguien se iluminó y creó la técnica. Eso es lo que se narra dentro de la gente. Ahora, uno puede diseñar de nuevo, eso se puede hacer, porque inventar nuevos diseños se puede. Pero la técnica yo creo que viene con la vida de los mapuche.*

*Ellos dicen que apareció una mujer sola y enseñó a las viejas a tejer. Ellos siempre hablan de una mujer clara de cabellos de distintos colores... **bayo**, que les gusta mucho a los mapuche, que lucía entera de plata y se aparece no sé, en un árbol, un río. Es un personaje mítico. Es **Llalliñ kuse**. Es una mujer que trae ese tipo de conocimiento y es como fuerza para los mapuches. Porque se menciona en las oraciones de los **nguillatun**. Esa mujer trajo el color, trajo el tejido y como que impregnó a las demás mujeres para que hicieran el trabajo. Entonces por eso es como muy respetada, incluso en las oraciones donde se pide en los **nguillatunes**, la invocan como fuerza sobrenatural. La fuerza de la mujer del color, que trajo el color” (Curaqueo, 2002: 78).*

*“No soy igual que antes, que yo tejía y tenía mi prendita por ahí. No, ahora ya esta mujer domina la técnica de reserva, de amarra, hace los poncho de **ñimin** o las fajas, ya no eres lo mismo. O sea, ya eres una mujer donde pasaste a otro nivel, tienes otra responsabilidad, yo me siento con una responsabilidad” (Curaqueo, 2002: 79).*

► **La Alfarera (huidufe).** El pueblo mapuche es reconocido por sus profundas raíces alfareras, y una de las primeras conocidas recibió el nombre de **pitren**, fechada en el siglo VII d. C., caracterizada por una excelente calidad técnica y de formas globulares distintas: cántaros asimétricos, ollas y jarros, en las que se aprecian figuras fitoformas y antropomorfas, revestidas con una capa de pintura monocromos, de preferencia negros sobre el rojo de la greda.

El mapuche desde hace quince siglos ha reproducido principalmente tres tipos de vasijas: los jarros asimétricos como el **ketrumetawe** (jarro pato), son parecidos al cuerpo de un pato con rudimentos de alas y cola. La cabeza está reemplazada por una abertura cilíndrica. El **trefel metahue** se asemeja al cuerpo de un pájaro echado, con apéndices cerca del asa. Una reducción de esta forma se llama **huilquiñ** en algunas reducciones; el

jarro simple con un asa (*metawe*) y la olla con cuello estriado y dos asas laterales (*challa*). Aunque con el tiempo han ido desarrollando la creación de nuevos tipos de cántaros, a partir de la forma asimétrica de los jarros patos, a una representación que incluye pájaros, gallinas, perros y caballos a otras de carácter mucho más imaginarias. Entre las otras vasijas merecen una mención especial los *lupe*, “platos hondos, de fondo plano y de bordes circulares levantados como embudo. Suelen tener una capacidad de varios litros. Sirven para depositar la comida, para tostar pequeñas cantidades de trigo o de lino” (Joseph, 2006: 31).



Metawes Mapuches. Imagen extraída en:  
[http://www.serindigena.cl/territorios/mapuche/imprimir\\_mapuche.htm](http://www.serindigena.cl/territorios/mapuche/imprimir_mapuche.htm)

Edith Soto (2005: 22) por su parte, argumenta que el dibujo ornamental de la alfarería mapuche, dependía del ingenio y la destreza que en ellos se manifestaba, siendo los más comunes las botellas para el agua de una sola pieza: jarros, ánforas, tachos, vasos, ollas y fuentes.

Respecto al tipo de símbolo, al analizar la creación y formas alfareras, indistintamente del lugar o región de procedencia y de los rasgos representativos de las diversas etapas de su desarrollo, se advierte que la existencia de estas piezas eran

destinadas al uso doméstico y a los ritos ceremoniales, estrechamente vinculados con un pensamiento religioso (cosmovisión) de sus creadores. En el esquema N° 8, se precisa con mayor atención:

### Esquema N° 8. Alfarería doméstica y ceremonial.

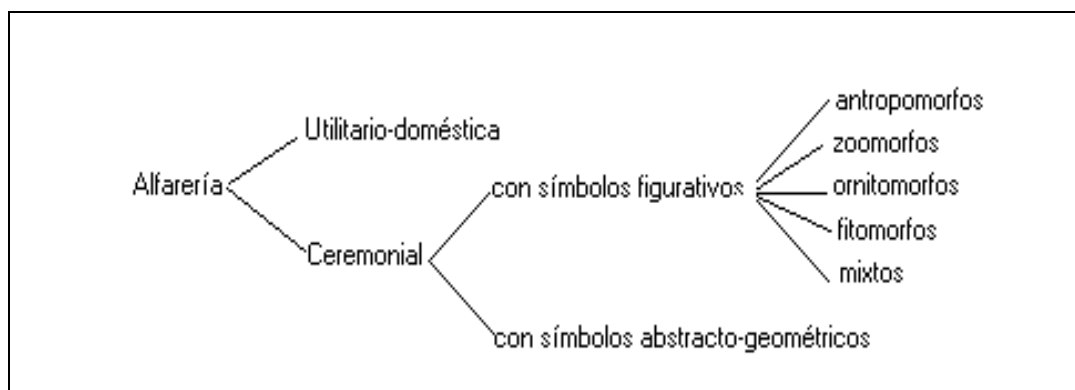


Imagen extraída en: [http://www.puc.cl/sw\\_educ/alfareria/framec4.htm](http://www.puc.cl/sw_educ/alfareria/framec4.htm)

La alfarería utilitaria-doméstica se caracteriza por los objetos que prestan una utilidad práctica inmediata: por ejemplo, los que están destinadas a traer, llevar, guardar y conservar sólidos o líquidos diversos, poseen una configuración formal y terminaciones relacionadas con su funcionalidad, por sobre las apariencias de su terminación. Por el contrario, la alfarería relacionada con el pensamiento religioso, tiende a ser cuidadosamente terminada, “con frecuencia su superficie está muy bien pulida o recubierta de una pasta o baño de color, también suele llevar símbolos abstracto-geométricos, con incisiones o pinturas simples sobre la superficie. En ocasiones la vasija toma la forma de alguna especie del reino animal, de un ser humano (piezas que representan a una mujer embarazada de pie y con sus manos abrazando o tocando su vientre, en clara alusión a la idea de fecundidad), o de un vegetal”.<sup>306</sup>

► **El Platero (*ngutrafe*).** En Chile, la metalurgia en plata tiene su apogeo en el siglo XIX. La platería mapuche se caracteriza por la confección de aros de cobre, plata y oro.

Claude Joseph (2006: 3) nos dice: “Entre los indígenas la profesión de platero fue muy preciada y lo es todavía. Muchos de estos plateros han producido obras de gran

<sup>306</sup> Consultado de Internet: [http://www.puc.cl/sw\\_educ/alfareria/framec4.htm](http://www.puc.cl/sw_educ/alfareria/framec4.htm)

valor artístico, que se conservan en colecciones particulares, empeñadas en las casas de préstamos de las ciudades del sur y en posesión de ricos caciques”.

La singular platería mapuche presenta una gran capacidad imaginativa expresada en las cantidades de joyas de intrincadas formas destinadas para los adornos distintivos de los caciques y en particular para uso de las mujeres. Joseph (2006) expresa que el ajuar de la vestimenta femenina se compone del tradicional *trarilonco*<sup>307</sup>, cadena de plata que corona la cabeza a la altura de la frente y de la cual cuelgan discos de plata; de los *chahuay* o pendientes de formas y dimensiones muy variadas; del *tepu*, disco de plata provisto de un alfiler muy largo, el que se abrocha al *chamal*, y de un *trapelacucha*, hermosa y ancha cadena de plata que cuelga del *tupu* en forma de pectoral. Además, se contemplan otros adornos del tradicional traje mapuche: las hermosas prendas como los *traripel* o collares; los *lloylloy*, cintas con perlas de plata y campanillas colgantes del mismo metal con que se amaran los cabellos; los *ihuelkug* o anillos, y los *trarikug* o brazaletes. Ricos adornos que las mujeres lucen en importantes reuniones ceremoniales, o cuando visitan la ciudad, con sus rica indumentarias de plata.

Aldunate (1983: 5) postula que el súbito aparecimiento de la variedad y cantidad de piezas de plata en las postrimerías del siglo VXIII, debe ser interpretado de acuerdo a las diferenciaciones de clase o status que se produjo en la sociedad mapuche, al considerar que:

1. Durante el siglo XVIII se dio cierto respiro militar y político al pueblo mapuche.
2. Esta mayor tranquilidad posibilitó la generación de una fructífera red de intercambio entre indígenas y españoles<sup>308</sup>.

---

<sup>307</sup> Natascha Wever (2005: 10) nos dice que el uso de *trarilonkos* (o *trarilonco*) y prendedores durante los rituales ceremoniosos cumplían la función de proteger la cabeza y el corazón, por ser las partes más riesgosas donde penetraba el mal en las personas. “Para protegerse contra este riesgo, la mujer mapuche se viste con joyas grandes y pesadas en las partes débiles: la cabeza y el corazón. Al mismo tiempo las joyas son símbolos para *küme longo* y *küme piuke*: una cabeza buena y un corazón bueno, conceptos que garantizan una persona bondadosa y libre de malignidad”.

<sup>308</sup> La elaboración de objetos de plata mapuche, se confeccionan con monedas de plata que los indígenas recibían de los españoles por el intercambio de animales, tejidos y también en las *malocas*.

3. Los términos de este intercambio fueron favorables para los indígenas, pues manejaban sus hilos a través de su influencia comercial entre la Frontera y la Cordillera de los Andes.
4. El intercambio pacífico subsiste a través del siglo XIX, a pesar de la mayor agitación bélica caracterizada en ese período.
5. Las correrías y malocas (incursiones belicosas de grupos indígenas que se llevaban a cabo en territorios ocupados por los españoles, para robarles el ganado y las mujeres) del siglo XIX un modo de vida del mapuche, el que saca ventajoso provecho de las mismas.
6. En esta misma época surgen líderes guerreros entre los caciques, cuya autoridad se extiende más allá de los límites de las comunidades uniendo vastos territorios.
7. Estos líderes controlan el comercio y los botines de la guerra, concentrando en sus manos, en la de su familia, y mocetones de sus tropas el poder económico.
8. El auge de la platería durante el siglo XIX se debe a que las prendas de plata constituyen la representación material de este nuevo status concentrado en los caciques y sus seguidores.
9. Los objetos de plata, junto con los animales, eran fácilmente transportables y constituían una buena forma de acumular riqueza para el intercambio en momentos de necesidad.

Posteriormente, una vez desarticulada las confederaciones indígenas en los albores de 1883 por la toma de Villarrica a cargo del coronel Gregorio Urrutia, desaparece el control mapuche en el mercado de animales. Las comunidades quedan reducidas a la distribución de tierras por parte del Gobierno de ese entonces, desapareciendo el status político, económico y social del mapuche, asociado al desprendimiento de sus joyas de plata que van a parar en manos de comerciantes, casas

de empeño o coleccionistas de la sociedad dominante, junto con la desaparición de los plateros indígenas<sup>309</sup>.



Tres etapas en la evolución de la platería mapuche (siglos XVIII, XIX y XX). Imagen extraída del libro *Platería Araucana*, Museo Chileno de Arte Precolombino, 1983, pág. 15.

Walter Reccius (1983: 18) a través de los relatos de cronistas, tratadistas e historiadores, investigaciones arqueológicas e iconográficas, plantea una evolución y desarrollo de la platería mapuche:

- **Período prehispánico.** Se caracteriza la utilización del cobre en zarcillos (pendientes en forma de aro) y en las puntas de las lanzas en lugar de acero, aunque ya se hablaba de la existencia de la plata y el oro en brazaletes, coronas y aros.

- **Periodo post hispánico.**

- **Primera época.** Después de la incursión española y hasta el siglo XVIII, el mapuche empieza a utilizar con mayor destreza materiales nobles en la confección de sus joyas

---

<sup>309</sup> Walter Reccius (1983) en “Evolución y caracterización de la platería araucana”, nos entrega un visión más detallada respecto al desarrollo evolutivo de la platería araucana a través de los relatos de cronistas, historiadores e investigaciones llevadas a cabo por diferentes arqueólogos, que describen las principales prendas de orfebrería en plata y la simbología que se ha impreso en estos ornamentos.



reducidas a los tipos de prendedores y aretes, en los que además, trabaja e incorpora el oro.

- **Segunda época.** Durante el siglo XVIII se inicia la creación de formas totalmente nuevas en la orfebrería mapuche, con cierto grado de complejidad y usadas casi exclusivamente por las mujeres. También aparece la platería en aperos de montar (indumentaria destinada al caballo), cinturones, bastones de mando y otras prendas usadas por los hombres. Destacan el uso de pectorales y adornos cefálicos, prendedores y zarcillos. Aparece el *trarilonco* de cinta de género con colgajos de plata; el *ngutro*, tubitos de plata y colgantes de campanillas (*chichol*); los colgajos de tubitos *regni-regni*; los grandes aros circulares de plata y cobre rectangulares, llamados *chaguaichapel*; los *tupu* (prendedores) coronados por discos planos; los pectorales o *sequil* con tubitos y colgantes y los *trarilonco* con cadenas de plata.

- **Tercera época.** Se fabrican los aros campanuliformes (*chaguay-upul*); los aros trapezoidales más reducidos en sustitución de los cuadrados, los aros redondos, prendedores en forma de grandes agujas rematadas en esferas de considerable tamaño de cuyo extremo pende una cruz o medalla (*punzón*), los *piramngutro* con decoración de zig-zag, los colgantes antropomorfos (*pillán*), y demás ornamentos pectorales llamados *trapelacucha*; *traripel*, collares con pequeños broches.

- **Cuarta época.** A finales del siglo XIX la producción de objetos de plata es cuantiosa y esta marcada por la aparición de una prenda muy novedosa, el *sequil acucha* o *sequil* de tres cadenas que cuelgan de una placa decorada con incisiones representando a ves que se enfrentan. Este ornamento se utiliza como prendedor y en cierta forma, sustituye a los *punzones*. Con posterioridad, los *sequil acucha* o *sequil* de tres cadenas, se convierten en el ornamento más popular de la mujer mapuche.

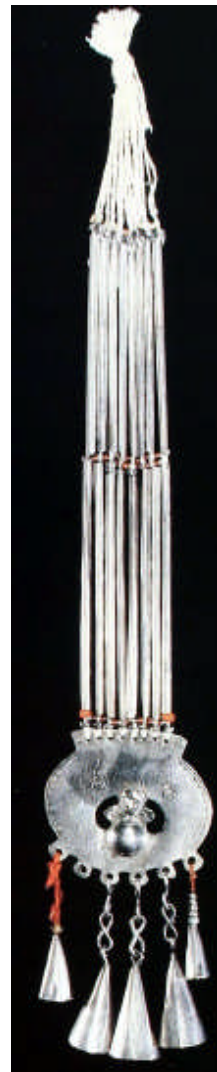
A continuación, se muestran objetos de plata ornamentales de los Mapuches y que guardan relación con algunas de las épocas mencionadas:



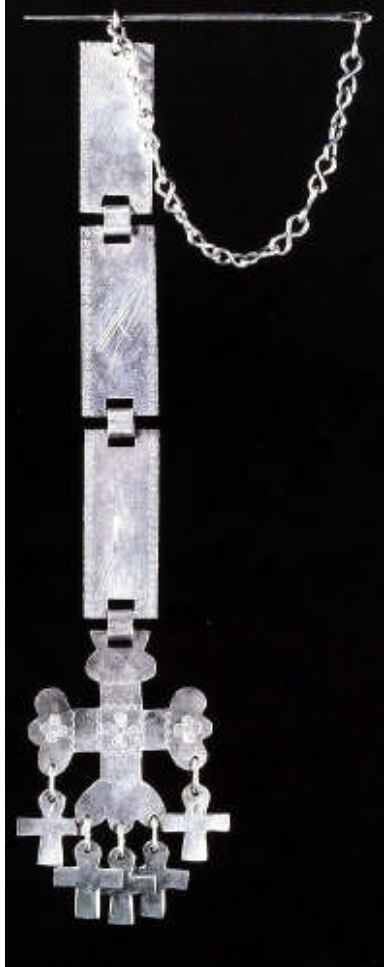
Punzón *TUPU* (plata). Período Post Hispano. Segunda época. Largo 24.9 cm. Imagen extraída del libro *Platería Araucana*. Museo Chileno de Arte Precolombino. Walter Reccius, 1983, pág. 33.



*SEGUIL* (plata). Período post hispano. Segunda época. Largo 37 cm. Museo Chileno de Arte Precolombino. Walter Reccius, 1983, pág. 35.



*SEGUIL* (plata). Período post hispano. Segunda época. Largo 44 cm. Museo Chileno de Arte Precolombino. Walter Reccius, 1983, pág. 37.



**TRAPELACUCHA** (plata). Período Post Hispano. Tercera época. Largo 33 cm. Imagen extraída del libro *Platería Araucana*. Museo Chileno de Arte Precolombino. Walter Reccius, 1983, pág. 45.



**TRARILONKO** (plata). Período Post Hispano. Tercera época. Largo 37,5 cm. Imagen extraída del libro *Platería Araucana*. Museo Chileno de Arte Precolombino. Walter Reccius, 1983, pág. 47.



**TRALAL-TRALAL** (plata). Período Post Hispano. Cuarta época. Largo 51,7 cm. Imagen extraída del libro *Platería Araucana*. Museo Chileno de Arte Precolombino. Walter Reccius, 1983, pág. 63.



**SEGUIL**. Período Post Hispano. Cuarta época. Largo 20,4 cm. Imagen extraída del libro *Platería Araucana*. Museo Chileno de Arte Precolombino. Walter Reccius, 1983, pág. 65.

► **Hombre de madera (*mamulche*)**. El mapuche también se caracteriza por ser diestros artesanos en el tallado de la madera para la confección de todo tipo artefactos. Sobresalen el *rewe* (estatuas funerarias o también conocidas como escalas funerarias), el *kollon* (máscaras usadas en el baile ritual del juego de la chueca o *palin*).



Grupo Mapuche frente a un Rehue. Colección Biblioteca nacional-Chile. Imagen extraída en: [http://www.memoriachilena.cl/temas/documento\\_detalle2.asp?id=MC0035015](http://www.memoriachilena.cl/temas/documento_detalle2.asp?id=MC0035015)



Rehue: Archivo Cultura en Movimiento. Imagen extraída en: <http://www.mapuexpress.net/?act=news&id=2183>

Otros como el *rali* (grandes fuentes o recipientes), el *quil quil* o *quim quim* (aparato para enseñar a andar a los niños), el *aspahue* (aparato fabricado con varillas de colihue y usado por las tejedoras para poner en madeja la lana hilada), el *kude* (palo de colihue seco usado como antorcha para alumbrar la ruca de noche), el *catrem mamel* (tronco macizo ordinariamente de pellín, utilizado para cortar la carne y preparar el charqui), etc. Los mapuches escogen las mejores maderas para fabricar sus muebles: el raulí (*Nothofagus procera*), el pellín (*Nothofagus obliqua*), el laurel (*Laurelia aromática*), el lingue (*Persea lingue*), especies que presentan especiales propiedades para la confección de dichos objetos. Así sucede con la luma (*Myrtus luma*) notable por su dureza y empleada por esta razón para mangos de herramientas, para palas destinadas a cavar el suelo y para bolas de chueca; lo mismo acontece con el colihue (*Chusquea cummingii*) arbusto largo, derecho, flexible y resistente, empleado con mucha frecuencia (Joseph, 2006). Dentro de todas estas maderas, la más apetecida porque no se corroe, ni presenta deterioro u hongos en el tiempo, es el gigantesco *lahual* (alerce de Chile), conocido también como *cushe*, la vieja (Aldunate, 1996).

Dentro de un contexto más contemporáneo del desarrollo de las artes mapuches, destaca la Bienal de Arte y Cultura Indígena (hecho inédito no sólo en Chile, si no para el resto del mundo), llevada a cabo en el recinto del centro Cultural Estación Mapocho de Santiago<sup>310</sup>. Contó con la participación de 120 artistas de los Pueblos Mapuche, Aymará, Rapa Nui, Quechua, Likan Antai, Colla, Yagan y Kawashkar, cuyas obras abarcaron las siguientes áreas: Artes de la Palabra, Artes Escénicas, Artes Tradicionales y Artistas Contemporáneos. Lorena Lemungier (2006) argumenta que la Bienal fue un escenario perfecto para discutir sobre la protección de los conocimientos tradicionales y propiedad intelectual de los Pueblos Indígenas: “sentarnos a discutir temas tremendamente importantes para los artistas indígenas como es la protección del patrimonio artístico cultural de los Pueblos Originarios”.

---

<sup>310</sup> La Primera Bienal de Arte y Cultura Indígena, se efectuó entre el 17 al 22 de enero de 2006. Además de las exposiciones de artistas indígenas contemporáneos, se habilitó un espacio a las colecciones patrimoniales: Museo San Miguel de Azapa; Museo Arte Popular Americano U. Chile (mapu); Programa de Artesanía Tradicional, Universidad Católica; Muestra Patrimonial Rapa Nui, Dibam; Muestra de pueblos australes, Dibam; Museo Mapuche de Cañete; Muestra Lágrimas de Luna, Jacqueline Domeyko; Muestra de creaciones precolombinas de la colección Codelco, como una forma de relacionar la creación actual con el arte ancestral.

Asimismo, cabe destacar la segunda Bienal de Arte Indígena desarrollada en el presente año 2008<sup>311</sup>, que contó con la participación de más de cien artistas indígenas procedentes de 14 países, quienes en diferentes especialidades como la música, danza, artes visuales, artes de la palabra, escultura, diseño de muebles y audiovisual, dieron a conocer el valor y trascendencia de las expresiones artísticas de los pueblos originarios. Rafael Cabana (2008), pintor Aymará refiriéndose a la Bienal, nos dice: “Es, sin lugar a dudas, una revalorización de nuestra cultura en general y se refrendan los símbolos a través de los códigos artísticos reinventando la cultura madre. Se trata de un acto creativo y dinámico, ágil por naturaleza y es una excepción al grito en el desierto que permanentemente deben hacer los artistas indígenas”.

## **21. LOS PEHUENCHES (también conocidos como Mapuche/Pehuenche).**

Los estudios y consideraciones de los indígenas Mapuche/Pehuenche<sup>312</sup> se basan en antiguos documentos coloniales o testimonios de numerosos agentes de la administración colonial: militares, funcionarios, sacerdotes, cronistas que han descrito etapas de la historia y transformaciones culturales de este grupo indígena.

Para Torrejón y González (1993), establecer un hilo conductor de la historia u origen de este pueblo vinculado a los procesos de la cultura global, resulta un esfuerzo difícil, ya que en ella la especulación reemplaza, a veces, la certeza del conocimiento objetivo. En este contexto, no es posible determinar el origen de los Pehuenches, sin considerar algunas teorías obtenidas a partir del desarrollo de los métodos historiográficos y los estudios multidisciplinarios, como la etnografía, la antropología y la arqueología que han establecido nuevos criterios de aproximación y comprensión de los Pehuenches en el poblamiento territorial chileno, además de las tesis aportadas por

---

<sup>311</sup> La segunda versión de la Bienal de Arte Indígena titulada “La mujer y la palabra en los Pueblos Indígenas”, se llevó a cabo entre los días 20 de Octubre al 09 de Noviembre del 2008, en el Centro Cultural Palacio La Moneda. Fue organizada por el Programa Orígenes, perteneciente a la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena CONADI. Santiago de Chile. Más información al respecto, consultar el siguiente link, <http://www.bienaldearteindigena.cl/home.php>

<sup>312</sup> En YouTube se puede visualizar un vídeo sobre los indígenas de Chile, que hacen especial referencia a aspectos culturales, políticos y económicos del pueblo Mapuche-Pehuenche:  
- Parte 1: <http://www.youtube.com/watch?v=hbXa4UjRts&feature=related>  
- Parte 2: <http://www.youtube.com/watch?v=B74krvcEclc&feature=related>

autores chilenos como Tomás Guevara y Ricardo Latcham, quienes abordan las problemáticas del poblamiento del territorio y del origen de los mapuches, incluidos los Pehuenches. Posteriormente, las teorías del argentino Rodolfo Casamiquela vienen a replantear la problemática del origen de los Pehuenches, enriqueciendo las distintas posturas sobre la cultura de estos indígenas.

De lo anterior, se establece un breve recorrido de la evolución histórica y sociocultural de los Pehuenches que habitan al sur de Chile, tratando algunos aspectos relevantes sobre su vida hasta finales del siglo XIX en que se produce la colonización y posteriormente el inicio de los procesos de enajenación y radicación definitiva. A su vez, se consideran aspectos de su situación actual y que guardan relación con las distintas contracturas teóricas de los estudios culturales, posiciones de subalteridad e hipótesis postcoloniales.

### **21.1 Teorías generales acerca de los Pehuenches.**

Los Pehuenches se insertan en algunas teorías contrapuestas tejidas en torno a la génesis y evolución del pueblo Mapuche desarrolladas en la década de los años 20 y 30 del siglo XX, por dos destacados investigadores chilenos, Tomás Guevara y Ricardo Latcham.

Originariamente, “los pehuenches habrían formado parte de grupos nómades recolectores y cazadores de la cordillera, que habrían poseído lengua y cultura propia. Estos grupos migraban por las inmediaciones andinas de la actual provincia de Neuquén (Argentina), y posteriormente se integrarían a la población mapuche del sector occidental de la cordillera. Sus desplazamientos continuos son entendidos también como una trashumancia, desarrollada en un espacio bien delimitado y donde cada grupo ocupaba estacionalmente ciertas localidades, transitando por ambos lados de la cordillera desde fines de la primavera hasta fines del otoño” (Informe de la Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato, 2003: 461)



Rodolfo Casamiquela (1969) a finales de la década del setenta, viene a ratificar en cierto modo la génesis y evolución de los Pehuenches, ya que este grupo mantuvo un fuerte vínculo con los tehuelches o una mezcla étnica con los mapuches-tehuelches.

Respecto del territorio que ocuparon estos indígenas, aproximadamente a contar de 1550 hasta 1600, “los cronistas ubican a los Pehuenches exclusivamente en la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes, desde la altura de la ciudad de Chillán a la de Collipulli. Los cronistas del siglo XVIII concuerdan en ubicar a los Pehuenches en los valles interandinos y faldeos precordilleranos occidentales y orientales, entre los Nevados de Chillán por el norte y posiblemente la zona del volcán Villarrica por el sur” (Torrejón y González, 1993: 76).

Estos territorios estaban poblados por grandes bosques de araucarias, donde la organización social de los pehuenche se habría cohesionado en torno a pequeñas bandas especializadas en la explotación del piñón, que les proporcionaba abundante alimentación, constituyendo la base de su dieta hasta hoy en día<sup>313</sup>.

A medida que transcurre el tiempo, los primitivos recolectores Pehuenches van incorporando nuevos elementos en su economía doméstica y variación en las costumbres alimenticias: se transforman paulatinamente en cazadores de guanacos, ñandúes y ciervos andinos, que por aquel entonces abundaban en los faldeos cordilleranos y pampas orientales. Ante una variedad de ganados, prefieren la carne de caballo, especialmente la de yegua que tendría un sabor similar a la del ñandú. Posteriormente con la introducción del ganado vacuno, ovino y caballar por parte de los españoles, los Pehuenches se transforman en pastores nómadas y gracias a la notable adopción y diestro manejo del caballo, a fines del siglo XVI, podían recorrer amplias zonas de su territorio dedicado al pastoreo o bien como medio de transporte para extender sus desplazamientos tanto hacia el norte como al sur (Informe de la Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato, 2003: 462).

---

<sup>313</sup> Este fruto, el piñón, es recolectado en grandes cantidades del árbol llamado Araucaria, lo consumen transformándolo en harina para luego hacer pan. También lo venden en las ferias artesanales o simplemente se instalan en alguna calle más transitada de los pueblos cercanos a su comunidad (Ralco, Santa Bárbara y Los Ángeles).

Otro factor cultural relacionado a las costumbres transhumantes y al pastoreo de los Pehuenches en aquella época, se encuentra la guerra, donde demostraban sus excelentes habilidades en el manejo de la flecha y las boleadoras<sup>314</sup>. Las crónicas hispanas los mencionan como gente muy belicosa, que junto con la incorporación del caballo, les permitió mejorar aquella forma de lucha denominada “malón<sup>315</sup> o maloca”. Es interesante el relato del indígena Pascual Coña en **El Malón General de 1881**, donde caciques pehuenches fraguan y preparan la marcha del Malón que tendrá lugar tanto en Argentina como en Chile:

*“6. Después el cacique general Neculmán mandó aviso por mensajeros a los demás caciques. Uno de los mensajeros comunicó el asunto a Colihuinca, cacique general de Guillén. Le dijo: «Soy enviado que te haga saber de parte de mi cacique: Ha llegado un mensaje procedente de los caciques argentinos con el tenor: «Habría guerra, pues; nosotros acabaremos con los huincas<sup>316</sup>. En el país de Chile viven caciques, que hagan otro tanto; que tengan confianza, derrotaremos a esos extranjeros; en ninguna parte los habrá ya. Así me dijo el mensajero mandado por los caciques pehuenches. Además me trajo un quipu que contiene los días contados. Yo me hice una copia de ese hilo de nudos, -tengo orden de entregarlos, dice el mensajero-. Yo me decidí ya a favor del levantamiento y os aconsejo a plegaros, porque hay acuerdo que se castigará severamente al que no se adhiera», Es eso mi encargo» dice el mensajero.*

*7. Colihuinca se enteró del asunto y accedió. «Ya tengo conocimiento de que se trata» dijo, «enviare de mi parte mensajeros a todas las direcciones»”. También recibió los nudos y se hizo copias para mandarlas a sus caciques.*

---

<sup>314</sup> En unos de los fragmentos relacionados con los indios Aonikenk (también denominados Tehuelches) se describen las boleadoras de la siguiente manera: “Estas son esferas de piedra pulida de tres a diez centímetros de diámetro; llevan una acanaladura que las circunda. Allí se afianza una tira de cuero que, retorcida y de largo poco mayor de un metro, permite hacerla girar sobre la cabeza imprimiéndole velocidad. Es lanzada con gran precisión a la cabeza de los animales mayores cuando están cerca, para rematarlos. Más frecuente es el empleo de tres bolas similarmente confeccionadas, ceñidas fuertemente a los extremos de tres lazos de cuero retorcido unidos entre sí como tres ramales. Agarrando la bola más pequeña hacían girar el conjunto, lanzándolo con gran fuerza y puntería a los cuerpos de los animales en fuga. Tocados por cualquier piedra, los ramales se enlazaban a los cuellos y paras como tentáculos, trabando completamente a las víctimas” (Barros, 1975: 53)

<sup>315</sup> El término ‘malón’ se origina en el contexto de la bélica relación que mantuvieron españoles y mapuches al sur del territorio chileno entre los siglos XVI y VIII.

<sup>316</sup> **Huinca** es la palabra que usaron los mapuches para denominar al hombre blanco, al extranjero, al invasor.

*De esta manera el aviso de guerra se propagó por todas partes; el mensaje de Colihunca anduvo con sus cordones de nudos de un cacique a otro. Recibieron la noticia: Marimán de Cudihue, Lemunao de Imperial, Huichal de Llihuín, Painemal de Troltrol, Calfuqueu de Villa Almagro, Carmona de Collico, Quilempán de Quechucahuín, Huaiquimán de Runguipulli, Calfupán de Colileufu, Painén de Malalhue y muchos otros caciques más” (Wilhelm de Moesbach, 1930: 274).*

El Malón, hace referencia a una incursión indígena en territorio ocupado por el español, “con el fin de apoderarse de algunas mercancías de valor, a saber comida, utensilios varios, y mujeres” (Jara, 2004: 5). Los grupos eran presididos por el antepasado masculino de mayor edad, quien ejercía el poder en calidad de longo o cabeza de familia<sup>317</sup>. Poeppig (1960: 399) nos da testimonio de cómo los Pehuenches concebían la guerra:

*“Consideran como el arte supremo de la guerra asaltar al enemigo en algún lugar en que se encuentre desprevenido, para dirigirse enseguida contra los campos abiertos y hacer sentir sus correrías en el sentido de llegar de noche al lugar fronterizo, destinado a ser aniquilado. Apenas aclara el día, se precipitan con un espantoso chivateo y sin orden alguno sobre la aldea indefensa, y la furiosa horda se reparte con tanta rapidez por las calles, que los habitantes disponen pocas veces del tiempo necesario para huir. Son verdaderamente pavorosas las escenas de barbarie y destrucción que se inician a continuación. Cuanto representa algún valor será robado, el resto será destruido; los rebaños serán arriados, y los excedentes de ellos, muertos. Los varones y los muchachos adolescentes son asesinados sin misericordia; perdonan la vida de las mujeres de edad, después de maltratarlas cruelmente; las muchachas y las mujeres jóvenes son raptadas y, condenadas a vivir con los vencedores, tiene poca esperanza de volver a su patria” (...) “Menos de dos horas son suficientes para iniciar y terminar estas escenas. Los indígenas desaparecen con la misma rapidez con que llegaron, y sólo los escombros humeantes y las lamentaciones de los escasos vecinos salvados testimonian su visita aniquiladora”.*

---

<sup>317</sup> Extraído de la página Web Memoria Chilena:  
[http://www.memoriachilena.cl/temas/index.asp?id\\_ut=pehuenchesypuelches](http://www.memoriachilena.cl/temas/index.asp?id_ut=pehuenchesypuelches)

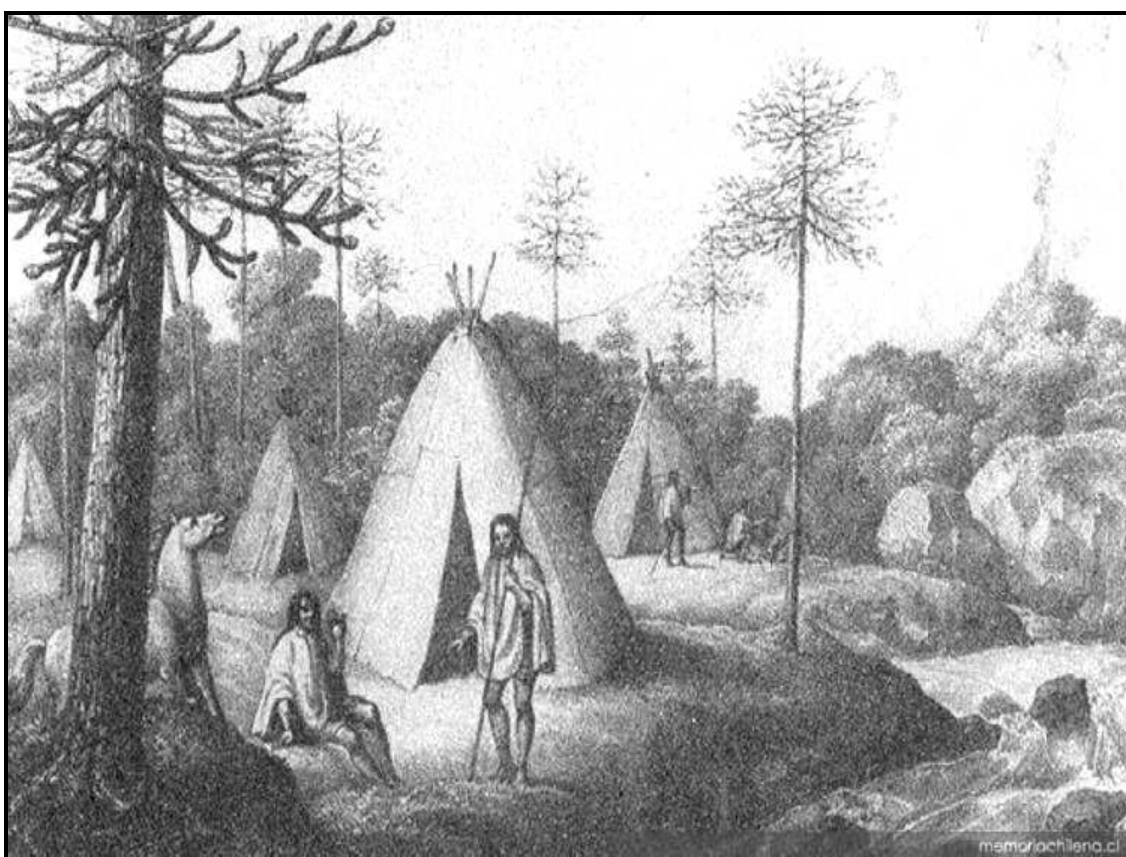


Un malón, pintado por Mauricio Rugendas (1802-1852). Colección Biblioteca Nacional-Chile. Imagen extraída en: [http://www.memoriachilena.cl/temas/documento\\_detalle2.asp?id=MC0001537](http://www.memoriachilena.cl/temas/documento_detalle2.asp?id=MC0001537)

Al parecer, los enfrentamientos y conflictos se desarrollaron dentro de unos contextos bien definidos. Según Villalobos (1995: 149) los pehuenches sólo eventualmente fueron un peligro para los hispanocriollos durante los siglos XVI y XVII, “cuando concertados con los araucanos, atacaron los fuertes y establecimientos de la comarca de los ríos Maule, Ñuble, Itata y Laja”. Y a partir de la primera mitad del siglo XVII, la relación bélica comenzó a cambiar producto de la importancia del comercio que empezaron a sostener entre sí, ambos grupos. Además las autoridades Chilenas de ese entonces, consideraron de gran utilidad la alianza con los Pehuenches, ya que con su ayuda podían defender el costado oriental de la región y evitar las incursiones de los huilliches del otro lado de la cordillera (Neuquén, Argentina), y a la vez, podían servir de enlace con las pampas (Bengoa, 1985).

## 21.2 Vivienda Pehuenche: El Toldo

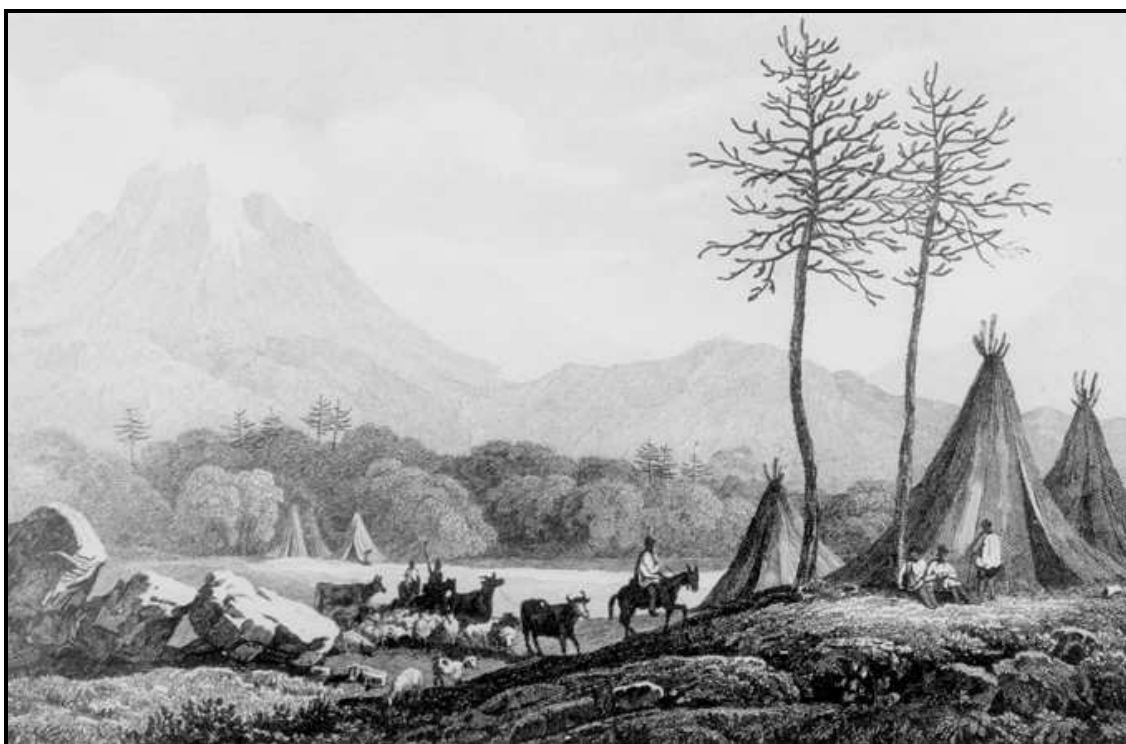
Asociado al nomadismo de los Pehuenches se puede identificar un tipo de vivienda llamada “toldo” (morfológicamente eran diferente a los tehuelches –indígenas de carácter nómada que habitaron al sur de la Patagonia- y pampinos), confeccionado de cueros de caballo, de fácil construcción y transportabilidad. En su armazón o esqueleto se utilizaban varas largas de madera (coligues o caña recta sin ramificaciones) que se enterraban en el suelo y se entrecruzaban en su parte superior, cubriéndolas con pieles de caballos o vacunos curtidos y cosidas unas con otras para evitar la penetración de la lluvia y el frío (Zapater, 1998).



Campamento en toldos Pehuenches hacia 1840. Colección biblioteca Nacional-Chile. Imagen extraída en: [http://www.memoriachilena.cl/temas/documento\\_detalle2.asp?id=MC0027412](http://www.memoriachilena.cl/temas/documento_detalle2.asp?id=MC0027412)

El desarme de este tipo de vivienda era de gran facilidad, la que se enrollaba junto a las varas, cargándose en ocasiones a un solo caballo. La forma de vivienda construida era cónica y puntiaguda, similar a los “tipis” de los indígenas de Norteamérica y al “ukurj” de los Yámanas Australes.

A mediados del siglo XVII los Pehuenches pasan de llevar una condición transhumante y de pastoreo de grandes rebaños, al asentamiento definitivo en los valles cordilleranos como resultado de un largo proceso de transculturación. Comienzan a desarrollar una agricultura de subsistencia, pero además destinada a proveer los yacimientos de Potosí en el alto Perú (extracción de grandes cantidades de plata). Esta actividad hizo incrementar la población y producción en el valle central y en la zona del Maule. Con el correr de los años se afianza un fuerte flujo de comercio fronterizo entre las dos culturas hispano-criollo e indígena<sup>318</sup>, cuyos centros de intercambio y de transacción fueron los fuertes y villorrios de la línea del Biobío, a través del cual, los pehuenches portaban productos hacia uno y otro lado de la cordillera<sup>319</sup>.



Toldo de Pehuenches, siglo XIX. Colección Biblioteca Nacional-Chile. Imagen extraída en: [http://www.memoriachilena.cl/temas/documento\\_detalle2.asp?id=MC0012240](http://www.memoriachilena.cl/temas/documento_detalle2.asp?id=MC0012240)

<sup>318</sup> Por otro lado, desde mediados del siglo XVII, durante el segundo Parlamento de Quillín realizado en 1647, españoles y pehuenches acuerdan ciertas alianzas, donde los primeros se comprometen a prestar ayuda a los pehuenches en sus disputas con grupos indígenas enemigos y, a cambio, se invita a las misiones católicas a ingresar a tierras indígenas con fines de evangelización (Informe de la Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato, 2003).

<sup>319</sup> Para Torrejón y González (1993) era de suponer que a la llegada de los españoles, ya existía algún tipo de intercambio comercial entre los indígenas de ambos lados de la cordillera, encontrándose los Pehuenches en una situación privilegiada respecto de aquel tráfico, debido a su ubicación geográfica.

Y es a partir del siglo XVIII, cuando el intercambio comercial se da fuertemente entre los Pehuenches y otros indígenas de Chile. Al respecto, el abate Molina expresa de los Pehuenches:

*“A pesar de su ingenio inquieto y vagabundo, son los más laboriosos y más comerciantes entre todos los salvajes. En sus toldos jamás están ociosos. Las mujeres fabrican mantas de varios colores. Los hombres se aplican a tejer bellísimos cestos y a hacer otras bellas obras de madera o de plumas o de pieles, que son muy buscadas por sus vecinos. Todos los años en las confinantes provincias españolas, donde tienen una especie de feria, que suele durar quince o veinte días; conducen sal fósil, yeso, brea, cobertores de cama, ponchos, pieles, lanas, riendas de cuero perfectamente entretejidas, canastos, vasijas de madera, plumas y huevos de avestruz, caballos, novillos, etc., y en cambio reciben trigo, vino y mercaderías de Europa. Son habilísimos en el tráfico y difícilmente se dejan engañar”* (Molina, J. 1978: 155).

El producto que tuvo mayor importancia en la economía colonial y que se identificó con los Pehuenches fue la sal, extraída principalmente de los yacimientos ubicados en la pampa argentina, y era usada en la producción del *charqui*<sup>320</sup>, en curtido y la confección de cueros, el salado de lenguas de vacuno que se exportaban al Perú, destinadas para el consumo humano. Incluso este condimento llegó a ser monopolizado por los Pehuenches, ya que los pasos cordilleranos por los cuales se accedían a las salinas, eran controlados por ellos, al igual que los grandes depósitos que se encontraban dentro de su territorio.

Para Torrejón y Gonzalez (1993) es altamente llamativo, cómo esta actividad comercial se intensifica durante las últimas décadas del siglo XVIII, modificando los antiguos patrones de conducta de los Pehuenches (recolección del piñón, la caza y el malón en los territorios de Neuquén y Limay), quienes se adaptaron mejor a las exigencias y demandas del mercado fronterizo, ajustando su producción y articulando sus propios ciclos de actividades económicas de acuerdo a las necesidades de los europeos, siendo el trueque (intercambio de productos) de manufacturas con aquellos,

---

<sup>320</sup> En un alimento de carne seca y salada, comúnmente de caballo.

donde los Pehuenches obtenían gruesas cantidades de ponchos y otros utensilios de los pampinos del interior, para luego venderlos en los mercados de Chile. Biset y Varela (1991), sostienen que el comercio practicado por los Pehuenches a lo largo del tiempo se vio incrementado en volumen: la ganadería y el comercio de la sal entre otros, pasó a sustentar la base de un nuevo modelo económico para convertirse en una de las actividades fundamentales de la sociedad Pehuenche.

En vísperas de la independencia, un documento fechado en 1796, señala que el *butalmapu* -división de tipo geográfico- pehuenche estaba instituido por diez ayllarehues (agrupaciones de rehues=cohesión familiar): Villucura, Rucalgue, Degmo, Chanco, Cura, Guayalí, Caibuyaunal, Neuquén, Dagüegue y Pino, con una población cercana a 10.188 habitantes. En lugares como Degmo, Chanco, Cura y Guanbalí, parcialidades ubicadas en los valles y faldeos de la cordillera al sur del Bío Bio, sumaban 5.097 personas. Luego se encontraban los del sector oriental con 3.424 habitantes: Caibuyaunal, Neuquén, Dagüegue y Pino. Las reducciones cercanas a Cuyo habitadas por alrededor de mil personas; Villucura y Rucalgüe, próximas a Santa Bárbara, con 1.667 personas (Informe de la Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato, 2003).

### **21.3 Aspectos Lingüísticos de los Pehuenches.**

Aún en la actualidad se sigue discutiendo si los Pehuenches tuvieron o no una lengua propia. Latcham (1929-1930: 169) cita un escrito a principios del siglo XVIII, en que deja prever que la lengua hablada por los Pehuenches no era parecida al resto de los mapuches: “por la conversión y reducción de los Pehuenches y Puelches (gente del ste), dos castas de indios que allí asisten diferentes, así por el tamaño de sus cuerpos que por la diversidad de sus lenguas y usanzas”.

Casamiquela (1969) hace referencia a una “lengua original” que habría sido usada entre los Pehuenches, pero al mismo tiempo se podría tratar de la lengua de los tehuelches (gentes al sur de la patagonia), específicamente del tehuelche septentrional. Esto se debe a que los tehuelches venían ejerciendo un proceso de aculturación sobre los



Pehuenches, proceso que fue interrumpido como resultado de la “*araucanización*”<sup>321</sup> gradual y constante que operó sobre ellos. Esta situación se origina a mediados del XVII aproximadamente, debido a la penetración mapuche hacia las pampas argentinas.

Lo concreto es que a mediados del siglo XVIII la lengua de uso común entre estos indígenas era el *mapudungun*, aún cuando Guevara (1925) sostiene que los Pehuenches eran de habla “*chilena dialectada*” y que habrían hablado el “mapudungun” con la incorporación de elementos lingüísticos de aquellas etnias de las pampas con las que tuvieron contacto. Torrejón y Gonzales (1993: 82) sostienen que el único punto definitivo y probado relacionado con los aspectos lingüísticos es el largo, continuo y sostenido proceso de aculturación durante el cual los Pehuenches fueron araucanizados. “Esto nos permite afirmar que en la actualidad debemos hablar, con más propiedad, de una etnia mapuche-pehuenche, cuyos miembros aún mantienen costumbres y rasgos particulares que los identifican con sus remotos antepasados”.

#### 21.4 Enajenación y radicación de los Pehuenches

El proceso de enajenación de las tierras pehuenches no es distinto, a lo sucedido con los mapuches en La Araucanía (Novena Región de Chile). Desde mediados del siglo XIX, se ha transformado en el principal conflicto con el Estado Chileno, cuya evolución está viva en los testimonios de los habitantes de las comunidades que hoy conforman el pueblo pehuenche: Callaqui, Quepuca Ralco y Ralco Lepoy, Pitril, Cauñicu, Malla Malla y Trapa Trapa en el alto Bío Bío, sumadas a las de los valles de Quinquen y Galletué<sup>322</sup>.

<sup>321</sup> En el siglo XVI, los mapuches vivían en lo que los españoles llamaron Arauco o Araucanía, las tierras comprendidas entre el valle de Illapel al norte y la isla de Chiloé al sur, en la actual Chile. Por tanto, la araucanización es el proceso de interacción, de aspectos y dominios culturales de los mapuches (llamados araucanos por los españoles), que habitaban la zona central de Chile (La Araucanía) con los pueblos de la Pampa y del norte de la Patagonia.

<sup>322</sup> Al respecto José Bengoa en su libro Quinquen. 100 años de historia pehuenche. Ediciones Chile América, CESOC, Santiago-Chile, 1992. Lleva a cabo un exhaustivo análisis sobre la enajenación y la radicalización de terrenos en los valles Quinquen y Galletué, y que posteriormente el Gobierno de Chile y en pleno período de la transición, en el año 1992, entró en conversaciones directas con los propietarios pagando 6 millones de dólares por esas tierras, para que los pehuenches de las comunidades descendientes de los Meliñir pudieran vivir en paz, alejando el temor de la vía del desalojo o expulsión judicial que se había interpuesto ante los tribunales de justicia, por considerar a los pehuenches que vivían allí como ocupantes ilegales, a sabiendas que aquellos predios habían pertenecido con anterioridad a sus ancestros.

Las características de este proceso de apropiación efectiva de las tierras pehuenche en el Alto Bío Bío<sup>323</sup>, se lleva a cabo a partir de 1840 con el pretexto de los hacendados de arrendar los pastizales para la ganadería, hecho que marca el inicio de la adjudicación de tierras mediante compras de carácter fraudulento y donde el Estado no logra establecer una fiscalización efectiva de las tierras adquiridas, producto de la permanente oposición y presiones de los privados ante los tribunales de aquella época.

Posteriormente, a partir del año 1880 el proceso de enajenación, de acciones y derechos de terrenos por parte de particulares, definirá en adelante diversos mecanismos de usurpación dolosa y forzada de la tierra, caracterizados por las siguientes factores fraudulentos:

- Compras mediante la adulteración de documentos de arriendo, para transformarlos en contratos de venta (en muchos casos no se concreta ninguna operación de compraventa legal, los particulares llegan a la zona pehuenche y ocupan terrenos, que luego expanden a la fuerza).
- La operación de compra y venta cumple los requisitos formales, sin embargo, los particulares se sirven de maniobras para impedir que los pehuenches conocieran las reales condiciones en que estas operaciones se realizaban (desconocimiento del precio por hectáreas, engaño en la medición de los terrenos).
- Por desconocimiento del idioma español y como los contratos de compraventa se celebraban en ese idioma, los Pehuenches debían recurrir a intérpretes, quienes coludidos con los particulares, transmitían en las notarías conceptos distintos de los detalles y consecuencias de lo que realmente se estaba transando en ese momento (Este método es utilizado en cada una de las compras de “acciones y derechos” de Callaqui, Queuco, Trapa Trapa, Guayaly y Ralco).
- Los testigos que presentaban los compradores para asegurar la legitimidad de la transacción, eran elegidos por los mismos particulares entre sus conocidos (En transacciones hechas sobre tierras de la comunidad de Callaqui, aparecen como testigos,

---

<sup>323</sup> Desde las ciudades de Mulchén y Los Ángeles, se comandarán todas las operaciones de adquisición de tierras indígenas de la cordillera.

individuos de apellido Rioseco, Vásquez y Arriagada, conocidos enajenadores de tierra del mismo sector)<sup>324</sup>

- Otro mecanismo para apropiarse de las tierras de los indígenas de la zona, consistía en el préstamo de dinero a los pehuenches, a cambio de ceder sus acciones y derechos en caso que no pudiera saldar la deuda en el plazo estipulado (mediante hipotecas y según lo estipulado en las escrituras de la época, se apropia de las tierras, entre otros, las de Guaiquian Saez, Mateo Güilca, Juan Güenten, Pedro Güentiado y Ramón Antiman).

El Informe de la Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato (2003: 472) y basándose en las investigaciones de Raúl Molina (1995) sobre “Modelos de enajenación de territorios indígenas y el proceso de ocupación Chilena del alto Bío Bío pehuenche”<sup>325</sup>, expone las principales apropiaciones de tierras indígenas realizadas por particulares desde mediados del siglo XIX hasta principios del siglo XX:

a) Comunidad de Callaqui: entre 1878 y 1881, la Sociedad de José Miguel Brito y Pedro Arias compran gran parte de la comunidad de Callaqui. Al dividirse la Sociedad, esta da origen a dos fundos; “San Miguel de Callaqui” y “Callaqui”. En 1881 y 1886, las “ventas” a José María Sepúlveda y Juan José Salas en el sector de Puangue, dan origen a un segundo fundo en el mismo sector.

b) Comunidades Quepuca-Ralco y Ralco-Lepoy: en 1881, Rafael Anguita compra como “Acciones y derechos” prácticamente la totalidad de la comunidad de Ralco, con un total de treinta mil hectáreas, constituyéndose así el Fundo Ralco.

---

<sup>324</sup> En Quepuca Ralco, se tiene otro ejemplo de manipulación de venta de terrenos pehuenches. Luego de la ocupación militar, el primer comprador es Rafael Anguita, ex alcalde de Los Ángeles. La compra de acciones y derechos se realiza frente a la notaría de Los Ángeles, el 2 y 9 de abril, y el 1 de mayo, de 1881; allí se consigna que veinte mapuches que no dominaban el idioma español y que por tanto, se comunican a través de intérpretes, concurrieron para decir que eran los vendedores y habían recibido el dinero a entera satisfacción (Informe de la Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato, 2003: 471).

<sup>325</sup> Molina, Raúl. “Modelos de enajenación de territorios indígenas y el proceso de ocupación Chilena del alto Bío Bío pehuenche”. Pentukun, N° 2. Temuco. 1995.

c) Valle del Queuco y Trapa Trapa: En 1874 -1878, Juan Núñez Fernández se apropia de acciones y derechos a numerosos indígenas, hasta que de manera muy amplia se definen los deslindes del Fundo Queuco<sup>326</sup>.

d) Comunidad Pehuenche de Pitril: En 1902, se sacan a remate las tierras de Pueñam Maripe -treinta cuadras- por contribuciones impagas a la Tesorería de la Municipalidad de Santa Bárbara. La propiedad es adjudicada a Casimiro Cabezas por la suma de doscientos pesos<sup>327</sup>.

e) Comunidad de Cauñicu: En 1870 Juan Nuñez Fernández, se apropia mediante compras fraudulentas de las tierras de varios indígenas, las cuales, posteriormente, darían origen al Fundo Queuco.

f) Comunidad de Malla Malla: Entre 1870 y 1880, la totalidad de las tierras de Malla Malla quedan comprendidas entre los Fondos Queuco y Trapa. Las tierras, según testimonio indígena, son apropiadas sobre la base de arriendos, que dan paso a la posesión.

g) Comunidad de Trapa Trapa: En 1881, mediante venta de acciones y derechos a los pehuenches Cuilipán, Cañío, Pedro Llancar, Juan de Dios Paine y Juana Lluvaí a Mariano Palacios y Luis Parada, en la notaría de Los Ángeles, se forma el Fundo Trapa, que comprende todo el territorio jurisdiccional indígena de Trapa Trapa.

h) Comunidad de Quinquen: En 1911 Guillermo Schweitzer adquiere vía remate un terreno cuya extensión, según el plano de remates, alcanzaba las seis mil seiscientos

---

<sup>326</sup> En 1895, Bernardo Arriagada adquiere "... en un remate de partición los bienes de su padre... " el Fundo Queuco o Rañilhueno -distinto al fundo Queuco antes mencionado-, sin que se tengan antecedentes de cómo Bernardo Arriagada padre, se apropió de las tierras. En 1881, se realiza la compra de acciones y derechos por parte de Mariano Palacios y Luis Parada a cinco pehuenches del sector, sobre alrededor de dos mil cuadras, dando origen al Fundo Trapa (Informe Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato, 2003).

<sup>327</sup> En 1902, Pueñam Maripe, con el objetivo de saldar una deuda en dinero, traspasa un terreno de doscientas cuadras a "un señor de apellido Contreras", el que dará origen a la hijuela "San José". En el mismo año Pueñam Maripe transfiere parte de sus tierras, por mil trescientos pesos, a Claudio Rojas, las que posteriormente darían origen al fundo "Pitri" (Informe Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato, 2003).

ochenta hectáreas, dentro de las cuales estaban varios títulos de merced de indígenas - adquiridos en 1906- y otras propiedades de colonos<sup>328</sup>.

Durante el gobierno militar, y en especial en los años 80, se lleva a cabo en todo el territorio indígena mapuche, un proceso de asignación de títulos de propiedad individual. Para el caso pehuenche, la asignación de nuevas tierras -aunque la extensión y calidad, están muy por debajo de satisfacer las demandas históricas- se debió a que las principales empresas madereras con asiento en la zona terminaron su explotación de bosques durante los años 80.

Asimismo, la formación de reservas forestales activa un nuevo problema entre las comunidades y el Estado, ya que rechazan las normativas de reserva y manejo sustentable del bosque nativo impuestas por la Corporación Nacional Forestal (CONAF), organismo dependiente del Ministerio de Agricultura del Gobierno de Chile: “Las reglas de la reserva impiden a los pehuenche mantener el uso económico que han hecho de los bosques y veranadas y los someten a los reglamentos de un ente externo, sobre recursos que ellos siempre han considerado como de su propiedad” (Informe Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato, 2003: 479).

Por otro lado, una de las situaciones más latentes, actuales y controversiales que puso en conflicto a las comunidades indígenas pehuenche del Alto Bío Bío<sup>329</sup> con organismos del Estado y agentes privados de ENDESA, se originó por la intervención

---

<sup>328</sup> José Bengoa (1992), en su libro “Quinquen. 100 años de historia Pehuenche. Ediciones ChileAmérica, CESOC. Santiago- Chile, desarrolla una investigación mucho más exhaustiva relacionada específicamente con este punto. Para descargarse el libro en formato PDF, dirigirse al siguiente link [http://www.memoriachilena.cl/temas/documento\\_detalle.asp?id=MC0027384](http://www.memoriachilena.cl/temas/documento_detalle.asp?id=MC0027384)

<sup>329</sup> Hoy en día el sector del Alto Bío Bío esta constituido en comuna (unidad administrativa territorial) que lleva el mismo nombre. Creada el 24 de junio de 2004, con una superficie de 3.379,2 kilómetros cuadrados (la más extensa de la Región del Bío Bío), en una zona de la Cordillera Andina, extendida desde la confluencia de los ríos Queuco y Bío Bío hasta la frontera con Argentina. En ella residen las comunidades pehuenches instaladas a lo largo de los valles de ambos ríos. Su población esta compuesta por cerca de un 80% de pehuenches de un total de 7.027 habitantes entre pehuenches y no pehuenches. La creación de esta comuna fue parte del compromiso asumido por el Gobierno de Chile en la Comisión Interamericana de Derechos Humanos de la OEA, en el marco de la intervención del conflicto originado con motivo de la construcción de la represa Ralco.

Las 11 comunidades que conforman las comunidades pehuenche del Alto Bío Bío son: Butalelbun, con 580 habitantes; Kallaki (Callaqui) con 779 habitantes; Quepuca Ralco, con 444 habitantes; Ralco Lepoy con 749 habitantes; Pitril, con 451 habitantes; Caiñicu (Cauñicu) con 591 habitantes; Malla Malla, con 318 habitantes; Trapa Trapa, con 707 habitantes; Guallali, con 192 habitantes; el Barco, con 207 habitantes; el Avellano, con 103 habitantes, en el alto Bío Bío, sumadas a las de los valles de Quinquen y Galletué.

de sus territorios en la que se llevaron a cabo la construcción de las Centrales Hidroeléctricas Pangué y Ralco, transformando nuevamente las condiciones ambientales, de vida cultural y económica de los pehuenches<sup>330</sup>.

Los estudios llevados a cabo por ENDESA desde el año 1950, tenía como única finalidad la construcción de la primera represa Hidroeléctrica Pangué concluida en 1997, a pesar de la oposición de parte de las siete comunidades pehuenche y grupos ecologistas. Para Saloperä (2004), la falta de leyes protectoras del medioambiente y de los pueblos indígenas en el tiempo de la aprobación del proyecto a principios de los años 1990 y el número reducido de las familias afectadas, hizo que la materialización del proyecto Pangué fuera posible. Posteriormente, con la construcción de la segunda Central Hidroeléctrica Ralco, se tuvo que reubicar aproximadamente 100 familias pehuenches que vivían en dos de las siete comunidades: Quepuca-Ralco y Ralco-Lepoy (aproximadamente 500 personas). Se inundaron 34 Km. de bosque vírgenes, sitios sagrados, cementerios ancestrales y tierras de invernadas en los valles de los ríos Pinca (2.5 km.), Quepuca (2 km.), Lomin (6 km.), Villucura (13,5. km.), Lolco (6,5 km.), y Bío-Bío (26 Km.), embalse que tiene su desagüe a través de un largo túnel de aducción subterráneo dejando seco un tramo de 7 Km. del río<sup>331</sup>.

Las organizaciones gubernamentales, la Comisión Nacional del Medioambiente (CONAMA) y la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), si bien, en una segunda instancia aprobaron el proyecto Ralco a pesar de los cuestionamiento medioambientales y sociales, Otárola (1997) manifiesta que no existió una verdadera evaluación histórica, social, antropológica y territorial rigurosa, que vinculase

---

<sup>330</sup> El vídeo documental “Apaga y Vámonos”, rodado por el catalán Manel Mayol, entre los años 2004 y 2005, expone basándose en una serie de entrevistas, los atropellos, engaños e injusticias a que fueron expuestos los Pehuenches a causa de las inundaciones de sus territorios ancestrales, reubicación de familias, etc., debido a la construcción de las centrales hidroeléctricas por parte de ENDESA. Para ver el trailer, escritos de prensa y demás sobre el documental, consultar en <http://www.apagayvamonos.net/#>

<sup>331</sup> La Central Hidroeléctrica Ralco inundó 3.500 hectáreas habitadas por los pehuenche, y obligó a la relocalización de alrededor de 500 integrantes de sus comunidades. Los terrenos entregados por Endesa no presentan condiciones para el desarrollo sustentable de la economía ganadera y vida Pehuenche. Todo esto contrario a la legislación Chilena Ley Indígena y la Ley de Bases del Medioambiente. Al mismo tiempo una abierta trasgresión, a los derechos consagrados en la Convención Americana de Derechos Humanos en su Artículo 4, Derecho a la Vida; su Artículo 5; Derecho a la Integridad Personal; su Artículo 12, Libertad de Conciencia y de Religión; y su Artículo 21, Derecho a la Propiedad Privada, tal como fue denunciado ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) en el año 2002. El proyecto se llevó adelante contando con un abierto apoyo político e institucional por parte del Gobierno de Chile, quien no dudó en otorgar todos los permisos y autorizaciones administrativas necesarios para su realización (Eduardo A. Cruz, 2007).

dinámicamente las relaciones entre comunidad indígena, entorno natural y cosmovisión. Tampoco se abordó sistemáticamente el tema de la sustentabilidad territorial, de las relaciones interétnicas y de las propuestas de etnodesarrollo alternativas en un escenario sin proyecto hidroeléctrico.

Eduardo Cruz (2007), sostiene que a parte del daño ecológico y social ocasionado a los pehuenches (ver tabla N° 43), obliga a la sociedad chilena a replantear sus estrategias de desarrollo y progreso, para no transformar y debilitar los componentes interculturales que coexisten en la población indígena. Más aún, coincidiendo con Santos (1989: 5) cualquier política intervencionista derivada de la buena intención, ayuda y progreso a favor de los pueblos indígenas, debiera ante todo “transformarse en el logro de un objetivo de categoría muy superior: la calidad de vida, que en este caso tendrá que reflejarse en la existencia temporal y espacial de un conjunto de hombres y su cultura: los pehuenches”.

**Tabla N° 43. Impactos ambientales y sociales asociados al desarrollo y progreso.**

IMPACTOS AMBIENTALES	IMPACTOS SOCIALES
Cambio de un régimen fluvial por uno lacustre. Desregulación del flujo del agua Degradación de la calidad del agua Impacto mayor al ecosistema terrestre y acuático. Amenaza de extinción de especies animales y vegetales. Extinción de especies endémicas. Aumento de la erosión aguas abajo de la represa por la retención de sedimentos y nutrientes dentro del embalse. Riesgo de generación de sismos inducidos. Impactos a la biomasa oceánica. Inundación de las tierras de las comunidades Pehuenche y población no Indígena de la zona.	Traslado forzado de la población afectada. Aumento súbito y masivo de la población no Indígena en la zona con imprevisibles consecuencias. Desmantelamiento acelerado de la cultura Pehuenche.

### 21.5 Referencia de lo indígena bajo los estudios culturales, subalteridad y postcolonialismo.

Para comprender bajo otro punto de inflexión la situación indígena en América Latina y en particular la del pueblo Mapuche Pehuenche, debemos situarla entre las intersecciones de los estudios culturales y las distintas corrientes de la teoría social contemporánea desarrollada en los estudios de subalteridad y las hipótesis postcoloniales, al considerar que la integración de las masas indígenas no funcionan a nivel de una sola cultura escrita, sino que a través de una sintaxis de oralidad y visualidad. Por su parte, García Canclini (1997) nos recuerda que sobre la base de una serie de análisis epistemológicos e investigaciones en campos disciplinarios diversos han favorecido otros modos de pensar los vínculos culturales versus las divergencias históricas relacionadas con la antropología, la sociología y la historiografía.

Los nuevos procesos tecnológicos, el folclor, las imágenes artísticas y la mercantilización de los procesos comunicacionales concebidos posteriormente como procesos de dominación y complicidad en América Latina, incluyendo la evolución histórica de los Pueblos Indígenas tejida desde el escenario de quién domina, para Martín-Barbero (1996) estos procesos que involucran la obtención y el manejo del poder en los diferentes ámbitos de la cultura, guardan estrecha relación con la construcción y desconstrucción del poder adquirido, la descomposición del orden económico, la irrupción y derrotas de movimientos sociales altermundistas, el desmoronamiento de paradigmas de acción intelectual, político-social<sup>332</sup>, circulación y consumo exorbitado de estereotipos interculturales, lo que a llevado a cambiar absolutamente las imágenes que cada sociedad tenía de las otras y las influencias recíprocas en los estilos de vida, es decir, una América Latina inclinada hacia un tipo de progreso, pero anclada en *nuevas formas de esclavitud*.

Los procesos de integración multiétnica e intercambio cultural no se apoyan en narrativas ideológicas consistentes y marcos conceptuales transformadores, sino que

---

<sup>332</sup> Para Florencia Mallón (2001: 119) se puede encontrar una explicación parcial de la crisis intelectual y política que actualmente se cuestionan, en la naturaleza de los modelos antes importados de Europa: los marxismos, una fe en el progreso y la modernidad, un compromiso con la revolución como una transformación progresista, lineal, desarrollista.



ponen en evidencia problemas culturales irresueltos: la convergencia de intereses por desarrollar a cabalidad economías de libre mercado y políticas de gobierno de cuestionable participación democráticas, controversias y agudización política de conflictos fronterizos, migratorios y el desconocimiento de los derechos de las minorías étnicas dentro de cada país. Por otra parte, todas estas cuestiones de deterioro cultural que atraviesa lo indígena, se suma al concepto de americanización, expropiación y latinización de la cultura subsidiada por parte de los propios gobiernos de la región Latinoamérica, con el patrocinio acentuado en la interdependencia económica, transnacional y tecnológica unidireccional, limitando a los pueblos originarios avanzar para trascender de un lugar periférico hacia nuevos escenarios de acción.

Tanto las perspectivas transdisciplinarias de los estudios culturales, las investigaciones empíricas, la intensificación de los intercambios comunicacionales, migratorios y culturales, pueden ayudar a mejorar el conocimiento recíproco entre las comunidades indígenas de América Latina, al ofrecer visiones más profundas de multiculturalidad y sus diferencias asociadas a la desterritorialización y reterritorialización, ejerciendo unos tipos de narrativas que les permita exteriorizar sus conflictos con divergencia acerca del modo de cómo *otros* visualizan su cultura en contextos de hegemonía y posiciones de los sectores minoritarios que no se sienten representados o interpelados por esos discursos. “La necesidad de construir un saber válido interculturalmente se vuelve más imperiosa en una época en que las culturas y las sociedades se confrontan todo el tiempo en los intercambios económicos y comunicacionales, las migraciones y el turismo. Precisamos desarrollar políticas ciudadanas que se basen en una ética transcultural, sostenida por un saber que combine el reconocimiento de diferentes estilos sociales con reglas racionales de convivencia multiétnica y supranacional” (García Canclini, 1997: 4).

No basta reflexionar sobre las diferencias históricas y desiguales entre los pueblos indígenas y los no indígenas, y los segundos por resolver ante los primeros en condiciones de subalteridad, conflictos multiculturales mediante políticas de acción coercitivas que engendran desigualdades y procesos de integración fundamentalistas, nacionalistas y etnicistas, promoviendo autoafirmaciones excluyentes que sólo absolutizan un patrimonio cultural. Por el contrario, se hace necesario comprender unos procesos muchos más interdisciplinarios tendientes a una reconceptualización del

pluralismo y de las condiciones de subalternidad, para contribuir al desplazamiento de nuevos proyectos revolucionarios y procesos dinámicos de redemocratización que invitan a buscar nuevas formas de pensar y de actuar políticamente.

Por definición, lo subalterno como sujeto histórico y visto a través del catalejo de las élites criollas educadas, emerge de hegemonías, jerarquías y dicotomías estructurales inesperadas para producir efectos sociales que son visibles a las políticas estatales o de las élites que controlan los discursos revolucionarios, las subjetividades sociales y las identidades de los movimientos culturales ejerciendo su poder en nombre del pueblo<sup>333</sup>, impidiendo que las clases sociales subalternas tomen parte activa en los procesos políticos y educacionales sin reconocer sus contribuciones potenciales como capital humano, excepto sólo para explotarlos. Mallón (2001) aludiendo a Guha<sup>334</sup> define en grandes rasgos lo subalterno, como espacios de contraposición y colisión entre múltiples fracturas de clase, casta, edad, género, oficio, lengua, raza, etnia y las tensiones resultantes entre asimilación (debilitamiento de las diferencias étnicas, homogenización) y confrontación (resistencia pasiva, insurgencia, manifestaciones de protesta, terrorismo). A su vez, lo subalterno para Castro-Gómez y Mendieta (1998: 9) aparece dentro de una composición de sujeto «migrante», cartografiado tanto en sus propias representaciones culturales como en la naturaleza cambiante de sus pactos con el estado-nación, formando parte, inclusive en cada uno de los estadios de desarrollo de la economía nacional: “En tales narrativas, la participación de las clases subalternas y su identificación con categorías económicas sirven para enfatizar el crecimiento de la productividad, que es el signo del progreso y la estabilidad. La pregunta por la naturaleza del pacto social entre el subalterno y el estado resulta fundamental para la implementación de un gobierno eficaz en el presente, así como para la planeación de su eficiencia en el futuro”. Y desde esta perspectiva, se puede hallar al subalterno en los entramados articulados por las antiguas prácticas socioculturales, epistemológicas y administrativas, en la hibridación histórica de mentalidades culturales y en los pactos contingentes al interior de un proyecto transnacional de expropiación económica y

---

<sup>333</sup> Como es bien sabido, aunque la mayoría de los países latinoamericanos ganaron su independencia en el siglo XIX, los estados nacionales resultantes fueron gobernados predominantemente por criollos blancos que establecieron regímenes coloniales internos con respecto a los indios, los esclavos descendientes de africanos, el campesinado mestizo y mulato, o los nacientes proletariados.

<sup>334</sup> En el prefacio al primer volumen de Estudios Subalternos, fechado en Canberra en agosto de 1981.

administración territorial, que por tiempos históricos a sido uno de los principales conflictos y luchas reivindicatorias de los pueblos indígenas en Latinoamérica.

Reconocer la presencia del sujeto indígena dentro de la condición subalterna permite constatar y hacer visible las distintas maneras en que entran a formar parte activa en las estructuras administrativas y en las prácticas de dominio, a su vez, como una ruptura con modelos tradicionales de movilización vertical y de control social que cuestiona las formas hegemónicas de representación y que obliga al estado y a sus instituciones a negociar unas políticas sociales que tengan en cuenta su propio proyecto de hacer historia (Castro-Gómez y Mendieta, 1998).

La bibliografía subalterna<sup>335</sup> como exploración de las contradicciones: las tensiones y los conflictos internos de la cultura y resistencia popular, la hegemonía y la revolución cultural, la expropiación y desmembramiento de las identidades de los pueblos originarios, favorecen especialmente a conceptos y descripciones a partir de la crítica postcolonial y la metanarratividad histórica. Mallón (2001: 154) en este aspecto, es enfática en señalar que: “si estamos dispuestos a aprender de las luchas de los estudiosos que nos han precedido, creo que tenemos que admitir que montar muchos caballos puede ser el único modo de negociar los peligros que nos acechan en un proyecto intelectual posmoderno y políticamente comprometido. En efecto, en el estado actual del mundo, los subalternos en Latinoamérica y otras partes -así como los estudiosos que los investigan, los acompañan, aprenden de ellos y discuten con ellos- por necesidad tienen que convertirse en jinetes acróbatas. De lo contrario, no podemos cabalgar”.

Por otra parte, Mignolo (1996) refiriéndose a los alcances del concepto postcolonial o postcolonialidad, manifiesta que estos términos se vuelven problemático cuando se aplican a las prácticas culturales tanto del siglo XIX como a las del siglo XX, ya que, las expresiones como hibridación, mestizaje, espacios intersticiales y otras

---

<sup>335</sup> Una práctica generalizada por la mayoría de los miembros del Grupo de Estudios Subalternos Latinoamericano consistía en leer a contrapelo los documentos existentes relacionados a fuentes de archivos o literatura publicada en relación a la resistencia colonialista y “postconquista”, para brindar interpretaciones alternativas útiles de los proyectos de élite, acerca de la presencia subversiva de voces subalternas, lecturas nuevas y más sensibles a las jerarquías de género de textos clásicos o visiones de las identidades de oposición elaboradas por intelectuales que escribían desde de la periferia o en representación de grupos minoritarios.

equivalentes que transforman en objeto de reflexión y crítica las teorías postcoloniales, sugieren una discontinuidad entre la configuración colonial del objeto o tema de estudio y la posición postcolonial del lugar de la teoría. Nos dice: “El término postcolonial, sería, por lo tanto, más preciso si se articulara como teoría de los post-primer/tercer mundos, o como crítica post-anticolonial como un movimiento que va más allá de las relaciones relativamente binarias, fijas y estables que diseñan (mapean) las relaciones de poder entre colonizador/colonizado y centro/periferia. Tales rearticulaciones sugieren un discurso más matizado, que permita el movimiento, la movilidad y fluidez. Aquí, el prefijo -post- haría sentido menos como lo que viene -después- y más como lo que sigue, lo que va más allá y se distancia críticamente de un cierto movimiento Intelectual -la crítica tercer mundista anticolonial- más que superar cierto punto histórico -el colonialismo- pues aquí el -neocolonialismo- sería una manera menos pasiva de referirse a la situación de los países neocolonizados y una modalidad políticamente más activa de compromiso” (Mignolo, 1996: 2).

Ramón Pajuelo (2001: 3)<sup>336</sup> a su vez, afirma que el postcolonialismo se desarrolla en el marco de las mismas condiciones y posibilidades en que se alzó la postmodernidad producto de las transformaciones culturales de las ciencias sociales y humanas: “De allí la lectura del discurso postcolonial entendido como una modalidad académica del postmodernismo, y también sus estrechas relaciones con otras corrientes de reflexión anti-hegemónica como los «estudios culturales», los «estudios subalternos» y el «multiculturalismo», de trayectorias diferenciadas”.

---

<sup>336</sup> El mismo autor enumera una serie de profundas críticas hacia profecías neoconservadoras y liberales que trae consigo la globalización (triunfo del capitalismo, entre otras), que se han formulado a partir de las teorizaciones postcoloniales en el marco de su origen histórico y academicista latinoamericano, ampliándose en mayor o menor medida hacia a los estudios culturales y a los estudios de la subalternidad, en los siguientes aspectos: a) el rechazo de los múltiples legados cognoscitivos y socio-culturales del colonialismo; como el eurocentrismo (sin lugar a dudas la principal perspectiva de conocimiento impuesta y universalizada por el orden colonial), y el racialismo (como instrumento de segmentación y legitimación del colonialismo basada en la noción de «raza»); b) el cuestionamiento de la pretensión de objetividad y universalidad de las formas de conocimiento institucionalizadas como ciencias en el transcurso del proceso de conquista y sometimiento colonial del mundo no europeo; c) el cuestionamiento de las estrechas conexiones entre poder, conocimiento y distribución territorial del mundo, establecidas como parte del colonialismo, con Europa como centro; d) la búsqueda de ruptura y descentramiento geocultural del “locus” de enunciación del conocimiento, de Occidente hacia otras regiones poscoloniales del mundo; e) la búsqueda de formulación de un conocimiento capaz de dar cuenta de la agencia histórica de los sujetos y colectividades subalternizadas por la colonización (Pajuelo, 2001: 7)

Siguiendo algunas líneas argumentativas de lo postcolonial que Mignolo (1996) señala, se tiene en cuenta que:

- Lo postcolonial revela un cambio radical epistemo-hermenéutico en la producción teórica e intelectual. No es tanto la condición histórica postcolonial la que debe atraer nuestra atención, sino las narrativas de enunciación de lo postcolonial.
- Se establece una transformación fundamental del espacio intelectual, a raíz de la configuración de una razón postcolonial, tanto en el lugar de práctica oposicional en la esfera pública como el de una lucha teórica en la academia.
- La teoría postcolonial ha formado un espacio de fuerza para la erudición y resistencia crítica. Los discursos postcoloniales proporcionan prácticas de oposición en países con una gran herencia colonial, como sucede en Latinoamérica o en países africanos.
- La razón postcolonial entendida como un grupo diverso de prácticas teóricas se manifiestan a raíz de las herencias coloniales y en el cruce de la historia moderna europea con las historias contramodernas coloniales. En este aspecto, la razón postcolonial presenta lo contramoderno como un lugar de disputa desde el primer momento de la expansión occidental.
- Se insiste que el prefijo «post» en «postcolonial» es marcadamente diferente de los otros post de la crítica cultural contemporánea. Cuando se compara con la razón postmoderna, se sitúan dos maneras fundamentales para criticar la modernidad: una, la postcolonial, desde las historias y herencias coloniales; la otra, la postmoderna, desde los límites de las narrativas hegemónicas de la historia occidental.
- La postcolonialidad se inserta en la modernidad: discursos postcoloniales entendidos como una configuración de la liberación de las reglas coloniales y las diferentes etapas del período moderno. En tanto es concebida como la consolidación de los imperios de Europa incluyendo las consecuencias; como también la subyugación de pueblos y culturas en su lucha por la liberación.

- Las teorías postcoloniales son discursos postcoloniales que incluyen aspectos políticos, legales, históricos, comunicacionales, literarios y artísticos de emancipación, con la autoconciencia de ser una práctica teórica dentro del concepto erudito de la expresión vinculados a la academia, a las tradiciones y reglas de instituciones disciplinarias.
  
- La política y la sensibilidad del lugar geocultural en que se insertan los discursos postcoloniales, son comparadas con la política y la sensibilidad del género, la condición y alcance de los indígenas, la raza o la posición de clase y en todos estos casos, la producción del conocimiento y la necesidad de teorías guiadas por preocupaciones éticas y políticas sobre la emancipación humana.
  
- La fuerza de la teorización postcolonial, tanto como otras prácticas teóricas en el campo de las «minorías», reside en su capacidad para transformar el terreno epistemológico como también los ámbitos de lo social y cultural. Además las propuestas postcolonial ayudan a redefinir y a reestablecer la función de las Humanidades en un mundo transnacional, en el cual ellas son al mismo tiempo el resultado de las variadas herencias coloniales e Imperiales.

Al situar el discurso postcolonial, para una comprensión meticulosa de las heridas coloniales de los Pueblos Indígenas de América Latina, el examen estaría planteado acerca del proceso histórico de indianización-otrerización como conformación de la subalternización del sujeto ubicándolo en la convergencia geográfica de múltiples trayectorias culturales que visibilizan el carácter relacional y dialógico en el Siglo XVI, a través de la codificación de las diferencias entre conquistadores y conquistados e intrínsecamente unida a la constitución de América como centro de anudamiento del primer espacio-tiempo en la modernidad Latinoamericana. (Turrión, Espasandín y Errejón, 2007).

En este escenario colonialista se gestan las nuevas identidades étnicas y las primeras identidades geohistóricas «Europa y América», donde el color y la cultura se erigen como operadores iniciales al servicio de la jerarquización, naturalización, eufemistización de las relaciones sociales y por sobre todo la construcción histórica del racismo y su perpetua renovación en la fuerza y poder del dominador, poniendo su

acento evolutivo en el mundo moderno y «post» a partir del siglo XVI (Quijano, 2005), estructurado en un sistema complejo de operaciones interdependientes que combina la asimetría polarizada del análisis de la realidad social e interétnica (folk-urbano, rural tradicional-urbano industrial, moderno-arcaico), con una distorsionada reubicación temporal de las diferencias que relega la alteridad a un tiempo pasado y le otorga a occidente la producción en exclusiva de la modernidad (Wallerstein 2005).

La relación concomitante entre las diversas formas simultáneas de dominación-explotación, inciden en las dimensiones de lo socioeconómico, lo cultural, lo político, lo étnico y del género. Dependiendo de estas interrelaciones de variables, han cohabitado diversas prácticas de dominación política bajo formas de asimilacionismo, integracionismo y multiculturalismo normativo tendiente a la aniquilación cultural de los pueblos originarios, con formas de abierto liquidacionismo. Asimismo, el panorama de la etnificación ha transitado desde las formas primigenias como la esclavitud de facto, repartimiento, encomienda (tributo en productos, dinero o servicios que debían pagar los indígenas al encomendero, por concepto de protección y adoctrinamiento), corregimiento, hacienda, patronazgo, latifundista, etc., hacia formas más difusas y contundentes de etnocidio actual (Wallerstein 2005), radicalizadas en sucesivas reformas jurídicas y agrarias mermando indiscriminadamente la territorialidad (como por ejemplo, el citado caso de los Pehuenches con la construcción de las centrales hidroeléctricas en el alto Bío Bío) y tradiciones ancestrales de los indígenas. Estos procesos de desterritorialización forzada y violenta entre cultura y territorio (base de reproducción material y simbólica y lugar de anclaje de la cultura), se ha ido amplificado exponencialmente hacia continuas invasiones de tierras por parte de privados, radicalizando fuertemente los efectos desestructuradores de los ámbitos comunales de las reformas agrarias y reorganización de las tierras.

Estas tendencias han escrito la historia de exclusión étnica y las múltiples manifestaciones de resistencia indígena a partir del siglo XVI, confirmando la existencia de numerosas genealogías locales propias de pensamiento descolonizador gestadas en la autorreflexividad de los movimientos indígenas (claro ejemplo de su accionar es a través de Internet en pleno siglo XIX), detectadas en los movimientos etno-políticos y las fluctuaciones de la dinámica global del sistema-mundo capitalista, que intervienen como factores de impulso y cooperación a la morfología de la resistencia, sin que ello

eclipse la dimensión cultural de lo político, ni la lucha cultural y simbólica por la auto-identificación y por la definición misma de la vida, de la naturaleza y de la economía que permiten comprender estos movimientos y sus causas como luchas sociales en el plano de la reinterpretación (Escobar, 1999).

En suma, los movimientos indígenas surgen para dar existencia política a sujetos que viven en los márgenes de las democracias liberales existentes en América Latina y su acción colectiva es el arma que les permite su desplazamiento como sujetos políticos, cada vez que las vías administrativas de gobierno los sitúan en las esferas de la exclusión. Y precisamente los enfoques postcoloniales, de acuerdo con Turrión, Espasandín y Errejón (2007), albergan la posibilidad de descolonizar las grietas de dominación cultural y hegemonía socioeconómica, con la vista puesta en la elaboración de una gramática emancipadora común capaz de vincular estratégicamente los diferentes discursos y procesos de desarrollo e integración de los pueblos indígenas en Latinoamérica.





Imagen escaneada: "*Resignación*". Tinta sobre papel, 2007.

Autor: Esteban Cárdenas P.

## CAPÍTULO VIII

## **22. PROPUESTA DE UNA OBRA ARTÍSTICA DE NET ART, EN EL CONTEXTO E IDEARIO MAPUCHE – PEHUENCHE.**

A continuación, el investigador presenta o “autopresenta” el trabajo de Net Art denominado “Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito”, que giran en torno a los indígenas mapuche-pehuenche que habitan actualmente al sur de Chile. Las imágenes que se exponen en el apartado de la Tesis Doctoral “22.2”, corresponden a un extracto de ambos proyectos pudiendo ser completamente visualizados en formato Flash, cuyos contenidos se adjuntan en un CD-Rom con las instrucciones correspondientes: se puede realizar un recorrido visual e interactivo por el proyecto “Tránsito Pehuenche” que cuenta con 19 escenas que alterna secuencias varias. A su vez “Mapuche en tránsito” contiene 14 escenas que combina “subcapas” de imagen en movimiento, texto y sonidos y algunos link de páginas Web relacionados con la temática en cuestión.

### **22.1 Autopresentación de las obras Net Art: Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito**

Más allá de las argumentaciones estrictamente consideradas en la Tesis Doctoral, se desarrolló un conjunto de objetos visuales de carácter Net Art en torno a la cosmovisión Mapuche Pehuenche. El resultado de las escenas audiovisual y digital propuestas, se convierten en un (des) territorio de conversación y diálogo sobre la base de una serie de imágenes contemporáneas suscritas en el devenir cotidiano de un periódico chileno llamado “La Nación”<sup>337</sup> que da cuenta de la situación mediática y comunicacional de las comunidades indígenas Mapuches Pehuenches al sur de Chile.

---

<sup>337</sup> En Chile, actualmente existe un duopolio del manejo de la información y en la oferta del periodismo escrito, principalmente en los diarios de circulación a nivel nacional y regional. En su mayoría pertenecen a la empresa El Mercurio Sociedad Anónima Periodística, siendo el más destacado El Mercurio, que se yergue como el principal medio de comunicación del país, y que durante sus más de 100 años de historia, ha intervenido, modelado e influido en el mundo político, judicial, económico, militar, estratégico, ideológico y cultural de la sociedad chilena. Su contraparte, el Consorcio Periodístico de Chile (COPESA, [www.cpesa.cl](http://www.cpesa.cl)), con su diario La Tercera entre otros, ha hecho lo suyo.

En este contexto, sin la menor intención de realizar un análisis exhaustivo de la prensa escrita en Chile, se eligió para el proyecto Net Art el diario La Nación, por no pertenecer a las empresas antes mencionadas y cuya tendencia editorial se asocia “partidaria al gobierno” cercano a la presidenta Michelle Bachelet. Sin embargo, la recepción de la función informativa de La Nación sirve de utilidad práctica para satisfacer las necesidades de sucesos cotidianos, posee una amplia cobertura de noticias a nivel nacional e internacional, trata todo tipo de temas y análisis de profundidad acerca de la situación política, económica, social y cultural del país (Valenzuela, 2005).

Los proyectos “Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito”, encuentran su corporeidad en la idea de apelar y a la vez, recurrir al uso de un nuevo formato de expresión actual y novedoso que irrumpe principalmente con la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en el campo del Arte y la Educación. Esta relación de prácticas artísticas y tecnología materializado en ambos trabajos (debo decir claramente que ha sido una experiencia de formación inicial, nunca definitiva y siempre experimental), contextualiza operaciones digitales con la ayuda del computador y de un software específico (Macromedia Flash y Fireworks), para proponer y promover la apertura del propio investigador hacia un espacio y un lenguaje nuevo -o tal vez no tan nuevo para los ya iniciados-, en el que desarrollar proposiciones visuales y narraciones digitales entrelazadas, digitalizadas e hipervinculadas en continua construcción, viene a ratificar un carácter, una política de este tipo de obras que no se inscriben desde el ámbito tradicional de la pintura o la escultura, sino que se enmarcan desde la singular y fluctuante producción del arte digital en la Red de Internet.

Ambas proposiciones audiovisual-digital, apelan por un acercamiento pragmático en torno a los temas y contenidos que describen o “narran visualmente” un ideario extraído de la noción que se tiene de la “realidad” y convivencia cotidiana (interculturalidad, transculturalidad y neoculturalidad) de algunas comunidades indígenas al sur de Chile (o mejor dicho, sobre la reacción de la prensa nacional y de un periódico en particular relacionadas con hechos particulares que viven actualmente los Mapuches Pehuenches). Otras en cambio, obedecen al simple y llano método del azar, permitiendo al investigador crear, imaginar, construir y transformar episodios multimediales dentro de unas dimensiones de subjetividad expresiva y de una mirada parcial del universo Mapuche Pehuenche. En este aspecto se reconoce probablemente, una limitada capacidad creativa en ambos proyectos de hipermedia dentro de un sistema ilimitado de operaciones conceptuales de lo indígena y de las estrategias de producción visual que ofrece el Net Art, aun así, y no por ello se ha sublimado la motivación personal y menos de controlar la morfogénesis que radica en lo ya creado, incluso la “inmaterialidad” supeditada al color, las formas, texturas y líneas que transitan hipertextualmente en la pantalla del computador, a mi juicio, pasan desde ahora a formar parte de un entramado audiovisual-digital reconocible en términos y parámetros que delinea el Net Art. Por tanto, estas “inmaterialidades digitales de lo Mapuche-Pehuenche” (no subordinados a un formato físico o material: una tela, un atril, un

mármol, etc.) intentan reconceptualizar visualmente o poner al descubierto -si se quiere corrientemente- objetos que se reproducen por medio de imágenes, sonidos y textos dentro de un corpus que se automanipulan o manipula el espectador directamente al hacer *click* en alguna “zona activa”, permitiendo un “tránsito” de manera secuenciada y alternada entre *capas* y *subcapas* de situaciones que se distancian o se aglutinan en espacios indefinidos. Esta clase de objetos “inmateriales” y desterritorializados se determinan simbólicamente en sus propios discursos.

La técnica utilizada es simple cuando se adquieren los conocimientos necesarios del software y un manejo adecuado del computador. Sin embargo, persiste en cada momento de plasmación hipermedia y de registro creativo, la noción de complejidad derivado del uso combinado de estas herramientas. Lo que en pintura un efecto, una transparencia, un bosquejo o un complejo modelado se logra a través de la dedicación, esfuerzo y horas de trabajo frente a la tela, en el computador tales proposiciones se obtienen en segundos (siempre y cuando se posea un conocimiento básico en el uso de las herramientas digitales), pero allí precisamente radica lo difuso y laberíntico del proceso creativo ¿cómo lograr una referencialidad técnicamente hipermedial sin que la intervención de la máquina supedita y reduzca por completo la voluntad del acto creador a unas operaciones simples o complejas que ofrece la tecnología? En este punto, a pesar de la multiplicidad de opciones maquetadas (configuraciones predeterminadas) que ofrecen los programas computacionales para hacer de nuestro planteamiento audiovisual-digital una estructura sin deformaciones y de articulaciones precisas, se ha de señalar claramente que en “Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito”, se optó por la austeridad en la utilización de dichas opciones que se encuentran en los programas informáticos (menú, ventanas y herramientas de trabajo, pero también porque requieren de una mayor profundización, aprendizaje y utilización de los mismos por parte del investigador) para dar sentido a las diferentes formas estáticas o en movimiento, y segundo, permitir un recorrido observacional del objeto Net Art despojado de cualquier mecanismo efectista o sospechosamente muy elaborado que pudiera ser mérito exclusivamente del software y no del propio investigador. Seguidamente, lograr la intencionalidad de dejar aparecer en la obra Mapuche Pehuenche infinitas interrogantes.

Lo simple y lo complejo de las imágenes entrelazadas; lo discreto y secuencial del contenido; lo tecnológico y la presentación a veces casi artesanal (o sencilla por decirlo de alguna manera) de las pequeñas historias o microhistorias; lo objetivo y lo subjetivo, a grandes rasgos representan un tejido de nuevas coordenadas y espacios de virtualidad, para aproximarse a la figura Mapuche Pehuenche, en un contexto que plantea una denuncia y reflexión en torno al reconocimiento, protección y promoción de los derechos sociales, económicos y culturales de los pueblos originarios, garantizados en el Convenio 169 de la OIT y que Chile ha ratificado, pero que aún en pleno siglo XXI existen situaciones de conflictos interculturales y transculturales que han puesto en evidencia y deterioro las relaciones entre autoridades de gobierno y las comunidades indígenas al sur del país.

Frente a esta paradoja de encuentros y desencuentros socioculturales, los proyectos en construcción “Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito”, apuestan por una dinámica de conjugar los acontecimientos indígenas y sucesos noticiosos derivados de imágenes, sonidos y textos “colgados” en la Red de Internet, tomados a préstamo para ser reciclados, ensayados y retransmitidos en una suerte de búsqueda y experimentación reiterada de simples operaciones como cortar, componer y pegar. De esta manera, ambos proyectos hipermediales nos remiten hacia una relectura de no corporalidad física, que acentúan una reinterpretación de la realidad desde ahora pixelada, fragmentada, dimensionada, almacenada y ceñida a la resolución gráfica en la pantalla del computador: una síntesis cartografiada de realidades o irrealidades que se superponen y transmutan su sentido de “verdad” hacia la degradación de las cualidades comunicativas, constituyéndose en unas formas de conocimiento, elementos de acción y nuevas herramientas de expresión artísticas, para acercarnos y entender la realidad-verdad que encierra el universo indígena Mapuche-Pehuenche.

Como siempre, el espectador común o informado será en definitiva quien deba realizar el ejercicio de interpretación, de poner en tela de juicio, de cuestionar los procesos de lectura audiovisual-digital, social y culturalmente inscritos en los proyectos “Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito”, ya que sin la debida apreciación externa, objetiva o subjetiva, simple o compleja, acertiva o imprecisa, no existe retroalimentación.

Por último, destacar que la relevancia de ambos proyectos circunscritos al contexto Mapuche Pehuenche, forman parte del inicio personal, profesional y de aproximación al mundo del Net Art, reconociendo con ello la importancia de este nuevo medio de expresión y comunicación, como una contribución efectiva y multidisciplinaria a desarrollar en el área de la Educación Artística, en Chile.

Por lo descrito anteriormente, juzguen ustedes mismos.

## 22.2 Exposición de Obras Net Art: “Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito”.

### 22.2.1 Escenas de la serie Tránsito Pehuenche:



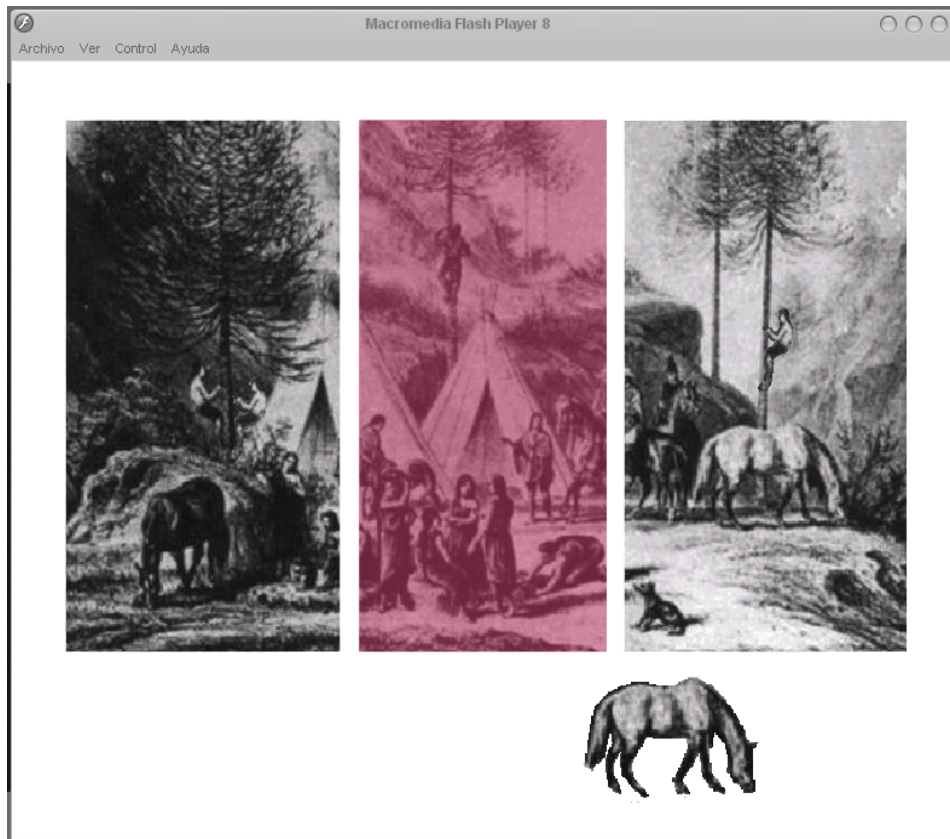
Portada proyecto “Tránsito Pehuenche”. Tamaño: 781.9 x 644.2 píxeles.



Escena N° 1. Título: El precio de la modernidad. Tamaño: 781.9 x 644.2 píxeles



Escena N° 2. Título: Ceremonias Indígenas. Tamaño: 781.9 x 644.2 píxeles

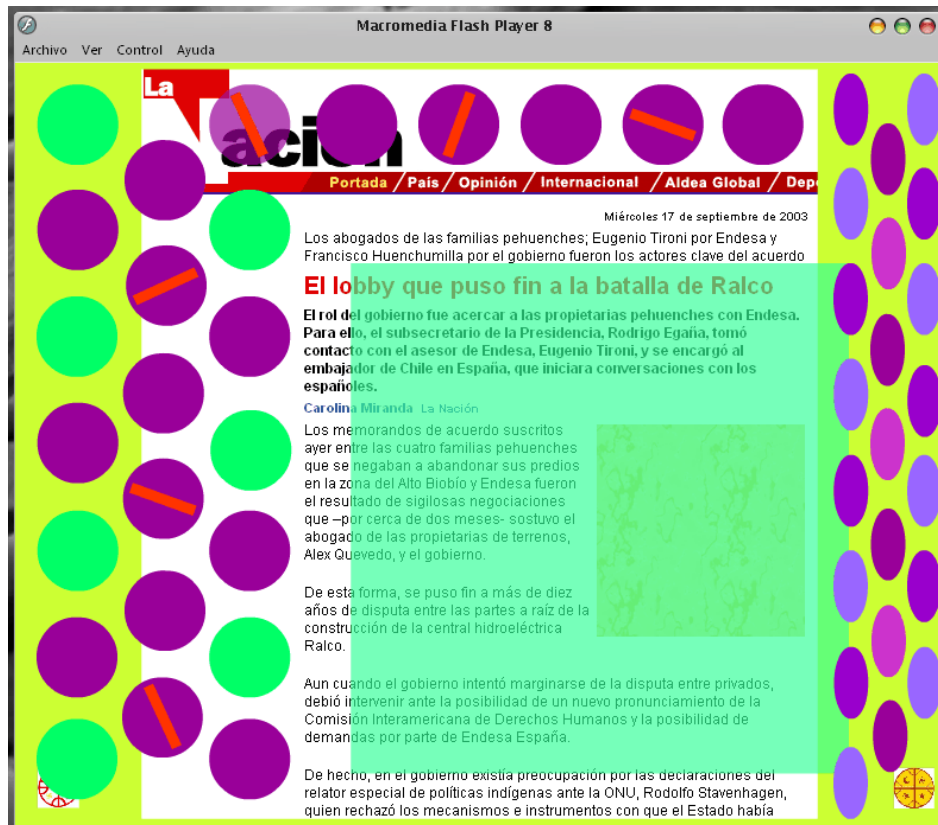


Escena Nº 6. Título: Pehuenches reclaman. Tamaño: 781.9 x 644.2 píxeles



Escena Nº 10. Título: Las Quintremán. Tamaño: 781.9 x 644.2 píxeles

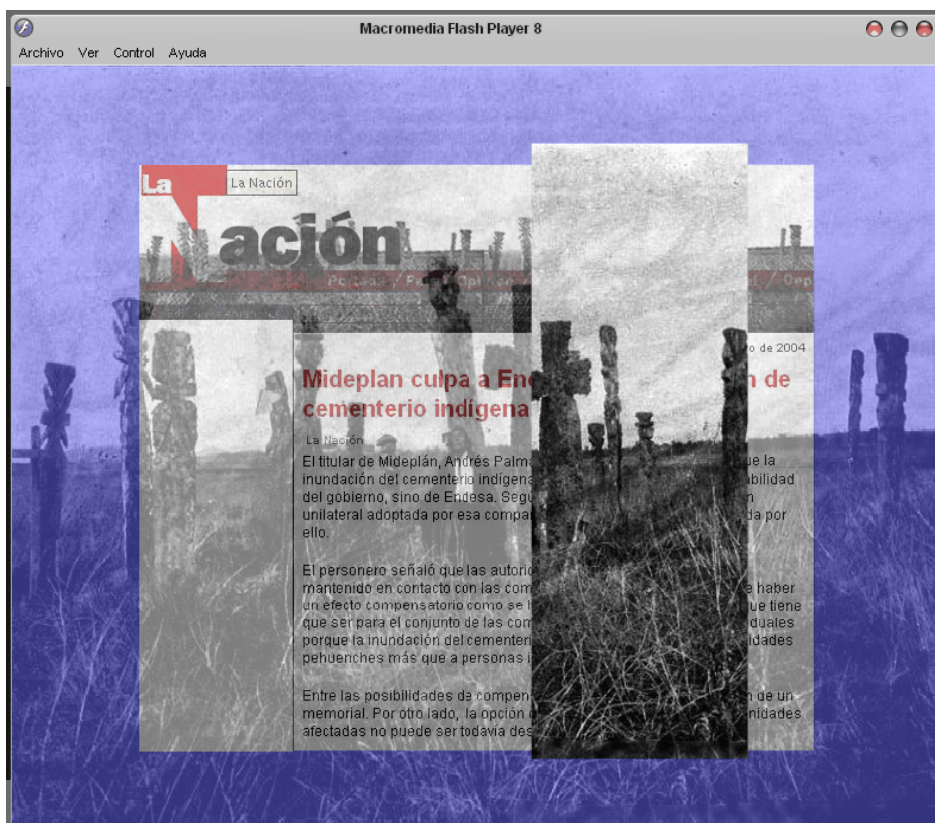




Escena Nº 12. Título: Fin a la batalla de Ralco. Tamaño: 781.9 x 644.2 píxeles



Escena Nº 14. Título: No nos van a tragar como pescados. Tamaño: 781.9 x 644.2 píxeles



Escena N° 16. Título: Inundación cementerio indígena. Tamaño: 781.9 x 644.2 píxeles



Escena N° 17. Título: Año nuevo indígena. Tamaño: 781.9 x 644.2 píxeles

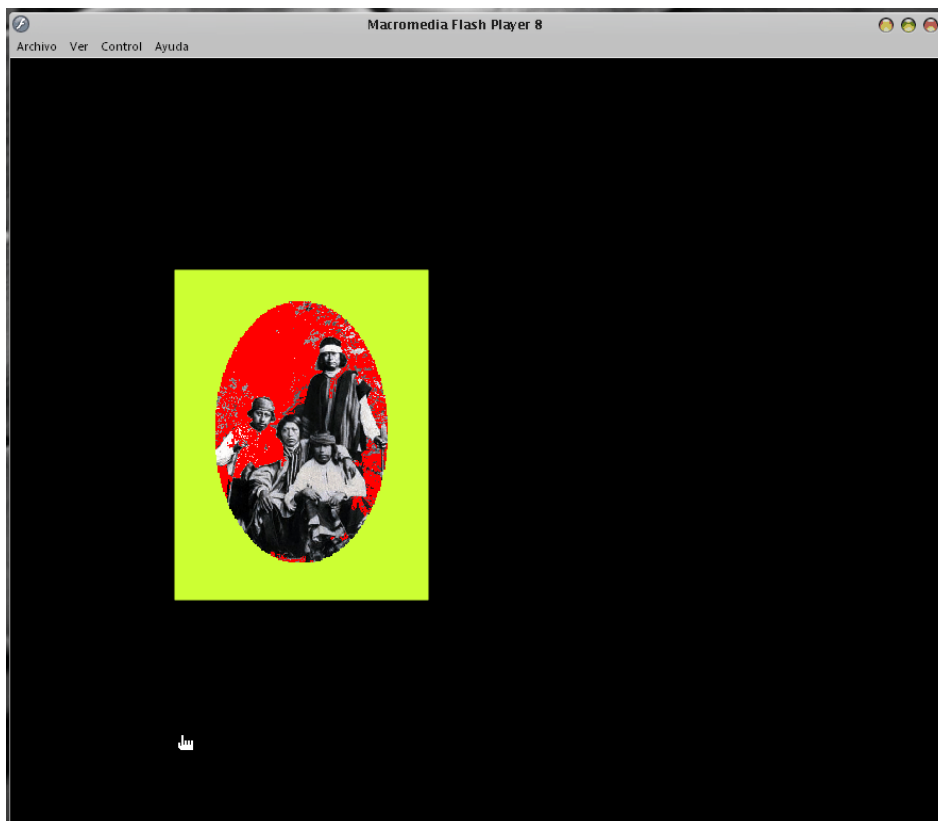
### 22.2.2 Escenas de la serie Mapuche en Tránsito:



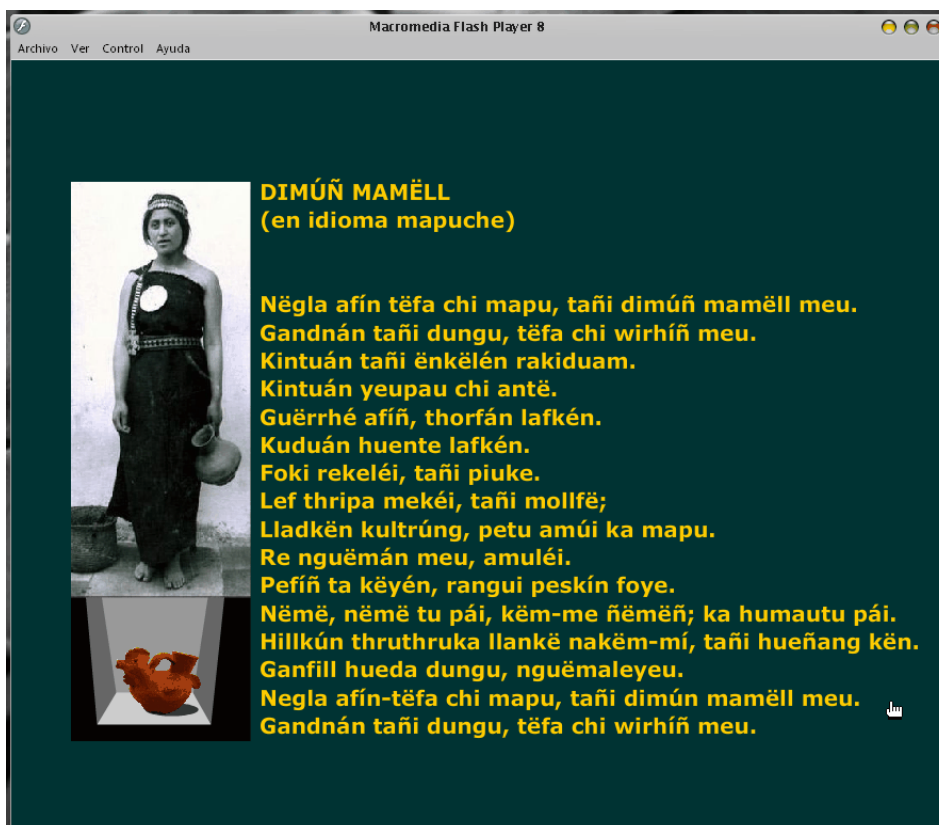
Portada proyecto de Net Art: "Mapuche en Tránsito". Tamaño: 800 x 720 píxeles



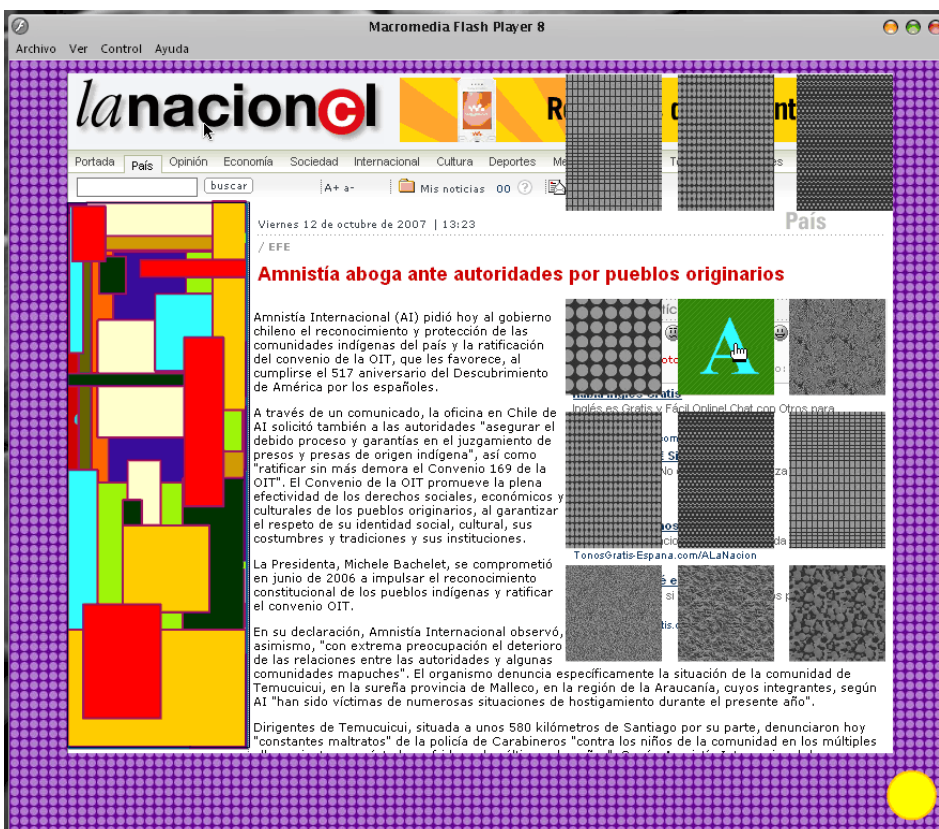
Escena N° 1. Título: Los Mapuches tienen la misma rebeldía. Tamaño: 800 x 720 píxeles



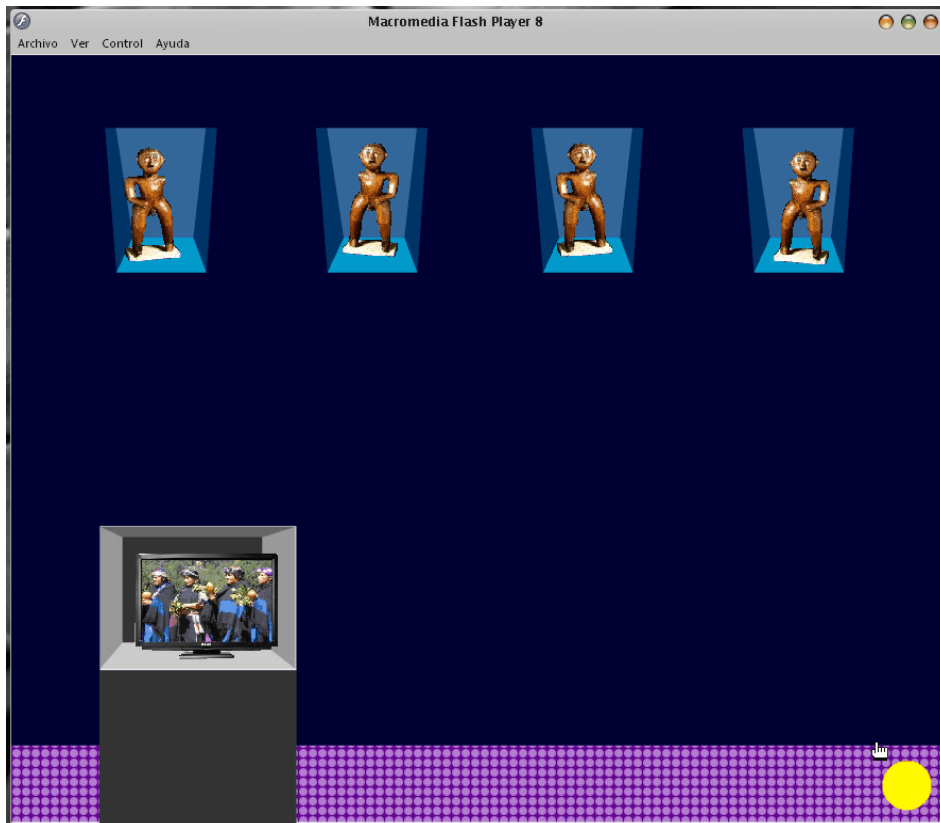
Subcapa de la escena N° 1. Tamaño: 800 x 720 píxeles



Subcapa de la escena N° 1. Tamaño: 800 x 720 píxeles



Escena N° 2. Título: Amnistía aboga. Tamaño: 800 x 720 píxeles



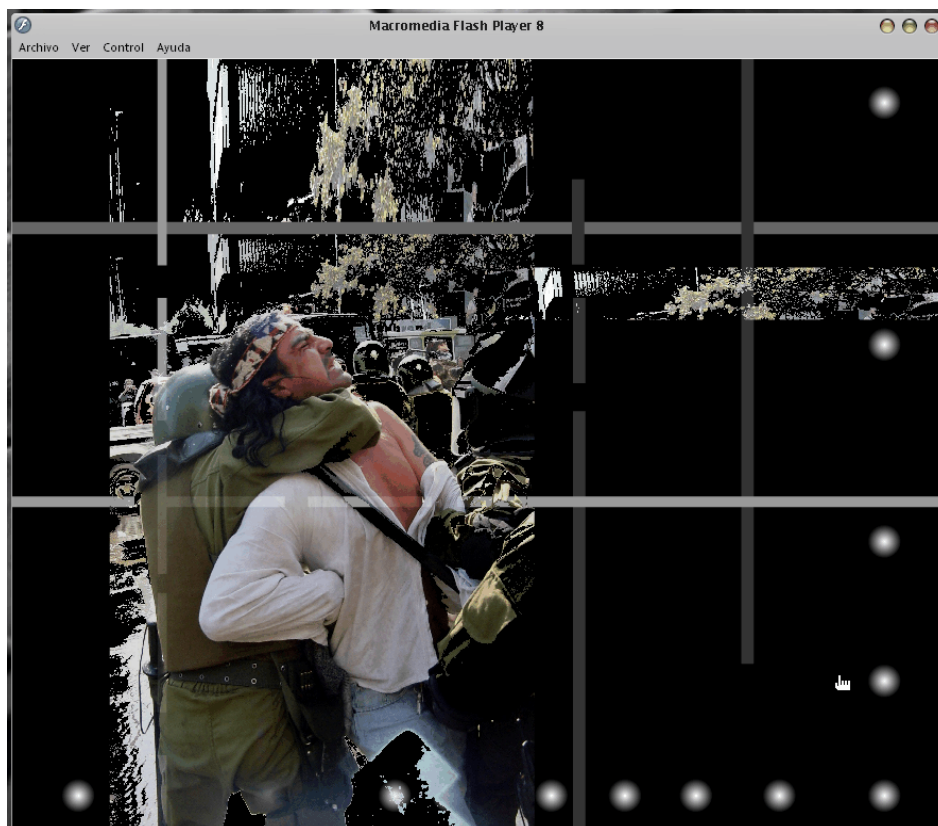
Subcapa de la escena N° 2. Tamaño: 800 x 720 píxeles



Escena N° 3. Título: Autonomía mapuche. Tamaño: 800 x 720 píxeles



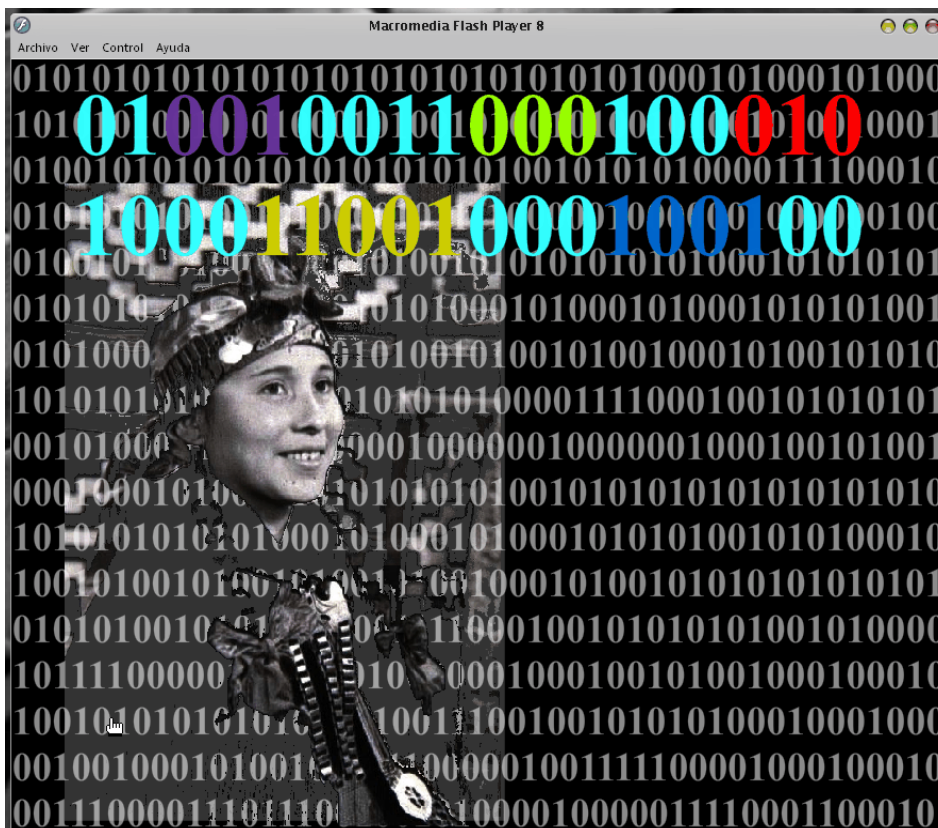
Subcapa de la escena Nº 3. Tamaño: 800 x 720 píxeles



Subcapa de la escena Nº 3. Tamaño: 800 x 720 píxeles



Escena N° 4. Título: Cancillería desmiente. Tamaño: 800 x 720 píxeles



Subcapa de la escena N° 4. Tamaño: 800 x 720 píxeles





Escena N° 5. Título: Chile un país multicultural. Tamaño: 800 x 720 píxeles



Subcapa de la escena N° 5. Tamaño: 800 x 720 píxeles

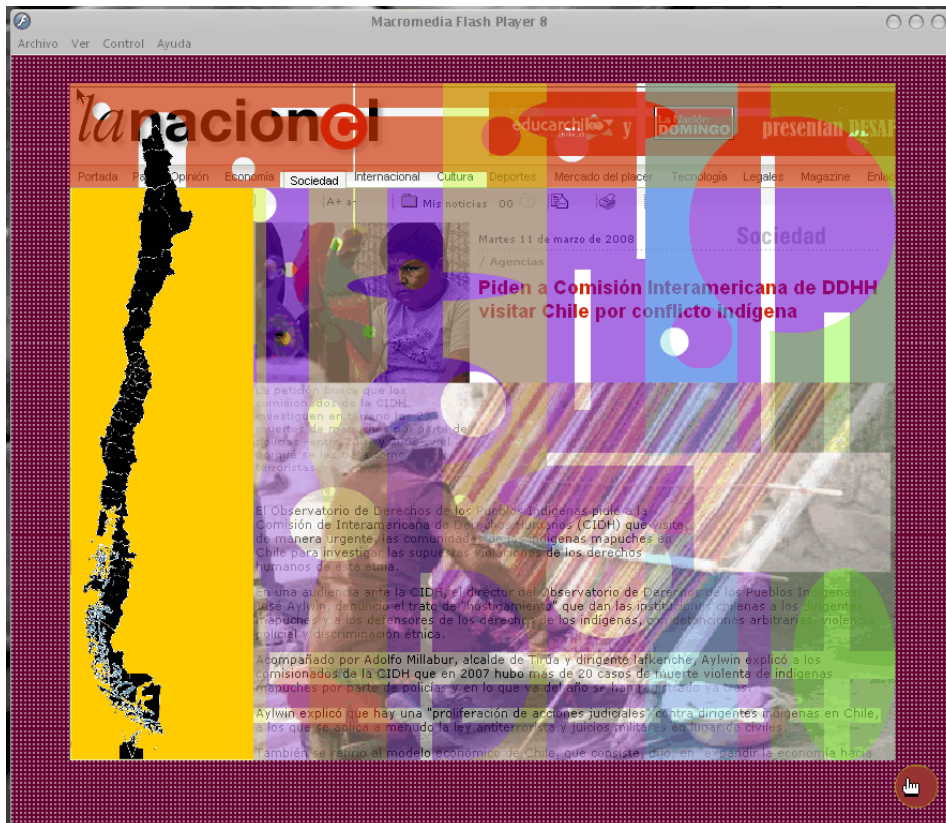




Escena Nº 7. Título: Denuncia de exclusión política. Tamaño: 800 x 720 píxeles



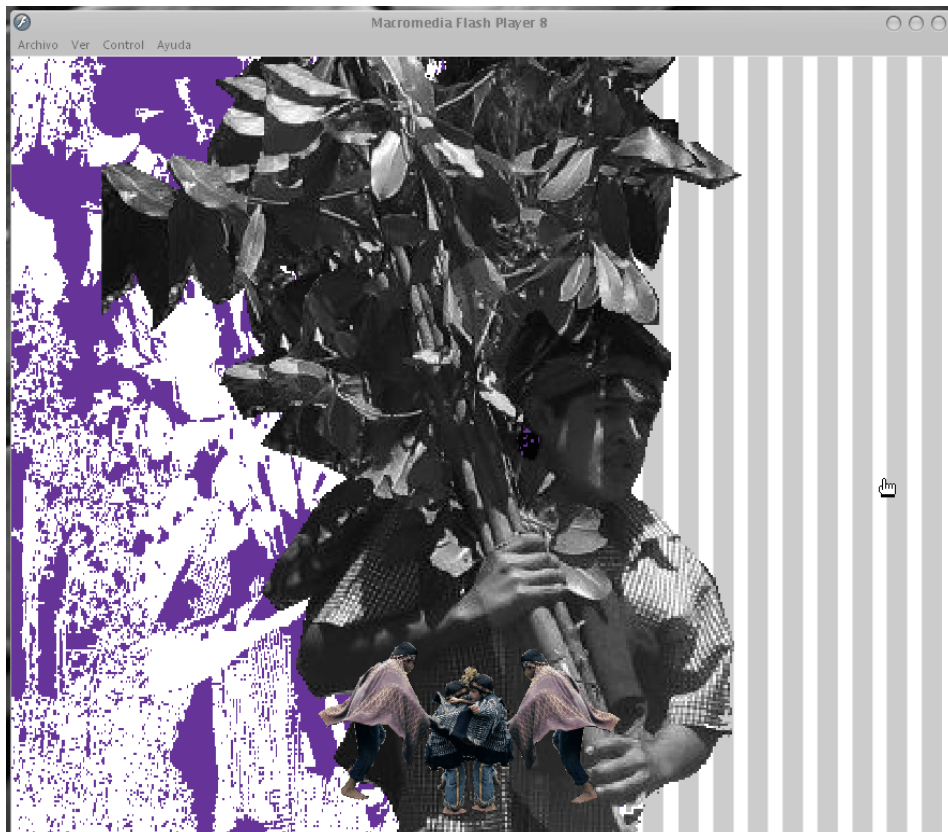
Subcapa de la escena Nº 7. Tamaño: 800 x 720 píxeles



Escena Nº 8. Título: Comisión Interamericana. Tamaño: 800 x 720 píxeles



Escena Nº 9. Título: Jóvenes mapuches heridos. Tamaño: 800 x 720 píxeles



Subcapa de la escena Nº 9. Tamaño: 800 x 720 píxeles



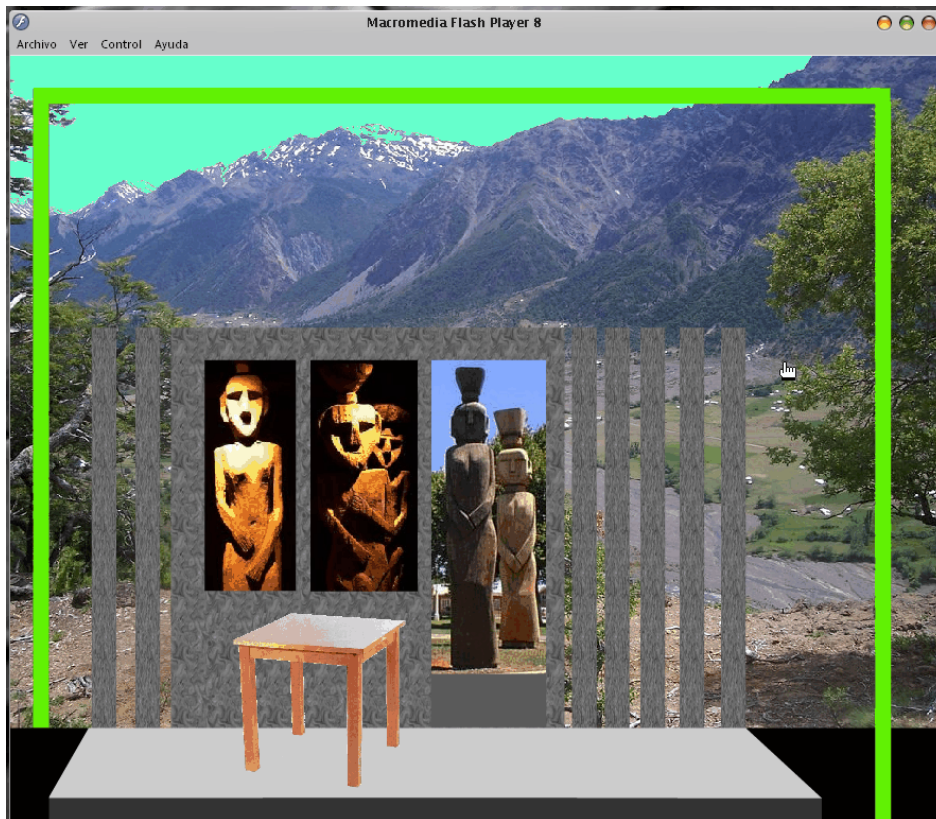
Escena Nº 11. Título: Mapuches y Estado Chileno. Tamaño: 800 x 720 píxeles



Subcapa de la escena N° 11. Tamaño: 800 x 720 píxeles



Escena N° 13. Título: Reivindicación de la causa Mapuche. Tamaño: 800 x 720 píxeles



Subcapa de la escena N° 13. Tamaño: 800 x 720 píxeles



Escena N° 14. Título: Reivindicación de la causa Mapuche. Tamaño: 800 x 720 píxeles

## CONCLUSIONES

Se ha podido observar que los procesos de cambios socioculturales y tecnológicos derivados de la expansión de los medios de información y comunicación en el contexto de la sociedad globalizada, influyen en los ritmos de la vida cotidiana y en la realidad de nuestra propia existencia, alterando particularmente la continuidad de nuestros valores sociales, formas de convivencias (multicultural, intercultural, transcultural) y, remitiéndonos en cada ciertos períodos de la historia de la humanidad a reconfigurar una nueva teoría de la cultura (llámese interactiva, visual, digital, virtual, híbrida, electrónica por dar un adjetivo) en la que producir herramientas interpretativas, nos permiten detectar, comprender y organizar el inmenso océano de significados dentro de un formato que comprende imágenes, textos y sonidos, como una síntesis y representación de nuestros comportamientos antropológicos, sociales, económico, políticos, artísticos y educacionales que tienen un lugar y un espacio dentro del mundo real, pero con características virtual, hipertextual e hipermedial en su conjunto.

La investigación que se llevó a cabo en la presente Tesis Doctoral denominada: **“Net Art como práctica, creación y representación desde una perspectiva socioeducativa y transcultural: los mapuches pehuenches al sur de Chile”**, por una parte, comprendió una experiencia de autoaprendizaje que se centró fundamentalmente en la capacidad de reflexión teórica con aportaciones procedente de textos y artículos de diversos autores que hablaban sobre los usos y soportes de los nuevos medios digitales en la Red de Internet y su relación con la educación de las artes visuales, tecnología, cultura indígena y sociedad. Por otra parte, esta tesis se pensó para apoyar el currículum de la Educación Artística y de las Artes Visuales en Chile, específicamente en aquellas áreas de formación general que se relacionan directamente con el desarrollo de los procesos creativos, con la investigación artística y la representación visual estrechamente vinculados al empleo del arte digital y del Net Art en el aula escolar.

En función de lo expresado, se concibe la Educación Artística orientada hacia un currículum educativo sostenible, que permita transdisciplinariamente la convivencia de nuevos conocimientos y estilos de aprendizajes, donde además, estudiantes y profesores sean parte fundamental para redefinir los paradigmas que encarna la globalización



caracterizada por la articulación y desarticulación de todo discurso, de toda acción individual y participación colectiva.

Para explicar la reorientación y cambio del paradigma global que impregna las prácticas de las Artes Visuales en los nuevos medios, se optó por una forma de hacer investigación, que si bien, no se basa en los modelos de una metodología tradicional a partir de los enfoques cualitativos o cuantitativos y en el que la aplicación de los instrumentos de medición, pruebas estandarizadas, técnicas de recolección de datos e información, le son característicos. Al contrario, se optó por el enfoque que ofrece la arteinvestigación educativa (Marín, 2005) y las narrativas visuales (Jesús Agra, 2005) entre otras, permitiendo alcanzar los objetivos que se propusieron en la Tesis Doctoral, junto con desarrollar adecuadamente la exposición descriptiva de los contenidos de cada capítulo, fortaleciendo además, la capacidad de autocomprensión a cuestiones de carácter simbólico e interpretativo de lo indígena bajo una propuesta de Net Art.

En este contexto, se insiste que la metodología utilizada en la investigación permitió valorar la complejidad de uno o varios procesos sistemáticos a situaciones artísticas y de representaciones audiovisuales y digitales concretas, donde el propio investigador participó de la creación de un proyecto de Net Art denominado “Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito”, soporte hipermedial que posibilitó contar “microhistorias” que emergen de unos acontecimientos acerca del significado de las acciones humanas, más allá de la mera comprensión de los fenómenos sociales. Por lo tanto, la metodología adoptada consiguió enfrentarnos a los dilemas planteados en el objetivo general y los objetivos específicos de la Tesis Doctoral, y a medida que se iban desarrollando los temas, se acotaron e introdujeron nuevas líneas de acción, modos de comprensión y análisis, logrando establecer una vía de profundización a cuestiones relacionadas con la tecnología, educación artística y cultura indígena. Citando a Fernández (2005: 2), en este aspecto el doctorando consiguió posicionarse como “un actor social que investiga, observa, describe su propio contexto social, pero que también, actúa y se observa a sí mismo”.

En este contexto, se plantea una redefinición del rol del profesor de Arte. Más que una figura para transmitir conocimientos en el aula, puede perfectamente involucrarse en determinados compromisos artísticos y reconfigurar su accionar

puramente pedagógico, hacia la búsqueda de procesos innovadores que garanticen la creación de una obra de característica hipermedial. Esta capacidad o nuevas habilidades adquiridas, lo obliga a aceptar que los procesos tecnológicos son procesos culturales y simbólicos, con unos tratamientos autónomos, únicos y de reorientación válidos como instancias constructivistas del conocimiento asociado a la comprensión multidisciplinaria de los mismos. Aceptar que los usos de las tecnologías son atravesados por una cultura de la información y comunicación eminentemente multidisciplinaria (convergencia de una variedad de disciplinas del conocimiento, como son: la estética, antropología, arqueología, crítica del arte, estudios culturales, feminismo, lingüística, psicoanálisis, estudios de los medios de comunicación, etc.), es admitir que necesita una permanente formación y un saber organizado sobre la base de una alfabetización especializada para poder “entrar, navegar y salir” de todas estas disciplinas.

En consecuencia, el profesor en su papel de educador, mediador tecnológico, constructor de pensamientos o artista, podrá advertir entonces, que en seno de los procesos culturales y educativos, los artefactos estáticos, imágenes en movimiento, los textos dinámicos han sido realizados en parte o completamente para ser mirados, observados, percibidos, codificados y descodificados intencionalmente en un contexto histórico de la sociedad postmoderna: las representaciones multimediales y digitales, configuran un campo perpetuo de lucha y experimentación creativa, donde cada profesor de Artes Visuales tendrá que actuar y responder críticamente a un mundo siempre cambiante y en constante transformación.

Por otra parte, será conciente de tendencias influyentes que conviven y se tensionan en la sociedad global: el multiculturalismo, el interculturalismo y el transculturalismo. La educación artística en este sentido deberá tener presente la voz de las minorías étnicas pertenecientes a varias localidades o región de cualquier país, que para ciertos grupos hegemónicos, sus parámetros de lucha y acción reivindicativa coaccionan y provocan desajustes a la sociedad actual. La educación artística debe oponerse a las diferentes jerarquías legales, culturales y sociales que colocan a los “otros” en condición de inferioridad; la educación puede contribuir a extirpar el menosprecio, los estereotipos y los prejuicios que dificultan la convivencia social en detrimento de los grupos indígenas y minorías étnicas más débiles en América Latina.

A su vez, la educación artística debe trabajar para acercar las diferentes contradicciones de convivir en una sociedad global, que no siempre valora positivamente la diversidad cultural. Asimismo, debe propiciar como punto de partida, que ningún grupo o minorías étnicas tiene por qué perder su propia identidad y ser ubicados bajo la lupa de la inferioridad, subalteridad, dominación, control y poder.

Las inferencias que se adoptan, no pueden ser en absoluto percibidas de manera aislada en el marco conceptual y de acción pedagógica de la Educación Artística en Chile y menos cuando se abordan temas referidos a la cultura mapuche pehuenche. Lo que implica autogestionar un ecosistema de actividades mancomunadas con horizontes mucho más amplios, heterogéneos y de diversidad pluricultural, para no permitir ideas que coexistan bajo la mirada excluyente y de argumentaciones postmodernas que en su estadio triunfante, absorben, modelan y controlan a los sujetos por estar concebidos dentro de los parámetros de la globalización. En este aspecto, se insiste nuevamente que la Educación Artística, el educador y el educando tienen que contar con las herramientas adecuadas para descontextualizar y proponer modelos sociales alternativos de convivencia y comunicación, que sustituyan los procesos fragmentarios de estructuras absolutistas autogeneradas o de sistemas cuya satisfacción basada en la autocomplacencia del bienestar económico, puedan desembocar en el aumento de un determinismo vorágine y legitimador.

La artes visuales en los nuevos medios, pueden transformarse en un instrumento catalizador para contrarrestar los vehículos de poder, producidos, dinamizados y simulados por la modernidad tecnológica, cuyo fin es el fortalecimiento y expansión de sí misma. El mundo recreado por las tecnologías, y en particular, el mundo de la realidad virtual en la red de Internet, pasan a formar parte de la fisonomía aplicada a nuestra era hipermediática, y el cómo nos acercamos para comprender esas “realidades mediatizadas” que poseen un lugar dentro de realidades tanto más complejas y reproducidas en la pantalla de un computador, dependerá de la suficiente capacidad crítica y de unos aprendizajes específicos de cómo operan las nuevas tecnologías, para saber que las formas de dominación y mecanismos de control global, pueden ser perfectibles en el tiempo.

Por otra parte, la modernidad tecnológica asentada en Internet, y aceptada desde una perspectiva favorable en apoyo de los procesos de enseñanza y aprendizaje artístico, posibilita a estudiantes, profesores y comunidad educativa en general, sostener cooperativamente relaciones simbólicas y motivar el desarrollo de propuestas digitales con intención artísticamente críticas, creativas y experimentales.

En el ámbito de la creación digital, trabajar con las potencialidades que ofrecen las herramientas tecnológicas en todos los niveles de la Educación Artística, implica conocer y aceptar que los nuevos medios como la vídeo instalación, la postfotografía digital, el collage y graffiti digital, las poéticas visuales online, las intervenciones hipermediales, el Net Art o cualquier objeto creado por computador, se convierten en el filtro por excelencia de la situación del arte actual. Es decir, un desplazamiento radical de las formas tradicionales de la expresión artística (dibujo, pintura, escultura, etc.), hacia nuevos formatos de producción audiovisual e hipertextual, para ser almacenados, clasificados, alterados, copiados o puestos en infinita circulación a través de la red de Internet y al alcance de un solo “clic”.

Como se observó en la Tesis Doctoral, las manifestaciones artísticas e intercambio de arte digital en la Red de Internet y artivismos online (neologismo de las palabras arte y activismo) de numerosos colectivos de artistas, han demostrado que es posible trabajar con gran versatilidad diferentes formatos multimediales de expresión, como por ejemplo: las graficas por computador (Michael Noll, Frieder Nake, Georg Nees); el televisor como circuito cerrado (Bruce Nauman); la cámara negra (Vito Acconci); proyecciones múltiples (Tony Oursler); el texto sonoro, la pantalla plana y el video digital (Bill Viola); dispositivos híbridos (Mike Kelley); proyección-performance (Nam June Paik). También, artistas como Vuk Cosic o Mark Amerika, comunidades Web como Rhizone, The Thing, demostraron que motivados por una actitud desafiante ante los nuevos medios y las posibilidades de hibridación que provee la arquitectura tecnológica, se pueden desarrollar una serie de proyectos artísticos para la red de Internet. Sus ambiciones por intensificar una búsqueda personal y de experimentación colectiva a nivel internacional, sirvió para definir lo que hoy en día se conoce con el nombre de *Net Art*: un tipo de arte que se realiza exclusivamente para la Red de Internet.

A partir del año 1994, el auge insospechado que cobra el Net Art y la aceptación internacional por parte de comunidades y movimientos artísticos online, para la educación artística debe servir como un referente que refleja una redefinición conceptual del arte en su conjunto y la red de Internet, un medio de expresión contemporáneo evocativo en sí mismo, capaz de promover una multiplicidad de ideas y confrontar metáforas artísticas, sobre la base de un lenguaje visual que se configura como un medio de comunicación verdaderamente innovador: reinventa lo audiovisual y todos aquellos dispositivos analógicos (prensa escrita, libros, pintura de caballete, etc.), en nuevos flujos de información fragmentados de imágenes, sonidos y textos en movimiento, reproducidos e intercambiados infinitamente de manera simultánea.

Por otro lado, valorar la fuerza inicial del Net Art como instrumento de crítica y cuestionamiento a las políticas culturales de los museos y galerías, la naturaleza original de cuestionar la autoría de las obras realizando el carácter anónimo de las mismas, promover canales de expresión alternativos de un arte sin fines de lucro, suscitar activismos online de participación, colaboración, democratización de la información y de la comunicación. La investigación particularmente en este punto, desde la esfera social y educativa, tecnológico y transcultural, artístico e indígena, intentó exponer entre otros aspectos, la inconformidad generalizada de sectores indígenas Mapuche Pehuenche al sur de Chile, que encontraron en la Red de Internet la opción de formalizar sus posiciones críticas, dar a conocer al mundo la necesidad de reivindicar sus derechos etnoculturales de pertenecer y autodeterminarse como pueblos originales de decencia ancestral. Y en ese sentido, los proyectos: “Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito”, vienen a materializar estos aspectos concomitantes y resumir los trazados conceptuales desarrollados en cada capítulo de la Tesis Doctoral.

Dentro del universo enriquecedor de los diferentes grupos indígenas en América Latina y su irrupción en la Red de Internet (capítulo VI), la situación indígena en Chile (capítulo VII) y las propuestas de Net Art “*Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito*” (capítulo VIII), invitan al espectador (internauta, cibernauta, profesores, estudiantes) «**ENTRAR**» en contacto con la tradición cultural de estos pueblos, conocer sus microhistorias, las costumbres y formas de vida distintas -no por ello inferiores-, como herencia de un patrimonio ancestral, a pesar de los distintos procesos históricos de transculturación, prevalecen en la actualidad y se exteriorizan globalmente con la ayuda

de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, haciendo posible visibilizar las distintas zonas donde sus discursos socio-políticos, económicos y culturales se oponen y se cruzan, se tensionan o entran en conflictos para deconstruir, entender y nombrar “los lugares donde sus demandas o sus vidas cotidianas entran en conflicto con los otros” García-Canclini (1997). La investigación, reconoce la importancia que poseen las distintas iniciativas para la creación de espacios digitales y de encuentro entre las distintas organizaciones Web que trabajan las expresiones culturales de los pueblos indígenas de América Latina, fortaleciendo la defensa de sus derechos y la memoria colectiva, la revitalización lingüística, la protección y resguardo del patrimonio tangible e intangible de sus culturas. Acciones de colaboración online que refuerzan y valoran la construcción del diálogo, la diversidad, la pluralidad y la comunicación entre las diversas organizaciones indígenas con el resto del mundo.

Y en este ámbito de actuación geopolítica en Internet los pueblos indígenas de Chile, no han sido la excepción. Sus páginas Web sirven de contrapeso para hacer circular y poner a disposición del cibernauta una gran cantidad de contenidos orientados a la publicación y al análisis de noticias que refuerzan el sentido de colectividad para un pueblo indígena que extiende sus voces con la intención de hacer eco ante la sucesiva represión, el montaje y los abusos de poder que han sido objeto a lo largo de la historia de Chile.

Mientras no se acepte que las demandas de reparación y reivindicación de los derechos del pueblo mapuche pehuenche son producto de una larga historia de reclamos y violencias relacionadas con la constitución de la propiedad (Menard, 2008); con un marco histórico que nos habla de sucesivas guerras y pactos a partir el siglo XVI<sup>338</sup>, luego con la ley de 1886 que puso fin al llamado proceso de “Pacificación de la Araucanía”, y que posteriormente en el siglo XX, se vincula con la expoliación de sus territorios ancestrales a favor de ciertos grupos de particulares (Foerster, 2008); en la actualidad seguirá adoleciendo la ausencia de un auténtico reconocimiento a sus características y diversidades culturales, dentro de una sociedad chilena que no los considera como iguales. Si no existe un acuerdo sobre la base de un reconocimiento histórico, antropológico, jurídico y una declaración plena que implique la existencia de

---

<sup>338</sup> Organización política de La Araucanía, procesos económicos y mestizajes, independencia y conformación del estado nacional chileno.

una identidad multicultural aceptada por todos los sectores de la sociedad chilena, en un futuro inmediato, no se podrá observar una pronta solución a la heterogeneidad de conflictos que enfrentan a los chilenos con los pueblos originarios. Y sólo se habrá demostrado la incapacidad e ineficiencia para generar acuerdos en un ambiente de respeto y de mutua aceptación.

Finalmente, cabe preguntarse una vez más: ¿la investigación que se llevó a cabo en la Tesis Doctoral, logra responder las inquietudes formuladas en el objetivo general y en los objetivos específicos propuestos?; el marco teórico puesto en evidencia y los proyectos de creación digital elaborados por el investigador ¿pueden contribuir al desarrollo de la enseñanza y aprendizaje del Net Art en los niveles de formación general básica, media y superior de la educación chilena? Acerca de la primera interrogante, solamente añadir que con la Tesis Doctoral no se cierran cada uno de los capítulos propuestos, sino no por el contrario, son fragmentos que se circunscriben en “*permanente construcción*”, lo que permite a futuro seguir profundizando sobre muchos otros aspectos de la situación indígena en Latinoamérica: su evolución en la Red de Internet, arte digital y educación intercultural bilingüe, investigaciones de carácter cuantitativo para medir la influencia del Net Art en el desarrollo colectivo de la creatividad en los jóvenes, etc.

Respondiendo a la segunda pregunta y que se relaciona con la respuesta anterior, decir que la Tesis Doctoral fue pensada para complementar los contenidos mínimos y obligatorios de los planes y programas de las artes visuales en la educación chilena, asumiendo que el Net Art integrado al currículum artístico de formación en todas las edades, puede llegar a convertirse en una de las herramientas indispensables para la creación colectiva en la Red de Internet y con alcances educativos insospechados para el profesor de artes visuales.

Sin embargo creo, la única manera de lograr aprendizajes artísticos por medio del Net Art, es definitivamente incorporándolo de manera continua y sistemática al trabajo de aula. En los proyectos “*Tránsito Pehuenche y Mapuche en Tránsito*”, se demostró algunas de las potencialidades artísticas educativas que se pueden lograr con la ayuda de un computador y de un software específico, y concluyo que se podría lograr aun más y con mejores resultados, si se utiliza decisivamente en todas las dimensiones

(afectiva, cognitiva y motriz) que aglutina la Educación de las Artes Visuales. Pero, es otro desafío más que emprenderé una vez incorporado activamente al sistema educativo en Chile.



**BIBLIOGRAFÍA**

AGIRRE, I. (2005). Teorías y prácticas en educación artística. Ediciones OCTAEDRO/EUB-Universidad Pública de Navarra.

ALBÓ, X. (1999). Lo indígena en vistas del Tercer Milenio. Conferencia. Actas Congreso de Antropología. Arica. Chile.

ALCALÁ, J. R. (2008). Arte, ciencia y tecnología: nuevos escenarios creativos en la cultura digital contemporánea. En Jesús Rubio y Ximena Hidalgo (ed.), Simposio Internacional nuevos medios y realidad socio cultural en la creación audiovisual contemporánea, 19 – 21 de Mayo, HUM 736, Universidad de Granada – España.

ALDUNATE, C. (1983). Reflexiones acerca de la platería mapuche. En Platería Araucana. 1ra edición. Museo Chileno de Arte Precolombino. Santiago – Chile.

ALDUNATE, C. (1996). Mapuche: gente de la tierra. Capítulo IV. En: Jorge Hidalgo; Virgilio Schiappacasse; Hans Niemeyer; Carlos Aldunate; Pedro Mege (editores): Etnografía: Sociedades Indígenas Contemporáneas y su Ideología, segundo volumen. Editorial Andrés Bello. Santiago-Chile, pp.111-131.

ALPER, E. (1987). El Arte de Describir. Editorial Blume. Madrid –España.

ÁLVAREZ, D. (2005). Educación artística “online”: La investigación del aprendizaje artístico basado en la Web. En: Ricardo Marín (Coord.) (2005). Investigación en educación artística. Editorial Universidad de Granada. Granada-España.

ARAÑÓ GISBERT, J. (2006). Documento de trabajo “Estructura del conocimiento artístico”. Programa de Doctorado Artes Visuales y Educación. Un enfoque Construccinista. Universidad de Granada.

AREA MOREIRA, M. (2005). La educación en el laberinto tecnológico. De la escritura a las máquinas digitales. Ediciones OCTAEDRO. Barcelona – España.

BARCIA, E. (2002). La integración del diseño por ordenador en el aula. Posibilidades expresivas y creatividad lingüística. En: Educación, retos de la alfabetización tecnológica en un mundo red. Coordinador INFODEX. Edita Junta de Extremadura. Mérida – España. Pág. 68 – 82.

BARTH, F. (1976). Los Grupos Étnicos y sus Fronteras. Comp. Ed. Fondo de Cultura Económica, México, p.12.

BARTOLOMÉ, A. (1999). Nuevas tecnologías en el aula. Editorial GRAÓ de Serveis Pedagògics. ICE de la Universitat de Barcelona. España.

BAUDRILLARD, J. (1978). Cultura y simulacro. Editorial Cairós. Barcelona-España.

BECERRA de Souza, B. (2004). La estampa en la Enseñanza Primaria. Metodología para la Educación Plástica. Ediciones Aljibe. Málaga.

BELLO, A. y RANGEL, M. (2000). Etnicidad, raza y equidad en América Latina y el Caribe. División de Desarrollo Social, CEPAL, Santiago de Chile.

BENGOA, J. (1985). Historia del Pueblo Mapuche. Ediciones Sur. Santiago de Chile.

BENGOA, J (1992). Quinquen. 100 años de historia Pehuenche. Ediciones ChileAmérica, CESOC. Santiago- Chile.

BEVERLEY, J. (1996). Sobre la situación actual de los estudios culturales. En: J.A. Mazzotti y Juan Cevallos (eds.) Asedios a la heterogeneidad cultural. Libro de Homenaje a Antonio Cornejo Polar. Asociación Internacional de Peruanistas, pp. 455-474. Pittsburg.

BHABHA, H. (2002). El compromiso con la teoría; La otra pregunta: el estereotipo, la discriminación y el discurso del colonialismo; El mimetismo y el hombre: la ambivalencia del discurso colonial. En: El lugar de la cultura. Editorial Manantial, pp. 39-60, 91-119. Buenos Aires-Argentina.

BISSET, A. y VARELA, G. (1991). El sitio arqueológico de Caepe Malal. Una contribución para el conocimiento de las sociedades indígenas del noroeste neuquino en el siglo XVIII. En: Cuadernos de Investigación, Departamento de Historia, Instituto de Estudios Históricos Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil. Argentina.

BÖHME, E. (2007). Economía de un hecho social total: el nguillatún de los mapuches. En Documento de Trabajo N° 2. Estudios Interdisciplinarios: Antropología Económica. Documento expuesto en II Jornada de Historia de la Cultura del departamento de Historia y Geografía de la Universidad Marítima de Chile.

BLOOR, D. (1998). Conocimiento e imaginario social. Ediciones Gedisa. Barcelona, España.

BREA, J. (2002). La Era Postmedia. Acción Comunicativa, prácticas (post)artísticas y dispositivos neomediales. Consorcio Salamanca. Salamanca.

BREA, J. (ed.) (2005). Estudios Visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización. Ediciones Akal. Madrid-España.

BRUNER, J. J. (2001). Globalización y el futuro de la educación: tendencias, desafíos, estrategias. Séptima Reunión del Comité Regional Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe (ED-01/ PROMEDLAC VII/ Documento de Apoyo). UNESCO. Santiago – Chile.

BUCK-MORSS, S. (2005). Estudios visuales e imaginación global. En: José L. Brea (ed.) (2005). Estudios Visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización. Ediciones Akal, Madrid-España.

CABERO, J. (1999). Tecnología Educativa. Editorial Síntesis. Madrid, España.

CABERO, J. y ROMERO, R. (2004). Nuevas tecnologías en la práctica educativa. Ariel Ediciones. Barcelona – España.

CABERO, J. y otros (Coord.)(2007). Las TIC para la igualdad. Editorial MAD. Sevilla, España.

CÁRDENAS, E. (2000). Postmodernismo, sociología del arte y educación: una trilogía para la reflexión contemporánea. Programa Magíster en Educación, Facultad de Educación, Universidad de Concepción.

CÁRDENAS, E. (2003). Las Artes Visuales en el desarrollo de la creatividad de los estudiantes de educación media. Tesis aprobada para optar al Grado de Magíster en Educación. Facultad de Educación, Universidad de Concepción. Chile.

CÁRDENAS, N. y otros (2001). El estado del arte plástico en la Universidad de Concepción en el marco de los resúmenes analíticos y su proyección al INRED. Revista Paideia N°30/31, pág. 107-128.

CARIDE, I. y otros (1991). Ver y Crear. Área de Expresión Plástica y Visual, Ministerio de Educación y Ciencia. Narcea, S. A. Ediciones, Madrid.

CARRILLO, J. (2004). Arte en la Red. 1ª Edición, Ediciones Cátedra. Madrid.

CASACUBERTA, D. (2003). Creación Colectiva. En Internet el creador es el público. Editorial Gedisa. Barcelona.

CASAMIQUELA, R. (1969). Un nuevo panorama etnológico del área pan-pampeana y patagónica adyacente. Ediciones del Museo de Historia Natural. Santiago de Chile.

CASTELLS, M. (2000). La era de la información: economía, sociedad y cultura. Vol. 1, La Sociedad Red. Segunda Edición, Alianza Editorial. Madrid - España.

CASTRO-GÓMEZ, S. (2003). Apogeo y decadencia de la teoría tradicional. Una visión desde los intersticios. En: Walsh Catherine (editora), Estudios culturales latinoamericanos, Universidad Andina Simón Bolívar-Ediciones Abya-Yala, Quito.

CEBRIÁN de la SERNA, M. (1999). La formación del profesorado en el uso de medios y recursos didácticos. En Julio Cabero (editor): Tecnología Educativa, Editorial Síntesis, S.A. Madrid – España

CHACÓN, A. (2005). Teoría y práctica de las nuevas tecnologías en la formación de maestros. Grupo Editorial Universitario. Granada – España.

CHACÓN, A. (2007). La tecnología educativa en el marco de la didáctica. En José Ortega y Antonio Chacón (coordinadores), Nuevas tecnologías para la educación en la era digital. Ediciones Pirámide. Madrid – España.

CHAN, E. y otros (2007). Objetos de aprendizaje e innovación educativa. Editorial Trillas. México.

CÓLAS, M. (1998). Enfoques de la metodología cualitativa: sus prácticas de investigación. Métodos de investigación en Psicopedagogía. McGraw-Hill. Madrid.

COMITÉ DE SEGUIMIENTO (1998). Declaración Universal de los Derechos Lingüísticos. Institut d'Edicions de la Diputació de Barcelona. España.

CURAQUEO LONCÓN, M. (2002). Nací para ser Tejedora. Del Libro: Voces mapuches = Mapuche Dungu / Carlos Aldunate y Leonel Lienlaf, editores; Santos Chávez, Leonel Lienlaf y Nicolás Piwonka, Nicolás, fotografía. Museo Chileno de Arte Contemporáneo. Santiago – Chile.

CZARNY, M. (2000). La escuela en Internet: Internet en la escuela. Propuestas didácticas para docentes no informatizados. Ediciones Homosapiens. Rosario - Argentina.

DARLEY, A. (2002). Cultura visual digital. Espectáculo y nuevos géneros en los medios de comunicación. Ediciones Paidós Ibérica, S. A. Barcelona – España.

DE KERCKHOVE, D. (1999). La piel de la cultura. Investigando la nueva realidad electrónica. Editorial Gedisa. Barcelona.

DEL POPOLO, F. y OYARCE, A. (2005). Población indígena de América Latina: perfil sociodemográfico en el marco de la CIPD y de las Metas del Milenio. Seminario Internacional Pueblos indígenas y afrodescendientes de América Latina y el Caribe: relevancia y pertinencia de la información sociodemográfica para políticas y programas CEPAL, 27 al 29 de abril, Santiago de Chile.

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Edición Electrónica. Espasa Calpe, Versión 21.1.0

DONDIS, D. A. (1984). La sintaxis de la imagen. Editorial Gustavo Gill. Barcelona – España.

DORREGO, E. (1998). Modelo para la producción y evaluación formativa de medios instruccionales, aplicado al video y al software. Universidad Central de Venezuela. IV Congreso da Rede Ibero Americana de Informática Educativa. RIBIE 98. Brasil.

DURÁN, R. (2000). Enfoque Curricular de la Reforma Chilena. Programa Magíster en Educación, Facultad de Educación, Universidad de Concepción. Monografía inédita.

EFLAND, A. y otros (2003). La educación en el arte posmoderno. Ediciones Paidós Ibérica S.A., Barcelona.

ELORZA, C. y otros (2003): Arte y pensamientos en la era tecnológica. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. Gipuzkoa.

ERRÁZURIZ, L. (1993). Historia de un área marginal: La Enseñanza Artística en Chile 1797 – 1993, Ediciones Universidad católica de Chile, Vicerrectoría Académica, Santiago, Chile.

ERRÁZURIZ, L. (2002). Cómo evaluar el arte, Editor responsable Ministerio de Educación, Santiago, Chile.

ESCOBAR, A. (1999). El final del salvaje. Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea. Instituto Colombiano de Antropología e Historia-CEREC. Bogotá-Colombia.

ESCOBAR, A. (2003). Mundos y conocimientos de otro modo: el programa de investigación de modernidad/colonialidad Latinoamericano. *Tabula Rasa*, N° 1, pp. 51-86.

ESPAÑA, F. y otros (2008). *Del Lápiz al ratón*. Ediciones Toromítico. España.

FARON, L. (1969). *Los Mapuches y su estructura social*. Instituto Indígena Americano. México.

FILMUS, D. y otros (2003). *Educación y Nuevas tecnologías. Experiencias en América Latina*. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IPE) – UNESCO. Buenos Aires – Argentina.

FOERSTER, R. (1993). *Introducción a la religiosidad mapuche*. Editorial Universitaria. Santiago-Chile.

FOERSTER, R. y GUNDERMANN, H. (1996). *Religiosidad Mapuche contemporánea: elementos introductorios*. En: Jorge Hidalgo; Virgilio Schiappacasse; Hans Niemeyer; Carlos Aldunate; Pedro Mege (editores): *Etnografía: Sociedades Indígenas Contemporáneas y su Ideología, segundo volumen*. Editorial Andrés Bello. Santiago-Chile. Pág.: 189-233.

FOLLARI, R. (2001). *Estudios culturales, transdisciplinariedad e interdisciplinariedad (¿hegemonismo en las ciencias sociales latinoamericanas?)*. En *Utopía y Praxis Latinoamericana*, N° 14, pp. 40-47.

FORNO, A. (2002). *Multiculturalidad e Interculturalidad: Explorando las determinantes contextuales de la Identidad*. Comisión Bicentenario Revisitando Chile: *identidades, mitos e historias*. 17 y 18 de octubre. Valdivia.

- FRANCASTEL, P. (1988). *Pintura y sociedad*. Ediciones Cátedra. Madrid.
- GALVIS, A. (2000). *Ingeniería de Software Educativo*. Ediciones Uniandes. 2ª reimpresión. Colombia.
- GARCÍA CANCLINI, N. (1990). *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. 1ª Edición, Editorial Grijalbo. México.
- GARCÍA CANCLINI, N. (1995). *Ideología, cultura y poder*. Universidad de Buenos Aires (parte 1, parte 2, parte 3). Buenos Aires-Argentina.
- GARCÍA CANCLINI, N. (1997). *El malestar en los estudios culturales*. Ediciones Fractal, N° 6, pp. 45-60.
- GIANNETTI, C. (1997). *Arte en la era electrónica: perspectiva de una nueva estética*. Ediciones ACC L'Angelot y Goethe-Institut. Barcelona – España.
- GIANNETTI, C. (1998). *Ars telemática*. ACC L'Angelot. Barcelona.
- GIANNETTI, C. (2002). *Breve balance de la primera década del net art*. Red digital: Revista de Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas. N° 3.
- GIL, M. y otros (2002). *Un simulador didáctico para el aprendizaje infantil*. En: Educación, retos de la alfabetización tecnológica en un mundo red. Coordinador INFODEX. Edita Junta de Extremadura. Mérida – España. Pág. 216 – 226.
- GIMÉNEZ, C. y MALGESINI, G (1997). *Guía de conceptos sobre migraciones racismo e interculturalidad*. Ediciones La cueva del oso. Madrid-España.
- GONZALEZ, A. y PUERTAS, N. (2002). *Diseño de juegos para discapacitados*. En: Centro de Educación Especial, Atención y Rehabilitación. Asociación de Padres y/o Tutores de Personas con Parálisis Cerebral y Encefalopatías Afines – ASPACE.



GONZÁLEZ, J. (2002). Más cerca que lejos: una propuesta intercultural a través de la educación artística. *Arte, Individuo y Sociedad*. Vol. 14, pág. 39-63.

GONZÁLEZ CASANOVA, P. (1963). Sociedad plural, colonialismo interno y desarrollo en América Latina. *Revista del Centro Latinoamericano de Ciencias Sociales (México DF)* Año VI, N° 3, julio-septiembre.

GOODSON, I. y otros (2004). *Historias de vida del profesorado*. Ediciones Octaedro. Barcelona.

GORDO, Á. (2006). Jóvenes y cultura messenger: tecnología de la información y la comunicación en la sociedad interactiva. *Fundación de Ayuda contra la Drogadicción*. Madrid.

GROSGOUEL, R. (2006). La descolonización de la economía política y los estudios postcoloniales. *Transmodernidad, pensamiento fronterizo y colonialidad global*. *Tabula Rasa*, N° 4, pp. 17-48.

GROSSBERG, L. (1997a). The Circulation of Cultural Studies. En: *Bringing it all Back Home. Essays on Cultural Studies*. pp. 234-244. Durham: Duke University Press.

GROSSBERG, L. (1997b). Cultural Studies: What's in a Name? (One More Time). En: *Bringing it all Back Home. Essays on Cultural Studies*. pp. 245-271. Durham: Duke University Press.

GROSSBERG, L., CARY, N. y TREICHLER, P. (1992). Cultural studies: An introduction. En: *Cultural Studies*, pp. 1-17. New York: Routledge.

GROSSBERG, L. (2003). Identidad y estudios culturales: ¿no hay nada más que eso? En: *Stuart Hall y Paul du Gay (eds.), Cuestiones de Identidad*. Amorrortu Editores, pp. 148-180. Buenos Aires-Argentina.

GROSSBERG, L. (2004). Entre consenso y hegemonía. *Notas sobre la forma hegemónica de la política moderna*. *Tabula Rasa*, N° 2, pp. 49-57.

GROSSBERG, L. (2006). Stuart Hall sobre raza y racismo: estudios culturales y la práctica del contextualismo. *Tabula Rasa* N° 5, pp. 45-65.

GRUPO LATINOAMERICANO DE ESTUDIOS SUBALTERNOS (1998). Manifiesto inaugural. En: Santiago Castro-Gomez y Eduardo Mendieta (Coords.), *Teorías sin disciplina. Latinoamericanismo, poscolonialidad y globalización en debate*. Editorial Porrúa, pp 85-100. México.

GUASCH, A. M. (2005). Doce reglas para una nueva academia: la nueva historia del arte y los estudios audiovisuales. En: José L. Brea (ed.) (2005). *Estudios Visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización*. Ediciones Akal, Madrid-España.

GUBERN, R. (2003). *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. Tercera Edición. Editorial Anagrama. Barcelona.

GUEVARA, T. (1925). *Chile prehispánico*. Bacells & Co. Tomo I. Santiago – Chile.

GUHA, R. (1997). Prefacio a los estudios de la subalternidad y Sobre algunos aspectos de la historiografía colonial de la India. En: Silvia Rivera Cusicanqui y Rossana Barragán. *Debates Postcoloniales: una introducción a los estudios de la subalternidad*. Sepsis, pp 23-32. La Paz-Bolivia.

GREBE, M. y otros (1972). *Cosmovisión mapuche*. En: *Cuadernos de la realidad nacional*, N° 14, pp. 46-73. Santiago - Chile.

GRIFO, M. (2004). *Digitalizarte. Explorando el laberinto: creación e investigación en torno a la gráfica digital a comienzos del siglo 21*. Ediciones de la Universidad Castilla-La Mancha. Cuenca.

HALL, S. (1980). *Cultural Studies: Two Paradigms. Media, Culture and Society*. (2): pp. 57-72.

HALL, S. (1992). *Cultural Studies and Its Theoretical Legacies*. En: Lawrence Grossberg, Cary Nelson y Paula Treichler (eds.), pp.277–294. *Cultural Studies*. Routledge.

HALL, S. (2003). Introducción: ¿Quién necesita la identidad? En: Stuart Hall y Paul du Gay (eds.), *Cuestiones de Identidad*. Amorrortu Editores, pp. 13-39. Buenos Aires-Argentina.

HALL, S. (2005). La importancia de Gramsci para los estudios de raza y etnicidad. *Revista Colombiana de Antropología*, N° 41, pp. 219-257.

HERNÁNDEZ, F. (2000). *Educación y cultura visual*. Ediciones Octaedro. Barcelona.

HERNÁNDEZ, M. (2005). Fundamentos y perspectivas actuales de la investigación en educación artística. En: Marín, R. (Ed.) (2005), *Investigación en Educación Artística*. Editorial Universidad de Granada. España.

HERNÁNDEZ, R. y otros (1991). *Metodología de la Investigación*, segunda edición, McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. México, D.F.

HERNÁNDEZ, I. (2003). Los orígenes de un pueblo sin fronteras, segunda parte. En *Autonomía o ciudadanía incompleta. El Pueblo Mapuche en Chile y Argentina*. CEPAL, Editorial pehuén. Santiago-Chile. Pág. 49-86.

HERNÁNDEZ, I. y CALCAGNO, S. (2003). *Los Pueblos Indígenas y la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe. Un Marco para la Acción*. Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA). CEPAL, Santiago-Chile.

JOSEPH, C. (2006). *Platería y Vivienda Araucana*. *Revista Anales de la Universidad de Chile*. Ediciones Serindígenas. Valdivia – Chile.

KUSPIT, D. (2006). *Arte digital y videoarte. Transgrediendo los límites de la representación*. Área de Edición y Producciones Audiovisuales del CBA. Madrid – España.

LAMO, E. y otros (1994). La sociología del conocimiento y de la ciencia. Editorial Alianza. Madrid, España.

LATCHAM, R. (1929 – 1930). Los Indios de la Cordillera y la Pampa en el S. XVI. En Revista Chilena de Historia y Geografía LXII (66): 250 – 263; LXIII (67): 136 – 172; LXIV (68): 194 – 227; LXV (69): 225 – 263. Santiago.

LEBRERO, J. (1996). Sobre lo público, la red y el arte. Tecnología y disidencia cultural. Arteleku. Diputación Foral de Gipuzkoa. Gobierno vasco.

LINARES, J. y Ortiz, F. (1995). Autopistas Inteligentes. Fundesco. Madrid-España.

LIVACIC, E. (1999). Propósitos de las Artes en la Educación Escolar. En Revista Educarte N° 19. Santiago.

LÓPEZ-BOSCH, M. (2005). Didáctica de la sospecha. Qué considera interesante investigar en el campo de la educación artística a principios del siglo XXI. En: Marín, R. (Ed.) (2005), Investigación en Educación Artística. Editorial Universidad de Granada. España.

LÓPEZ, M. y BEÑO, J. (1997). Educación social e interculturalismo en los centros escolares: historia de una experiencia. Revista Complutense de Educación, vol. 8, n° 1. Madrid.

LUTFI, T. y otros (2001). El ciberprofesor, formador en la aldea global. En: Las Ciencias Sociales en Internet. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología Dirección General de Ordenación, Renovación y Centros. Junta de Extremadura. Mérida-España.

LYOTARD, J. F. (1987). La condición postmoderna. Informe sobre el saber. Ediciones Cátedra. Madrid-España

MAC LUHAN, H. M. (1990). La aldea global: transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI. Ediciones Gedisa. Barcelona-España.

MACLUHAN, H. M. (1998). La galaxia Gutenberg: génesis del "Homo typographicus". Círculo de Lectores. Barcelona-España.

MADENDZO, A. y DUEÑAS, C. (2000): Ser y conocer. Objetivos fundamentales transversales en los sectores del currículum, Ministerio de Educación, Santiago – Chile.

MAESO, F. (2006). Educar en valores europeos a través del arte y las nuevas tecnologías. Artículo presentado al I Congreso Internacional de Educación Artística y Visual. Sevilla.

MALDONADO, T. (1994). Lo real y lo virtual. Editorial Gedisa. Barcelona.

MALLON, F. (2001). Promesa y dilema de los estudios subalternos. Perspectivas desde la historiografía latinoamericana. En: Ileana Rodríguez (ed.), Convergencia de tiempos. Estudios sualternos / contextos latinoamericanos. Estado, cultura, subalternidad. Rodipi, pp. 117-154. Ámsterdam-Holanda.

MANOVICH, L. (2005). El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital. Ediciones Paidós Ibérica, S. A. Barcelona.

MARCHÁN, S. (2005). Las artes ante la cultura visual. Notas para una genealogía en la penumbra. En: José L. Brea (ed.) (2005). Estudios Visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización. Ediciones Akal, Madrid-España.

MARÍN, R. (Ed.) (2005). La investigación educativa basada en las artes visuales o arteinvestigación educativa. En Investigación en Educación Artística. Editorial Universidad de Granada. España.

MARTÍN, B. (2002). Mediadores tecnológicos en los centros educativos. En: Educación, retos de la alfabetización tecnológica en un mundo red. Coordinador INFODEX. Edita Junta de Extremadura. Mérida – España. Pág. 301- 309.

MARTÍN-BARBERO, J. y OCHOA, A. (2001). Políticas de multiculturalidad y desubicaciones de lo popular. En: Daniel Mato. Estudios latinoamericanos sobre cultura y transformaciones sociales en tiempos de globalización, CLACSO. Junio. Buenos Aires-Argentina.

MARTÍNEZ, J. y GÓMEZ, R (2001). Internet y Sociedad. Más allá del acceso: ¿Qué puede hacer la Internet por una mayor equidad social? Serie Políticas Públicas. IDRC, Canadá; Fundación Acceso, Costa Rica.

MATO, D. (2002). Estudios y otras prácticas latinoamericanas en cultura y poder. En: Daniel Mato, (ed.), Estudios y otras prácticas latinoamericanas en cultura y poder. CLACSO, pp. 21-43. Caracas-Venezuela.

MATTELART, A. y NEVEU, E. (2002). Los cultural studies: Hacia una domesticación del pensamiento salvaje (1) (2) (3). La Plata: Ediciones Periodismo y comunicación.

MASSOT y otros (2004). Estrategia de recogida y análisis de la información. Capítulo 11. Metodología de la Investigación Educativa. Editorial La Muralla. Madrid.

MASUDA, Y. (1984). La sociedad de la información como sociedad post-industrial. Fundesco, Editorial Tecnos. Madrid-España.

MEGE, P. (1990). Arte Textil Mapuche. Departamento de Extensión Cultural y Museo Chileno de Arte Precolombino. Ministerio de Educación. Santiago – Chile.

MILLÁN, J. (2002). De redes y saberes. Cultura y educación en las nuevas tecnologías. Aula XXI/Santillana. Madrid – España.

MENSER M. y ARONOWITZ (1998). Sobre estudios culturales, la ciencia y la tecnología. Tecnociencia y Cibercultura. Ediciones Paidós. Barcelona.

MINAYA, V. (2003). Colonialismos internos. Reflexiones sobre el Colonialismo. En Esferas. Revista Nº 1, Año 1. Madrid.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1981). Programa de estudio para la Educación Media General y Científico Humanista. Decreto Nº 300. Santiago-Chile.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1996). Orientaciones Generales del Programa de Educación Intercultural Bilingüe. PEIB–MINEDUC, Gobierno de Chile, Santiago-Chile.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1998). Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorio para la Enseñanza Media. Artes Visuales pág. 187-194. Decreto Supremo Nº 220. Santiago-Chile.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1998). Artes Visuales. Programa de Estudio, Primer año Medio. Formación General Educación Media. Santiago-Chile.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1999). Artes Visuales. Programa de Estudio, Segundo año Medio, Formación General Educación Media. Santiago-Chile.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2000). Artes Visuales. Programa de Estudio, Tercer año Medio, Formación General Educación Media. Santiago-Chile.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2001). Artes Visuales. Programa de Estudio, Cuarto año Medio, Formación General Educación Media. Santiago-Chile.

MIRZOEFF, N. (2005). Libertad y cultural visual: plantando cara a la globalización. En: José L. Brea (ed.) (2005). Estudios Visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización. Ediciones Akal, Madrid-España.

MITCHELL, W.J.T. (2005). No existen medios visuales. En: José L. Brea (ed.) (2005). Estudios Visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización. Ediciones Akal, Madrid-España.

- MOLINA, J. (1978). Historia natural y civil de Chile. Editorial Universitaria S. A. Colección Escritores Coloniales de Chile. Santiago.
- MOLINA, R. (1995). Modelos de enajenación de territorios indígenas y el proceso de ocupación Chilena del alto Bío Bío pehuenche. Pentukun, N° 2. Temuco.
- MOLINUELO, J. (2004). Humanismo y nuevas tecnologías. Alianza Editorial, S. A. Madrid – España.
- MOMINÓ, J. y otros (2008). La escuela en la sociedad red. Internet en la educación primaria y secundaria. Editorial Ariel S.A. Barcelona – España.
- MONTAGU, A. y otros (2004). Cultura Digital. Comunicación y sociedad. Editorial Paidós, Buenos Aires.
- MONTERO, I. (Coord.) (2003). Los desafíos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la escuela. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Madrid – España.
- MOXEY, K. (2005). Estética de la cultura visual en el momento de la globalización. En: En: José L. Brea (ed.) (2005). Estudios Visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización. Ediciones Akal, Madrid-España.
- MUNGI y otros (2003). Arte y pensamiento en la era tecnológica. Universidad del país Vasco.
- NARVÁEZ, E. (2005). La Educación Superior en América Latina ante los desafíos de la Educación. En Foro Universitario, abril, mayo, junio. EDUCERE. Pág. 181 – 186.
- NAVARRO, E. (1999): Evaluación de materiales multimedia. En Comunicación y Pedagogía, Vol. 20, N° 157.



NEGROPONTE, N. (1995). El mundo Digital. 1ª edición. Ediciones B. Barcelona-España.

OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT) (2003). Convenio N° 169 sobre pueblos indígenas y tribales: Un Manual. Proyecto para Promover la Política de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales, Primera Edición. Ginebra-Suiza.

ORTEGA, J.A. (2007). La alfabetización visual y su tecnología. En José Ortega y Antonio Chacón (coordinadores), Nuevas tecnologías para la educación en la era digital. Ediciones Pirámide. Madrid – España.

PALACIOS, G. y otros (2001). Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual. OEI. Madrid, España.

PARENTINI, L. (1996). Introducción a la Etnohistoria Mapuche. Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. Santiago de Chile.

PARFAIT, F. (2005). La instalación en la colección. En Tiempos de Vídeo. 1965 - 2005. Colección Nouveaux médias del Centre Pompidou con la participación de la Colección de Arte Contemporáneo “La Caixa”. Barcelona.

PASQUALINI, M. y MANZANO, V. (1998). Raymond Williams. Aportes para una teoría marxista de la cultura. Teoría, en Razón y Revolución n° 4. Reedición electrónica.

PÉREZ, C. (2003). La educación a distancia asistida para la formación del profesional en la universalización de la universidad cubana. Revista Pedagogía Universitaria, Vol. 8 No. 4.

PISCITELLI, A. (2002). Ciberculturas 2.0: en la era de las máquinas inteligentes. Editorial Paidós. Buenos Aires.

POEPPIG, E. (1960). Un testigo en la alborada de Chile: (1826-1829). Editorial Zig-Zag. Colección Biblioteca Nacional, Santiago de Chile.

POLO, A. y otros (2002). Pautas para la utilización de las últimas tecnologías en el proceso educativo basadas en su evolución histórica: de la caverna al móvil. En: Educación, retos de la alfabetización tecnológica en un mundo red. Coordinador INFODEX. Edita Junta de Extremadura. Mérida – España. Pág. 356 - 367.

PONT, J. (1988). Pintura y geometría en el siglo XIX, en VV.AA., Pensar las matemáticas. Tusquets. Barcelona.

QUIJANO, A (2005). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En: Lander, E. (Comp.). La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales, pp. 201-246. Perspectivas latinoamericanas. Clacso-Unesco. Buenos Aires-Argentina.

RAMPLEY, M. (2005). La amenaza fantasma: ¿La cultura visual como fin de la historia del arte? En: José L. Brea (ed.) (2005). Estudios Visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización. Ediciones Akal, Madrid-España.

RECCIUS, W. (1983). Evolución y caracterización de la platería araucana. En Platería Araucana. 1ra edición. Museo Chileno de Arte Precolombino. Santiago – Chile.

REKALDE, J. (1997). Anotaciones en los márgenes de un arte cibernético. En Lo tecnológico en el arte, de la cultura vídeo a la cultura ciborg. Edita Virus Editorial. Barcelona.

REYNOSO, C. (2000). Teorías y métodos” y “Conclusiones. En: Apogeo y decadencia de los estudios culturales: una mirada antropológica. Ediciones Gedisa, pp. 77-125, 301-311. Barcelona-España.

RICHARD, N. (2001). Globalización académica, estudios culturales y crítica latinoamericana. En: Daniel Mato (ed.), Estudios Latinoamericanos sobre cultura y transformaciones sociales en tiempos de globalización. CLACSO. Buenos Aires-Argentina.

ROGERS, A. (2001). Los espacios del multiculturalismo y la ciudadanía. En Papeles de Población N° 28, Abril- Junio. CIEAP/UAEM, Toluda-México.

ROIG, R. (2002). Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Elementos para una articulación didáctica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Editorial Marfil S.A. Alicante – España.

ROLDÁN, J. (2003). Capítulo 8: “El discreto encanto de los tiempos modernos. Las disciplinas artísticas en las sociedades industriales: el lugar del diseño, la fotografía, el video y las tecnologías informáticas”. En Didáctica de la Educación Artística. Pearson Prentice May, Madrid – España.

RUIZ OLABUÉNAGA, J. (1999). Metodología de la investigación cualitativa, segunda edición, Universidad de Deusto, Bilbao.

SAAVEDRA, A. (2002). Los mapuches en la sociedad chilena actual. Ediciones LOM Ediciones. Santiago-Chile.

SABARIEGO y otros (2004). Métodos de investigación cualitativa. Capítulo 10. En Metodología de la Investigación Educativa. Editorial La Muralla. Madrid.

SAID, E. (2004). Introducción. En: Orientalismo. Debolsillo, pp. 19-54. Barcelona-España.

SAINZ DE AJA, S.I. (1995). The File Room, un proyecto de A. Muntadas en Internet (Pdf). En: Métodos de Información, n° 6 / 7. Julio / Septiembre.

SALAZAR, M. (2005). Trabajo Infantil y Pueblos Originarios en Chile. Experiencia en zonas aymara y mapuche (Tarapacá y Araucanía). Santiago: OIT/IPEC, 2005. 50 páginas.

SALVAT, G. (2000). La experiencia digital en presente contínuo. Universidad Europea – CEES Ediciones. Madrid – España.

SARDAR, Z. y VAN LOON, B. (2005). Estudios culturales para todos. Ediciones Paidós, pp. 25-38. Barcelona-España.

SARIKARTAL, Ç. (2005). Shock, mirada y mimesis: la posibilidad de un enfoque preformativo sobre la visualidad. En: José L. Brea (ed.) (2005). Estudios Visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización. Ediciones Akal, Madrid-España.

SCHKOLINK, S. y DEL POPOLO, F. (2005). Los censos y los pueblos indígenas en América Latina: Una metodología Regional. Seminario Internacional Pueblos indígenas y afrodescendientes de América Latina y el Caribe: relevancia y pertinencia de la información sociodemográfica para políticas y programas. 27 al 29 de abril, CEPAL, Santiago de Chile.

SCHWARTZMAN, S. (2001). El futuro de la Educación en América Latina y el Caribe. Séptima Reunión del Comité Regional Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe (ED-01/ PROMEDLAC VII/REF.2, Documento de Trabajo). UNESCO. Santiago – Chile.

SILVA, J. (2006). Campo de poder: los pueblos originarios en el cine de ficción y en el documental chileno. En: Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino. Vol. 11, Nº 1, pp. 45-54. Santiago de Chile.

SOBRINO, A. (2000). Evaluación del software educativo. En Integración curricular de las nuevas tecnologías. Editorial Ariel. Barcelona – España.

SOLAR, M. (1991). Creatividad: desafío a la función docente universitaria. En Revista Educación PAIDEIA Nº 16. Universidad de Concepción.

SOLER, A. y CASTRO, K. (2004). Proyecto Inter(medios), La Matriz Intangible. Edición Universidad de Vigo. Maio – Xuño.

SOTO, E. (2005). Rescatando nuestras raíces. Editorial Magisterio. Departamento de Cultura. Colegio de Profesores de Chile. Santiago, Chile.

SPIVAK, G. (2003). ¿Puede hablar el subalterno? Revista Colombiana de Antropología, N° 39, pp. 297-364.

STUART, H (2002). El trabajo de la representación. Instituto de Estudios Peruanos.

TAMANGO, L. (1991). La cuestión indígena en Argentina y los censores de la indianidad. En América Indígena, Volumen LI, No. 1, Enero-Marzo.

TAUCHER, E. (2004). Efectos de los niveles de fecundidad en la salud reproductiva y la mortalidad infantil. En “La fecundidad en América Latina: ¿transición o revolución?”, CEPAL, Santiago, Chile. Serie Seminarios y Conferencias - CEPAL, N° 37.

TRIBE, M. y JANA, R. (2006). Arte y Nuevas Tecnologías. Taschen. Madrid.

TOLEDO, V. (2006). Pueblos indígenas, territorios y políticas públicas en América Latina. V Congreso de la Red Latinoamericana de Antropología Jurídica, 16 al 20 de Octubre. Oaxetepec, México,

TORREGROSA, J. (2006). Los medios audiovisuales en educación. Ediciones Alfar. Sevilla – España.

VALOR, C. y otros (2001). Internet en la escuela. Estudio de caso. Equipo Arrayán. Granada – España.

VAN ASSCHE, C. (2005). Aspectos históricos y museológicos de las obras basadas en nuevos media. En Tiempos de Vídeo. 1965 -2005. Colección Nouveaux médias del Centre Pompidou con la participación de la Colección de Arte Contemporáneo “La Caixa”. Barcelona.

VARELA, F. (1998): Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales. Ediciones Gedisa. Barcelona, España.

VILLALOBOS, S. (1974). Historia de Chile. Tomo 1. Prehistoria, conquista. Editorial Universitaria. Santiago de Chile.

VILLALOBOS, S. (1974). Historia de Chile. Tomo 2. Colonia. Editorial Universitaria. Santiago de Chile

VILLALOBOS, S. (1995). Vida fronteriza en la Araucanía: El mito de la Guerra de Arauco. Editorial Andrés Bello. Santiago de Chile.

VIRILIO, P. (1997). El ciber mundo, la política de lo peor, Ediciones Cátedra. Madrid.

VITALE, L. (2000). Medio Milenio de discriminación al Pueblo Mapuche. Premio Ensayo Alerce "Oreste Plath", 2000 de la Sociedad de Escritores de Chile. En Mesa Redonda Etnias indígenas y diversidad cultural del Encuentro de Investigación de la Universidad de Chile. Noviembre, Santiago de Chile.

WALKER, J. y CHAPLIN, S. (2002). Introducción a la Cultura Visual. Ediciones OCTAEDRO, S.L. Barcelona.

WALLERSTEIN, I. (2005). Análisis del sistema-mundo: una introducción. Siglo XXI. México.

WILLSON, A. (2002). Textilería Mapuche, Arte de Mujeres. Ediciones CEDEM, Colección Artes y Oficios N° 3. Santiago-Chile.

YÁNEZ, R. (2006). Informe Especial. Reconocimiento de los Derechos Indígenas: una sinopsis latinoamericana. Instituto Libertad, Vol. XVII, N° 156. Santiago de Chile.

ZAPATER, H. (1998). Aborígenes chilenos a través de cronistas y viajeros. Editorial Andrés Bello. Santiago de Chile.

ZUBIETA, A. M. (Coord.) (2000). Los estudios culturales ingleses". En: Ana María Zubieta (Coord.), Cultura popular y cultura de masas. Conceptos, recorridos y polémicas. Ediciones Paidós, pp. 141-190. Barcelona-España.

**PÁGINAS WEB CONSULTADAS EN INTERNET:**

ABELLA, C. (2002). Interculturalismo, inmigración, multiculturalismo: análisis del discurso editorial de la prensa española. Consulta de Internet (20/05/2007):

[http://www.carlosabella.com/articulos/html/interculturalismo\\_inmigra.html](http://www.carlosabella.com/articulos/html/interculturalismo_inmigra.html)

ABUD, M. (2006). Diseño de Interfaces Humano-Computadora en Aplicaciones de Software Educativo. En UPIICSA XIV, VI, N°41-42, pp. 11-13. Mayo – Diciembre. Consulta de Internet (30/01/2008):

<http://www.revistaupiicsa.20m.com/Emilia/RevMayDic06/Antonieta.pdf>

AGRA, M. J. (2005). El vuelo de la mariposa: la investigación artístico-narrativa como herramienta de formación. En: Marín, R. (Ed.) (2005), Investigación en Educación Artística. Editorial Universidad de Granada. España.

AGUILAR, G. (2006). La aspiración indígena a la propia identidad. Universum. [online]. 2006, Vol. 21, no.1, p.106-119. Consulta de Internet (11/03/2007):

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-23762006000100007](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-23762006000100007)

AGUIRRE, L. C. (2003). El sentido de la pedagogía crítica en la era de la globalización después del 11 de septiembre de 2001. Entrevista a Peter McLaren (Versión en español actualizada). Revista Electrónica de Investigación Educativa, Vol. 5, N° 1. Consulta de Internet (15/10/2007): <http://redie.uabc.mx/vol5no1/contenido-coral2.html>

AGENCIA INTERNACIONAL DE PRENSA INDIA [AIPIN] (2005). Pueblos Indígenas y Nuevas Tecnologías de Información (TIC). México-Tenochtitlán. Consulta de Internet (30/09/2007):

[http://revista.serindigena.cl/props/public\\_html/?module=displaystory&story\\_id=795&format=html](http://revista.serindigena.cl/props/public_html/?module=displaystory&story_id=795&format=html)

AYRIWA, S. (2000). La red de Internet y los pueblos indígenas de América Latina: experiencias y perspectivas, Maestría en Guión para Documental y Ficción. Instituto de Estudios de los Medios Universidad de Bergen, Mayo. Noruega. Consulta de Internet (05/03/2008): <http://www.nativeweb.org/hosted/sami/tesis.html>

ALAYÓN, J. (2004). Retórica y Discurso Hipertextual: Del trovador oral al trovador hipermedial. Consulta de Internet (30/06/2007):

[http://www.cibersociedad.net/congres2004/grups/fitxacom\\_publica2.php?idioma=es&id=354&grup=24](http://www.cibersociedad.net/congres2004/grups/fitxacom_publica2.php?idioma=es&id=354&grup=24)

ANCÁN, J. (2006). Creadores en la frontera. Reportaje. Empresa Periodística La Discusión S. A. Consulta de Internet (18/04/2007):

[http://www.ufro.cl/prensa/doc/2006/1-17/24dic\\_Creadores%20en%20la%20frontera%20La%20discusion.pdf](http://www.ufro.cl/prensa/doc/2006/1-17/24dic_Creadores%20en%20la%20frontera%20La%20discusion.pdf)

ANGELOZZI, S. (2007). Las nuevas tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la enseñanza universitaria de la bibliotecología: experiencia en la Escuela de Bibliotecología de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. 2do. Congreso Iberoamericano de Bibliotecología. En bibliotecas y nuevas lecturas en el espacio digital. 14 al 17 de abril. Consulta en Internet (20/01/2008):

[http://www.chubut.edu.ar/cpie/2\\_cib/pdf/Angelozzi.pdf](http://www.chubut.edu.ar/cpie/2_cib/pdf/Angelozzi.pdf)

ANTÓN, J. (2002). La pedagogía crítica desde la perspectiva de los movimientos sociales (Pdf). Sesión desarrollada en Concejo Educativo de Castilla y León el 16 de febrero, dentro de su tema central “Aprendizajes diferentes, ciudadanía crítica”.

Consulta de Internet (12/06/2007):

<http://www.hegoa.ehu.es/congreso/gasteiz/doku/AntonGT1.pdf>

AREA MOREIRA, M. (1998). Desigualdades, educación y nuevas tecnologías. Documento publicado en la revista electrónica Quaderns Digitals, Nº 11. Consulta de Internet (03/05/2008):

[http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=19](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=19)



AREA MOREIRA, M. (2002). La integración escolar de las nuevas tecnologías. Entre el deseo y la realidad. En Revista Organización y Gestión educativa. Noviembre – Diciembre, pp. 1 -8. Consulta de Internet (12/05/2008):

<http://dewey.uab.es/pmarques/EVTE/INTEGRACI%D3N%20ESCOLAR%20NNTT.pdf>

ARGOTE, J. I. (2001). Historia del Net Art. Consulta de Internet (25/10/2007):  
<http://encina.pntic.mec.es/jarv0000/index.htm>

ARRIAZA, B. y CASSMAN, V. (1994). La cultura chinchorro. Museo Arqueológico San Miguel de Azapa (MASMA). Consulta de Internet (12/03/2008):  
[http://www.uta.cl/masma/patri\\_edu/chinchorro.htm](http://www.uta.cl/masma/patri_edu/chinchorro.htm)

ARRIAZA, B. (2004). La cultura chinchorro. Consulta de Internet (14/04/2008):  
<http://www.momiaschinchorro.com/>

ASENJO y otros (2005). Uso pedagógico de recursos y tecnologías. En EducaRed, España. Consultado de Internet (25/11/2007):  
[http://www.educared.net/images/ficheros/weblehtml/804/Recursos\\_y\\_Herramientas-Informe\\_2005.pdf](http://www.educared.net/images/ficheros/weblehtml/804/Recursos_y_Herramientas-Informe_2005.pdf)

AYLWIN, J. (1998). Pueblos indígenas de Chile: antecedentes históricos y situación actual. Serie Documentos N° 1. Instituto de Estudios Indígenas Universidad de la Frontera. Consulta de Internet (18/02/2008): <http://www.xs4all.nl/~rehue/art/ayl1a.html>

AYLWIN, J. (2000). Los derechos de los pueblos indígenas en Chile: un balance a la luz de un convenio no ratificado (el N° 169 de la OIT). Documento presentado al Seminario Internacional Grado de Cumplimiento del Convenio No 169 de la OIT en la Región Andina, organizado por FLACSO en Quito, Ecuador, 17 y 18 de agosto. Consulta de Internet (18/04/2008):  
[http://www.observatorio.cl/contenidos/naveg/doc9/informe\\_quito.pdf](http://www.observatorio.cl/contenidos/naveg/doc9/informe_quito.pdf)

BARTOLOMÉ, A. (2004). Sistemas multimedia en educación. En: Gurpo de Tecnología Educativa. Universidad de Sevilla. Consulta de Internet (10/11/2007): <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/bartolo2.pdf>

BARROS, A. (1975). Aonikenk, pueblo de gigantes. En Aborígenes Australes de América / textos y dibujos Alvaro Barros, ilustraciones Eduardo Armstrong. Colección Biblioteca Nacional, Santiago de Chile. Consulta de Internet (15/03/2008): <http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0001732.pdf>

BARROSO, J. y otros (1997). Evaluación de medios informáticos. Una escala de evaluación para software educativo. III Congreso Edutec 97. España. Consulta de Internet (28/11/2007): [http://www.ieev.uma.es/edutec97/edu97\\_c3/2-3-08.htm](http://www.ieev.uma.es/edutec97/edu97_c3/2-3-08.htm)

BASSI, R. (2001a). Cómo buscar información en Internet. Consulta de Internet (16/05/2008): <http://www.links.org.ar/infoteca/buscar.pdf>

BASSI, R. (2001b). Diccionario de Términos en Internet. Consulta de Internet (11/11/2007): <http://www.links.org.ar>

BATZIN, C. (2005). El desarrollo humano y los pueblos indígenas. En Seminario Internacional Pueblos Indígenas y Afrodescendientes de América Latina y El Caribe: relevancia y pertinencia de la información sociodemográfica para políticas y programas. CEPAL, Santiago – Chile. Abril. Consulta de Internet (05/04/2008): <http://www.eclac.org/celade/noticias/paginas/7/21237/CBatzin.pdf>

BELDARRÍN, E. (2004). En torno al término cultura. En Horizontes. Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico. Consulta de Internet (03/04/2008): <http://www.pucpr.edu/hz/013.html>

BERGER, T. y KATZ, C. (1997). Los Mapuche-Pehuenche y el proyecto hidroeléctrico de Ralco: un pueblo amenazado. En: Informe sobre la misión de investigación de la Federación Internacional de los Derechos Humanos (FIDH) sobre la construcción de la central hidroeléctrica de Ralco y la protección de los derechos

económicos, sociales y culturales del pueblo indígena Mapuche-Pehuenche. Consulta de Internet (12/12/2007):

<http://www.navarro.cl/indigenas/ralco/nuevosdoc/documentacion%20complementaria/IFORME%20FIDH%201997.pdf>

BOOKCHIN, N. y ALEXEI SHULGIN, A. (1999). Introducción al Net Art. Consulta de Internet (25/06/2008): <http://www.escaner.cl/netart/textos/t1.html>

BOEREE, G. (2005). Teorías de la personalidad: Albert Bandura. Consulta de Internet (18/03/2008): <http://www.psicologia-online.com/ebooks/personalidad/personalidad.htm>

BONGIORNO, R. (2007). Los sistemas de representación y su uso en el proyecto escenográfico. Consulta de Internet (20/05/2008):

[http://www.raulbongiorno.com.ar/unlp/sistemas\\_representacion.pdf](http://www.raulbongiorno.com.ar/unlp/sistemas_representacion.pdf)

BORJA, J. y CASTELLS, M. (2001). La ciudad multicultural. Consulta de Internet (08/03/2008): [www.sociologia.de](http://www.sociologia.de)

BOSTOCK, S. (1998). Evaluating checklist. Evaluating training software. Lancaster University. Consulta de Internet (23/05/2008):

<http://www.keele.ac.uk/depts/aa/landt/lt/docs/evaluationchecklist2.html>.

BRENSON-LAZAN, G. (2001). Etapas de desarrollo y facilitación en una comunidad virtual de aprendizaje. En Programa para el fortalecimiento de la capacidad regional de seguimiento y evaluación de proyectos FIDA para la reducción de la pobreza rural en América Latina y el Caribe. Consulta de Internet (14/02/2008):

<http://www.preval.org/documentos/2190.pdf>

BRITO, J. (2007). Tecnología de soportes para simuladores virtuales educativos. Ponencia, XI Congreso CREAD MERCOSUR/SUL. Educación a Distancia, Salud y Medio Ambiente, 22 al 24 de agosto. Buenos Aires, Argentina. Consulta en Internet (25/06/2008): <http://www.fundacion-barcelo.com.ar/cread/Expositores/Brito.pdf>

BROCOS, J.M. (2007). Estrategias de implementación publicitaria con fines manipuladores. XXII Congreso Internacional de Comunicación (CICOM). Pamplona. Consulta de Internet (20/01/2008):

<http://www.unav.es/fcom/cicom/PDF%20Comunicaciones/grupo%207/martin%20brocos.pdf>

BROTOS, M. (2008). Historia del Net.art. Consulta de Internet (25/05/2008):

<http://investigandoelnetart.blogspot.com/2008/05/ya-no-publico-ms.html>

BUENO, A. (2000). Tiwanaku y el impacto sobre las naciones regionales tempranas de los andes centrales. En Investigaciones Sociales, Año IV, N° 5, 2000. Consulta de Internet (06/12/2007):

[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv\\_sociales/N5\\_2000/a05.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_sociales/N5_2000/a05.pdf)

CABANA, R. (2008). Destacados artistas de culturas originarias. En Segunda Bial de Arte Indígena: “La mujer y la palabra en los Pueblos Indígenas”. 20 de Octubre al 09 de Noviembre, Centro Cultural Palacio La Moneda. Organiza Programa Orígenes, Corporación Nacional de Desarrollo Indígena CONADI. Santiago de Chile. Consulta de Internet (21/10/2008): <http://www.bienaldearteindigena.cl/home.php>

CABALLER, S. (2007). El buen uso de Internet. Edita Conselleria de Cultura, Educación y Deporte, Generalitat Valenciana. Consulta de Internet (23/05/2008):

[http://lliurex.net/home/files/documentacion/es/Manual\\_Buen\\_Uso\\_Internet\\_es.pdf](http://lliurex.net/home/files/documentacion/es/Manual_Buen_Uso_Internet_es.pdf)

CÁCERES, J. P. (2007). Revisión histórica de la música por computador y la composición algorítmica. El Centro para la Investigación en Acústica y Música por Computador (CCRMA) de la Universidad de Stanford. Estados Unidos. Consulta de Internet (12/04/2008):

[http://ccrma.stanford.edu/workshops/cm2007/topics/clases/PDFs/01intro\\_handout.pdf](http://ccrma.stanford.edu/workshops/cm2007/topics/clases/PDFs/01intro_handout.pdf)

CAMEJO, A. (2006). La epistemología constructivista en el contexto de la post-modernidad. En Revista Interdisciplinar Entelequia, N° 1, pp. 47-54. Consulta de Internet (14/02/2008): <http://www.eumed.net/entelequia/pdf/e01a04.pdf>

CÀMPAS, J. (2006). Història Net Art. Consulta de Internet (20/01/2008):  
[http://cv.uoc.edu/~04\\_999\\_01\\_u07/defsm2\\_500.html](http://cv.uoc.edu/~04_999_01_u07/defsm2_500.html)

CAMPOS, Y. (1999). Las nuevas tecnologías, la educación y el nuevo sujeto. En Campos de Conocimientos, online. Ensayo. Consulta de Internet (30/06/2007):  
<http://www.camposc.net/0repositorio/ensayos/99nteducacion.pdf>

CAÑEDO, R. (2004). Aproximaciones para una historia de Internet. En ACIMED v.12 n.1, Ciudad de La Habana-Cuba. Enero-febrero. Consulta de Internet (20/02/2008):  
<http://eprints.rclis.org/archive/00001700/01/aproximaciones.pdf>

CARRASCO, I. (2000). Poetas mapuches en la literatura chilena. En Estudios Filológicos (online), N° 35, pp. 139-149. Consulta de Internet (20/05/2008):  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0071-17132000003500009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0071-17132000003500009&script=sci_arttext)

CASES, B. y AGÜERO, C. (2004). Textiles teñidos por amarras del Norte Grande de Chile. En Estudios Atacameños N° 27, pp. 117 – 138. Consulta de Internet (02/06/2008): <http://www.scielo.cl/pdf/eatacam/n27/art06.pdf>

CASTELLS, M. (1999). Internet y sociedad red. En: HOME. Consulta de Internet (25/10/2007): <http://www.sociologia.de/soc/index1.htm>

CASTILLO, A. (2007). El software educativo como herramienta mental para la construcción del conocimiento. Una reflexión sobre la práctica. En. Revista Tecnológica, Universidad & Empresa" en línea. Universidad Tecnológica Nacional, Argentina. Consultado de Internet (03/05/2008):  
<http://www.utn.edu.ar/aprobedutec07/docs/59.doc>

CASTILLO, J. (2002). Protección del derecho a la intimidad y uso de las nuevas tecnologías de la información (Pdf). En: Derecho y conocimiento, Vol. 1, Págs. 35-48. Facultad de Derecho. Universidad de Huelva. Consulta de Internet (06/01/2008):  
<http://www.uhu.es/derechoyconocimiento/DyC01/A02.pdf>

CASTRO, A. (2003). El derecho de autor ante las TICs en la economía del conocimiento: la obra periodística (Pdf). Primer Taller Latinoamericano “Ciencia, Comunicación y Sociedad”, San José – Costa Rica. Consulta en Internet (25/11/2007): <http://www.cientec.or.cr/comunicacion/ponencias/AlejandraCastro.pdf>

CASTRO-GÓMEZ y MENDIETA, E. (1998). Teorías sin disciplina: latinoamericanismo, poscolonialidad y globalización en debate. Consulta de Internet (02/03/2008): <http://www.ensayistas.org/>

CATALDI, Z. y otros (1999). Ingeniería de software educativo. Consulta de Internet (10/12/2007): <http://www.fi.net.ar/laboratorios/lsi/c-icie99-ingenieriasoftwareeducativo.pdf>

CATALDI, Z. (2000). Metodología de diseño, desarrollo y evaluación de software educativo. Tesis de Magíster en Informática. Facultad de Informática. Universidad Nacional de La Plata - Argentina. Consulta de Internet (12/01/2008): [www.fi.uba.ar/laboratorios/lsi/catalditesisdemagistereninformatica.pdf](http://www.fi.uba.ar/laboratorios/lsi/catalditesisdemagistereninformatica.pdf)

CATRILEO, M. (2005). Revitalización de la lengua mapuche en Chile. En Documentos Lingüísticos y Literarios N° 28, pág: 10-17. Consulta de Internet (23/09/2008): [www.humanidades.uach.cl/documentos\\_linguisticos/document.php?id=86](http://www.humanidades.uach.cl/documentos_linguisticos/document.php?id=86)

CATRILEO, M. (2007). Proyecto Piloto de Educación Intercultural Bilingüe (PROPEIB). En Documentos Lingüísticos y Literarios N° 30, pág: 57-61. Consulta de Internet (23/09/2008): [http://www.humanidades.uach.cl/documentos\\_linguisticos/docannexe.php?id=614](http://www.humanidades.uach.cl/documentos_linguisticos/docannexe.php?id=614)

CHACRABARTY, D. (2006). Una pequeña historia de los estudios subalternos. En: Anales de desclasificación. Documentos complementarios. Consulta de Internet (12/12/2007): [http://www.desclasificacion.org/pdf/Estudios\\_Subalternos\\_%20Trad\\_raul\\_rodriguez.pdf](http://www.desclasificacion.org/pdf/Estudios_Subalternos_%20Trad_raul_rodriguez.pdf)

CHIARANI, M. y otros (2005). Evaluación de Software Educativo a través de Internet. En Primeras Jornadas de Educación en Informática y TICS, Argentina. Consulta de Internet (08/01/2008): <http://cs.uns.edu.ar/jeitics2005/Trabajos/pdf/14.pdf>

CHIHUAILAF, E. (1998). Poesía Mapuche. En: Centro de Documentación Mapuche. Consulta de Internet (15/02/2008): <http://www.mapuche.info/docs/elicura980000.html>

CIMADAMORE, A. y otros (2006). Pueblos indígenas y pobreza. Una introducción a los enfoques multidisciplinares. En publicación: Pueblos indígenas y pobreza. Enfoques multidisciplinares. Programa CLACSO-CROP, Julio. Buenos Aires, Argentina. Consulta de Internet (04/01/2008):  
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/crop/indige/Introduccion8.pdf>

CIVALLERO, E.(2008). Pueblos originarios en la Web: Preservación y diseminación de patrimonio cultural intangible indígena de Sudamérica a través de espacios digitales. En The International Open Archive for LIS. Consulta de Internet (15/05/2008):  
[http://eprints.rclis.org/archive/00012855/01/Pueblos\\_originarios\\_en\\_la\\_web.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00012855/01/Pueblos_originarios_en_la_web.pdf)

COLIHUINCA, J. (2003). III- Pu U Mapunche ñi Gijañmawün: como marco interpretativo para la comprensión de la religión mapunche. En: Informe de la Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato, Volumen III, Tomo II. Comisión de Trabajo Autónomo Mapuche. Consulta de Internet (03/05/2008):  
[http://biblioteca.serindigena.org/libros\\_digitaes/cvhynt/v\\_iii/t\\_ii/v3\\_t2\\_c1-III\\_.html](http://biblioteca.serindigena.org/libros_digitaes/cvhynt/v_iii/t_ii/v3_t2_c1-III_.html)

COLOMÉ, D. (2006). Un amplio horizonte. Consulta de Internet (05/01/2008):  
<http://www.danza.es/articulos/plonearticle.2006-01-09.4647433469>

COMISIÓN DE TRABAJO AUTÓNOMA MAPUCHE (COTAM) (2003). Informe de la Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato, Volumen III, Tomo II. Primera parte del informe final de la Comisión de Trabajo Autónomo Mapuche, Capítulo I. Kisu güneluwün zugu mapuche rakizuam mew. Gülu ka pwel mapu mew, “la forma en que nos ordenamos de acuerdo a una filosofía de vida mapunche, en Gulu y Pwel mapu”. Consulta de Internet (03/12/2007):  
[http://biblioteca.serindigena.org/libros\\_digitaes/cvhynt/v\\_iii/t\\_ii/v3\\_t2\\_c1-Title.html](http://biblioteca.serindigena.org/libros_digitaes/cvhynt/v_iii/t_ii/v3_t2_c1-Title.html)

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE-CEPAL (2007). Panorama Social de América Latina. Capítulo III: Pueblos Indígenas de América Latina: Antiguas inequidades, realidades heterogéneas y nuevas obligaciones para las democracias del siglo XXI. Publicación de las Naciones Unidas, Santiago-Chile. Consulta de Internet (04/01/2008):

[http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/0/27480/PSE\\_2006.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/0/27480/PSE_2006.pdf)

[http://www.cepal.org/publicaciones/xml/0/27480/PSE\\_2006.pdf](http://www.cepal.org/publicaciones/xml/0/27480/PSE_2006.pdf)

[http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/27480/PSE2006\\_Cap3\\_PueblosIndigenas.pdf](http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/27480/PSE2006_Cap3_PueblosIndigenas.pdf)

COLL, C. y otros (2007). Configuración y evolución de la comunidad virtual MIPE/DIPE: retos y dificultades. En Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 8, Nº 3, Diciembre. Consulta de Internet (02/05/2008):

[http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_08\\_03/n8\\_03\\_coll\\_bustos\\_engel.pdf](http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_03/n8_03_coll_bustos_engel.pdf)

COVA, A. y otros (2008). Revisión de modelos para evaluación de software educativos. En Revista Electrónica de Estudios Telemáticos, Vol. 7, Edición Nº 1. Consulta de Internet (30/06/2008):

<http://www.urbe.edu/publicaciones/telematica/indice/pdf-vol7-1/6-revision-de-modelos-para-evaluacion-software-educativos.pdf>

COZZI, E. (2003). Sabiduría Ancestral Mapuche. Conversación con el Ngenpin: Armando Marileo Lefío. En Revista Ecovisiones Nº 12. Consulta de Internet (02/12/2007): <http://www.ecovisiones.cl/revista/9/sabiduriamapuche.pdf>

CRUZ, M. (2000). Usos y repercusiones de las nuevas tecnologías en educación. En Foro de Investigación en Comunicación. Campus Red. Consulta de Internet (05/01/2008): <http://www.campusred.net/forouniversitario/documentacion.asp>

CRUZ, R. (2003). Cultura visual e historia del arte. Congreso Iberoamericano de Comunicación y Educación. Consulta de Internet (20/10/2007):

<http://www.ateiamerica.com/doc/culturavisual.pdf>



CRUZ, E. (2007). Ralco y el fin de la sustentabilidad del sistema productivo, del último enclave mapuche Pehuenche de Chile. Revista electrónica: Rebelión. Consulta de Internet (10/01/2008): <http://valparaiso.indymedia.org/news/2007/06/15681.php>

DÁVILA, I. y otros (2004). Realidad Virtual. Escuela Académico Profesional de Informática. Universidad Nacional de Trujillo. Perú. Consulta de Internet (20/10/2007): [http://inf.unitru.edu.pe/~edsh/documentos/cg\\_rv.pdf](http://inf.unitru.edu.pe/~edsh/documentos/cg_rv.pdf)

DECLARACIÓN UNIVERSAL DE DERECHOS LINGÜÍSTICOS (1998). Institut d'Edicions de la Diputació de Barcelona. Abril. Consulta de Internet (13/04/2008): <http://www.linguistic-declaration.org/versions/espanyol.pdf>

DE TORO, A. (2006). Figuras de la hibridez. Fernando Ortiz: transculturación – Roberto Fernández Retamar: calibán. En Centro Transdisciplinario de Investigación Iberoamericana, Universidad de Leipzig. Consulta de Internet (05/05/2008): [http://www.uni-leipzig.de/~detoro/sonstiges/2006\\_FigurasdelaHibridez.pdf](http://www.uni-leipzig.de/~detoro/sonstiges/2006_FigurasdelaHibridez.pdf)

DEL ÁLAMO, O. (2003). Esperanza tecnológica: Internet para los pueblos indígenas de América. Latina. Revista Instituciones y Desarrollo N° 14-15 (2003) págs. 43-79. Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya, Còrsega 255. Barcelona, España. También en: Futuros, Revista Trimestral Latinoamericana y Caribeña de Desarrollo Sustentable, N° 6, Vol. 2, Año 2004. Consulta de Internet (09/11/2007): [http://www.revistafuturos.info/futuros\\_6/internet\\_ind\\_1.htm](http://www.revistafuturos.info/futuros_6/internet_ind_1.htm)

DELGADO, A. (2007). Aproximación a la creación, conservación y diseminación del arte digital desde el punto de vista de la biblioteca. Biblio 3000 W. Consulta de Internet (30/04/2008): <http://www.biblio3000.com/general/articulos01.htm#inicio>

DICCIONARIO SOVIÉTICO DE FILOSOFÍA (1965). Ediciones Pueblos Unidos, Montevideo. Consulta de Internet (24/01/2008): [www.filosofia.org/enc/ros/epif.htm](http://www.filosofia.org/enc/ros/epif.htm)

EDO, C. (2004). Los nuevos medios on line todavía no existen. La primera versión de este texto fue presentada en el VI Congreso de la Sociedad Española de Periodística, celebrado en Madrid en 2000. Consulta de Internet (20/11/2007): <http://www.bocc.ubi.pt/pag/edo-concha-nuevos-medios-no-existen.pdf>

EDUTEKA (2003). Herramientas para Artes Visuales. EDUTEKA, Edición 16. Consulta de Internet (23/11/2007): <http://www.eduteka.org/ArtesVisuales.php>

FERGUSON, R. (2007). El interculturalismo gomal y los dilemas del universalismo: educando en medios después del 2000. Diálogos de la Comunicación, edición n° 52. Revista Académica de la Federación Latinoamericana de Facultades de Comunicación Social. Consulta de Internet (12/02/2008): <http://www.dialogosfelafacs.net/articulos/pdf/52RobertFerguson.pdf>

FERNÁNDEZ, R. (2001). El profesor en la sociedad de la información y la comunicación: nuevas necesidades en la formación del profesorado. En Docencia e Investigación, Revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo. Año XXVI, Enero/Diciembre, 2ª Época Núm. 11. Consulta de Internet (20/11/2007): [http://www.uclm.es/PROFESORADO/RICARDO/Docencia\\_e\\_Investigacion/2001.htm](http://www.uclm.es/PROFESORADO/RICARDO/Docencia_e_Investigacion/2001.htm)

FERNÁNDEZ, R. (2005). Análisis de discurso como método autoetnográfico: una experiencia en las conmemoraciones del 11 de septiembre. De Internet: <http://www.congresoaled2005.puc.cl/pdf/fernandez%20roberto.pdf>

FLORES, D. (2008). En busca del sujeto extraviado Reflexiones en torno al estudio de blogs. En: Revista de la Federación Latinoamericana de Facultades de Comunicación Social (RELAFACS), enero – junio, N° 76. Consulta de Internet (02/06/2008): <http://www.dialogosfelafacs.net/76/articulos/pdf/76DorismildaFlores.pdf>

FOERSTER, R. y MENARD, A. (2008). La perspectiva histórico-antropológica del conflicto mapuche. En VozFACSO, Comunicaciones FACSO. Consulta de Internet (10/09/2008): <http://rehue.csociales.uchile.cl/voz/voz34.html>

FUKUYAMA, F. (1988). ¿El fin de la historia? Artículo, publicado originalmente en la Revista The National Interest, y basado en una conferencia dictada en el John M. Olin Center for Inquiry into the Theory and Practice of Democracy de la Universidad de Chicago, EE. UU. Consulta de Internet (20/10/2007):

<http://www.fulide.org.bo/fulide/biblioteca/el%20fin%20de%20la%20historia%20Fukuyama.pdf>

GALÁN, E. (2006). El guión didáctico para materiales multimedia. Especulo. Revista de estudios literarios. Universidad Complutense. Madrid-España. Consulta de Internet (05/01/2008): <http://www.ucm.es/info/especulo/numero34/guionmu.html>

GARZÓN, C. y VIVAS, M. (1999). Una didáctica constructivista en el aula universitaria. En Educere, Arbitrada, Año 3, N° 5. Febrero. Consulta de Internet (20/11/2007):

<http://www.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/educere/vol3num5/articulo3-5-5.pdf>

GARRELL I GUIU, A. (2001). La cultura digital. En el Marco del Congreso Sabadell On-line. Consulta de Internet (03/11/2007):

<http://www.cperc.net/continguts/article.php?llengua=ca&idvar=158> (27/06/2007)

GRANDÓN, O. (2005). Gabriela Mistral y la identidad tensionada de nuestra Modernidad. En Acta Literaria N° 30 (81-96), Santiago de Chile. Consulta de Internet (06/04/2008):

[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-68482005000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-68482005000100007&script=sci_arttext)

GREENE, R. (2000). Una historia del Arte en Internet. Original publicado como “WEB WORK A HISTORY OF INTERNET ART” en ARTFORUM International, N° 9, pp. 162-167, 190. Mayo. Traducción: Remedios Zafra. Consulta en Internet (20/11/2007): [http://aleph-arts.org/pens/greene\\_history.html](http://aleph-arts.org/pens/greene_history.html)

GUANCHE, J. (2008). Avatares de la transculturación cubana (Parte II). En: Cuba una identidad in movimiento. Archivo cubano. Consulta de Internet (06/09/2008): <http://www.archivocubano.org/avatar2.htm>

GUASCH, A. (2003). Los estudios visuales. Un estado de la cuestión. En Revista Estudios Visuales, N° 1. Consulta de Internet (20/01/2008):

<http://www.estudiosvisuales.net/revista/pdf/num1/guasch.pdf>

GUBERN, R. (2001). Del rostro al retrato. En Anàlisi, N° 27, pp. 37-42. Consulta de Internet (15/03/2008): <http://ddd.uab.es/pub/analisi/02112175n27p37.pdf>

GUYOT, V. (2006). Epistemología y prácticas del conocimiento. En Ciencia, Docencia y Tecnología N° 30, Año XVI, pp 9-24. Consulta de Internet (15/03/2008):

[http://www.revistacdyt.uner.edu.ar/articulos/descargas/cdt30\\_guyot.pdf](http://www.revistacdyt.uner.edu.ar/articulos/descargas/cdt30_guyot.pdf)

GUZMÁN, M. (2006). La percepción está mediatizada por la cultura. En Tendencia 21: revista electrónica de ciencia, tecnología, sociedad y cultura. Consulta de Internet (16/05/2008): [http://www.tendencias21.net/La-percepcion-esta-mediatizada-por-la-cultura\\_a888.html](http://www.tendencias21.net/La-percepcion-esta-mediatizada-por-la-cultura_a888.html)

HERNÁNDEZ, A. y RAMOS, N. (2004). Diccionario Abreviado Mapudungun-Español-Inglés / Español – Mapudungun. Instituto de Estudios Regionales de la Universidad Católica de Temuco – Chile. Consulta de Internet (20/04/2008):

[http://www.uctemuco.cl/diccionario/index.php?op=ver\\_palabra&dic=1&id=969](http://www.uctemuco.cl/diccionario/index.php?op=ver_palabra&dic=1&id=969)

HERNÁNDEZ, R. (2004). Informe Final: evaluación de la eficiencia programática y la pertinencia intercultural del programa de educación intercultural bilingüe del ministerio de educación en escuelas de la región metropolitana. Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, Universidad de Chile. Consulta de Internet (24/09/2008):

[http://www.opech.cl/bibliografico/Participacion\\_Cultura\\_Escolar/Evaluacion\\_PEIB\\_en\\_Metropolitana.pdf](http://www.opech.cl/bibliografico/Participacion_Cultura_Escolar/Evaluacion_PEIB_en_Metropolitana.pdf)

HERRERA, F. (2007). Web 2.0 y didácticas de lenguas: un punto de encuentro. En Revista Electrónica Internacional, N° 16, pp. 18 – 26. Consulta de Internet (06/03/2008):

<http://www.um.es/glosasdidacticas/gd16/02herrera.pdf>

HREPICH, B. (2008). La causa mapuche encuentra en Internet un medio para promoverse. El Mercurio Online. Consulta de Internet (12/03/2008):

<http://www.emol.com/noticias/tecnologia/detalle/detallenoticias.asp?idnoticia=290912>

IGLESIAS, P., ESPASANDÍN, J. y ERREJÓN, I. (2007). Devolviendo el balón a la cancha. Diálogos con Walter Mignolo. En: Heriberto Cairo, capítulo para el libro “Pensamiento descolonial”. Consulta de Internet (02/03/2008):

[http://www.universidadnomada.net/IMG/pdf/Devolviendo\\_el\\_balon\\_a\\_la\\_cancha.pdf](http://www.universidadnomada.net/IMG/pdf/Devolviendo_el_balon_a_la_cancha.pdf)

INFORME DE LA COMISIÓN VERDAD HISTÓRICA Y NUEVO TRATO, (2003). Consulta Texto Completo, en Internet:

[http://biblioteca.serindigena.org/libros\\_digitaes/cvhynt/index.html](http://biblioteca.serindigena.org/libros_digitaes/cvhynt/index.html)

INFORME DE LA COMISIÓN VERDAD HISTÓRICA Y NUEVO TRATO, (2003). Nuestros primeros antepasados. En Volumen I, Primera Parte: Historia de los pueblos indígenas de Chile y su relación con el Estado. Capítulo Primero: una ocupación larga del territorio. Consulta de Internet (03/12/2007):

[http://biblioteca.serindigena.org/libros\\_digitaes/cvhynt/v\\_i/1p/v1\\_pp\\_1\\_historia\\_antigua\\_c1.html](http://biblioteca.serindigena.org/libros_digitaes/cvhynt/v_i/1p/v1_pp_1_historia_antigua_c1.html)

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) (2003). Síntesis de Resultados Censo 2002. Comisión Nacional del XVII Censo de Población y VI de Vivienda. Consultado de Internet (26/02/2008):

[http://www.ine.cl/canales/chile\\_estadistico/home.php](http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/home.php)

IVIC, I. (1994). Lev Semionovich Vygotsky. En Perspectivas: revista trimestral de educación comparada (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación), Vol. XXIV, nos 3-4, págs. 773-799. Consulta de Internet (18/03/2008):

<http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/vygotskys.PDF>

JARA, L. (2004). Del “malón” al “carrete”: las transformaciones del divertimento en santiago 1960 –1990. Una aproximación histórica desde la oralidad. Centro de Estudios Socio-Culturales (CESC). Santiago de Chile. Consulta de Internet (09/01/2008):

<http://www.cesc.cl/pdf/DEL%20MALON%20AL%20CARRETE-.pdf>

JARAMILLO, A. y RIVAS, L. (2006). Desarrollo de un sistema educativo multimedia para optimizar aprendizajes en el proceso de migración hacia software libre en INIA. En: Revista Digital CENIAP HOY, N° 11. Mayo-agosto. Consulta de Internet (12/02/2008): [http://www.ceniap.gov.ve/ceniaphoy3/articulos/n11/pdf/jaramillo\\_a.pdf](http://www.ceniap.gov.ve/ceniaphoy3/articulos/n11/pdf/jaramillo_a.pdf)

JONASSEN, D. (1996). Learning from, learning about, and learning with computing: a rationale for mindtools. Computer in the classroom: mindtools for critical thinking. (pp.3-22) Englewood Cliffs, New Jersey: Merrill Prentice- Hall. (Aprender de, aprender sobre, aprender con las computadoras. Traducción de: Marta Libedinsky). Consulta de Internet (09/12/2007): <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/tecned/jonassencomputer.htm>

KNUDSON1, K. (2007). La influencia de Tiwanaku en San Pedro de Atacama: Una investigación utilizando el análisis de isótopos del estroncio. En Estudios Atacameños: Arqueología y Antropología Surandinas N° 33, pp. 7-24. Consulta de Internet (16/01/2008): <http://www.scielo.cl/pdf/eatacam/n33/art02.pdf>

KOROUTCHEV, K. (2004). Definición de Multimedia: introducción. Consulta de Internet (09/01/2008): [http://arantxa.ii.uam.es/~tacc1/mm\\_05/Slides/2per\\_page\\_pdf/01K.pdf](http://arantxa.ii.uam.es/~tacc1/mm_05/Slides/2per_page_pdf/01K.pdf)

KRAWCZYK, R. (2002). A Shattered Perfection: Crafting a Virtual Sculpture. College of Architecture, Illinois Institute of Technology, USA. Consulta de Internet (20/02/2008): <http://www.iit.edu/~krawczyk/rjki02.pdf>

LABORÍ, B. (2001). Estrategias educativas para el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación. En OEI – Revista Iberoamericana de Educación. Consulta de Internet (10/12/2007): <http://www.rieoei.org/deloslectores/Labori.PDF>

LAMARCA, M. (2006). Hipertexto: el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen. Facultad de Ciencias de la Información. Dpto. de Biblioteconomía y Documentación. Universidad Complutense de Madrid. Tesis Doctoral. Consulta de Internet (15/11/2007): <http://www.hipertexto.info>

LAY, J. (2004). Breve historia de Internet. Departamento de Física, Universidad de Santiago, Chile. Consulta de Internet (10/01/2008): <http://didactica.usach.cl/internet.pdf>

LEMUNGIER, L. (2006). Bienal de Arte y Cultura Indígena. Comunicación. Santiago-Chile. Consulta de Internet (15/03/2008): <http://www.origenes.cl/images/descargas/notas/Lorena.pdf>

LÉVY, P. (1999). ¿Qué es lo virtual?, Paidós Multimedia 10, Págs. 17 – 25, Barcelona. Consulta de Internet (09/01/2008): <http://www.cybermedios.org/cated/semana11-levy.pdf> o en <http://www.arteleku.net/4.0/pdfs/1.1.pdf>

LÉVY, P. (2004). Inteligencia Colectiva: por una antropología del ciberespacio. Traducción a partir del original francés fue hecha por el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (INFOMED) de Cuba. Versión electrónica en Internet (06/11/2007): <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/channel.php?lang=es&channel=1>

LEWIN, J. (2004). Cuándo el océano ya no es la última frontera: una relación a (muy) larga distancia a través de las TICs. Athenea Digital, 6. Consulta de Internet (22/10/2007): <http://antalya.uab.es/athenea/num6/lewin.pdf>

LONCON, E. (2002). El Mapudungun y los derechos lingüísticos del Pueblo Mapuche. En Working Paper Series 4. Ñuke Mapuförlaget. Ebook producción. Consulta de Internet (06/12/2007): <http://www.mapuche.info/>

LÓPEZ SEGRERA, F. (2003). El impacto de la globalización y de las políticas educativas en los sistemas de educación superior de América Latina y el Caribe. En publicación: Las universidades en América Latina: ¿reformadas o alteradas? La cosmética del poder financiero. Marcela Mollis. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Buenos Aires - Argentina. Acceso al texto completo en Internet (20/10/2007): <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/mollis/lsegrera.pdf>

LÓPEZ, G. (2004). Estrategias informativas y recepción mediática: la invasión de Iraq de marzo-abril de 2003 (Pdf). En Revista de Ciencias Sociales (Apostadigital), Nº 8, mayo. Consulta de Internet (20/10/2007): <http://www.apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/guillermo1.pdf>

LORENZO, T. y Fernández, A. (2006). Expresión y comunicación en la enseñanza del diseño. Consulta de Internet (26/10/2007): <http://www.ingegraf.es/XVIII/PDF/Comunicacion17011.pdf>

LOYA, H. (2008). Los modelos pedagógicos en la formación de profesores. En Revista Iberoamericana de Educación, Nº 46, Mayo. Edita: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Consulta de Internet (17/07/2008): <http://www.rieoei.org/deloslectores/2370Loya.pdf>

MADRAZO, L. (2000). Sistemas de representación: texto, figura, objeto, imagen, espacio y luz. Consulta de Internet (20/10/2007): <http://www.salle.url.edu/arc/pdf/ega.pdf>

MARQUÈS, P. (2002). Evaluación y selección de software educativo. Universidad Autónoma de Barcelona. Consulta de Internet (20/10/2007): <http://www.tecnoneet.org/docs/2002/62002.pdf>

MARTÍN-BARBERO, J. (1996). Nosotros habíamos hecho estudios culturales mucho antes de que esta etiqueta apareciera. Entrevista Revista Diness. Noviembre. Berlín-Alemania. Consulta de Intenet (18/12/2007): <http://www.unc.edu/~restrepo/intro-eccs/barbero-entrevista.doc>

MARTÍN-LABORDA, R. (2005). Las nuevas tecnologías en educación. En Cuadernos/Sociedad de la Información, Nº 5. Fundación AUNA. Madrid – España. Consulta de Internet (20/02/2008): [http://www.fundacionorange.es/documentos/analisis/cuadernos/cuadernos\\_05\\_rocio.pdf](http://www.fundacionorange.es/documentos/analisis/cuadernos/cuadernos_05_rocio.pdf)



MARTÍNEZ, F. y otros (2002). Herramienta de evaluación de multimedia didáctico. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Murcia-España. Revista Píxel-Bit, Nº 18. Consulta de Internet (18/03/2008):  
<http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n18/n18art/art187.htm>

MAYA, M. (2007) Las Fronteras Socio-Culturales y la Cuestión de la Identidad del Territorio. Revista Thelos, Año 3, Nº 3, Revista Electrónica de Humanidades y Cs. Sociales del Departamento de Humanidades de la Universidad Tecnológica Metropolitana, (UTEM), Santiago-Chile. Consulta de Internet (09/05/2008):  
[http://www.utem.cl/thelos/articulo\\_n2\\_01.htm](http://www.utem.cl/thelos/articulo_n2_01.htm)

MCLAREN, P. (2003). Pedagogía crítica en la época de la resignación (PDF). Barbecho, Revista de Reflexión Socioeducativa Nº 2, pp. 8-12. Diciembre-Abril. Consulta de Internet (18/12/2007): <http://firgoa.usc.es/drupal/node/25503>

MELLADO, J. (2006). Efecto Downey: El Plano de la Exposición. Consulta de Internet (20/02/2008):  
<http://www.justopastormellado.cl/edicion/index.php?option=content&task=view&id=340&Itemid=>

MEZZADRA, S. y otros (2008). Estudios postcoloniales. Ensayos fundamentales. Colección Mapa-19. Edición Traficantes de Sueños. Madrid-España. Consulta de Internet (20/05/2008):  
[http://www.traficantes.net/index.php/trafis/editorial/catalogo/coleccion\\_mapas/estudios\\_postcoloniales\\_ensayos\\_fundamentales](http://www.traficantes.net/index.php/trafis/editorial/catalogo/coleccion_mapas/estudios_postcoloniales_ensayos_fundamentales)

MIGNOLO, W. (1996). Herencias coloniales y teorías postcoloniales. En: Gonzáles Stephan, Beatriz, Cultura y Tercer Mundo, Nº 1. Cambios en el Saber Académico, Cap. IV, pp. 99-136. Nueva Sociedad. Venezuela. Consulta de Internet (20/11/2007):  
<http://www.cholonautas.edu.pe/>

MILLALEO, A. (2007). Guía para aprender y enseñar el Mapuchedungun. En Fundación Mapuche Folil. Consulta de Internet (20/03/2008): <http://www.mapuche.nl/>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2007). Uso de Nuevas Tecnologías Informáticas en las Aulas. Consulta de Internet (15/09/2008): [http://www.mineduc.cl/index.php?id\\_seccion=10&id\\_portal=1&id\\_contenido=4601](http://www.mineduc.cl/index.php?id_seccion=10&id_portal=1&id_contenido=4601)

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN Y COOPERACIÓN (2000). Documento N° 14, Etnias y Pobreza en Chile. Análisis de la VIII Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN). Santiago-Chile. Consulta de Internet (26/11/2007): [http://www.mideplan.cl/admin/docdescargas/centrodoc/centrodoc\\_30.pdf](http://www.mideplan.cl/admin/docdescargas/centrodoc/centrodoc_30.pdf)

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN Y COOPERACIÓN (1993). Ley Indígena N° 19.253. Nueva Imperial-Chile. Consulta de Internet (26/07/2007): [http://www.uta.cl/masma/patri\\_edu/PDF/LeyIndigena.PDF](http://www.uta.cl/masma/patri_edu/PDF/LeyIndigena.PDF)

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN Y COOPERACIÓN (2006). Pueblos Indígenas. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN). Santiago-Chile. Consulta en Internet (26/11/2007): <http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124>

MOINET, N. (1999). La Geoeconomía: una nueva fuerza estratégica para la comunicación científica. Revista Electrónica Quark, octubre – diciembre, N° 17. Consulta de Internet (26/11/2007): <http://www.prbb.org/quark/17/017056.htm>

MOLINA, R. (2005). Los pueblos indígenas de Bolivia: diagnóstico sociodemográfico a partir del Censo 2001. CEPAL, Santiago, Chile. Consulta de Internet (15/04/2008): <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/3/23263/bolivia.pdf>

MONASTERIO, G. (2001). Aproximaciones al movimiento indígena en Internet. XXIII Congreso Internacional de la Latin American Studies Association (LASA). 6 y 8 de septiembre, Washington, D.C. Consulta de Internet (14/12/2007): <http://www.mapuche.info/mapuint/monasterios010906.pdf>

MONTERO-SIEBURTH, M. (2006). La Auto etnografía como una Estrategia para la Transformación de la Homogeneidad a favor de la Diversidad Individual en la Escuela. En Congreso Internacional de Educación Intercultural. Formación del profesorado y práctica escolar. UNED, 15 al 17 de marzo. Consulta de Internet (14/12/2007):

[http://www.uned.es/congreso-inter-educacion-intercultural/Grupo\\_discusion\\_1/74.pdf](http://www.uned.es/congreso-inter-educacion-intercultural/Grupo_discusion_1/74.pdf)

MONTOLIO, R. (2004). Del fin de los medios al Software Art. 6tas. Jornadas de Arte y Medios Digitales. 23 al 28 agosto. Consulta de Internet (14/03/2008):

<http://www.liminar.com.ar/jornadas04/ponencias/montolio.pdf>

MORA, M. (2005). Estudios de Tecnociencia y Cultura. Redes científicas, movimientos sociales e identidades en entornos virtuales. Ediciones Simbióticas, 1ro de abril de 2005. Consulta de Internet (18/03/2008):

[http://edicionessimbioticas.info/article.php3?id\\_article=321](http://edicionessimbioticas.info/article.php3?id_article=321)

MORDUCHOWICZ, R. (2003). El sentido de una educación en medios. En Revista Iberoamericana de Educación. N.º 32, pp. 35-47. Consulta de Internet (17/03/2008):

<http://www.rieoei.org/rie32a02.pdf>

MORENO, L. (2000). Estado de bienestar y mallas de seguridad. En Documento de trabajo 02 – 03. Unidad de Políticas Comparadas (CSIC, Madrid). Consulta de Internet (17/03/2008): <http://www.iesam.csic.es/doctrab2/dt-0203.pdf>

MORENO, M. (2006). El enfoque mercantilista de la información y el conocimiento en la era digital (Pdf). Ponencia en Congreso Internacional de Información. Consulta de Internet (20/02/2008):

<http://www.congreso-info.cu/UserFiles/File/Info/Info2006/Ponencias/100.pdf>

MUNARI, A. (1994). Jean Piaget. En Perspectivas: revista trimestral de educación comparada (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación), Vol. XXIV, N° 1-2, págs. 315-332. Consulta de Internet (20/05/2008):

<http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/piagets.PDF>

MUNGARAY, M. (2005). Sujetos virtuales de conocimiento: Los retos de la información en el hipertexto. Revista Electrónica de Investigación Educativa, Vol. 7, N° 1. Consulta en Internet (17/02/2008): <http://redie.uabc.mx/vol7no1/contenido-lagarda.html>

NICOL, C. (2005). Políticas TIC: Manual para principiantes. Asociación para el Progreso de las Comunicaciones. Edición de la traducción: ITDG Oficina Regional para América Latina. Montevideo, Uruguay. Disponible en Internet (10/02/2008): [www.apc.org/books](http://www.apc.org/books)

NOGUERA, J. (2008). La percepción mediática de los blogs: del miedo al intrusismo al intrusismo de los medios. En: Revista de la Federación Latinoamericana de Facultades de Comunicación Social (RELAFACS), enero – junio, N° 76. Consulta de Internet (17/06/2008): <http://www.dialogosfelafacs.net/76/articulos/pdf/76JoseNoguera.pdf>

NOLL, M. (1964). Computer Composition With Lines. Consulta de Internet (17/12/2007): <http://www.dam.org/noll/index.htm>

NOLL, M. (1965). Computer-Generated Ballet. Consulta dn Internet (17/12/2007): [http://www.youtube.com/watch?v=uLU2hIV7n\\_I](http://www.youtube.com/watch?v=uLU2hIV7n_I)

NÚÑEZ, M. (2005). Evaluación de la calidad y veracidad de la información en la Red. Consulta de Internet (20/10/2007): <http://www.vidadigital.net/blog/2005/04/07/evaluacion-de-la-calidad-y-veracidad-de-la-informacion-en-la-red/>

OLAYA, O. (2006). Defensa de la educación artística, compromiso de todos los sectores educativo, artístico y cultural. En: La Conferencia Mundial de Educación Artística, “Construyendo Capacidades Creativas para el Siglo XXI”, Marzo. Lisboa-Portugal. Consulta de Internet (15/04/2008): [http://portal.unesco.org/culture/fr/files/30179/11415069571olga\\_olaya\\_lucia.pdf/olga%20olaya%20lucia.pdf](http://portal.unesco.org/culture/fr/files/30179/11415069571olga_olaya_lucia.pdf/olga%20olaya%20lucia.pdf)

OLVEIRA, M. (2002). El arte, los museos y la escuela en el siglo XIX. Red digital: Revista de Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas, N°. 3. Consulta de Internet (13/05/2008): [http://reddigital.cnice.mec.es/3/firmas/firmas\\_olivera\\_ind.html](http://reddigital.cnice.mec.es/3/firmas/firmas_olivera_ind.html)

ONU (2007). Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas. Resolución aprobada por la Asamblea General, 13 de septiembre. Consulta de Internet (08/05/2008): <http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/es/drip.html>

OTÁROLA, R. (1997). Proyecto Ralco: Un impacto irreversible sobre comunidades pehuenche. Revista Ambiente y Desarrollo, Volumen XIII, N° 2, pp. 19 – 21. Publicación Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA) Consulta de Internet (17/12/2007): [http://www.cipma.cl/RAD/1997/2\\_Molina.pdf](http://www.cipma.cl/RAD/1997/2_Molina.pdf)

PAJUELO, R. (2001). Del postcolonialismo al postoccidentalismo: una lectura desde la historicidad Latinoamericana y Andina. En: Comentario Internacional. N° 2. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito. Consulta de Internet (17/12/2007): <http://www.cholonautas.edu.pe/modulo/upload/epram.pdf>

PEÑA, I. (2005). Capacitación digital en la UOC: la alfabetización tecnológica vs. la competencia informacional y funcional. En Batlle et al. Enseñar Derecho en la Red: Un Paso Adelante en la Construcción del Espacio Europeo de Educación Superior, 139-155. Barcelona: Bosch. Consulta de Internet (17/12/2007): [http://ictlogy.net/articles/20060316\\_ismael\\_pena\\_capacitacion\\_digital.pdf](http://ictlogy.net/articles/20060316_ismael_pena_capacitacion_digital.pdf)

PEÑALBA, A. (2007). El uso de Internet en el aula como medio didáctico y como contenido de aprendizaje. En I Congreso internacional Escuela y TIC. IV Fórum NOVADORS. Más allá del Software Libre. Universidad de Murcia. 3 y 4 de Julio. Consulta de Internet (10/03/2008): [http://www.dgde.ua.es/congresotic/public\\_doc/pdf/27020.pdf](http://www.dgde.ua.es/congresotic/public_doc/pdf/27020.pdf)

PEREDO BELTRÁN, E. (2001). Una aproximación a la problemática de género y etnicidad en América Latina. CEPAL, 3 y 4 de junio. Santiago de Chile. Consulta de Internet (15/04/2008):

[http://www.eclac.org/mujer/publicaciones/sinsigla/xml/7/6827/problematika\\_peredo.PDF](http://www.eclac.org/mujer/publicaciones/sinsigla/xml/7/6827/problematika_peredo.PDF)

PILCO, S. (2000). La red de Internet y los Pueblos Indígenas de América Latina: Experiencias y perspectivas. En Publicaciones del Centro de Documentación Mapuche. Consulta de Internet (10/12/2007): <http://www.mapuche.info/>

PODETTI, R. (2004). Mestizaje y transculturación: la propuesta latinoamericana de globalización. Comunicación presentada en el VI Corredor de las Ideas del Cono Sur, 11 al 13 de Marzo de 2004, Montevideo-Uruguay. Consulta de Internet (06/04/2008): [http://www.corredordelasideas.org/docs/sesiones/comunicaciones1/ramiro\\_podetti.doc](http://www.corredordelasideas.org/docs/sesiones/comunicaciones1/ramiro_podetti.doc)

POLO, M. (2001). El diseño instruccional y las tecnologías de la información y la comunicación. En Docencia Universitaria, Vol II, N° 2, SADPRO – Universidad Central de Venezuela (UCV). Consulta de Internet (10/12/2007): <http://www.revele.com.ve/pdf/docencia/volii-n2/pag41.pdf>

PRADO, J. (2001). Hacia un nuevo concepto de alfabetización. El lenguaje de los medios (Pdf). En Comunicar N° 16. Grupo Comunicar, Huelva – España. pp. 161 – 170. Consulta de Internet (10/11/2007): [http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=185286&orden=76709](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=185286&orden=76709)

PUIG, L. (2004). ALEAR: Arte procesual-arte aleatorio. La aleatoriedad en el "computer art". Tesis Doctoral, Departamento de Pintura, Facultad de bellas Artes. Universidad de Barcelona. Consulta de Internet (14/11/2007): [http://www.tdx.cesca.es/TESIS\\_UB/AVAILABLE/TDX-0210106-093909//05.LPM\\_a5.pdf](http://www.tdx.cesca.es/TESIS_UB/AVAILABLE/TDX-0210106-093909//05.LPM_a5.pdf)

QUIDEL, J. (2003). “CHUM AZKÜLEN TA IÑ MAPUCHE MOGEN. Filosofía del ser Mapuche”. Consulta de Internet (18/02/2008): <http://www.mapuexpress.net/?act=publications&id=465>

RAMÍREZ, S. (2007). Igualdad como Emancipación: Los Derechos Fundamentales de los Pueblos Indígenas. Centro de Derechos Humanos, Universidad de Chile. Consulta de Internet (18/04/2008): [www.anuariocdh.uchile.cl](http://www.anuariocdh.uchile.cl)

RESTREPO, E. (2007). Introducción a los Estudios Culturales. Consulta de Internet (18/07/2007): <http://www.unc.edu/~restrepo/intro-eeccs/>

RESTREPO, E. (2007). Estudios postcoloniales. Ensayos fundamentales. Consulta de Internet (12/04/2008):  
[http://www.traficantes.net/index.php/trafis/editorial/catalogo/coleccion\\_mapas/estudios\\_postcoloniales\\_ensayos\\_fundamentales](http://www.traficantes.net/index.php/trafis/editorial/catalogo/coleccion_mapas/estudios_postcoloniales_ensayos_fundamentales)

REYES, R. (2007). Estudios sociales de ciencia y tecnología: merodeando en el campo. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. En Internet (18/03/2008): <http://www.oei.es/salactsi/ramfis.htm>

RILEY, R. (2007). El Internet. Una guía para padres de familia (Pdf). Departamento de Educación de los Estados Unidos. Washington, D.C. Consulta de Internet (08/04/2008):  
[http://www.ed.gov/PDFDocs/Internet\\_sp.pdf](http://www.ed.gov/PDFDocs/Internet_sp.pdf)

RIVERA, J. (2007). El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes. Consulta de Internet (04/05/2008):  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv\\_educativa/2004\\_n14/a07.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_educativa/2004_n14/a07.pdf)

RODRÍGUEZ, F. (2002). Las tecnologías de ayuda y el rol del profesor. En Tecnoneet, Foro de tecnología Educativa y Atención a la Diversidad. Murcia – España. Consulta de Internet (010/03/2008): <http://www.tecnoneet.org/docs/2002/5-82002.pdf>

RODRÍGUEZ, M<sup>a</sup> Luz. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. Centro de Educación a Distancia (C.E.A.D.), Santa Cruz de Tenerife. Consulta de Internet (03/04/2008): <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf>.

ROJAS, R. (2007). Nuevo Enfoque Estético de la Educación en el sistema educativo de secundaria en Costa Rica (Borrador para discusión). En Fase preparatoria del proyecto: educación en ética, estética y ciudadanía. Programa Nacional para el Mejoramiento de la Convivencia Social. MEP-PROCESOS-PNUD. Consulta de Internet (15/04/2008): [http://www.procesos.org/concurso/Documento%20Conceptual%20Premilinar%20\(EST ETICA\).pdf](http://www.procesos.org/concurso/Documento%20Conceptual%20Premilinar%20(EST ETICA).pdf)

SALAS, A. (1999). Terminología mapuche del parentesco y prácticas tradicionales del matrimonio. Contribución a los estudios etnolingüísticos mapuches. Trabajo leído originariamente en la Conferencia Plenaria de Clausura del XII Congreso Internacional de la Asociación de Lingüística y Filología de América Latina (ALFAL). 9-14 de agosto. Santiago de Chile. Consult de Internet (08/12/2007): <http://www.fcnym.unlp.edu.ar/catedras/etnografia1/Salas%20-%20parentesco%20mapuche.pdf>

SALOPERÄ, P. (2003). ¿Desafiando al Estado-Nación? En Enlace Mapuche Internacional. Consulta de Internet (08/12/2007): <http://www.mapuche-nation.org/espanol/html/documentos/doc-25.htm>

SÁNCHEZ, J. (2001). Usos educativos de Internet. Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Chile. Consulta de Internet (08/12/2007): <http://www.dcc.uchile.cl/~jsanchez/Pages/papers/usoseducativosdeinternet.pdf>

SÁNCHEZ, J. (2003). Integración Curricular de las TICs: Conceptos e Ideas. En Modelos de Integración Curricular de Internet (MICI). Universidad de Chile. Pp. 1-6. Consulta de Internet (08/09/2007): <http://www.c5.cl/mici/>

SÁNCHEZ, M. y HERRERA, A. (2003). Análisis de Planes y Programas de Estudio en tres Subsectores de Aprendizaje de Nb1 y Nb2, y de textos escolares usados para la enseñanza de alumnos mapuche en las comunas de Cañete, Contulmo y Tirúa, Provincia de Arauco, VIII Región, Chile. Instituto de Estudios Indígenas, Universidad de La Frontera. Consulta de Internet (24/09/2008): <http://www2.estudiosindigenas.cl/trabajados/Informe%20Matriz%20Curricular.pdf>



SANTOS, J. (1989). La etnia pehuenche: deterioro en el componente ambiental sociocultural del Alto Bío-Bío. Revista Ambiente y Desarrollo, Volumen V - N° 1, pág. 41-45, Abril. Publicación Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA). Consulta en Internet (10/12/2007): [http://www.cipma.cl/RAD/1989/1\\_Santos.pdf](http://www.cipma.cl/RAD/1989/1_Santos.pdf)

SHUO, Y. (2002). La percepción de las diversidades en una aproximación transcultural. En: Transversales Science Culture. Consulta de Internet (03/04/2008): <http://www.inisoc.org/69yushuo.htm>

SMITH, L. (1994). B. F. Skinner. En Perspectivas: revista trimestral de educación comparada (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación), Vol. XXIV, N° 3-4, págs. 529-542. Consulta de Internet (10/01/2008): <http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/skinners.pdf>

SOBREVILLA, D. (2001). Transculturación y heterogeneidad: avatares de dos categorías literarias en América Latina. En Revista de Crítica Literaria Latinoamericana. Año XXVII, N° 54. Lima-Hanover, 2do. Semestre, pp. 21-33. Consulta de Internet (05/09/2008): <http://www.dartmouth.edu/~rcll/rcll54/54pdf/54sobrevilla.PDF>

SOTO, F. y GÓMEZ, M. (2002). EVALÚA: Un instrumento de evaluación de recursos multimedia para la atención a la diversidad. Consulta de Internet (20/02/2008): <http://www.tecnoneet.org/docs/2002/5-22002.pdf>

SOTOLONGO, P. y DELGADO, C. (2006). Capítulo III. La epistemología hermenéutica de segundo orden. En publicación: La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas ciencias sociales del nuevo tipo, pp. 47-63. Red de Bibliotecas Virtuales de Ciencias Sociales de America Latina y el Caribe de la red CLACSO. Consulta de Internet (24/03/2008): <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/soto/Capitulo%20III.pdf>

STAVENHAGEN, R. (1991). Los conflictos étnicos y sus repercusiones en la sociedad internacional. De Internet (20/12/2007): [www.unesco.org](http://www.unesco.org).

TASCÓN, C. (2004). La potenciación de aprendizajes en un entorno TIC: los mapas conceptuales como instrumento cognitivo y herramienta de aprendizaje visual. Consulta de Internet (24/03/2008): <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-121.pdf>

TEJADA, J. (1999). El formador ante las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación: Nuevos roles y competencias profesionales. En la Revista Comunicación y Pedagogía, núm. 158, pp. 17-26. Consulta de Internet (17/03/2008): <http://dewey.uab.es/PMARQUES/EVTE/formador%20y%20NTIC.pdf>

THOMPSON, N. (2005). Contribuciones a un glosario de cultura visual resistente. Segundo Simposio Prácticas de comunicación emergente en la cultura digital. Consulta de Internet (20/02/2008): <http://www.liminar.com.ar/pdf05/thompson.pdf>

TORRES-PARODI, C. y BOLIS, M. (2007). Evolución del concepto etnia/raza y su impacto en la formulación de políticas para la equidad. En Revista Panamericana Salud Publica / Pan Am J Public Health Vol. 22, N° 6. Consulta de Internet (10/05/2008): <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v22n6/a09v22n6.pdf>

TORRES, R. (2007). La comunidad virtual ecuatoriana: debate educación. Novedades Educativas, N° 200, Edición Especial, agosto. Buenos Aires. Consulta de Internet (12/3/2008): <http://www.fronesis.org/documentos/comunidad-virtual-debatededucacion.pdf>

TRIVERO, A. (1998). Diccionario Mapudungu Español. En Centro de Documentación Mapuche. Consulta de Internet (10/12/2007): <http://www.mapuche.info/docs/diccionarioMapu01.html>

TREJO, R. (2001). Vivir en la Sociedad de la Información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital. Revista Electrónica La Sociedad de la Información, N° 1. Consulta de Internet (02/03/2008): <http://www.oei.es/revistactsi/numero1/trejo.htm>

UNIVERSIDAD DE EAFIT (2008). Búsqueda de Información en Internet. Consulta de Internet (15/09/2008): [www.eafit.edu.co/NR/rdonlyres/AEEFAB0D-5C83-48BE-BC54-C25CE2476311/7491/guiaBusquedasInternet.pdf](http://www.eafit.edu.co/NR/rdonlyres/AEEFAB0D-5C83-48BE-BC54-C25CE2476311/7491/guiaBusquedasInternet.pdf)

VALENTI LÓPEZ, P. (2002). La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo Marco Institucional. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. Número 2 / Enero - Abril. Página de Internet (02/03/2008): <http://www.oei.es/revistactsi/numero2/valenti.htm>

VALENZUELA, A. (2005). Percepciones de los Diarios Chilenos. Los diarios chilenos según sus lectores. En Observatorio de Medios FUCATEL. Noviembre. Consulta de Internet (10/09/2008): [www.obsevatoriofucatel.cl](http://www.obsevatoriofucatel.cl)

VALERO, J. (2002). Visualidad del producto gráfico. En Revista Latina de Comunicación Social, número 51, de junio-septiembre, La Laguna (Tenerife). Consulta de Internet (16/04/2008): <http://www.ull.es/publicaciones/latina/2002junio5106valero.htm>.

VAN DER HAAR, G. (2005). “El Movimiento Zapatista de Chiapas: dimensiones de su lucha”. En LabourAgain Publications. Consulta de Internet (28/09/2008): <http://www.iisg.nl/labouragain/documents/vanderhaar.pdf>

VÁSQUEZ, A. (2006). El Hipertexto y la lógica del laberinto; Textualidad, redes y discurso ex-céntrico. Instituto de Filosofía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. En Revista Latinoamericana de Filosofía Aplicada (RLFA). Consulta de Internet (20/02/2008): [http://www.geocities.com/filosofia\\_aplicada/HIPERTEXTO.htm](http://www.geocities.com/filosofia_aplicada/HIPERTEXTO.htm)

WARKENTIN, G. (2006). La convergencia de nuevos y viejos medios. Consulta de Internet (16/03/2008): <http://www.letraslibres.com/index.php?autor=Gabriela%20Warkentin&sec=22>

WEVER, N. (2005). Kúme Platañma Domo: estudio preliminar acerca del uso y significado de las joyas femeninas mapuches. Consulta de Internet (04/02/2008):  
<http://www2.estudiosindigenas.cl/trabajados/plateria.pdf>

WILHELM DE MOESBACH, E. (1930). El Malón general de 1881. En Vida y costumbres de los indígenas araucanos en la segunda mitad del siglo XIX: presentadas en la autobiografía del indígena Pascual Coña. Editorial Universitaria. Santiago de Chile. Consulta de Internet (14/12/2007): [www.memoriachilena.cl](http://www.memoriachilena.cl)

ZAFRA, R. (2002). Net Art: Internet me piensa. Red digital: Revista de Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas, N°. 3. De Internet (18/01/2008):  
[http://reddigital.cnice.mec.es/3/firmas/firmas\\_zafra\\_ind.html](http://reddigital.cnice.mec.es/3/firmas/firmas_zafra_ind.html)

ZIZEK, S. (2002). El multiculturalismo. Consulta en Internet (20/11/2007):  
<http://www.redfilosofica.de/zizek2002.html>

## ANEXOS

- Alfarería Indígena Chilena, consultar link:

[http://www.puc.cl/sw\\_educ/alfareria/framec4.htm](http://www.puc.cl/sw_educ/alfareria/framec4.htm)

- Algo más sobre el pueblo Mapuche, consultar link:

[http://www.gobiernodechile.cl/canal\\_regional/pueblos\\_indigenas\\_det.asp?id\\_pueblo=8&zona=3](http://www.gobiernodechile.cl/canal_regional/pueblos_indigenas_det.asp?id_pueblo=8&zona=3)

[http://www.serindigena.cl/territorios/mapuche/imprimir\\_mapuche.htm](http://www.serindigena.cl/territorios/mapuche/imprimir_mapuche.htm)

- Algo más sobre religiosidad mapuche, consultar link:

[http://www.nuestro.cl/notas/etnias/ritos\\_wetripantu.htm](http://www.nuestro.cl/notas/etnias/ritos_wetripantu.htm)

- Comisión Nacional para el desarrollo de los Pueblos Indígenas, México. Consultar link:

<http://www.cdi.gob.mx/>

[http://www.cdi.gob.mx/index.php?id\\_seccion=1087](http://www.cdi.gob.mx/index.php?id_seccion=1087)

- Convenio OIT N° 169, Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, 1989, consultar link:

<http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/lima/publ/conv-169/convenio.shtml>

[http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/62\\_sp.htm](http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/62_sp.htm)

<http://www.deport-mania.com/lazaro/convenio169OIT.pdf>

- Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, consultar link: <http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/es/drip.html>

- Descargar libros sobre literatura Mapuche, consultar link:

<http://www.serindigena.cl/territorios/recursos/biblioteca/libros/libros.htm>

- Diccionario Mapudungun – Español, recopilado por Alberto Trivero Mondoví (Italia) 1998, consulta en Centro Documentación Mapuche, consultar link

<http://www.mapuche.info/docs/diccionarioMapu01.html>

- El Pueblo Mapuche y la Invasión Forestal. Parte 1 (de 4), consultar link:  
Parte 1. <http://www.youtube.com/watch?v=2aAd3bV9In4>  
Parte 2. [http://www.youtube.com/watch?v=CY7x8\\_mcV1c&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=CY7x8_mcV1c&feature=related)  
Parte 3. [http://www.youtube.com/watch?v=LlhzuPzuq\\_0&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=LlhzuPzuq_0&feature=related)  
Parte 4. <http://www.youtube.com/watch?v=AHVDmfNWsT4&feature=related>
  
- Ley Indígena N° 19.253. Ministerio de Planificación y cooperación, consultar link  
[http://www.navarro.cl/indigenas/doc/Ley%20Ind%EDgena,%20Ley%20N%BA%2019\\_253,%20Chile.htm](http://www.navarro.cl/indigenas/doc/Ley%20Ind%EDgena,%20Ley%20N%BA%2019_253,%20Chile.htm)
  
- MOMA, The Museum of Modern Art, consular link:  
<http://www.moma.org/>
  
- Observatorio de Derechos de los Pueblos Indígenas, consultar link:  
<http://www.observatorio.cl/observatorio/>
  
- Organización Internacional del Trabajo y Pueblos Indígenas, consultar link:  
[http://web.oit.or.cr/index.php?option=com\\_content&task=section&id=20&Itemid=141](http://web.oit.or.cr/index.php?option=com_content&task=section&id=20&Itemid=141)
  
- Para visualizar Vídeos sobre las Etnias de Chile: Mapuches - Pehuenches, Parte ° 1 y N° 2, que hacen especial referencia a aspectos culturales, políticos y económicos, consultar link:  
- Parte 1. [http://www.youtube.com/watch?v=\\_hbXa4UjRts&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=_hbXa4UjRts&feature=related)  
- Parte 2. <http://www.youtube.com/watch?v=B74krcyEclc&feature=related>
  
- Proyecto GNU, consultar link:  
<http://www.gnu.org/home.es.html>
  
- Publicaciones referidas a los pueblos indígenas en Latino América, consultar link:  
[http://portal.oit.or.cr/index.php?option=com\\_docman&Itemid=60&task=view\\_category&catid=49&order=dmdate\\_published&ascdesc=ASC](http://portal.oit.or.cr/index.php?option=com_docman&Itemid=60&task=view_category&catid=49&order=dmdate_published&ascdesc=ASC)
  
- Pueblos Indígenas y Nuevas Tecnologías de Información (NTICs), consultar link:

[http://revista.serindigena.cl/props/public\\_html/?module=displaystory&story\\_id=795&format=html](http://revista.serindigena.cl/props/public_html/?module=displaystory&story_id=795&format=html)

- Proyecto América-Indígena - América Latina

<http://www.comminit.com/en/node/37435/36>

- Sobre los Pehuenches y Tehuelches. Memoria Chilena, consultar link:

[http://www.memoriachilena.cl//temas/index.asp?id\\_ut=pehuenchesypuelches](http://www.memoriachilena.cl//temas/index.asp?id_ut=pehuenchesypuelches)

- Software de Código Abierto y Software Libre, consultar link:

<http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.es.html>

- Software Gimp (Programa de manipulación de imágenes, versión gratuita), link de descarga:

<http://www.gimp.org/>

<http://www.gimp.org.es/modules/mydownloads/viewcat.php?cid=3>

- Software Pencil (Programa de dibujo y animación, versión gratuita), link de descarga:

<http://www.les-stooges.org/pascal/pencil/index.php?id=Download>

- Telar mapuche (*witral*) y sus accesorios, consultar link:

[http://www.serindigena.cl/territorios/recursos/biblioteca/monografias/telar/monografia\\_telar\\_witral.htm](http://www.serindigena.cl/territorios/recursos/biblioteca/monografias/telar/monografia_telar_witral.htm)

- V&A Museums, consultar link:

<http://www.vam.ac.uk/>