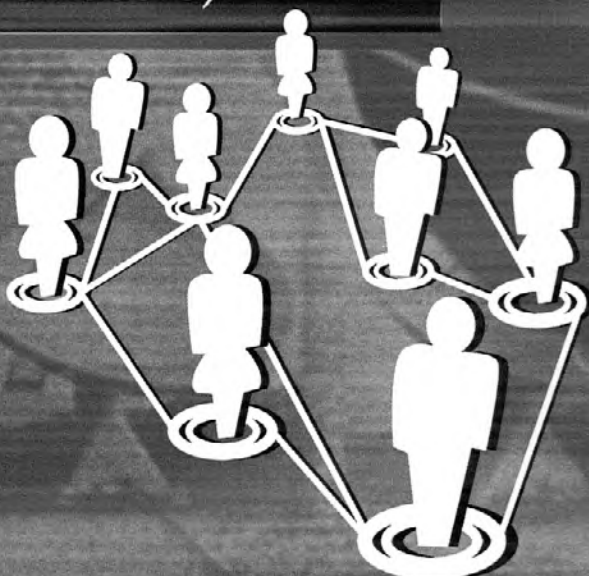


Interactividad digital

*Nuevas estrategias
en educación y
comunicación*

Estrella Martínez Rodrigo
(Coordinadora)





ISBN 978-84-9727-292-6



9 788497 272926

Interactividad digital

Nuevas estrategias en educación y comunicación

Estrella Martínez Rodrigo
(Coordinadora)

EDITORIAL



Avenida Reina Victoria, 8, 2ª - 28003 MADRID
Tel.: 91 554 12 04 - Fax: 91 554 12 03

Colección: EOS UNIVERSITARIA
Director: ROBERTO DURÁN ROMERO

© Estrella Martínez Rodrigo (coordinadora)

© Editorial Eos
Avda. Reina Victoria, 8 - 2ª planta
28003 MADRID
Tel.: 91 554 12 04 - Fax: 91 554 12 03

I.S.B.N.: 978-84-9727-292-6
Depósito legal: 4375-08

Preimpresión: Ubica-t Soluciones Creativas

Impresión: Minerva Universidad

Impreso en España - *Printed in Spain*

Relación de autores

Jordi Alberich Pascual

Doctor en Comunicación Audiovisual. Profesor de la Facultad de Comunicación y Documentación. Universidad de Granada.

Elena Becerra Muñoz

Doctora en Publicidad y Relaciones Públicas. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Comunicación. Universidad de Málaga.

Inmaculada Berlanga Fernández

Doctora en Filología Clásica. Profesora de University of Wales. Miembro del Grupo Investigar.

Silvia Díaz del Valle

Doctora en Comunicación Audiovisual. Profesora de la Escuela de Artes "San Telmo". Málaga. Miembro del SEJ 396, Grupo de investigación sobre "Comunicación y Nuevas tecnologías".

Antonio García Guzmán

Doctor en Psicopedagogía. Profesor de la Facultad de Educación y Humanidades de Ceuta. Universidad de Granada.

Sara García Mendoza

Doctora en Filología y Experta en Comunicación. Periodista.

Estrella Martínez Rodrigo

Doctora en Comunicación Audiovisual. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Comunicación. Universidad de Málaga. Miembro del Grupo Comunicar. Miembro del SEJ 396, Grupo de investigación sobre "Comunicación y Nuevas tecnologías"

Alfonso Méndiz Noguero

Doctor en Ciencias de la Información. Profesor Titular de la Facultad de Ciencias de la Comunicación. Universidad de Málaga. Director del SEJ 396, Grupo de investigación sobre "Comunicación y Nuevas tecnologías"

Juan Julián Merelo Guervós

Doctor en Ciencias Físicas. Profesor Titular de la E.T.S. de Informática y Telecomunicaciones. Universidad de Granada.

Elena Pedrosa Puertas

Doctora en Comunicación Audiovisual. Profesora de la Escuela de Artes "San Telmo". Málaga. Miembro del Grupo Comunicar.

Antoni Roig Telo

Ingeniero de Telecomunicaciones. Profesor de Ciencias de la Comunicación. Universitat Oberta de Catalunya.

Antonio Rodríguez Fuentes

Doctor en Pedagogía. Profesor de la Facultad de Educación y Humanidades. Universidad de Granada. Miembro del Grupo Comunicar.

Carmen Rodríguez Fuentes

Doctora en Comunicación Audiovisual. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Comunicación. Universidad de Málaga. Miembro del SEJ 396, Grupo de investigación sobre "Comunicación y Nuevas tecnologías"

Fº Javier Ruiz del Olmo

Doctor en Ciencias de la Información. Profesor Titular de la Facultad de Ciencias de la Comunicación. Universidad de Málaga.

Fernando Tricas García

Doctor Ingeniero en Informática. Profesor Titular del Centro Politécnico Superior. Universidad de Zaragoza.

Juan Salvador Victoria Mas

Doctor en Publicidad y Relaciones Públicas. Profesor Titular de la Facultad de Ciencias de la Comunicación. Universidad de Málaga. Director de Cominteractiva. Miembro del SEJ 396, Grupo de investigación sobre "Comunicación y Nuevas tecnologías"

Índice

Prólogo	9
----------------------	---

Capítulo 1: INTERNET Y SUS METÁFORAS COMUNICATIVAS: CÓDIGOS, BAZARES Y CATEDRALES

Francisco Javier Ruiz del Olmo

1. Introducción	25
2. Una tecnología abierta	28
3. Nuevas redes. Nuevos y viejos usos del intercambio	39
4. Organización y jerarquía	43
5. Conclusión	45
6. Referencias bibliográficas	46

Capítulo 2: REDES SOCIALES EN INTERNET

Juan Julián Merelo Guervós y Fernando Tricas García

1. Introducción	51
2. Estudiando las relaciones entre la gente	52
3. Representando las relaciones sociales en grafos	53

4. Sitios de redes sociales	57
5. Sitios con características sociales	58
6. Conclusiones	61
7. Referencias bibliográficas	62

Capítulo 3: LIBERTAD, EDUCACIÓN Y SOFTWARE AUDIOVISUAL

Jordi Alberich Pascual y Antoni Roig Telo

1. Introducción	65
2. Libertad y software audiovisual	65
3. Creación y producción audiovisual colaborativa: software y más allá	69
4. Exprimir la comunicación audiovisual digital	72
5. Referencias bibliográficas	75

Capítulo 4: UTILIDADES DEL DISEÑO WEB Y MULTIMEDIA COMO RECURSO DIDÁCTICO

Elena Pedrosa Puertas

1. Introducción	79
2. La interfaz de usuario: algunos aspectos sobre usabilidad	80
3. Ergonomía, percepción y cognición	82
4. El concepto a través de la imagen. El producto multimedia	85
5. La capacidad expresiva del diseño multimedia como conductor de conocimientos	87
6. Referencias bibliográficas	93

Capítulo 5: E-LEARNING: CAMBIOS Y DESAFÍOS

Silvia Díaz del Valle

1. Introducción	97
2. Nuevos modelos educativos	97
3. Estrategias docentes en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA)	102
4. Objetos de aprendizaje	105
5. El futuro del <i>e-learning</i>	107
6. Herramientas de aprendizaje colaborativo	107
7. Referencias bibliográficas	110

Capítulo 6: LAS TIC EN EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL: APORTACIONES Y POTENCIALIDADES

Antonio García Guzmán y Antonio Rodríguez Fuentes

1. Introducción	115
2. Por qué la inclusión de las TIC en el campo de la Educación Especial	115
3. La integración curricular y social de las TIC como medida de atención a la diversidad	117

4. Herramientas tecnológicas que facilitan el trabajo en el campo de la Educación Especial	120
5. Software educativo	122
6. La formación de profesionales en TIC para la Educación Especial	127
7. Referencias bibliográficas	129

Capítulo 7: ACCESIBILIDAD Y USABILIDAD MEDIÁTICAS Y DISCAPACIDAD

Antonio Rodríguez Fuentes

1. Introducción	133
2. Dilucidación léxico-conceptual	134
3. Dificultades de acceso y empleo de los medios	138
4. A modo de conclusión	145
5. Referencias bibliográficas	146

Capítulo 8: LOS AVANCES TECNOLÓGICOS Y LA ALIANZA ENTRE TELEVISIÓN Y EDUCACIÓN

Carmen Rodríguez Fuentes

1. Introducción	153
2. Usos de la televisión	154
3. Televisión y educación	156
4. Alianza necesaria entre la televisión y la escuela	159
5. Televisión interactiva (TVi)	161
6. Referencias bibliográficas	165

Capítulo 9: TELEVISIÓN E INTERACTIVIDAD EN EL ENTORNO EDUCATIVO.

Juan Salvador Victoria Mas y Elena Becerra Muñoz

1. Introducción	169
2. La televisión (y la sociedad) posmoderna	170
3. Educación formal y educación informal en el medio televisivo	172
4. La escuela en la televisión	174
5. La televisión en la escuela	175
6. Programación educativa vía Internet y televisión interactiva	177
7. Referencias bibliográficas	179

Capítulo 10: LOS *SERIOUS GAMES*: UNA ALTERNATIVA A LOS JUEGOS EDUCATIVOS

Alfonso Méndiz Noguero

1. Introducción	183
2. Concepto de <i>Serious Games</i>	185
3. Videojuegos y educación: historia de un encuentro	187
4. Los comienzos de la investigación sobre videojuegos y educación	190
5. El movimiento <i>seriousgaming</i>	192
6. Referencias bibliográficas	198

Capítulo 11: DEL DÓRICO AL CIBER-ARTE*Sara García Mendoza*

1. Introducción	203
2. Las etapas del arte	203
3. Guerra Mundial: "rehumanización" del arte	208
4. El caso de España	209
5. El "ciber-arte"	210
6. Referencias bibliográficas	214

Capítulo 12: FENÓMENO BLOG Y CIBERFEMINISMO*Inmaculada Berlanga Fernández*

1. Introducción	216
2. Ciberfeminismo	218
3. Fenómeno blog	222
4. Mujeres y blogs	224
5. Conclusiones	228
6. Referencias bibliográficas	228

Capítulo 13: COMUNICACIÓN INTERACTIVA Y REVOLUCIÓN CULTURAL*Estrella Martínez Rodrigo*

1. Introducción	233
2. Nuevos entornos educativos	234
3. Nuevas dimensiones de la tecnología educativa	238
4. Nuevos textos y contextos para el aprendizaje	240
5. A modo de resumen	242
6. Referencias bibliográficas	243

*Comunicación interactiva
y revolución cultural*

Estrella Martínez Rodrigo

Sumario

1. Introducción
2. Nuevos entornos educativos
3. Nuevas dimensiones de la tecnología educativa
4. Nuevos textos y contextos para el aprendizaje
5. A modo de resumen
6. Referencias bibliográficas

Interactive communication and cultural revolution

Resumen / Abstract

Las nuevas tecnologías han dado lugar a nuevas formas de investigación, a nuevos tipos de discurso y a nuevos modos de conocimiento. Hay que destacar que generalmente estas nuevas tecnologías no están delimitadas por los lugares tradicionales ni exigen la misma dedicación de tiempo que requerían los anteriores modos de aprender, de trabajar o de divertirse. En algunos casos, estas tecnologías se oponen frontalmente a los tradicionales entornos formativos y culturales como la familia y la escuela. En este capítulo se trata de mostrar los nuevos entornos educativos, los nuevos mensajes y contextos de aprendizaje, así como la revolución cultural producida por la nueva comunicación interactiva.

The new technologies have caused new forms of investigation, new types of speech and new ways of knowledge. It is necessary to emphasize that generally these new technologies are not delimited by the traditional places nor the same dedication of time is demanded like the previous ways of learning, working or enjoying. In some cases, these technologies are, frontally, against to the traditional cultural and educational surroundings such as family and school. This chapter is to be about showing the new educative surroundings, the new messages and contexts of learning as well as the cultural revolution produced by the new interactive communication.

Descriptores / Key words

Comunicación interactiva, educación, tecnología, cultura.

Interactive communication, education, technology, culture.

Pues bien, los relatos de la modernidad se han basado en gran parte en la tecnología, que se ha convertido en un ámbito de pensamiento y de producción narrativa capaz de proporcionar un sentido simbólico a las tensiones, problemas y temores de la sociedad actual.

La cultura de la tecnología de principios de siglo se sustenta de relatos que destacan el potencial y la autonomía de los medios para operar profundos cambios materiales en las vidas humanas, pero, al mismo tiempo, ocultan ideologías, sistemas de valores, intereses sociales y económicos, que orientan y argumentan persuasivamente problemas sociales e interrogantes culturales que pertenecen a lugares y momentos bien concretos

El aprendizaje siempre ha sido una experiencia comunitaria, social, intersubjetiva, gracias a la cual se adquieren los significados y el sentido de la negociación interpersonal que la hace pertinente (Savater, 1997). Cuando se habla de comunidades virtuales de aprendizaje parece que el término virtual y su sustento tecnológico son los determinantes de una nueva forma de entender la comunidad y el aprendizaje. Sin embargo, lo que el término virtual señala, independientemente de una u otra tecnología que lo sustente, es la complejidad de esa experiencia, fruto de un cambio de sentido acerca de la constitución de lo comunitario y sus formas de manifestación en los entornos de aprendizaje. La comunidad virtual es, pues, la participación en proyectos comunes que surgen de la propia iniciativa e interés, más que un agregado de sujetos vinculados por una experiencia colectiva, cuya finalidad se les escapa porque les ha sido persuasivamente impuesta. Por otro lado, la comunidad se manifiesta como una configuración de sujetos que entablan entre sí vínculos comunicativos y relaciones paritarias en busca de un objetivo común, más que como un colectivo determinado por unos límites temporales y espaciales. Sin embargo, el término virtual pone en tela de juicio tanto una nueva forma de experimentar el aprendizaje como su contexto y su evaluación, que resulta ahora de un diálogo en el que prevalecen los mejores argumentos, es decir, de un intercambio comunicativo regulado por el docente y por la institución académica para un colectivo de alumnos.

2. Nuevos entornos educativos

Tradicionalmente, se han otorgado al sistema educativo funciones como la formación integral del individuo, la escolarización y la gestión de los tiempos y espacios en los que se desarrolla la formación, pero el perio-

do formativo se ha ampliado a la totalidad de la vida activa de las personas. Como consecuencia, los problemas más urgentes de la educación tienen que ver con el desarrollo de dichas funciones.

Ahora la formación integral de los individuos reclama la modificación de los modelos de enseñanza, enfocados hacia el logro de saberes que capaciten a los alumnos para orientar y desarrollar, por sí mismos, nuevos proyectos de aprendizaje a lo largo de su vida, en lugar de los antiguos modelos que se reducían a una mera transmisión de conocimientos. El objetivo en juego no es la adquisición de un sistema de conocimientos dado, como pretendiera la lógica técnica del aprendizaje, sino la adquisición de competencias que pongan al sujeto en condiciones de poder evaluar la pertinencia de los conocimientos adquiridos y de los procesos seguidos, lo que hará posible diseñar estrategias de aprendizaje satisfactorias en función de sus propios proyectos y aspiraciones. Toda la información se encuentra ahora disponible en múltiples soportes y formatos, lo que ahora se precisa es el desarrollo de competencias que permitan al individuo desenvolverse en el cambiante entorno organizacional, social, cultural y tecnológico; este es el verdadero reto.

El encuentro de las telecomunicaciones y de las tecnologías digitales ha desarrollado una nueva configuración mediática que ha provocado, como hemos visto, la transformación de las funciones tradicionalmente otorgadas al sistema educativo, pero además ha generado un proceso de fuerte concurrencia con los entornos formativos convencionales y con los ámbitos tradicionales de socialización e inculcación del individuo. En las últimas décadas se ha transformado sustancialmente el consumo cultural en occidente. Aunque parece ser que los jóvenes leen más que antes (Baudelot, 1999), la lectura se ha convertido en un acto cultural que debe empeñarse en coexistir perfectamente con otras ofertas culturales como los entornos informáticos, la imagen o la música. Además, se ha producido un cambio de paradigma en lo que respecta a la excelencia escolar que parece ser la causa de la disociación entre la práctica de la lectura y el éxito escolar. Así, entre la Educación Primaria y Secundaria se produce un receso en el índice de lectura, a la vez que se observa un cambio de orientación hacia lecturas más específicas y relacionadas con el rendimiento académico. Paralelamente se puede observar que mientras la relación con el texto se distancia, conquistan terreno otras experiencias discursivas, como la que ofrece la televisión, que se dispara hasta cerca de las cuatro horas de media diaria; esto representa una jornada completa de 24 horas a

la semana dedicada al visionado de la programación televisiva, o lo que es lo mismo, un mes completo al año dedicado a esta actividad.

Por otra parte, según el Estudio General de Medios (EGM), el consumo de libros impresos se ve amenazado por el consumo de productos multimedia y por el rápido incremento de accesos a Internet, que se calcula en un 46% con respecto al pasado año, con un tiempo medio de conexión que oscila entre media hora y dos horas. Además, el lugar de consumo preferente de los medios tradicionales -incluidas las proyecciones cinematográficas- es el hogar, que se ha constituido en el territorio mediático por excelencia, y punto prioritario de conexión a la red, desde donde accede el 75% de navegantes españoles, frente al 45% que lo hace desde su lugar de trabajo y el 25% que se conecta desde el centro donde cursa sus estudios.

El entorno digital ha dado lugar a una nueva cultura, que está redundando en una forma original de organizar la formación, el conocimiento y la vida. Así los ordenadores interconectados ofrecen la posibilidad de rediseñar el concepto de inteligencia colectiva, que se basa en la participación en proyectos autodirigidos, fundamentados en una idea, afición u objetivo común, que a la vez conlleva un replanteamiento de la idea de aprendizaje: se trata de pasar de un modelo de pensamiento cartesiano individual, a un modelo colectivo. Por un lado, las nuevas tecnologías relativizan las nociones de espacio y tiempo, que enmarcan los modelos comunitarios tradicionales, pero por otro lado, son integradoras, impulsan el fenómeno de la globalización. En la red es más fácil constituir nuevos entornos cooperativos, así como redefinir objetivos comunes y nuevos vínculos, gracias a que la autoridad queda diluida. También quedan diluidos en la sociedad de la información los límites espaciales del saber, los tiempos y los modos de organizar la transmisión del conocimiento, que se han transformado en una comunicación de experiencias y en un universo cada vez más compartido de ficciones.

Nos encontramos ante una sociedad de aprendizaje muy distinta que trata de adaptar el concepto de educación a un entorno en el que los alumnos indagan sobre los conceptos, los contrastan y experimentan, y los comunican a los demás, sin limitarse exclusivamente a recibir. Un entorno disponible para cuestionar las demandas y los temas dominantes en los discursos y textos que se intercambian, y atento a las propias formas de interlocución; un entorno favorable para la investigación y la construcción colectiva de saberes, y abierto a cualquier tipo de respuesta. Allí el aprendizaje puede resultar de la oportunidad de dialogar entre miembros de un

colectivo virtual y de la confrontación de múltiples ocurrencias textuales, en las que se trata de resaltar la construcción social del conocimiento y los aspectos globales del proceso. El alumno que participa en las comunidades virtuales de aprendizaje se siente miembro de un aula global, que se proyecta en un mundo también global, en el que las gentes, con su historia, sus problemas y su bienestar se encuentran cada vez más interrelacionados (Cebrián, 1988).

Los modernos entornos de comunicación proporcionan una preparación para nuevos tipos de aprendizaje, que proceden de adoptar criterios para la búsqueda de saberes, mediante la experiencia discursiva de textos de distintos tipos. En este tipo de educación, el aprendizaje se traduce en la conquista y construcción de significados a partir de proyectos autodirigidos, en contextos abiertos, basados en objetivos comunes. Queda atrás la mera transmisión y adquisición de certezas.

Todas estas transformaciones de que venimos hablando se producen en el ámbito de los procesos de desregularización del ámbito educativo y de la comunicación, cuyas bases jurídicas proporciona la Telecommunications Reform Act (EEUU, 1996); es un medio de favorecer la agrupación de grandes empresas del sector en un número cada vez menor de conglomerados multinacionales, en lugar de propiciar una mayor articulación entre las diferentes iniciativas en el mercado de las comunicaciones.

Es importante no confundir la posibilidad que todos tienen de acceder a la información libremente y por igual, como ha demostrado la tecnología, con la probabilidad real y efectiva de que los ciudadanos puedan hacer libre uso de ella. Y esto, por dos motivos fundamentales. De una parte, porque incluso en el caso de disponer de un acceso homogéneo, hay que contar con los condicionantes subjetivos, derivados de las actitudes, creencias, valores y prejuicios, que provocan la elección de determinados objetivos e itinerarios y el consiguiente rechazo a otros; y, por otra parte, por el conjunto de limitaciones estructurales, sociales y culturales de diversa índole, que no hacen posible el acceso a todos por igual.

Al mismo tiempo, la tendencia actual parece reforzar la autonomía de de los centros educativos, aunque dejando la educación formal al arbitrio de los nuevos mercados formativos, lo que contrasta abiertamente con el tradicional control por parte de las administraciones. Ahora, los cambios que se producen en el contexto cultural, social y económico deberán tenerse en cuenta en el diseño de proyectos educativos y en el desarrollo de los mismos, tarea que recae sobre los colectivos educativos.

3. Nuevas dimensiones de la tecnología educativa

Las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación han servido de soporte a diversas experiencias en entornos de aprendizaje, así como a amplios y variados fenómenos comunicativos. Es importante, sin embargo, enmarcar y delimitar el elemento tecnológico para no sobredimensionar el fenómeno que se está desarrollando.

Esta tendencia a conceder a la tecnología una función casi mágica para solucionar cuestiones de fondo de nuestra sociedad ha sido criticada por diversos autores (Maldonado, 1998). La tecnología no se reduce a un mero sistema de software y de maquinaria que hace posible actuar sobre la naturaleza, sino que supone principalmente una forma de acceder a ella, mediante el pensamiento y la reflexión, que ayuda al usuario a enfocar el mundo y sus vivencias personales, de una forma precisa (Apple, 1987), adquiriendo perspectivas críticas, tanto de carácter político como ético.

A mediados del siglo veinte, la tecnología educativa se traducían en una instrucción basada en recursos materiales y técnicos, de manera que la función del educador se reducía a seleccionar los medios que resultaran más adecuados o eficaces para lograr los objetivos previstos. En aquella época los entornos educativos se ven invadidos por una fuerte tendencia científicista, que se concreta en las taxonomías de objetivos y los sistemas de evaluación. Los medios educativos se utilizan como elementos que sean capaces de estimular al alumno y producir en él respuestas y efectos que puedan ser observados directamente. Por tanto, la disciplina que predomina en este ámbito es la psicología comportamental.

En la década siguiente, partiendo de la evolución de la psicología cognitiva, los recursos tecnológicos interesan en la medida en que contribuyen a desarrollar habilidades cognitivas y destrezas relacionadas con procesos de aprendizaje concretos. Surgen investigaciones que tienen como objetivo identificar las características relevantes de los medios que repercuten en el desarrollo de habilidades y competencias cognitivas en el alumno. Esto supone un cambio en la investigación que hasta entonces se había visto orientada hacia el logro de objetivos universales de aprendizaje.

Los entornos de aprendizaje habían sido observados por la tecnología educativa, en un principio, como situaciones comunicativas que se podían predecir a través del control de las variables más significativas, como por ejemplo, las actitudes, la cantidad de información que el medio aporta, o los objetivos de aprendizaje. Pero se puede observar un cambio de para-

digma en la comprensión de los medios (Salomon, 1992), de manera que, a partir de este momento, el interés educativo se enfoca hacia el estudio de las dinámicas que se producen en situaciones concretas de aprendizaje, donde los medios actúan activando o reclamando funciones psicológicas que están relacionadas con la calidad y el tipo de información que aportan. En este contexto, los lenguajes y códigos de representación implicados se convertirán en un importante criterio para la selección de medios. Se puede comprobar, sin duda, un cambio de enfoque de la investigación educativa sobre los medios (Escudero, 1983) en el que el alumno pasa de ser un receptor pasivo a convertirse en un sujeto activo, a partir de sus propias aptitudes y estrategias de conocimiento, explora, investiga e interpreta los objetos de aprendizaje.

Al mismo tiempo, la educación y del conocimiento en su dimensión comunicativa atrae el interés de nuevas disciplinas científicas, que son impulsadas con la intervención de la semiótica en el análisis de los discursos que se desarrollan en las clases. Esta semiótica del discurso aborda todo proceso educativo considerado como "texto", del que tienen particular interés no sólo la naturaleza de los signos y la constitución de los códigos que los regulan —como enseña Saussure—, sino también la producción y estructura profunda, el diseño de su lector, así como el proceso pragmático y cognoscitivo que tiene lugar en su interior del lector. En la nueva disciplina, el centro de atención lo constituye el texto, cualquiera que sea la forma en que se manifieste.

Llegada la década de los setenta, se desarrolla una perspectiva crítica frente al modo con que la tecnología educativa orienta y determina el pensamiento y la relación humana con la realidad. Se recupera así el sentido clásico de la tecnología, en su antiguo contexto ético y social que investigaba un valor en uso desde el punto de vista descriptivo y causal; de este modo se presta especial atención al productor, que aporta a la producción un saber científico, en lugar de atender exclusivamente a los productos y a las herramientas.

Sin embargo, el proyecto moderno de tecnología se centra en el especialista o técnico relegando el contexto social, y origina un concepto de tecnología entendido como proceso autónomo, en el que la importante cuestión de las causas ha sido sustituida por los modos. La tecnología se convierte así en un elemento de control social que se extiende hasta los propios entornos de aprendizaje. Se hace necesario, por tanto, un equilibrio entre el entusiasmo desmedido y el fatalismo que permita a la tecno-

logía desarrollarse en su auténtico contexto sociocultural (Giroux, 1980). La tarea educativa debería plantearse desde la perspectiva de los valores e intereses que subyacen a las tecnologías de la comunicación, de manera que sea posible reubicar a los sujetos educativos frente al entramado social y discursivo propio de la tecnología educativa, que no tiene por qué quedar reducida a la mera integración curricular de las nuevas tecnologías, aunque su eficacia sea evidente.

4. Nuevos textos y contextos para el aprendizaje

Merece la pena llamar la atención sobre el modo en que las comunidades de usuarios han conseguido transformar en un verdadero espacio unas redes de comunicación que habían nacido de un proyecto primordialmente técnico. Un espacio menos igualitario que comunitario, donde las reglas de coexistencia (Mathias, 1998) se basan en un principio de contribución interpersonal, a diferencia del principio de intercambio propio de las transacciones comerciales.

Hay dos exigencias básicas para poder integrarse en la dinámica de las redes. Por un lado es preciso dominar las interfaces técnicas que hacen posible una primera socialización de la tecnología, y el diálogo entre el usuario y las tecnologías digitales. Por otra parte, es necesario también un aprendizaje junto a otras personas con las que se intercambian proyectos y competencias; es decir, se precisa la participación en objetivos comunes. Resulta así un tipo de vínculo recíproco, producto de unas prácticas textuales que promueven el intercambio de roles en el proceso de comunicación, participando en una empresa común, que no dispone de otro tiempo más que el de la interacción.

No serían posibles las comunidades virtuales si no surgiera la búsqueda de contacto y colaboración entre diversos sujetos que tienen gustos, intereses o ideas gustos comunes. En efecto, gracias a las redes telemáticas es factible una comunicación interactiva que técnicamente puede considerarse igualitaria, en el sentido de dispositivos que operan al mismo nivel en una arquitectura de red. En cambio traducir dicha interpretación técnica como igualitarismo cultural o social supondría un grave error.

Internet brinda unas posibilidades técnicas de comunicación que facilitan la experimentación y que dan lugar a la constitución de comunidades virtuales espontáneas basadas en afinidades electivas. Pero precisamente

por derivar de la confluencia espontánea de individuos con visiones y expectativas comunes, este tipo de comunidades gozan de escasa dinámica interna, donde, a menudo, se exagera el sentido de pertenencia al grupo frente a las diferencias de opinión entre sus miembros.

Por el contrario, existen colectivos que buscan deliberadamente la confrontación entre posiciones y puntos de vista opuestos sobre un determinado objeto de conocimiento, en torno a proyectos comunes de investigación. A diferencia de las comunidades anteriores, la sociabilidad contribuye a crear unos intereses compartidos. En este caso, lo virtual se entiende como una forma de actuación más que como algo opuesto a lo real, una tendencia a profundizar más allá de las apariencias (Lévy, 1999). Pero importa no confundir lo posible con lo potencial. Lo posible es prácticamente idéntico a lo real; le falta la realización, pero está latente. Nada cambiará en su determinación, cuando se realice (Deleuze, 1968). No se trata, pues, de una creación, por carecer del factor innovador.

La palabra “virtual” proviene del latín *virtus*, que significa fuerza, potencia, aquello que existe en potencia pero no en acto. Sin embargo, lo virtual no se opone a lo real sino a lo actual. A diferencia de lo posible, lo virtual viene a ser el conjunto de fuerzas o tendencias que acompaña a un acontecimiento, a un objeto de conocimiento o a una situación, lo cual reclama la actualización periódica. Se trata de la identificación de una cuestión, que reclama una actualización, un proceso de resolución, que habrá de ser desarrollado a lo largo de un proceso abierto a las circunstancias de cada momento. No se trata, por tanto, de la construcción de un mero prototipo o modelo del que se producirán un número indefinido de copias ya contenidas en él como posibles.

De esta forma, los objetos de conocimiento producen y asumen sus virtualidades, en función de las miradas que lo están constituyendo, siempre en el contexto de las comunidades virtuales de aprendizaje. Si se considera como un dato por reconocer, se traduce en una realización de la mirada que lo ha previsto como posible. Si se considera como una dificultad cognoscitiva, es decir, como un problema, se construye como una actualización, necesaria por proyectos que lo animan y por las cuestiones que se plantean. La actualización es crear a partir de una configuración dinámica de cuestiones y finalidades; es inventar una forma. Diseñar un proyecto de aprendizaje, una investigación, una actividad es tratar de forma original un problema cognoscitivo. Cada comunidad de aprendizaje utiliza diversos recursos para resolver el problema de forma diferente:

instaura nuevas dinámicas de colaboración, activa conflictos y competencias o descalifica determinados procedimientos.

Cada comunidad actualiza en el proyecto de aprendizaje, de manera más o menos imaginativa, la virtualidad creativa que lleva implícita, impulsada por una configuración dinámica de relaciones contractuales y de tópicos. La realización no debe confundirse con la actualización; así la actividad de aula que debe ser producida y evaluada por un docente, no puede identificarse con la invención de una solución que venga exigida por una problemática compleja en el contexto de un proceso comunicativo. La virtualización es uno de los factores primordiales de creación de realidad, al tiempo que los medios de comunicación constituyen auténticos mecanismos de producción de realidad, gracias a sus prácticas discursivas.

5. A modo de resumen

A modo de resumen, podemos afirmar que un aprendizaje significativo y cooperativo en el aula virtual exige unas destrezas de re-escritura de los objetos, partiendo de que ya están presentes en la tarea de lectura y de interpretación del texto, pero que adquieren nuevas dimensiones en su proyección colectiva, nuevos enfoques que permiten confrontar los sistemas de valores que se han depositado sobre él.

Forma y contenido del texto son indisociables, por lo que adaptar un texto para una apropiación cognitiva reclama doble trabajo. Exige, además, una reescritura en profundidad para investigar en el proceso que ha generado el sentido, así como las estructuras narrativas, y en las estrategias que se hallan en la base de los textos que practicamos. Reclama aún otra reescritura más en profundidad, al nivel de las estructuras de carácter mítico que organizan nuestra cultura y que interpelan continuamente los sistemas de enseñanza-aprendizaje tradicionales, desde los nuevos entornos comunicacionales y tecnológicos.

Todo texto y todo objeto de conocimiento pone en escena, de forma simbólica o de manera manifiesta, unas interacciones humanas. Si el trabajo educativo de inculturación busca poner en evidencia la organización de los textos que intercambiamos en diferentes circunstancias comunicativas, el proceso de socialización debería proponerse desarrollar formas de trabajo cooperativo, determinar objetivos y lograr tácticas de consenso y de colaboración.

6. Referencias bibliográficas

- APPLE, M. W. (1987): *Teachers and texts: A Political Economy of Class and Gender relations in Education*. London, Routledge & Kegan Paul.
- BAUDELLOT, Ch. (1999): *Et pourtant ils lisent*. Paris, Senil.
- CARPENTER, E. Y MCLUHAN, M. (1974): *El aula sin muros*. Barcelona, Laia.
- CEBRIÁN, J. L. (1988): *La red. Cómo cambiarán nuestras vidas los nuevos medios de comunicación*. Madrid, Taurus.
- DELEUZE, G. (1968): *Différence et Répétition*. Paris, PUF.
- ESCUADERO, J. M. (1983): La investigación sobre los medios de enseñanza: revisión y perspectivas. *Enseñanza*, 1 (87-119).
- GIROUX, H. (1980): *Los profesores como intelectuales*. Barcelona, Paidós/MEC).
- LÉVY, P. (1999): *¿Qué es lo virtual?*. Barcelona, Paidós Multimedia.
- MALDONADO, T. (1998): *Crítica de la razón informática*. Barcelona, Paidós.
- MARTÍNEZ RODRIGO, E. (2008): Web 2.0, educación y autoría. En *Actas del Congreso Internacional Tecnologías para la educación y el conocimiento: la web 2.0*. Madrid, UNED.
- MARTÍNEZ RODRIGO, E. (2007): El impacto de los códigos de pantalla. *Comunicar*, nº 29.
- MARTÍNEZ RODRIGO, E. (2007): Moverse al son de la red. En *Actas del Congreso Internacional La cultura y el entretenimiento en los medios de comunicación*. Málaga, Centro de ediciones de la Diputación provincial.
- MARTÍNEZ RODRIGO, E. (2007): Videojuegos: algo más que juego y vídeo. En *Actas del Congreso Internacional Tecnologías para la Educación y el Conocimiento*. Madrid, UNED.
- MARTÍNEZ RODRIGO, E. (2005): Lenguaje audiovisual y educación en valores. En *Comunicación y Pedagogía*, nº 207.
- MATHIAS, P. (1998): *La ciudad de Internet*. Barcelona, Ediciones Bellaterra.
- SALOMON, G. (1992): New challenges for Educational Research: studying the individual within learning environments. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 36 (3). (167-182).
- SAVATER, F. (1997): *El valor de educar*. Barcelona, Ariel.