

UNIVERSIDAD DE GRANADA  
FACULTAD DE BELLAS ARTES



# PROYECTO DOCENTE

Juan Francisco Rivas Salmerón

**CONCURSO PARA LA PROVISION DE PLAZAS DE CUERPOS  
DOCENTES UNIVERSITARIOS.**

Resolución de 3 de junio de 1993, de la Universidad de Granada, por la que se convoca a concurso de plazas de Cuerpos Docentes Universitarios de la Universidad de Granada (B.O.E. de 5 de julio de 1993).

**Plaza Nº 8.**

**Identificación de la plaza:** Profesor Titular de  
Universidad.

**Area de Conocimiento:** "Escultura".

**Departamento:** Escultura.

**Actividad Docente:** Docencia en Modelado.

**Clase de convocatoria:** Concurso.

**PROYECTO DOCENTE.**

Juan Francisco Rivas Salmerón.

Facultad de Bellas Artes.

Universidad de Granada.

## **INDICE**

## INDICE.

	Página
INTRODUCCION	
JUSTIFICACION DE LA ASIGNATURA .....	1
I. FUNDAMENTOS PSICOPEDAGOGICOS Y EPISTEMOLOGICOS .	3
I.1. FUNDAMENTOS PSICOPEDAGOGICOS .....	3
I.2. FUNDAMENTOS EPISTEMOLOGICOS .....	5
-MODELOS .....	20
-POETICA .....	30
-VALOR .....	41
-LO NUEVO .....	44
-SUBJETIVIDAD .....	47
-VALOR EN SI .....	50
II. OBJETIVOS GENERALES .....	57
1. DESARROLLO DE LA CAPACIDAD PERCEPTIVA ..	64
2. CAMBIO CONCEPTUAL .....	68
3. IDEAS PREVIAS .....	72
4. ALFABETIZACION .....	75
5. DESARROLLO DE LA CAPACIDAD COGNOSCITIVA .	78
6. ANALISIS-SINTESIS .....	80
7. CREAIVIDAD-INTUICION-EXPRESION .....	90
8. MATERIAL, PROCEDIMIENTO, TECNICA .....	104
III. METODOLOGIA .....	114
III.2 PROFESOR-ALUMNO .....	121
III.3 MOTIVACION .....	127
III.4 MODELOS DE ENSEÑANZA .....	137
III.4.1. NECESIDAD DEL MODELO .....	137
III.4.2. CARACTERISTICAS DEL MODELO DE ENSEÑANZA .....	146
III.4.2.1 RIGIDEZ Y FLEXIBILIDAD .....	146
III.4.2.2 ENSEÑANZA ACTIVA .....	147
III.4.2.3 JERARQUIAS DE APRENDIZAJE Y SECUENCIALIDAD .....	148
III.4.2.4 AJUSTE DIFERENCIAL .....	155
III.4.3. ENSEÑANZA POR DESCUBRIMIENTO ...	157

III.5. EVALUACION .....	167
III.5.1. DEFINICION .....	167
III.5.2. CARACTERISTICAS .....	168
III.5.3. EL PROBLEMA DE LA OBJETIVIDAD ....	176
III.6. LECCION TEORICA, TEORICO-PRACTICA Y PRACTICA	183
TEORICA .....	184
TEORICO-PRACTICA Y PRACTICA .....	185
III.7. ACTIVIDADES PARALELAS .....	187
III.8. RECURSOS E INFRAESTRUCTURA .....	189
III.8.1. EL AULA: ESPACIO Y DOTACION .....	189
III.8.2. MATERIAL DOCENTE .....	192
IV. CONTENIDOS .....	195
IV.1. INTRODUCCION .....	195
IV.2. BLOQUES DE CONTENIDO .....	198
IV.3. PRESENTACION .....	199
IV.4. UNIDADES DIDACTICAS .....	202
UNIDAD DIDACTICA 01. LA MATERIA .....	202
UNIDAD DIDACTICA 02. LA HERRAMIENTA .....	211
UNIDAD DIDACTICA 03. LA FORMA .....	219
UNIDAD DIDACTICA 04. ANALISIS FORMAL ....	227
UNIDAD DIDACTICA 05. SINTESIS FORMAL ....	233
UNIDAD DIDACTICA 06. INTRODUCCION AL	
MODELO ACADEMICO I .....	236
UNIDAD DIDACTICA 07. INTRODUCCION AL	
MODELO ACADEMICO II ....	243
UNIDAD DIDACTICA 08. INTRODUCCION AL	
RETRATO .....	250
UNIDAD DIDACTICA 09. INTRODUCCION AL	
RELIEVE .....	257
UNIDAD DIDACTICA 10. INTRODUCCION A LA	
INVESTIGACION PLASTICA .	261
UNIDAD DIDACTICA 11. LA OBRA PERSONAL ...	267
UNIDAD DIDACTICA 12. ELABORACION DE	
TERRACOTAS .....	270

---

IV.5. TEMPORALIZACION Y BLOQUES TEMATICOS	276
IV.6. PROGRAMA PRACTICO .....	277
IV.7. PROGRAMA TEORICO .....	283
BIBLIOGRAFIA .....	285

## **INTRODUCCION**

## INTRODUCCION.

Pensamos que un proyecto docente es ante todo un proyecto, es decir una propuesta abierta y con visión de futuro. Por su mismo carácter abierto un proyecto docente ha de ser también explícito. Esto quiere decir que desde el primer momento debe explicarse cuales son los fundamentos teóricos a partir de los cuales basamos nuestra acción. Este carácter explícito facilita la crítica y las futuras correcciones u orientaciones.

La finalidad de un proyecto docente es, evidentemente la docencia. El fin docente supone que el proyecto ha de ser, además de explícito, claro y ordenado. La claridad y el orden facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además el proyecto debe adaptarse a la realidad histórica y al nivel del alumno. Todas estas funciones las realiza el proyecto a través de un modelo de enseñanza-aprendizaje, que supone también una opción que debe aclararse desde el principio.

Nuestro proyecto comienza con una justificación de la asignatura, que se sitúa a caballo entre un plan de estudios aún vigente y un nuevo plan de inminente puesta en marcha.

A partir de aquí desarrollamos el proyecto en cuatro apartados:

1.- La primera parte trata de los fundamentos psicopedagógicos y epistemológicos.

Partimos de la idea constructivista del aprendizaje y planteamos un fundamento epistemológico que contempla también la poética de la creación.

Concebimos el arte como conocimiento mediado

por signos, según un concepto semiótico del mismo, y defendemos la utilidad del modelo.

Así mismo defendemos el valor de la intuición y el valor de la poética del hecho artístico, a partir, sobre todo, del análisis fenomenológico.

Planteamos por tanto una síntesis entre conocimiento e intuición, reivindicando el valor en sí del arte, su propia lógica interna, fuera del valor de lo nuevo, la subjetividad o la crítica externa.

2.- En la segunda parte seleccionamos los objetivos de la asignatura haciendo especial énfasis en el objetivo principal, esto es, la adquisición de una capacidad intelectual. Modelar no consiste simplemente en aprender unos destrezas motoras o a lo sumo unas estrategias cognoscitivas. Modelar es básicamente, un conocer, pero un "conocer haciendo", es decir una capacidad intelectual que no puede desglosarse de la práctica.

3.- En la tercera parte desarrollamos la metodología del modelo de enseñanza-aprendizaje. El modelo didáctico se basa, desde el punto de vista pedagógico y psicológico, en el alumno que constituye el centro de interés de todo el desarrollo metodológico, desde la relación profesor alumno, pasando por el cambio conceptual que debe de operarse, o los aspectos motivacionales.

4.- En la cuarta parte planteamos los contenidos precisos, desarrollados en unidades didácticas, que progresan engarzando teoría y práctica.

Los contenidos se organizan en tres bloques, que coinciden con los tres trimestres, y que comprenden:

- a). Alfabetización y metodología básica del modelado.
- b). Adquisición del modelo representación naturalista.
- c). Introducción a la investigación escultórica.

## **JUSTIFICACION**

## JUSTIFICACION DE LA ASIGNATURA.-

La docencia en Modelado se corresponde con la docencia de la asignatura Escultura I del actual plan de estudios y lo que será Volumen I en el futuro plan de estudios aún en proyecto.

Dado el contenido común de estas dos asignaturas -un curso general de Modelado- se ha preferido utilizar este término genérico en la actual convocatoria de provisión de plazas.

La asignatura Escultura I así como las demás disciplinas del primer ciclo, entraron a formar parte del plan de estudios de la Facultad de Bellas Artes de Granada según acuerdo de 27 de abril de 1988 del Consejo de Universidades (B.O.E. del 14 de junio de 1988).

Se define como una asignatura teórico-práctica con una dotación de 9 horas semanales, y cuya función es doble. Por un lado debe de ser un curso introductorio al lenguaje escultórico y por otro ha de iniciar el camino de la especialización en la Rama de Escultura.

Como curso introductorio al lenguaje escultórico ha de procurar que el alumno reciba una formación conceptual y técnica general de la escultura en interrelación con el resto de las asignaturas del primer curso.

Como primer curso en la especialidad de Escultura debe de asentar los conocimientos necesarios sobre modelado que habrán de desarrollarse en la asignatura de 2º Curso "Escultura del Natural y Composición de Formas" y las asignaturas de 4º y 5º

Curso "Modelado del Natural I y II".

Por otra parte, la adquisición de conocimientos sobre procedimientos escultóricos comienza en el 3º curso con la asignatura "Procedimientos y Materiales escultóricos" y continúa con las asignaturas de 4º y 5º curso "Procedimientos escultóricos I y II".

Las nuevas directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención del título universitario oficial de Licenciado en Bellas Artes (Real Decreto 1432/1990 de 26 de octubre, B.O.E. de 20 de noviembre de 1990), contemplan la materia troncal de primer ciclo denominada "Volumen", cuyo contenido viene definido como: "La configuración tridimensional de la forma (espacio y volumen). Tratamiento de las distintas propiedades de los materiales. Proceo y proyectos escultóricos".

Esta materia troncal ha sido desglosada en dos: Volumen I y II, constituyendo el contenido de la asignatura "Volumen I" el de un curso de modelado general, con la estructura y funciones de la anteriormente denominada Escultura I.

Así mismo, se ha procurado mantener en la estructura de todo el nuevo plan de estudios esa doble vía formativa en Modelado y Procedimientos Escultóricos.

## **FUNDAMENTOS**

## I.- FUNDAMENTOS PSICOPEDAGOGICOS Y EPISTEMOLOGICOS.

Todo proyecto docente presupone determinadas opciones, sean estas explícitas o inconfesadas. Preferimos hacer explícitas éstas opciones para que puedan ser discutidas, y en su caso corregidas.

Esta necesidad de transparencia nos obliga a exponer los principios psicopedagógicos y epistemológicos de los que partimos.

Los modelos de enseñanza están basados en otras ciencias (filosofía, psicología, sociología, etc.), por lo que el marco gnoseológico ha sido previamente establecido y conceptualmente garantizado. Cada nuevo descubrimiento científico en la psicología, las ciencias de la comunicación o de la biología, traerá sin duda nuevos modelos y nuevas formas de intervención.

Por tanto, es necesario fundamentar nuestros modelos y no basarlos simplemente en la práctica docente, ensayos metodológicos o prescripciones ideológicas sin límites referenciales definidos. Enseñar y aprender no es un juego, ni una simple manifestación espontánea de opiniones personales, más o menos deslumbrantes y significativas, sino que es un trabajo duro, lleno de dificultades, que requiere rigor, constancia, disciplina y voluntad de superación.

### I.1.- FUNDAMENTOS PSICOPEDAGOGICOS.

La educación pretende la construcción por parte del alumno de significados culturales.

Nuestro modelo psicopedagógico, en consonancia con el modelo epistemológico, se basa en la idea

constructiva del proceso de enseñanza-aprendizaje. Según esta idea piagetiana, el conocimiento se "construye" por modificiación de la estructura cognitiva previa, a través de cambios conceptuales, y no por simple adición, asimilación o estímulo conductista.

Aprender, por lo tanto, es un cambio, relativamente permanente, que se da como resultado de una experiencia. Enseñar es un proceso que pretende promover el cambio del alumno.

Este proceso de construcción de significados se fundamenta en unos principios generales que lo hacen posible: (MEC, 1989).

1.- Se ha de partir del nivel de desarrollo del alumno. Esto significa conocer previamente, por una parte, el nivel de competencia cognitiva, y por otra, los conocimientos que ha construido anteriormente, es decir las ideas previas del alumno.

2.- Los aprendizajes han de ser significativos, es decir, no repetitivos, sino integrados en la estructura cognitiva previa. De nada sirve la realización por el alumno de numerosos ejercicios si no desarrollan un conocimiento previo y posibilitan para la adquisición de nuevos conocimientos.

Para conseguir aprendizajes significativos han de darse dos condiciones:

a). Que el contenido sea potencialmente significativo, es decir que contenga una estructura lógica y que sea funcional.

b). Que el alumno esté motivado para aprender.

3.- Los alumnos podrán realizar aprendizajes significativos por si solos (aprender a aprender). Esto supone la adquisición de estrategias cognitivas. Cuanto más rica sea la estructura cognitiva donde se almacena la información y los aprendizajes realizados, más fácil será poder realizar aprendizajes significativos por uno mismo.

4.- Se han de modificar los esquemas de conocimiento que el alumno posee.

5.- Todo esto supone una intensa actividad por parte del alumno que ha de establecer relaciones ricas entre el nuevo contenido y los esquemas de conocimiento ya existentes.

Este modelo psicopedagógico, del que hemos esbozado la idea básica y los principios generales, será desarrollado con mayor amplitud en las restantes páginas del presente proyecto.

## I.2.- FUNDAMENTOS EPISTEMOLOGICOS.

"La educación pretende la construcción por parte del alumno de significados culturales" (MEC, 1989). Esta frase, que resume la idea de la pedagogía moderna basada en la psicología y centrada en el alumno, preludia también nuestro estudio epistemológico que determina cuales son estos "significados culturales".

Nuestro modelo epistemológico pretende ser un modelo integrado. Trataremos de aunar un saber estructurado que produzca aprendizajes significativos (epistemología), con una necesidad de experimentación, creatividad, dispersión y deriva epistemológica (poética).

Evidentemente esta síntesis de epistemología y poética, no está exenta de conflictos, pero este conflicto inherente se supera en la idea de valor del arte y del conocimiento.

Nosotros aceptamos el conocimiento como dotado de un fin en sí mismo, con un valor interno. Tanto el arte como el saber, poseen un valor en sí, que va más allá de la convención del lenguaje y del simple valor de intercambio.

Partimos sin embargo de la idea del arte como lenguaje, concebimos por tanto la obra de arte como un signo portador de un significado a través de un código más o menos convencional. De esta idea podemos extraer una serie de consecuencias para el arte:

1.- En primer lugar, y puesto que la obra es un signo, no podemos confundir naturaleza y arte y por tanto no existen en arte "naturalismos" en sentido estricto, ni "visiones ingenuas de la realidad". (GOMBRICH, 1959). Es más, ya desde KANT, la naturaleza "en sí" nos es completamente inabordable y solo tenemos de ella un conocimiento limitado por nuestro aparato perceptivo y nuestra organización mental (psicología de la Gestalt). La obra de arte es un signo en el sentido de PEIRCE: "Un signo es algo que está para alguien en lugar de algo en algún aspecto o capacidad" (C.P. 2.228). Definición que establece la relación triádica del signo. La necesidad de "alguien", sin especificar si es emisor o receptor, el carácter sustitutivo del signo y sobre todo el carácter de parcialidad del signo, que establece relación con el objeto no en su totalidad -cosa impensable dado el carácter multifactorial de la realidad- sino en "algún aspecto o capacidad" que se convierte así en significativo.

2.- Por otra parte, la relación entre el signo y su significado se establece a través de un código. El código funciona como una superestructura que organiza los signos y los dota de sentido. Dado que todos los objetos de nuestro mundo son creados a través de una representación signíca, y que solo por medio de una manipulación visual, mental o lingüística nos es accesible la realidad, se comprende que la manera de representar plásticamente el mundo influya en la manera de verlo. Pero además, dada la plasticidad de los códigos, que pueden cambiarse cuando se someten a las influencias de todo tipo, entre las que las culturales y las sociales no son las de menor importancia. Y también dada la parcialidad de los signos, y por tanto del conocimiento, que no agotan en su relación con la realidad la infinita riqueza de esta última, es como se comprende el valor cognoscitivo de las representaciones plásticas al proponer nuevos códigos que no solo afectan a la representación artística sino a la mental. El esquema de todo lo dicho sería el siguiente:

	A	B
	imagen perceptiva	representación plástica
OBJETO	esquemas mentales	esquemas o código de representación
C		

Los apartados A y B están en correspondencia biyectiva y se comprende por tanto que cualquier esquema de representación influya en el esquema mental y viceversa.

Nos centraremos en el apartado B como sistema propiamente semiótico, pero sin olvidar las implicaciones dentro del conjunto del esquema de ambos apartados.

La línea C que separa los apartados A y B del objeto independiza el conocimiento de implicaciones teológicas o metafísicas, a través de las cuales podríamos tener conocimiento del objeto en sí mismo.

JAKOBSON(1963), distingue las siguientes funciones del lenguaje: referencial, emotiva, conminatoria, poética, fáctica y metalingüística.

La función referencial (conexión entre mensaje y denotatum) aporta datos objetivos y verificables y es la función específica de la ciencia.

La función emotiva (conexión entre mensaje y emisor) incorpora al mensaje rasgos estimativos y subjetivos, y "evoca" significados propiamente humanos. La función emotiva es propia del arte. La ciencia trata naturalmente de no incorporarla a sus mensajes. No obstante ambos códigos, científico y estético hacen uso de ambas funciones.

La función poética (relación del mensaje consigo mismo) es el rasgo de autorreflexividad del mensaje. La especial laxitud y ambigüedad del código dota a este de una particular polisemia y de una plasticidad que hace que sea más fácil introducir visiones nuevas y crear nuevos modelos. Esta especial plasticidad es específica del arte.

Lo que hasta aquí llevamos dicho puede resumirse en los siguientes puntos:

1.- Por un lado deslindamos nuestro campo de estudio definiendo el arte como una forma de conocimiento racional.

Con esto apartamos ya cualquier tipo de percepción extrasensorial y conocimiento metafísico, intuitivo, místico o inefable en arte. (línea C del esquema).

2.- Por otro lado definimos el arte como conocimiento distinto al científico. Por una parte porque utiliza la función referencial y emotiva de modo distinto. Aprovechamos entonces para separar lo que es representación de lo que es expresión en arte. Queda claro que ambos términos hacen referencia a las dos funciones anteriores.

3.- Por otra parte del arte es un lenguaje diferente al científico y al verbal. Es un lenguaje "poético", con características de ambigüedad, laxitud y plasticidad de sus códigos.

Estas especiales características de los códigos artísticos hace que el significado de la obra de arte no sea claro ni unívoco. "Todo encuentro con el lenguaje del arte es encuentro con un acontecer inconcluso y es a su vez parte de este acontecer" (GADAMER, 1964, 141).

Este "acontecer inconcluso" es lo que ECO llama tensión abductiva, y es precisamente esta "tensión abductiva" la que según ECO puede confundirse con esa sensación imprecisa que ha sido denominada históricamente de diversas maneras: "placer, gozo, "fulfillment", sensación cósmica, intuición de lo inefable, etc..." (ECO, 1975, 389).

Para ECO (1975, 390), este recurso a la intuición revela sencillamente "pereza filosófica".

Confundir la abducción con la intuición supone privar al arte de su raíz cognoscitiva, ya que sobre el primer concepto se asienta la posibilidad "de incremento de conocimiento conceptual" de las imágenes plásticas (ECO, 1975, 380).

El planteamiento de hipótesis sobre el significado de una imagen, impulsa necesariamente a considerar nuevos códigos, al hacerlo desafía la organización de lo que hasta entonces se tenía por realidad, y por lo tanto contribuye a cambiar el modo en que una cultura determinada "ve" el mundo; es decir, introduce la sospecha de que la organización del mundo no es definitiva.

De esta forma la abducción es la primera vía de conocimiento ya que "ninguna otra vía es posible, sino la construcción de hipótesis interpretativas que pueden convertirse en leyes" (PEREZ CARREÑO, 1988, 108).

Una vez definido el arte como lenguaje y dentro del panorama semiótico, a nosotros nos interesa estudiar sobre todo, la cuestión de hasta que punto el código de representación es convencional. O lo que es lo mismo hasta que punto se le puede considerar natural o adaptado a la imagen perceptiva y por tanto de lectura inmediata y universal.

De la convencionalidad o no del código depende el que este pueda ser modificado o que admita nuevas propuestas. Es por tanto, la raíz de toda la investigación de modelos.

El tema de la convencionalidad nos lleva directamente a plantear el problema en términos de "iconismo" y "semejanza".

El problema está en saber de qué modo la obra de arte, el signo, se relaciona con el objeto; si ésta relación viene dada por una convención cultural o por el contrario es una relación natural.

PEIRCE clasifica a los signos según su relación con el objeto en iconos, índices y símbolos.

El SIMBOLO "es un signo constituido como tal signo fundamentalmente por el hecho de ser comprendido o utilizado como tal". No hay ninguna relación directa con el objeto. Opera por contigüidad aprendida o instituida, por tanto el código es absolutamente convencional y cultural.

De tales símbolos hace abundante uso el arte. A este campo pertenece toda la iconología e iconografía panofskiana.

PANOFSKY (1954, 45-55), separa el plano formal-expresivo del plano representativo, pero dentro de este último solo destaca la función simbólica que constituye las historias o alegorías, traducibles en conceptos verbales. Esta es la clásica iconología de Cesare Ripa, que Panofsky llama "Iconografía".

INDICES, son los signos que actúan por contigüidad fáctica entre el representamen y el objeto representado. Entre el signo y el objeto existe o ha existido alguna forma de intimidad que nos hace ponerlos en relación.

Dada su fácil lectura, los índices dotan de

legibilidad al texto estético y permiten una rápida naturalización de los iconos como después veremos.

ICONO, es un signo que comparte con el objeto alguna cualidad. Este signo puede representar a su objeto sobre todo por semejanza. Una fotografía, un retato, una pintura o escultura naturalista, comparten con el objeto una cualidad por la cual lo representan.

Sobre estas definiciones de PEIRCE (1931-1935), empezamos a tener problemas para establecer la convencionalidad de los códigos.

Es evidente que en los símbolos existe un código convencional que puede ser cambiado. Si la figura de un pez representa el nombre Jesús, lo es por alguna convención (GOMBRICH, 1959) y no hay nada en la figura del pez que nos oriente sobre su significado simbólico.

Con los índices la cosa cambia. Peirce define la relación del índice con el objeto como un "impulso ciego" o sea una relación simplemente natural.

Para ECO (1968, 219), esta relación no puede ser considerada simplemente natural. El índice no puede actuar de la misma manera que un estímulo físico, el cual produce una respuesta pero no mediante un proceso semiótico. El interpretar correctamente la huella de una mano supone tener un conocimiento previo de ese objeto (de hecho la huella de un animal desconocido no sería interpretada como tal huella sino como un fenómeno natural). Por lo tanto se concluye que el código de los índices es aprendido y por tanto convencional.

Mucho más evidente resulta el caso del icono. Para ECO aceptar la definición de icono de Peirce o de

Morris supone aceptar sencillamente una tautología (ECO, 1968, 221 y 1975, 295).

Para PEIRCE (C.P. 2.276; 2.247), los iconos son "signos que originariamente tienen cierta semejanza con el objeto a que se refieren".

Para MORRIS (1946) los iconos son los "signos que poseen algunas propiedades del objeto representado".

En ambas definiciones reducimos el iconismo como un problema de similaridad o analogía con el objeto. Un icono significa porque es similar al objeto, pero como el objeto solo nos es conocido mediante representaciones o iconos, (recordemos la línea "C" de nuestro esquema), se recurre a la "analogía para explicar el iconismo, cuando resulta que hay que recurrir al iconismo para explicar la analogía" (ECO, 1975, 304), en una circularidad tautológica evidente de la que no podemos escapar.

La solución que da ECO al problema de la semejanza es muy simple. Sencillamente ECO elimina el objeto de la relación triádica del signo. Para explicar el icono no necesitamos referirnos a un objeto, que por otro lado está separado de todo nuestro mundo cognoscitivo, (línea C del esquema). La semejanza no se da entre icono y objeto, sino entre imagen perceptiva del icono e imagen perceptiva del objeto. Lo único que podemos decir a ciencia cierta es que tenemos una "percepción semejante" (ECO, 1975, 296) cuando vemos el icono y cuando vemos el objeto.

De hecho no hay nada en un cuadro que se parezca a la carne. En último extremo lo que tenemos que discernir es que es lo que hace las percepciones

semejantes. En tal caso tenemos que concluir que comparten un mismo esquema mental (recuadro A del esquema).

Debemos reconocer que a través de un aprendizaje precedente hemos aprendido a percibir con un mismo esquema y a ver percepciones semejantes cuando en realidad son bien distintas.

Por lo tanto el dibujo esquemático de una mano (el perfil de la impronta de la mano sobre el papel) no comparte con la mano ninguna propiedad ni tiene semejanza alguna. Más bien se trata de "una convención gráfica que autoriza a transformar sobre el papel los elementos esquemáticos de una convención perceptiva o conceptual que ha motivado el signo" (ECO, 75, 296). En resumen lo único semejante es el esquema gráfico que es similar al esquema mental. Por lo tanto la semejanza se basa de hecho en una convención. Así la semejanza se produce y se aprende; se basa en reglas precisas que vuelven pertinentes ciertos aspectos y relegan otros a la irrelevancia. Es decir "para ECO, lo icónico no se muestra nunca por "fuerza natural" sino solo después de que se han establecido reglas de pertinencia... Eso implica una disertación sobre las modalidades culturales mediante las cuales se constituyen los modelos, y estas modalidades constituyen el contenido sistemático como cultura" (CALABRESE: 1985, 149).

La idea de que las representaciones icónicas funcionan no por una semejanza establecida de forma natural con la realidad, sino por una convención cultural, es avalada por la opinión de muy diversos autores.

De hecho se trata de la misma idea que plantea GOMBRICH en su ensayo: "Meditaciones sobre un caballo

de juguete". Según Gombrich la representación no depende de semejanzas formales sino de la selección de requisitos mínimos de la función de representar. La representación se produce por sustitución: sobre la base de una función (la de cabalgar), el niño elige la imagen mínima que le es necesaria para sustituir el objeto con el juguete.

El signo por tanto no solo "sustituye" al objeto sino que lo "reduce" ya que no solo selecciona una única función para representarlo sino que además elige una imagen mínima que lo representa.

En este caso la semejanza entre signo y objeto se da también por un proceso no natural, sino por aplicación de un esquema mental. Como en el caso del dibujo de la mano se utiliza una convección (gráfica o objetual) para representar otra convección o esquema mental del objeto.

En esta misma línea crítica que considera la semejanza como algo convencional se encuentra GOODMAN (1968). Para este autor "la representación realista no depende, en una palabra, de la imitación, la ilusión, o la información, sino de la inculcación" (1968, 54). La semejanza es simplemente una cuestión de hábito. Los hábitos representacionales son los que generan la semejanza. La semejanza es un producto de las representaciones anteriores a través de las cuales hemos aprendido a percibir los objetos. Lo primero no es el objeto que crea una representación semejante a él, sino que lo primero es la representación que crea la semejanza en el objeto.

La representación por lo tanto condiciona la percepción y el conocimiento, de la misma manera que la percepción y el conocimiento condicionan la

representación (véase nuestro esquema). La representación es una forma de "poner etiquetas" (1968, 55), de organizar el mundo. "Decir que la naturaleza imita el arte es poco decir. La naturaleza es un producto del arte y del discurso" (1968, 49).

Goodman admite en el arte las funciones de representar y expresar. Pero ambas son funciones simbólicas, es decir mediadas por símbolos como el lenguaje verbal. La representación sería simplemente una denotación mediada por símbolos. El arte utiliza símbolos gráficos que se relacionan con los objetos materiales, denotándolos, y con objetos abstractos, expresándolos.

La semejanza surge solo del hábito, de la familiaridad con estos símbolos gráficos.

Negar la semejanza y reducir el arte a un mero lenguaje simbólico como hace Goodman, deja sin explicación la manera de como el arte se relaciona con la realidad. Deja de lado el problema del iconismo y no explica la dinámica de exploración de la naturaleza y creación de nuevos modelos como después veremos. Cualquier retorno a la naturaleza como fuente de nuevas formas de representación estaría así condenada al fracaso. Mediatizado por representaciones anteriores cualquier estudio del natural estaría viciado por los modelos antiguos. La posibilidad de invención de nuevos códigos vendría de la dinámica misma del lenguaje con la creación o recombinación de "etiquetas". Para Goodman esa es la única vía de invención: "La puesta de relieve de elementos o clases nuevos o familiares, con etiquetas de nuevos tipos o con nuevas combinaciones de viejas etiquetas, puede proporcionar nuevas intuiciones" (1968, 49).

En toda esta polémica sobre la semejanza hay algo común en todas las opiniones, a saber: la representación es un signo y por tanto ha de someter a algún tipo de convención.

El problema está en establecer la proporción en la que intervienen el objeto y el sistema cultura en la producción del signo.

Para ECO, "en todos los signos regidos por "ratio difficilis" -es decir, todos aquellos que no poseen un código claro que establezca la relación entre tipo y espécimen, como es el caso de las representaciones- lo que motiva la organización de la expresión no es el objeto, sino el contenido cultural del objeto determinado" (ECO, 1975, 311).

Para demostrar esta teoría de la influencia cultural en la determinación de representaciones, ECO aprovecha la larga serie de ejemplos suministrada por GOMBRICH (1963).

Uno de los más conocidos de estos ejemplos es el del rinoceronte que grabó Durero en 1515. Parece ser que este dibujo fijó un esquema representativo, que a pesar de no ajustarse fielmente a la realidad, si se ajustaba a un determinado esquema mental. El rinoceronte fue dibujado según este modelo aún después de conocerse perfectamente el animal a que hacía referencia (GOMBRICH, 1963, 84).

Este es un ejemplo de como un modelo cultural puede mediatizar un conocimiento perceptivo y representativo de la realidad.

Nosotros aceptamos la existencia de esta convención cultural. Pero de ello no deducimos que todo

sea convención.

Es evidente que la percepción cotidiana está muy estilizada y claramente especializada en el reconocimiento de los objetos. Toda percepción está mediatizada por un esquema mental. Pero de ello no podemos concluir, como hace Gombrich, que nuestra percepción de la realidad es tan poco evidente y tan interpetrable como lo es la percepción de una pintura. Nosotros sabemos muy bien lo que es la pintura y lo que es la realidad, y de este conocimiento diferencial es de donde saca su valor cognoscitivo y explorador el discurso estético.

Tampoco podemos estar de acuerdo con la tesis mantenida por ECO. Para este autor aunque el objeto "hay sido la condición necesaria para la elaboración del modelo, no es en absoluto la condición necesaria para su funcionamiento semiótico" (1975, 105).

Es evidente que este funcionamiento semiótico no contempla para ECO la función referencial. De hecho ECO habla de "falacia referencial" (1975, 105) y prácticamente en el mismo sentido que GREIMAS (1979) habla de "ilusión referencial".

La semiótica sirve para mentir, pero tendríamos la tendencia, la "ilusión" de confundir el signo con su objeto.

Es difícil introducir la realidad, en un sistema semiótico, pero no hacerlo supone rechazar de plano el problema del iconismo.

En palabras de PEREZ CARREÑO (1988, 21), "Quizás el más grave error de los convencionalistas (ECO) en la polémica sobre el iconismo fue el de

rechazar con facilidad el fenómeno de semejanza, cuando es innegable su importancia en procesos semióticos cotidianos y su recurrencia en la explicación de estos".

Y no solo en la explicación de los actos cotidianos debemos de referirnos a la semejanza. La explicación del arte, como proceso semiótico que prescinde del objeto, concibe a este como una relación "de signos con signos, interpretantes unos de otros, en una suerte de pensarse el pensamiento sin ninguna dialéctica" (1988, 49).

Si no justificamos el estudio del objeto en una investigación plástica, tenemos que renunciar a cualquier función referencial del lenguaje estético. Al igual que la ciencia, el arte utiliza modelos y convenciones culturales en su indagación sobre los objetos. Pero lo mismo que en ella, el uso de modelos tiene un valor instrumental, y la función referencial se basa en una confrontación de los modelos con la realidad, no es una confrontación de nuevos modelos con modelos antiguos.

Precisamente la función poética del arte se basa en la flexibilidad de esas confrontación pero en absoluto en la ausencia de ella.

La idea de ECO, es la obra de arte como una "obra abierta" (1962), a cualquier tipo de significados todos ellos posibles y válidos. La más elaborada teoría semiótica posterior (1968 y 1975) que elimina el objeto de la relación de los signos no hace sino abundar en esta misma idea. Se reducen las posibilidades cognoscitivas del funcionamiento icónico y el arte se limita al plano expresivo y simbólico.

La enorme posibilidad del iconismo lo

constituye su especial diálogo con la realidad. El iconismo está abierto a nuevas visiones de la realidad y no solamente a nuevos significados expresivo-sintácticos.

Al plantearnos la relación del signo con el objeto hemos expuesto el problema del iconismo y la semejanza. Ahora nos planteamos la relación del signo con el código exponiendo la necesidad de modelización y la creación de nuevos modelos.

-MODELOS.

Decía WOLFFLIN (1915, 347) que "La observación de la Naturaleza es un concepto vacío mientras no se sabe bajo qué forma contemplarla".

Esto nos lleva a plantear la necesidad de modelos en la observación, estudio y representación de la naturaleza.

Esta última necesidad no se presenta en las artes abstractas que actúan por combinación de unidades mínimas y no necesitan modelos representacionales. Tampoco se presenta cuando el arte pretende comunicar su propia esencia como lenguaje o su total coherencia interna. En estos últimos casos se puede usar un modelo de representación convencional (subrealismo) o utilizar el propio objeto o la propia idea (objetual y conceptual).

En el iconismo, sin embargo, ésta necesidad es imperiosa. Esto no quiere decir que no intervengan de la representación los aspectos indexicos y simbólicos, y que no contenga un plano puramente expresivo-formal investigable desde el mismo plano de la alfabeticidad de la abstracción. Quiere decir simplemente que el iconismo funciona como un sistema analógico de

exploración de la naturaleza, y que tal sistema necesita modelos.

El uso de modelos en la representación ha estado siempre en la mente de los artistas. Se sabía que se aprende mirando intensamente a la naturaleza, pero es obvio que con solo mirar no se aprende el modo de representar.

Para Vasari no estaba clara la separación entre la invención (de modelos) y la mimesis de la naturaleza.

No obstante las Academias procuraron desde sus inicios la enseñanza de un modelo. PANOFKY (1924) y GOMBRICH (1959) se hacen eco de esta misma idea. "Entonces nadie dudaba que el arte es conceptual (nadie se enfrentaba con el natural sin haber aprendido el modelo" (1959, 147).

En toda operación figurativa hay una convención, un modelo. La representación es la "articulación esquemática de lo que se sabe" (CALABRESE, 1985, 63).

Esto "que se sabe" puede ser entendido como un sistema de expectativas que propone el código cultural (ECO, 1969, 233). Es lo que GOMBRICH (1959, 65) llama "colocación mental".

Por otra parte esta "articulación esquemática" supone lo que los formalistas llaman "voluntad de forma", que para GOMBRICH (1959, 78), debería ser llamada voluntad de hacer conforme a un esquema o modelo que el artista ha aprendido a utilizar.

Es evidente que entre el "esquema" y "lo que se

sabe" existe una relación y se configuran mutuamente.

#### FUNCION DEL MODELO.

ECO define el código icónico "como el sistema que hace corresponder a un sistema de vehículos gráficos ciertas unidades perceptivas y culturales codificadas". Si en esta definición introducimos el concepto de analogía tendremos una definición de lo que es para nosotros un modelo icónico: un sistema que elabora análogos gráficos o volumétricos del mundo.

Naturalmente una obra de arte es un universo completo donde no interviene solo el iconismo (recuerdese sobre todo el plano plástico de la función emotiva). Además un solo modelo de representación está compuesto por muchos otros submodelos que generan un universo completo de reglas (dentro del modelo tradicional podemos hablar de submodelos de representación del color, el volumen, el espacio, la anatomía, etc.). Por otro lado el modelo icónico posee dos características determinantes:

1. Elaborar análogos, lo que le permite realizar la función referencial en un plano similar al de la ciencia, y por lo tanto cambiar nuestras percepciones y aumentar nuestro conocimiento de la realidad.

2. Ser laxo. Admitiendo por una parte variaciones de estilo o idiolecto, y por otra permitiendo la función poética al plantear significados a través de hipótesis. Sobre estas dos características se realiza la función del modelo.

La vía icónica de conocimiento permite la construcción de hipótesis interpretativas que pueden convertirse en leyes.

El artista, al crear un icono, utiliza un modelo cuya ley de significado es conocida, pero propone también nuevos modos de vehicular significados. Es fundamental que la obra de arte muestre una forma cuya ley de semejanza pueda ser descubierta.

Creación y semejanza son los dos rasgos esenciales de los signos icónicos. "Cuando cesa la dialéctica entre lo conocido y lo desconocido, el icono pierde su valor más esencial, su capacidad de desvelamiento del mundo" (PEREZ CARREÑO, 1988, 24).

#### CREACION DE MODELOS.

De hecho podríamos pensar que la creación de nuevos modelos es, en sentido estricto, imposible. Un modelo icónico se basa en la percepción, pero esta viene dada por representaciones y modelos anteriores, luego no puede haber percepciones radicalmente nuevas y por tanto tampoco modelos nuevos.

Tenemos dos aspectos del problema:

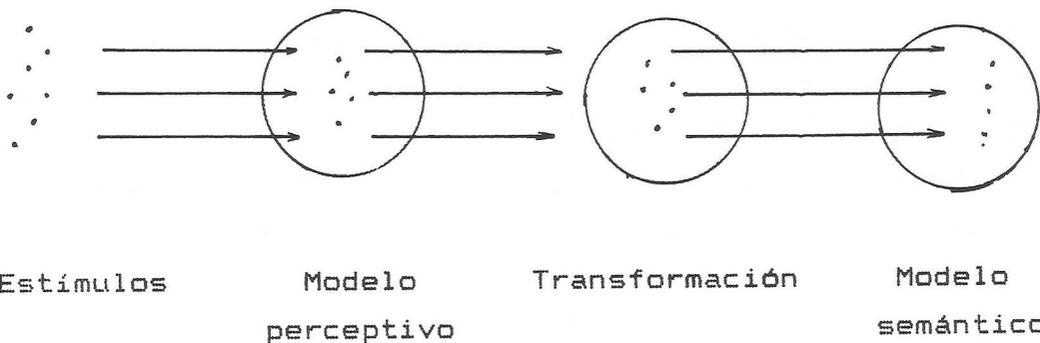
1. La originalidad de una obra se encuentra limitada por el código artístico dominante en la época y la sociedad. "La rebeldía del artista, así como su fidelidad a ciertas reglas, es concebida por sus contemporáneos en función del código que el innovador quiere transgredir" (JAKOBSON, 1974, 55 en CALABRESE: 1985, 90), (ECO, 1975, 316-319).

Nosotros diríamos en este punto, que el artista, como el científico, tiene que estar familiarizado con los códigos de una comunidad científica y en contacto con los problemas y enigmas que se le plantean. No se inventa partiendo de la nada.

2. La limitación anterior no constituye una imposibilidad. La invención es posible no obstante dada la especial laxitud del código y la riqueza perceptiva potencial.

ECO (1975, 361-364), habla de dos tipos de invención: Moderada y Radical.

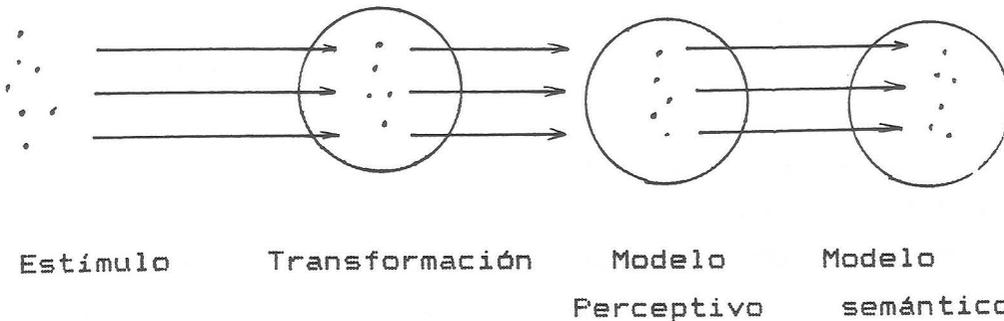
A. La Invención Moderada. Supone una transformación sintáctica desde un modelo perceptivo que nos viene dado a un modelo semántico igualmente convencional.



El elemento innovador lo constituye la transformación que toma determinados aspectos conocidos del modelo perceptivo y los "traduce" en un contenido semántico también conocido. Estas soluciones en la traducción constituyen el Idiolecto individual y pueden suponer en conjunto las soluciones de un determinado estilo. Se forman así repertorios de soluciones disponibles en la interpretación de nuevas representaciones, en una "espiral semiótica" enriquecida hasta el infinito.

B. La Invención Radical, es algo diferente, ya que el emisor prácticamente se salta el modelo perceptivo y "excava" directamente en el "continuum" informe, configurando el precepto en el momento mismo

en que la transforma en expresión.



Tanto A como en B lo que constituye la invención es la transformación del plano expresivo.

Dado que el modelo perceptivo nos viene dado culturalmente una invención radical no puede partir de él. Cualquier invención ha de partir de la manipulación del material. De esta manipulación se desprende un nuevo modelo perceptivo a través de un nuevo significado.

ECO no admite el procedimiento B de nuestro primer esquema, rechaza cualquier aproximación al objeto en la invención de modelos. De hecho ECO rechaza el objeto y el concepto de semejanza en la relación semiótica, por lo tanto cualquier invención ha de partir de la manipulación de significantes.

Sin embargo la tesis de ECO no puede mantenerse ya que no se puede trabajar estrictamente a partir de estímulos. Los estímulos han de ser percibidos y esquematizados según un modelo. El modelo perceptivo no puede "saltarse".

Por otra parte no nos explicamos como se puede "excavar" directamente en el material expresivo, sin ningún tipo de formalización ni convención, para

inventar radicalmente, cuando el propio ECO admite que "cualquier propuesta cultural nueva se dibuja siempre sobre el fondo de cultura ya organizada" (1975, 365). ¿Y que es una cultura organizada si no un sistema de convenciones perceptivas y semánticas?

El iconismo no solo es una forma cognoscitiva sino "una necesidad inmanente del hombre" un hambre de "realidad viva" en el sentido de ORTEGA (1925, 60), venida a menos solo por culpa del disgusto creado por el arte académico decimonónico.

Tampoco las fórmulas son inútiles. El pensamiento a través de esquemas es consustancial a nuestro intelecto. Es curioso que los impresionistas, que cambiaron el modelo de representación del color (sustituyendo una fórmula por otra) creyeran con eso abolir los modelos y recobrar una imposible visión natural. En último extremo si el arte no tiene formalizaciones no puede enseñarse, solo imitarse (FOCILLON, 1943, 22).

Sin embargo tenemos que reconocer que la representación de la naturaleza se ha convertido en un hecho trivial. Los descubrimientos y desarrollo de la representación mimética, que fueron el orgullo de los artistas de antaño no tienen en la actualidad mucho sentido. No ha habido nunca una época en que la imagen visual fuera tan "barata" (GOMBRICH, 1959, 22).

El ilusionismo en arte aún conserva algo de su antigua magia y puede organizarse en un inventario de trucos del oficio, pero hemos de reconocer que no puede producir conocimiento en la misma medida en que lo produjo en el Renacimiento. Actualmente nos bombardean con imágenes visuales los medios de comunicación. Nos hemos acostumbrado a las imágenes y apreciamos la magia

de la representación como "desgustadores de cultura" (la afluencia masiva en las exposiciones de viejos maestros así lo confirma). Pero estas imágenes ya no tienen valor como conocimiento, no nos desvelan el mundo, nos hemos acostumbrado a ellas y no las confundimos con la realidad. Nos sabemos "el truco".

La primera función de las revoluciones científicas, las diferentes culturas y el lenguaje poético es la de desautomatizar nuestra forma habitual de ver el mundo (PEREZ CARREÑO, 1988, 96).

Cuando se confunde la realidad con una determinada representación se produce una paralización del conocimiento. Este proceso de "naturalización" del icono constituye una forma de alienación ideológica. Por eso la propuesta de códigos nuevos, que muestren la falsedad de los anteriores es "una tarea de desmitificación a la vez que de ampliación de los límites de nuestro conocimiento" (1988, 188).

En la actualidad se sigue confundiendo natural con naturalismo, realidad con realismo fotográfico, manteniéndose en iconismo unos criterios netamente decimonónicos.

Hoy en día se rechaza todo lo que suene a figuración o vuelta a la realidad, porque habría que verla con los mismos ojos del pasado, se confunde el natural con la naturalización del signo.

Se produce una "naturalización" de los signos icónicos cuando se supone una transparencia del lenguaje de la imagen. En la interpretación del icono, el intérprete supone que esta relación entre la representación y el mundo es directa, eludiendo el hecho de la interposición de un modo específico de

representación, "de la notable pobreza de los lenguajes respecto de la realidad" (PEREZ CARREÑO, 1988, 149).

Los iconos naturalizados serían los llamados por MALDONADO (1974) "iconos duros". Iconos que como los mapas, las fotografías o la perspectiva contienen un fuerte carácter indéxico y se relacionan naturalmente con el objeto a pesar de la no transparencia del lenguaje. Pero ni siquiera estos iconos duros podemos confundirnos con el natural como muy bien ha explicado PANOFSKY en su estudio sobre la perspectiva (1927, 49): se pasó de un "espacio psicofisiológico a un espacio matemático, con otras palabras: la objetivación del subjetivismo".

En principio puede parecer que los códigos que establecen la pertinencia en los iconos duros son de difícil, sino imposible cambio.

Pero tengamos en cuenta los siguientes aspectos:

1. Que la naturalización, el carácter indéxico nos han sido dados culturalmente, no es consustancial al icono. De hecho se necesita una cierta cultura para interpretar correctamente una fotografía, un mapa o una perspectiva (GOMBRICH 1959, propone varios ejemplos al respecto).

2. Que en estos iconos la imagen sigue sin ser transparente y nos dan una información totalmente reducida de la realidad.

Debido a estas características los iconos naturalizados pueden modificarse. De hecho los modelos de representación han ido cambiando a lo largo de la historia y las adquisiciones de los modelos anatómico o

perspectivo supusieron un logro histórico conseguido solo después de muchos esfuerzos.

Estas adquisiciones de modelos parten siempre de un "inventario" previo (BENSE, 1971, 24): "El inventario consta de un repertorio de conocimientos, conceptos, representaciones dadas, es decir, de "significados" dados. Lo inventado es el "nuevo concepto", el nuevo conocimiento, lo descubierto, el resultado de la investigación. El acto de invención mismo es el paso del inventario a lo inventado".

Este concepto de inventario o repertorio facilita la invención desde el momento en que nos amplía el campo conceptual sobre el que construimos nuestras observaciones y nuestras creaciones. Sin embargo, el arte actual ha poseído una suerte de endogamia y no ha ampliado su repertorio con conceptos de otras disciplinas en la creación de nuevos modelos pedagógicos.

Nosotros defendemos la función representativa como forma de conocimiento y por tanto abogamos por una verdadera epistemología de la representación, asentada en los siguientes puntos:

1. La investigación de la alfabetividad visual solo sirve para asentar unos principios elementales perceptivo-comunicativos.

2. La investigación tecnológica es también necesaria pero por supuesto no suficiente.

3. Cualquier función referencial (icono) necesita un paradigma o modelo. En ausencia de nuevos modelos, hemos de actuar sobre los anteriores (académico o modelos primitivos).

4. La investigación icónica se centra en la adquisición de nuevos modelos para la praxis y la pedagogía.

5. Esta investigación se orienta no solo a lo propio artístico (alfabeto, material y métodos de transcripción) sino también hacia un estudio del natural apoyado en un aparato conceptual propio y de otras disciplinas (inventario multidisciplinar).

6. En resumen, creemos en la importancia del icono, del modelo, del análogo como forma de conocimiento en arte.

#### POETICA.

Una vez que hemos analizado la relación signica de la obra de arte con el objeto y la idea del iconismo como forma del conocimiento nos resta completar nuestro análisis estudiando la experiencia estética no ya como simple conocimiento racional adscrito al lenguaje, sino con toda la complejidad y riqueza que le presta el análisis fenomenológico.

Si bien el concebir el arte como un lenguaje da explicación y fundamento a casi todas las cuestiones básicas que pudieran plantearse; necesitamos pulir nuestra herramienta analítica al enfrentarnos con realizaciones asentadas en un estadio presemiótico de nuestra percepción.

En estas obras, es el material sin elaborar apenas o el simple objeto el que impone su presencia en la imaginación, sugiriendo una singular poética que trasciende el mero código racional o expresivo.

Otras experiencias conceptuales y minimalistas se empeñan en una purificación, bien del lenguaje

artístico al que tratan de privar de toda traza polisémica, bien de una purificación formal emparentada con la anterior y que sigue las primitivas formulaciones funcionalistas.

El estudio de todas estas opciones sobrepasa el estrecho campo de nuestro trabajo, pero sirven de marco a otras experiencias referencialistas que se enriquecen de ellas. Esta postura analítica del arte de vanguardia y postvanguardia ha servido para clarificar muchos aspectos ocultos o encerrados en el campo artístico y para asentar los fundamentos de una futura investigación.

Planteábamos la necesidad epistemológica en contra de la idea difusa de que las artes constituyen exclusivamente el reino de la intuición subjetiva, juicio tan superficial como lo sería el énfasis excesivo en el significado literal.

Lo que uno ve es una parte fundamental de lo que uno sabe, pero también de lo que uno siente o imagina.

El recurso a la intuición deja sin respuesta muchas preguntas en el análisis estético, y puede hablarse entonces de "pereza filosófica", pero una vez puestos los cimientos de una teoría del conocimiento en arte, no podemos marginar de nuestro estudio otros aspectos extralingüísticos que enriquecen mas que contradicen esta misma teoría.

De esta forma podemos considerar la creación no solo dentro de la estructura del lenguaje como una "función poética" del mismo, y la intuición como mera "tensión abductiva" en la interpretación del mensaje. Podemos considerar ahora que la intuición es la

creación sin código, y plantear una apología de las estéticas de la intuición sin peligro de naufragar en una fatal deriva epistemológica.

Desde la Antigüedad la estética no había tenido un estatuto autónomo de la filosofía. En la filosofía antigua primaba el concepto de objeto y estaba dirigida a su estudio en un doble orden empírico y metaempírico, es decir su estudiaban por un lado las cosas y por el otro las ideas o esencias. Esta filosofía fue por tanto física y metafísica, pero no una filosofía del espíritu, una psicología.

Tampoco la filosofía medieval centró sus estudios en una filosofía del espíritu, preocupada como estaba en los trascendentes problemas del alma. El Renacimiento estuvo más preocupado por restaurar las ideas de la Antigüedad que por superarlas.

La estética, como disciplina basada en una facultad del espíritu distinta del intelecto fue concebido por BAUMGARTEN (1735), pero el desarrollo posterior no sigue esta idea. La línea racionalista con DESCARTES y KANT abandona esta inconsistente facultad espiritual para asentar el conocimiento estético en bases más sólidas. KANT, en la "Crítica del Juicio" diferencia entre belleza y arte. Lo propio del arte es la referencia al concepto y en esta referencia combinada con la imaginación del artista se manifiesta el genio.

El arte es por tanto una forma de conocimiento, pero una forma imperfecta o inferior, preparatoria con respecto a la forma filosófica, abocada a superarse en la idea de HEGEL sobre la mortalidad del arte.

Los excesos del idealismo hegeliano condujeron,

por reacción, a la desvalorización y el rechazo del método especulativo y desvirtuaron el método racionalista asociándolo a la abstracción metafísica.

Es en este clima donde aparecen las estéticas intuitivas y fenomenológicas.

La estética de Benedetto CROCE (1902) se rebela contra la pretensión logocéntrica de HEGEL y trata de expresar lo viviente del fenómeno artístico. Para estas estéticas lo esencial no es ya el conocimiento, ni de objetos ni de esencias. Lo esencial es la expresión pero esta no es manifestación de estados del alma en sus signos somáticos, visión reducida de los tratadistas académicos. La expresión es percepción o intuición de los sentimientos, es contemplación ingénuo, como en sueños, exenta de percepción, de juicio, de explicación, en definitiva de pensamiento.

La idea de CROCE de extraer de lo estético cualquier traza de pensamiento no se atiene a la raíz misma de la naturaleza humana, que es pensamiento e intuición, consciente e inconsciente amalgamados en nuestra relación con la naturaleza.

El acto estético es forma, nada más que forma y antes que nada y que cualquier conocimiento, forma, intuición objetivada en la forma que constituye su contenido.

CROCE reduce todos los aspectos que tradicionalmente se diferenciaban en arte a una sola raíz: la intuición. Pero esta intuición es lo inefable y queda sin definir. La intuición debe intuirse en una tautología evidente.

Todo es intuición, materia, forma, expresión contenido, todo pertenece a la misma matriz primigenia que da explicación a todo aunque ella misma no puede explicarse.

La materia no es sino una actividad espiritual, la primigenia en el orden práctico, por la que el individuo como tal se inserta en el mundo y toma posesión de él.

El contenido pertenece intrínsecamente a la forma y esta a la intuición. (CROCE, 1902, 90)

Al ser la intuición para CROCE, la raíz primera y que todo lo engloba, la sitúa en un primer estadio de la experiencia estética, en la etapa de representación imaginativa, antes de la formación de conceptos. "Representación es elaboración de la sensación y, por tanto, intuición" (CROCE, 1902, 92).

Estamos por tanto en lo que nosotros llamaremos un estadio presemiótico, de elaboración de las puras presencias, antes de buscar su significado. Y para distinguir esta elaboración intuitiva de la simple sensación, CROCE nos dice: "Toda verdadera intuición o representación es al propio tiempo, expresión. Lo que no se objetiva en una expresión no es intuición o representación, sino sensación o naturalidad" (CROCE, 1902, 92).

Así la intuición no es solamente lo primero sino también lo único, se distingue fácilmente porque al englobarlo todo, fuera de ella solo queda lo natural.

Además, asentado en este estadio presemiótico, el arte tiene un carácter ingenuo y alógico, y en esto

basa su autonomía frente al conocimiento. No se recurre por tanto a superestructuras idealistas neoplatónicas ni a un racionalismo post kantiano para dar sentido al arte. Este puede ser también conocimiento o representación, pero conocimiento sin concepto, representación de lo individual. La intuición es anterior al concepto y nos ofrece el mundo en su totalidad.

"Sin las intuiciones no son posibles los conceptos, como sin la materia de las impresiones no es posible la intuición misma" (CROCE, 1902, 107). "La intuición nos da el mundo, el fenómeno; el concepto nos da el nómeno, el espíritu" (CROCE, 1902, 116).

La raíz se encuentra en un estadio preconceptual y material como en las estéticas fenomenológicas, pero aquí todo el arte se reduce a esto, lo demás tiene sentido por esto.

Además a partir de esta "síntesis a priori" se soluciona de un plumazo el problema de comunicación en el arte ya que: "es lo mismo, por tanto, la producción que la reproducción, el artista que el espectador, el genio que el gusto" (CROCE, 1902, 207).

Este recurso a la idea intuida que no solo prevalece sobre la obra material sino que justifica su total ausencia, es la formulación extrema de las poéticas de lo inefable que basan la autonomía del arte en una crítica al logos.

Crítica al logocentrismo que subyace en la oposición de LYOTARD (1974), entre figura y discurso, que es como decir entre intuición y conocimiento, entre lengua y palabra, entre designación y expresión.

"La lengua precede a la palabra en cuanto que ningún locutor puede pretender, ni siquiera modestamente, el haber instituido la primera". "El espacio de designación reside efectivamente en el discurso, pero anticipándose a lo que significa, en su expresión. Este espacio contradice al espacio lingüístico y su rasgo es la figura" (LYOTARD, 1974, 51).

La lengua precede a la palabra como la intuición al conocimiento, pero además lo designado lleva implícito un expresado que contradice la lógica: la figura.

Pero esta dialéctica entre el acontecimiento y el conocimiento, entre fenómeno y noumeno no tiene por qué ser excluyente. De hecho el análisis fenomenológico no es crítica al Logos, sino que se basa en él. Se trata de una reflexión sobre el fenómeno a partir del conocimiento, y semejante reflexión tiene por función reabsorber el acontecimiento en una síntesis ontológica.

El magnífico estudio de Mikel DUFRENNE (1953), sobre el fenómeno estético tiene como objetivo el realizar una de estas síntesis.

En el siguiente cuadro extraído de DE LA CALLE (1982), se señalan los tres niveles del objeto y la experiencia estética destinados a articular una fenomenología completa del hecho estético.

Niveles estructurales de la obra	Niveles fenomenológicos de la experiencia estética
Materia sensible	Presencia
Mundo representativo	Representación-imaginación
Expresión	Reflexión-sentimiento

"Tenemos, pues, que la obra, en tanto que cosa y también a lo sensible, que en el objeto estético viene a ser esta materia en cuanto que percibida. Por otra parte, la obra posee una temática a la cual la materia se ordena: significa o representa algo que debe comprenderse por sí mismo. Finalmente, posee una expresión que acaba dándole una unidad más allá de la cohesión material y del rigor lógico, y que le confiere una temporalidad, es decir, un para sí" (DUFRENNE, I, 280).

Es decir, que la obra de arte "por su materia, en tanto que se ofrece a la percepción posee el ser de lo sensible; por su sentido, cuando representa, tiene el ser de una idea; y cuando expresa, posee el ser de un sentimiento". (DUFRENNE, I, 174).

Materia y sentido parecen ser los pilares básicos de la obra de arte, pero ambos indisolublemente unidos, superando la antigua dicotomía de fondo y forma.

Esta relación tripartita entre imaginación, entendimiento y sentimiento tiene sus orígenes en la filosofía kantiana.

En efecto KANT (1914, 37-39) clarifica las

facultades del espíritu en facultad de conocimiento, de deseo y de sentimiento, y mientras que el conocimiento y el deseo tienen que ver con una referencia objetiva de las representaciones, el sentimiento se refiere solamente al sujeto.

Estas facultades del espíritu están en relación con la clasificación de la facultad de conocer en entendimiento, razón y juicio. Y es el juicio "el que hace posible, y en realidad necesario, pensar además de la necesidad mecánica de la naturaleza, una finalidad en ésta, sin cuya presuposición no sería posible la unidad sistemática en la clasificación completa de formas particulares según leyes empíricas" (1914, 65).

Este concepto de finalidad en la naturaleza no es una categoría, porque no es un apriori del conocimiento, es más bien, una necesidad del juicio reflexionante.

En efecto a cada concepto empírico le corresponden tres acciones de la facultad espontánea del conocimiento: 1. la aprehensión (apprehensio) de la diversidad de la intuición. 2. La síntesis, esto es, la unidad sintética de la conciencia de esta diversidad en el concepto de un objeto (apperceptio comprehensiva), 3. La presentación (exhibitio) del objeto correspondiente a este concepto en la intuición. Para la primera acción se requiere la facultad de la imaginación, para la segunda el entendimiento y para la tercer el juicio". (KANT, 1914, 67).

Ahora bien, cuando la aprehensión y la representación coinciden "el objeto es percibido conforme a fines simplemente para el juicio, y, por tanto, la propia finalidad es considerada como meramente subjetiva"... Un juicio tal se llama juicio

estético de reflexión". (1914, 67).

Si por el contrario aprehension y presentación no coinciden el juicio ha de comparar y la finalidad es juzgada objetivamente, se trata de un juicio reflexionante de conocimiento.

Como vemos en KANT aparece ya esta división de la experiencia estética en imaginación, entendimiento y juicio, pero además apunta a un tipo de experiencia propiamente estética en la cual el entendimiento es pasado por alto, ya que el concepto viene dado directamente en la aprehensión y así se ofrece el sentimiento.

También FREUD (1905, 1167) apunta esta misma idea tripartita, como los "tres mecanismos de nuestro aparato anímico". Para FREUD estos tres mecanismos serían la imaginación, la representación y el sentimiento y estarían emparentados con tres modelos de creación psíquica: el chiste, la comicidad y el humor.

Es claro la tendencia actual antirracionalista y la preponderancia que se le da a la figura frente al texto. No es extraño que desde esta perspectiva cobre especial relevancia el trabajo de Freud que pone de parte de la irracionalidad la creación artística que destruye el texto, es decir lo racional, para elaborar bajo la presión del deseo un producto artístico: el chiste. FREUD (1905), demostró que los procesos de elaboración del sueño son similares a como se elabora un chiste y por extensión similares al trabajo de creación artística.

En el sueño, lo mismo que en la creación poética, se somete un texto a un proceso que se aparta de las leyes lógicas o del sentido para obtener un

producto nuevo con función catártica o liberadora.

Existe en el trabajo del sueño mucho de imaginación, intuición y función poética.

Para FREUD (1908) es el deseo el que lleva al poeta a "fantasear" en la creación poética, y este fantasear es un trabajo de la imaginación que transforma las meras presencias en representaciones, a las que el entendimiento dotará de significado en una fase posterior en el análisis fenomenológico (DUFRENNE, 1953).

Y este trabajo de la imaginación aclara las presencias a la luz de las imágenes vividas "El pretérito, el presente y el futuro aparecen".

Toda esta "energética libidinal" ha de integrarse en una teoría que también contemple el orden y el conocimiento, de manera que actúe sobre un marco general de significados. "Un texto es aquello que no se deja alterar... no obstante el lenguaje también es una cosa profunda" (LYOTARD, 1953, 75).

Una mirada parcial no puede satisfacer una concepción completa de la obra de arte como tampoco la satisface el trabajo de la imaginación sobre la percepción que produce la poética de la ensoñación de Gaston BACHELARD (ensoñación que no es sueño, sino presencias que crean representaciones sobre las que trabaja el entendimiento).

Todo esto está presente en la obra de arte y en la experiencia estética, como apunta DUFRENNE, pero este objeto y esta experiencia no se reducen a ninguno de sus aspectos parciales sino que poseen una vocación de totalidad que los integra y los supera en los

significados icónico y plástico.

Ni el pensamiento visual que encarna ideas y significados a través de los elementos de la composición (ARNHEIM, 1982, 122), ni la representación con sus estatutos de pseudociencia pueden resumir el poder de una obra de arte. La obra posee medios propios y utiliza los niveles de presencia, representación y expresión, enriqueciéndose mutuamente sus significados.

El problema de la creación no es tanto un problema de descubrimiento, de desvelamiento, como un problema de lenguaje. Cualquier significado intuido o conocido tiene que intuir o conocer a la vez la manera de significarlo y es en esta dialéctica donde el significado primitivo adquiere riqueza y se abre a nuevos horizontes.

#### VALOR.

El problema del valor del arte se plantea en esa difícil situación entre epistemología y poética, entre "barbarie discursiva" y "disimulo poético" (ADORNO, 1970, 50). Y sin embargo nunca es mas acuciante este problema que cuando tratamos de fundamentar una pedagogia del arte en donde tenemos que seleccionar objetivos y criterios de evaluación.

Tradicionalmente el valor del arte se ha medido en relación a la ciencia, que se suponía proporcionaba un conocimiento universal a través de un método objetivo. El valor de lo nuevo, el concepto de tradición, de objetividad-subjetividad y el mismo método científico han sufrido una profunda revisión por parte de la filosofía de la ciencia a raíz de la sustitución de la mecánica de Newton por la teoría de la relatividad de Einstein.

La ciencia se define a si misma como un intento sistemático de determinar el orden existente en la naturaleza por medio del descubrimiento de regularidades y uniformidades características de toda clase de objetos. La ciencia no contempla la individualidad, la experiencia humana "Scientia non est individuorum".

Además la ciencia posee un método compuesto por análisis, abstracción y generalización y la extrapolación de este método a las Bellas Artes ha sido un tema muy querido por todas las pedagogías. Así el método de enseñanza que trata de ser científico contempla las fases de observación-análisis y generalización-síntesis. Es evidente la utilidad de esta extrapolación que nosotros seguiremos, pero queremos hacer notar que se trata de un artificio metódico, no de una doctrina de la realidad, y que por otra parte ha demostrado sus límites no solo en la investigación en las Bellas Artes (ARAND, 1987, 23-24) y (LAIGLESIA, 1985, 7-12), sino también en la investigación científica.

La imposibilidad de aplicar el método inductivo en las ciencias del espíritu ha sido demostrado desde antiguo (GADAMER, 1964, 31).

Pero además no hay racionalidad científica en sentido estricto, sino que esta racionalidad es "inmanente a la investigación" (FEYERABEND, 1975, XVI).

No hay racionalidad, ni método científico, sino que esta es una superestructura que se aplica a posteriori a los descubrimientos. En esta idea anarquista del conocimiento, la ciencia se aproxima extraordinariamente al arte.

A menudo se da por supuesto que una comprensión clara y distinta de las ideas nuevas procede a su formulación y a su expresión institucional. Sin embargo las teorías son claras después. "La pasión da lugar a una conducta específica que a su vez crea las circunstancias y las ideas necesarias para analizar y explicar el proceso, para hacerlo "racional".

"Así pues este prólogo irrazonable, ametódico y sin sentido resulta ser un prerrequisito inevitable de claridad y éxito empírico".

"Sin el mal uso constante del lenguaje no puede haber ni descubrimiento ni progreso" (FEYERABEND, 1975, 10-11).

Este "prólogo irrazonable" es el "mundo soñado" que necesitamos para descubrir los rasgos del mundo real en el que creemos habitar. Pero esta irracionalidad es solo el principio porque la justificación y la crítica posterior, si procede de una manera ordenada de acuerdo con un "método".

Para FEYERABEND (1975, 61), el problema de este "prólogo irrazonable" es determinar hasta que punto viene determinado por los conceptos anteriores. Es el mismo problema de la creación artística dentro del código, la circularidad tautológica de la semiótica.

De manera que tampoco en ciencia existe una metodología del descubrir que garantice la verdad. Si el método es a posteriori, es obvio que puede cambiarse y que limita más que favorece la primera intuición del descubrimiento.

El valor de la ciencia, lo mismo que el valor del arte, no viene determinado por el método.

A partir de aquí podemos establecer varias vías posibles en la investigación del valor del arte.

1.- La validez viene dada por el valor de lo nuevo en dialéctica con el valor de lo cultural.

2.- El valor viene dado por el sujeto de la experiencia estética y por tanto nunca puede ser objetivo.

3.- Se trata de un valor de uso, no de un valor en sí.

#### LO NUEVO.

1.- El valor de la ciencia y el arte estriba en "predecir hechos nuevos". Un programa científico (LAKATOS, 1978, 14-15), es válido no por su coherencia, es decir que explique todos los casos, ni porque aún no haya sido refutado o falseado (POPPER), sino que su validez viene dada por su poder predictivo. Tanto es así que "si la teoría se retrasa con relación a los hechos estamos en presencia de programas de investigación pobres y regresivos".

Pero el valor de lo nuevo viene siempre referido al valor cultural donde se produce, que es a fin de cuentas el que determina que hechos han sido ya predichos y conocidos.

Sin este marco cultural, lo nuevo se convierte en fetiche (ADORNO, 1970, 38-39). "Cuando al impulso artístico no se le ofrece nada seguro ni en la forma ni en el contenido, los artistas que quieren producir algo, se ven impulsados objetivamente a los experimentos".

Pero para ADORNO este concepto de experimento

ha cambiado. "Al comienzo significaba sencillamente que una voluntad consciente de si misma ensayaba formas de proceder desconocidas o no sancionadas... Al fin quedaría claro si los resultados eran aceptados por lo establecido y adquirirían legitimidad". Sin embargo en la actualidad "el sujeto artístico practica métodos cuyo resultado real no puede prever".

En la actualidad lo nuevo es "fetiche" porque niega la tradición. "En una sociedad esencialmente no tradicionalista, la tradición estética es dudosa a priori. La autoridad de lo nuevo es la de lo historicamente necesario". Pero curiosamente este arte "no niega lo que siempre han negado los estilos artísticos, es decir, el arte anterior, sino la tradición en cuanto tal... Lo moderno es arte por la imitación de lo endurecido y de lo extraño, y así se hace elocuente, no por la negación de lo que ha quedado mudo" (ADORNO, 1970, 36).

Tanto en arte como en ciencia, para inventar hay que dominar el campo, para diagnosticar y superar sus puntos débiles (KHUNT).

Este repudio a la tradición tiene, como es lógico, importantes repercusiones pedagógicas. Por otra parte el concepto de lo nuevo lleva aparejada la idea de obsolescencia. La rápida obsolescencia que se presenta en el terreno científico o artístico se ofrece a menudo como fundamento de la heurística del enfoque de descubrimiento. Ya que el contenido de lo que se enseña será obsoleto en quince años, se asegura, debiera enseñarseles a los estudiantes el proceso del descubrimiento antes que el contenido. Sin embargo para AUSUBEL (1968, 557), "la obsolescencia es un hecho de la vida que siempre debe tenerse en cuenta, pero que no vuelve superflua la asimilación del contenido actual

del conocimiento. Supone unicamente la disposición a revisar aquellos aspectos del conocimiento propio que gradualmente se vuelven anacrónicos".

El énfasis excesivo en el valor de lo nuevo ha llevado a sobreestimar el sistema de aprendizaje por descubrimiento. No obstante no podemos esperar que cada alumno descubra por si mismo todo el bagaje de conocimiento acumulado o que tenga sorprendentes hallazgos. "La afirmación de que cada hombre debe descubrir por si mismo cada trozo de conocimiento que realmente desee poseer es, en esencia, un repudio al concepto mismo de cultura". Pero además "la obligación de adelantarse a la herencia cultural y de contribuir con algo nuevo es una obligación que se aplica a una generación entera no a cada uno de sus miembros componentes... La universidad no puede imponerse a si misma el objetivo de que cada uno de sus alumnos se adentre en nuevos y no imaginados dominios de la experiencia" (AUSUBEL, 1968, 542).

Resumiendo podemos decir que el valor del arte no está en los "aprioris" intelectuales (Kant) perceptivos (Gestalt) o psíquicos. El racionalismo apriorístico y metodológico está en crisis a partir de la misma ciencia; lo que vale en ciencia y en lenguaje es el valor de lo nuevo aún siendo improbable e improbadado. En ciencia está claro que una teoría es válida si preve hechos nuevos que se confirman, aún cuando falte una base experimental y probatoria. La validez de lo nuevo en arte está en el cambio de esquemas o modelos, no en la experiencia estética subjetiva como después veremos. Lo importante es proponer esquemas nuevos que nos sirvan para tener experiencias nuevas, hechos nuevos, o ver de forma diferente los mismos fenómenos. En arte no se trata tanto de romper moldes como de construir otros.

## 2.- LA SUBJETIVIDAD.

El privar al arte y la ciencia de valor objetivo supone centrar el valor en y para el sujeto. Pero este valor último de la subjetividad es el eje central de toda la filosofía de la modernidad que comienza en Kant y Hegel.

Una modernidad que se ha desprendido de todo modelo, abierta al futuro, deseosa de innovaciones, solo puede extraer sus criterios de si misma. Como única fuente de lo normativo se ofrece el principio de subjetividad. "La filosofía de la reflexión que parte del hecho básico de la autoconciencia, trae ese principio a concepto. Pero a la facultad de la reflexión, cuando se vuelve sobre si misma, se le revela también lo negativo de una subjetividad autonomizada puesta como absoluto...". "Con esta figura de pensamiento puede Hegel maduro dejar convicta a la modernidad de sus deficiencias, sin recurrir a otra cosa que al principio de subjetividad que le es inmanente" (HABERMAS, 1985, 59).

Como vemos este recurso a la subjetividad es la base de toda la modernidad. Subjetividad que se expresa al comienzo en las categorías kantianas y que se eleva a términos de Absoluto, de autoconciencia en Hegel: "El puro conocerse a si mismo en el absoluto ser otro... es el fundamento y la base de la ciencia o el saber en general" (HEGEL, 1807, 19).

Esta subjetividad no podemos confundirla con la empatía, esta es el modo de percepción estética en el cual el espectador descubre en la obra de arte elementos de sentimiento e identifica sentimientos en esos elementos.

La subjetividad es el principio por el cual consideramos que el valor o el fin del arte es la experiencia estética y con este principio barremos de un plumazo cualquier fundamento epistemológico y reducimos el arte al ámbito de la psicología o la sociología. Porque si no existen criterios de valor fuera de la experiencia estética, y no podemos defender la idea de valor intrínseco, metodología y heurística, el arte naufraga en el oceano de la subjetividad.

Pero de hecho esto no es así, el arte predice hechos nuevos, nuevas maneras de ver el mundo, evidentemente a través de experiencias estéticas pero su fin último no es promoverlas.

El excesivo acento puesto en el valor de la subjetividad ha llevado a la "pérdida de la esencia artística" (ADORNO, 1970, 31). Esta pérdida se manifiesta en dos hechos básicos:

1.- El que la obra de arte se convierta en una cosa más entre las cosas (valor de uso, goce secundario del prestigio, del estar al día).

2.- El que sirva de vehículo de la psicología de quien la contempla. Todo aquello que las obras de arte cosificadas ya no pueden decir, lo sustituye el sujeto por el eco estereotipado de si mismo que cree percibir en ellas. La industria de la cultura es la que pone en marcha este mecanismo a la vez que lo explota.

Para ADORNO esta situación tiene sus orígenes en el concepto de subjetividad y de goce estético.

La tradición racionalista busca calladamente la cualidad estética en el efecto de la obra de arte sobre quien la contempla, es decir en el goce estético. Tanto

en KANT como en FREUD, las obras de arte no son satisfacciones inmediatas de deseos, sino transformaciones de una libido primariamente insatisfecha. En KANT el arte no es placer, simple hedonismo, pero es peor, un "hedonismo castrado", placer sin placer (ADORNO, 1970, 23).

El arte moderno se ha defendido de la idea de goce estético a través de un antihedonismo que ADORNO llama "disonancia" o "tabues sensuales". Pero esta disonancia también encierra peligros. El primero de ellos es la ambivalencia. "La disonancia conserva un atractivo sensible aún en sus equivalencias ópticas, transfigurando el atractivo en su antítesis, en dolor: es el originario fenómeno estético de la ambivalencia". El segundo peligro es la reconciliación. "La disonancia se enfría hasta convertirse en material indiferente de una nueva forma de inmediatez sin el más mínimo recuerdo del origen de que procedió. La disonancia se hace sorda y falta de calidad cuando una sociedad no deja ya lugar ninguno para el arte y se asusta de cualquier reacción contra él, es el arte mismo el que se escinde en posesión cultural degenerada y cosificada y en el placer propio del cliente"

Para ADORNO la solución está en:

1.- Demoler el concepto del goce artístico como constitutivo del arte.

2.- hay que ser consciente de su verdad y falta de verdad (conocimiento de lo justo). La felicidad en las obras de arte sería en todo caso el sentimiento de lo resistente transmitido por ellas" (ADORNO, 1970, 27-28).

### 3.- VALOR EN SI.

Tras la crisis de la objetividad y el método en ciencia y en arte se nos plantea la pregunta de cómo progresamos. Como saber si una nueva teoría en ciencia o en arte nos lleva por buen camino.

Hasta ahora bastaba acercar el arte a la ciencia para que adquiriera objetividad y fundamento, pero ahora la ciencia tampoco tiene fundamento. Tenemos que encontrar una salida "o tirar todo lo que la ciencia y el sentido común consideran como conocimiento" (LAKATOS. 1978, 42).

El arte como la ciencia se mueve por "aprioris" por esquemas mentales, por convenciones, de manera que podemos hablar con LAKATOS de "lenguajes científicos" (1978, 65). La ciencia no posee una verdad, un valor inalterable, la ciencia es lenguaje. Cualquier teoría científica es un invento de esquemas mentales previos, es lo que llamabamos el "prólogo irracional, pero además también inventamos las pruebas. Por lo tanto la crisis lo es también de la "base empírica" (1978, 38).

Hasta Einstein la validez de la ciencia se mantenía por la base empírica. En arte esta base no existía ya que la experiencia estética era individual, subjetiva y sujeta a modas y creencias.

La crisis del método científico, la base empírica y por tanto de la objetividad, hacen de la ciencia un lenguaje aproximandola extraordinariamente al arte. Esta proximidad hace que podamos extrapolar la metodología de los programas de investigación científica (LAKATOS, 1978) a los artísticos.

Antes de exponer las líneas básicas de los

programas de investigación hemos de señalar que para nosotros Ciencia y Arte tienen como lenguaje " un valor en sí", fuera del comportamiento subjetivo (GADAMER, 1964, 14) (ADORNO, 1970, 25).

GADAMER (1964), habla del "valor en sí" del arte como una "inmanencia fenomenológica", asociando el arte a la idea del juego y el lenguaje que en un análisis puramente fenomenológico no se agotan en la conciencia del jugador o del hablante, y en este medida son algo más que comportamiento subjetivo.

Lo importante son las reglas del juego y "las reglas nada dicen, ni sobre los motivos (psicológicos) de los jugadores ni sobre la finalidad (racionalidad) del juego" (LAKATOS, 1978, 185).

Debemos olvidarnos del fin último del Arte y la Ciencia y centrarnos solo en las reglas del juego. No sabemos si el juego tiene alguna finalidad, ni las razones por las que jugamos, solamente que hay jugadas mejores que otras de acuerdo con las leyes del juego.

Lo importante son las leyes del juego, la "lógica interna", la consistencia.

Diversas escuelas, ideologías o filosofías, han tratado de fundamentar el hecho artístico. El marxismo o el freudianismo lo han tratado de fundamentar, ya que partían de una idea totalizadora que también englobaba el arte. Lo peor es que el arte se ha justificado por este tipo de teorías que eran "externas", ajenas a su propia lógica interna.

Podemos pensar que el arte posee un grado bajo de cientificidad ya que es un hecho lingüístico, sociológico o psicológico y que viene determinado por

muchos parámetros que lo apartan de la idea de progreso y valor.

Nosotros pensamos que los condicionantes psicológicos y sociológicos (la historia externa) está presente también en la ciencia, ya que es un hecho humano; pero como en la ciencia en el arte existe una lógica interna, un valor y una idea de progreso.

Pero lo mas importante de la Ciencia no es que tenga un criterio de verdad y el Arte de convención, la ciencia también es convención, lo realmente importante de la ciencia es la elaboración de programas convencionales pero consistentes.

"Uno puede "aceptar" enunciados no sólo básicos, sino también universales como convenciones; en realidad esta es la clave mas importante para la continuidad del crecimiento científico.

La verdad básica de evaluación no debe ser una teoría o conjunción de teorías aisladas, sino un programa de investigación con un núcleo convencionalmente aceptado ( y así, por decisión provisional, "irrefutable") y con una heurística positiva que define los problemas, prevé las anomalías y, de forma victoriosa, los convierte en ejemplos, según un plan establecido" (LAKATOS, 1978, 192).

Lo que dota de "cientificidad" a cualquier disciplina es la posesión de un criterio de valor (en nuestro caso el valor de la lógica interna, de las reglas del juego) y un modelo, programa o sistema.

Cualquier disciplina, tenga o no rango científico o una epistemología sólida, posee un sistema y por tanto un programa de enseñanza o transmisión y un

programa de investigación o revalidación.

La emancipación del Arte como forma de conocimiento y no como mero fenómeno del que se ocupan otras disciplinas (Historia del Arte, Estética, Psicología del Arte, Tecnología del Arte) pasa por la adopción de un sistema de conocimiento.

Los programas o sistemas presentan las siguientes características:

1.- Son completos. En ciencia o en ideología no hay teorías aisladas, sino sistemas completos que tratan de dar explicación a todos los hechos. Lo que caracteriza al conocimiento es ser sistemático y dar explicación a todos los fenómenos de su campo.

2.- Son integrados. Un programa de investigación integra las anomalías que pasan así a enriquecer el sistema. El sistema puede ser variado pero no puede contradecirse y la única solución es integrar la anomalía.

En Bellas Artes necesitamos un sistema que integra los avances y las últimas tendencias, sin recurrir a ideologías contrapuestas sin un criterio de valor unificado.

3.- Son tenaces. El valor viene dado por una idea nueva que abre o intuye hechos (experiencias estéticas) es por tanto progresiva. Ahora bien esta idea nueva ha de cuajar en un programa de investigación (si no se queda en mera ingenuidad) "Newton despreciaba a las personas que como Hoocke, atisbaron un primer modelo ingenuo, pero que no tuvieron la tenacidad y la capacidad para convertirlo en un programa de investigación, y que pensaban que una primera versión,

una simple panorámica, constituía un "descubrimiento". El retrasó la publicación hasta que su programa había conseguido un notable cambio progresivo" (LAKATOS, 1978, 70).

4.- Poseen una heurística positiva. El valor no solo está en la previsión de hechos nuevos, sino también en las estrategias para defender las nuevas posiciones, es decir en una "heurística positiva, esto es, una poderosa maquinaria para la solución de problemas que, asimila las anomalías e incluso las convierte en evidencia positiva" (LAKATOS, 1978, 13).

La heurística positiva establece la necesidad de una modelización progresiva y una reducción observacional. "Enumera una secuencia de modelos crecientemente complicados simuladores de la realidad: la atención se concentra en la construcción de sus modelos según las instrucciones establecidas en la parte positiva de su programa. Ignora los contraejemplos "reales", los "datos" disponibles, .. rehusa involucrarse en temas observacionales" (LAKATOS, 1978, 69).

Desde estas bases nosotros planteamos la necesidad de sistema y modelización en la pedagogía de las Bellas Artes.

La necesidad de un sistema integrado y estructurado es consustancial al hecho mismo de la enseñanza y del modelo constructivista que hemos adoptado. Necesitamos una estructura de conceptos consolidados que produzca un cambio conceptual en el alumno, a la vez que la necesaria alfabetización y cultura artística. Pero a la vez integrado y dando información de los caminos alternativos actuales.

Por otro lado no consideramos el problema de la finalidad última o valor del arte. Es esta una elaboración que acepta el saber como dotado de un fin en sí mismo y un valor interno. El modelo hubiese resultado distinto si únicamente se hubiesen tenido en cuenta puras "destrezas operativas", porque en este caso todos los factores tendrían que ser medidos por su valor de intercambio y el saber despojado de su valor interno.

Pero sin valor en sí del conocimiento solo hay investigación instrumental o tecnológica, no verdadera investigación.

El objetivo de este apartado ha sido fundamentar el estatuto epistemológico del arte; fundamento que puede hacerse desde la semiótica considerandola en su más amplia acepción en paralelo con los lenguajes de la ciencia, según el nuevo concepto de ciencia, considerada como lenguaje sometido a cambios de paradigma imprevisibles (KHUNT) o desarrollos de programas de investigación (LAKATOS).

Existe sin embargo una dificultad epistemológica añadida, un conflicto inherente, por cuanto necesitamos un conjunto de conocimientos consolidados para fundamentar una enseñanza precisa con objetivos claros que motive al alumno en su trabajo y permita una evaluación del alumno y del método. Y además existe una evidente necesidad de experimentación, creatividad, inefable, dispersión y deriva epistemológica.

Esta segunda necesidad experimental la contemplan todos los sistemas de investigación y pedagogía y constituye su propia dinámica y en ningún caso su desintegración.

Nosotros propondremos en las siguientes páginas de este proyecto, los objetivos, metodología y contenidos que contemplan este doble aspecto de conocimiento-creación en un sistema integrado.

## **OBJETIVOS**

### III. OBJETIVOS GENERALES.

La Ley Orgánica 11/1983 de 25 de agosto, de Reforma Univesitaria (B.O.E. n° 209 de 1 de septiembre), dice en su Título Preliminar:

"Artículo 1.1.- El servicio público de la educación superior corresponde a la Universidad, que lo realiza mediante la docencia, el estudio y la investigación.

2.- Son funciones de la Universidad al servicio de la sociedad:

a). La creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura.

b). La preparación para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y métodos científicos o para la creación artística.

Se contempla por lo tanto una doble función u objetivos:

a). La transformación de saberes, cultura y habilitación profesional.

b). Creación y desarrollo de saberes.

Esta doble función la mantendremos en la estructura de objetivos de nuestro proyecto docente.

El objetivo principal de nuestra asignatura es el de adquirir y desarrollar una capacidad del intelecto mediante un método de conocimiento y una técnica de ejecución.

No se trata por lo tanto de la adquisición de una simple destreza manual. Sin embargo, el arte ha sido desde antiguo considerado como una de las actividades que menos se relacionan con la inteligencia. "Se concibe, en última instancia, como fruto de ella pero nunca se piensa que el Arte genera o fomenta actividad inteligente... Del mismo modo las enseñanzas artísticas siempre se han tenido más en cuenta como parte de la instrucción manual identificada con proyecciones exclusivamente profesionales" (ARAÑO, 1986, 383).

Posiblemente sea esta antigua idea generalizada la que lleva en la actualidad a un desinterés por la enseñanza de las técnicas específicas a cada disciplina, olvidando sin duda lo indisoluble del concepto con la técnica que lo hace posible, en el dominio de un lenguaje que tiene como fin último el de ser transcendido.

Pero además de ser considerada como actividad manual "la actividad artística siempre es considerada como algo relativo a situaciones culturales subjetivas más propias de una actitud bohemia que de una posición científica" (ARAÑO, 1986, 386).

Esta actuación lleva a una infravaloración del arte y de su enseñanza, y arranca de la vieja dicotomía entre artes liberales y mecánicas (PALOMINO, 1724, I, 94-95): "Dividese el arte en liberal y mecánico. El arte liberal, definiendolo quiditativamente, es aquel, donde los actos especulativos prevalecen a los actos prácticos, y operaciones corporales. El arte mecánico o fabril es aquel donde las operaciones corporales superan a los actos especulativos".

Las Bellas Artes consideradas como artes mecánicas llevan a una orientación pedagógica eminentemente práctica, orientada por una metodología que ARAÑO (1986, 390) denomina de "taller renacentista". Esta metodología se centra más en el resultado final, la competitividad y el estrecho apego a determinados modelos estéticos, desatendiendo el proceso de elaboración.

Interesa por tanto resaltar en una propuesta de objetivos que lo importante no es lo que hace el alumno sino "como lo hace". No interesa tanto la copia exacta como el análisis formal y la estrategia seguida en ese análisis. Esta es la forma de que la enseñanza sea comienzo extrapolable en futuros campos de investigación y no habilidad aprendida e inmodificable. "El conocimiento de los procedimientos ha de ser comprendido genéticamente, y no como vulgares ejercicios de manualidades" (LA IGLESIA, 1988, 117).

Precisamente en escultura, donde es imprescindible el conocimiento de los sistemas de fabricación, existe mayor riesgo de confundir destrezas manuales con capacidades conceptuales y cognitivas.

El arte es conocer haciendo, en un proceso donde no caben diferencias entre el nivel experimental y especulativo. No obstante la evidente dificultad de la creación y la "imposibilidad de crear genios" ha limitado la docencia de las Bellas Artes y sus planes de estudio a la docencia de trucos de oficio" (LA IGLESIA, 1985, 8).

Nosotros proponemos un método integral (READ, 1947, 219) donde "lo imaginativo no se opone a lo lógico, lo creador a lo didáctico, lo artístico a lo utilitario, como un demandante a quien debe hacerse una

concesión, más o menos de mala gana".

Pero los objetivos no solo son la adquisición de conceptos y técnicas. La educación artística va mas allá. Frente a la simple instrucción utilitaria el arte siempre ha tenido el valor de formación del espíritu. Se trata del concepto Kantiano del valor humanizador de la educación ("Únicamente por la educación el hombre puede llegar a ser hombre") pero con el valor trascendente y totalizador de la idea platónica que se halla presente en la obra de PESTALOZZI (1801, 108) y la de READ (1947).

La educación por el arte no solo produce una síntesis entre concepto y técnica, y entre sensación o imagen y pensamiento, sino también, al mismo tiempo "un conocimiento instintivo de las leyes del universo y un hábito o comportamiento en armonía con la naturaleza" (READ, 1947, 89).

Esta misma idea está presente en el concepto de formación de Hegel. Formación como ascenso a la generalidad de la autoconciencia (HEGEL, 1807, 135-138), el que se abandona a la particularidad es inculto. Formación es un concepto genuinamente histórico ya que posee el carácter de la "conservación", por que en la formación nada desaparece, todo se guarda. "Es la tarea de ocuparse de un no inmediato, un extraño, algo que pertenece al recuerdo, a la memoria y al pensamiento". (GADAMER, 1964, 42).

GADAMER recoge la idea de formación de la Propedeutica de HEGEL en la síntesis de concepto y técnica, de formación práctica y formación teórica.

"La formación práctica hay que saber limitarla, esto es, hacer de la profesión cosa propia. Entonces

ella deja de representar una barrera". El peligro de la técnica consiste por tanto en convertirla en un fin en si misma.

La formación teórica lleva más allá de lo que el hombre sabe y experimenta directamente, consiste en aprender a aceptar la validez de otras cosas también, y en encontrar puntos de vista generales para aprehender la cosa". (GADAMER, 1964, 42).

El concepto, por tanto, es el punto de vista general, el modelo de pensamiento, utilizado para aprehender la cosa.

El objetivo último de la formación es la adquisición de capacidades intelectuales a través de modelos conceptuales y técnicos elaborados por el corpus cultural.

GAGNE (1974, 36-37), centra los objetivos generales del aprendizaje en la adquisición de:

1. Habilidades intelectuales.
2. Estrategias cognoscitivas.
3. Información verbal.
4. Destrezas motoras.
5. Actitudes.

Este cuadro completa las expectativas de aprendizaje en cualquier disciplina. En la aplicación a la asignatura que nos ocupa se explicitaría de la siguiente forma:

1.- Habilidades intelectuales. Modelar supone una actividad del intelecto que se manifiesta haciendo esculturas.

No es por tanto una simple destreza manual u operativa. Por otra parte esta habilidad intelectual no debe desglosarse de su propia praxis en la que está inmersa. El desarrollo intelectual no se consigue con clases teóricas y el manual con clases prácticas. Cuando el escultor usa sus manos piensa, y el hacer esculturas es una habilidad intelectual en la que interviene un complejo proceso de asimilación de conceptos propios del lenguaje escultórico.

La adquisición de esta habilidad intelectual supone:

1. Desarrollo de la capacidad perceptiva.

2. Desarrollo y asimilación práctica del aparato conceptual propio del lenguaje de la escultura. Conceptos como volumen, superficie, espacio, materia y luz, han de aprenderse prácticamente, realizando esculturas.

Tanto el desarrollo perceptivo como el conceptual-práctico, se hace posible a través de un modelo de percepción-expresión como en todo sistema lingüístico. Nosotros utilizaremos un modelo que integre los saberes consolidados con los más actuales, siendo a la vez lo suficientemente abierto y flexible como para facilitar la creación.

2. Estrategias cognoscitivas. Procedimiento de análisis-síntesis.

Análisis formal, que supone el procedimiento de extracción de datos del natural, su selección y

jerarquización de acuerdo al modelo.

Síntesis formal, supone la reordenación de los datos obtenidos contemplando la posibilidad de no atenerse estrictamente al modelo -creatividad-.

3. Destrezas motoras, aprender el procedimiento de construcción de una escultura. En este curso de modelado general se aprende el método aditivo de modelado ("poner barro").

En este epigrafe se incluyen también todas las técnicas auxiliares del taller y el oficio (utillaje y procedimientos).

4. Información verbal, exposición teórica de conceptos y análisis plástico de esculturas. Clases teórico-prácticas con la exposición de la técnica y el procedimiento.

5. Actitudes, actitud positiva hacia la materia que se enseña (enamoramiento).

En resumen, el alumno debe estar informado desde el principio de que lo que se le enseña es una forma de pensamiento, un proceder intelectual en el campo de los volúmenes, la representación y la expresión artística; y no una habilidad operativa manual.

Lo que se enseña es a pensar y sentir en términos de escultor a través de un modelo de enseñanza-aprendizaje; concibiendo la forma y el modelado también bajo un modelo. Pero la finalidad no es la adopción de ese modelo ideológicamente. Tampoco interesa el virtuosismo. Los modelos y los procedimientos pueden cambiarse si tenemos la

imaginación, el rigor y la tenacidad de idear otros. Lo que se adquiere en definitiva es madurez mental; el proceso de pensamiento ligado para seguir su propio camino, debe poseer para seguir su propio camino, que es, queramoslo o no, lo que permanece inalterable por ser función del psiquismo humano.

Educar, por tanto "no es sinonimo de transmitir cultura... sino de capacitar al alumno para integrarlo por si mismo y ser capaz al tiempo de recrearla y enriquecerla" (MARIN DE LA TORRE, 1991, 22).

Desglosaremos ahora, a partir de los cinco puntos anteriores, cuales son los objetivos generales de nuestro proyecto docente.

#### 1.- DESARROLLO DE LA CAPACIDAD PERCEPTIVA.

Todos los modelos de enseñanza artística, desde los progresistas basados en la autoexpresión (LOWENFELD) hasta los de aplicación del modelo cultural, contemplan el desarrollo de la capacidad perceptiva como primer y fundamental paso en la creación artística. Se debe crear "un ojo que vea, una mano que obedezca y un alma que sienta" (READ, 1947, 128). Pero además esta capacidad no es innata, sino que ha de ser por fuerza adquirida: "La observación es casi totalmente una habilidad adquirida. Es cierto que algunos individuos nacen con una aptitud para la atención concentrada y para la coordinación visomanual comprendida en el acto de registrar lo observado. Pero en la mayoría de los casos el ojo (y los demás órganos de la sensación) deben ser adiestrados, tanto en la observación (percepción directa) como en la notación. Es la utilidad de tal habilidad adquirida... lo que ha conducido a la fanática defensa de los modos naturalistas en la enseñanza del arte, y a una

preferencia por la "artesanía" como opuesta al arte" (READ, 1947, 210).

Para READ la percepción va unida a la notación, constituyendo una especie de alfabeto que se ha de conocer previamente para poder expresarse.

Para nosotros la "notación" es un fenómeno más complejo en el que intervienen destrezas motoras. En cuanto a la percepción, la estudiaremos no como el conjunto percepción-análisis-síntesis que constituye una capacidad intelectual completa, sino por si misma. "percepción, pensamiento y acción corporal, como parte del proceso orgánico de la evolución humana" (READ, 1947, 38).

Para nosotros percepción es lo que PESTALOZZI llama intuición: "La simple presentación a los sentidos de los objetos exteriores y la mera conciencia de su impresión. Con ella empieza la naturaleza de toda instrucción" (1801, 201).

PESTALOZZI recalca la importancia de este desarrollo perceptivo y la impresión firme de estas percepciones en la conciencia como estadio previo a la adquisición de conocimientos de lenguaje (1801, 48). Es más, para PESTALOZZI, esta primera percepción revela la fuerza real de la experiencia natural que no debe ser viciada prematuramente por el conocimiento verbal (1801, 30).

No es raro que las pedagogías de la autoexpresión basen en este primer conocimiento natural del objeto todo el posterior desarrollo creativo.

Para nosotros sin embargo, la percepción es el estadio previo a la elaboración de conceptos: "Von

dunkeln Anschauungen zu deutlichen Begriffen" (de las intuiciones oscuras a los conceptos claros" PESTALOZZI, 1801, 95).

"No se pueden formar conceptos sin una información sensitiva... Cualquier concepto de inteligencia que olvida las cualidades directamente experimentadas, olvida un rasgo central del funcionamiento intelectual" (EISNER, 1981, 49 y 52).

Proponemos un desarrollo perceptivo a través de ejercicios de observación no con finalidad en si mismos sino como procedimiento para desenvolver la inteligencia y prepararla para la comprensión de la escultura.

Con estos ejercicios se pretende aprender una disciplina de recogida de información. No se trata de percibir una forma aproximada a partir de un golpe de vista, sino de ahondar en la percepción y recogida de datos, jerarquizando esos datos minuciosamente.

LOWENFELD (1947, 280) y READ (1947, 106) describen dos tipos de individuos de acuerdo al tipo perceptivo:

"El tipo visual, es el observador y generalmente juzga las cosas por su apariencia... puede analizar las características de forma y estructura de un objeto y sentirse atraído por las variaciones que sufren esas formas bajo la influencia de la luz, la sombra, el color, la atmósfera, la distancia. El aspecto de una cosa es de primordial importancia, y hasta las sensaciones táctiles se traducen en formas visuales; para este individuo, la apariencia compleja y siempre variable de las formas es una experiencia incitante y placentera.

"El tipo háptico utiliza las sensaciones musculares, las experiencias kinestésicas, las impresiones táctiles y todas las experiencias del yo para establecer una relación con el mundo exterior... aprecia las texturas y siente placer de palpar los objetos con las manos" (LOWENFELD, 1947, 280).

La percepción visual está mas generalizada en la población que la táctil o háptica. Pero este tipo de percepción es habitualmente muy esquemática y estereotipada. Además esta percepción sintética, globalizadora, posee unos "condicionantes psicológicos" puestos de manifiesto por la psicología de la forma. Estos condicionantes son aprovechados por el artista en la elaboración de la obra siguiendo las leyes de la gestalt, pero en modo alguno benefician a la percepción y al análisis detallado.

Al contrario que la visual, la percepción táctil es fragmentaria, no se consigue percibir la totalidad en un solo acto y por eso mismo permite percibir los objetos más minuciosamente y con mayor profundidad. Por otra parte, y por la misma razón, la memoria táctil es más duradera que la visual.

El alumno que comienza el curso de Modelado, tiene un tipo de percepción sintética y realiza los ejercicios a golpes de vista. Pero además este tipo de percepción asocia automáticamente significados. De manera que en el primer ejercicio libre se aprecia un tipo de modelado siguiendo un modelo conceptual, donde prima el significado y el detalle sobre el concepto de volumen.

## 2.- CAMBIO CONCEPTUAL.

Aunque Piaget no formuló una teoría del aprendizaje de manera explícita, sus estudios sobre la inteligencia y la epistemología genética han aportado una siere de referencias que han tenido gran repercusión en el área de la enseñanza.

Sus estudios centrados en la infancia se han extrapolado a los aprendizajes, estructuras cognitivas y habilidades intelectuales de nivel superior. De aquí parte la idea constructivista del aprendizaje que se resumen en lo siguiente:

a.- El aprendizaje es un proceso constructivo interno.

b.- Depende del desarrollo cognitivo y experiencias previas.

c.- Consiste en un proceso de reorganización interna (modificación progresiva de esquemas).

d.- La estrategia mas eficaz para lograr el aprendizaje es la creación de contradicciones o conflictos cognitivos (lo que ya saben y deberían saber).

e.- Se favorece mediante la interacción social (imitación y refuerzo).

En resumen, la adquisición de conocimientos nunca se produce mediante una asimilación pasiva de la realidad sino a través de una interacción continua entre la información nueva y los esquemas que el sujeto ya posee.

Esta idea constructivista llevada a sus últimas consecuencias propugna el enseñar únicamente métodos de pensamiento o de adquisición de información y no los contenidos de un programa. "Pero no se puede enseñar a pensar sin contenidos, lo mismo que carece de sentido el caso inverso, introducir contenidos en las mentes de los alumnos sin proporcionarles los métodos de razonamiento adecuados" (CARRETERO, 1987, 12).

Porque el pensamiento no se ejercita en el vacío y la capacidad de generalización solo se puede favorecer mediante la utilización de contenidos moderadamente discrepantes con la información que ya posee el alumno. Maxime cuando no conocemos a ciencia cierta como se construyen esas estructuras de conocimiento y procesos germinales.

Adquirir conocimiento es sinonimo de construir significados, y esta construcción se da integrando o asimilando el nuevo material de aprendizaje a los esquemas que ya poseemos de comprensión de la realidad.

Es muy frecuente que muchos hechos y fenómenos no signifiquen nada para nosotros hasta que, por la razón que sea, se insertan en nuestros esquemas de actuación o de conocimiento adquiriendo de golpe un significado desconocido hasta ese momento.

Es el caso del alumno que de pronto "ve" la escultura como conjunto de volúmenes y no como conjunto de significados naturalistas. En muchos casos el alumno ve este hecho como una auténtica revelación.

El aprendizaje del modelado es por fuerza significativo, ya que los conceptos y los métodos han de ser asimilados, integrados, en la estructura cognitiva del alumno para poder llevarlos a la

práctica. El alumno redescubre los conceptos en la praxis.

La construcción de significados depende fundamentalmente de dos aspectos:

1.- De la naturaleza del material (contenidos que tengan significatividad lógica).

2.- De la estructura cognoscitiva del alumno (ideas previas), (AUSUBEL, 1968, 57).

Nos ocuparemos ahora de las ideas previas que constituyen la estructura pre-instruccional del alumno. Estas influyen tanto en estructuras de conceptos como de operaciones cognitivas.

"La mayor dificultad es que estas ideas adquiridas en la mayoría de los casos por observación espontánea del entorno suelen ser muy persistentes.

Por ello, si el estudiante no ve los inconvenientes de sus concepciones, ni las ventajas de lo nuevo que se le propone, no cambiará, porque para cambiar es necesario ver que hay razones para estar insatisfecho. En cualquier caso, deben evitarse enfoques ingenuos que contemplan a los alumnos como mentes vacías que deben llenarse" (SOLER, 1992, 11).

El cambio conceptual es bastante difícil y en la mayoría de los casos la enseñanza formal no desbancan a las ideas espontáneas, sino que simplemente incorpora algunas ideas nuevas superficiales que coexisten con las anteriores.

Esto es así por que los conceptos nuevos que se trata de enseñar son tremendamente contraintuitivos.

La noción de volumen aplicado sobre todo a la representación del natural es contraintuitiva. Decir por ejemplo que en la escultura de una mano hay solamente un volumen articulado en una solución plástica que le otorga la belleza, es contraintuitivo. Sobre todo cuando el alumno representa una mano rápida y eficazmente mediante la adición de cinco cilindros de barro en donde talla las uñas y un sin fin de detalles. Las nociones de estructura y volumen son extraordinariamente contraintuitivas.

Lo mismo podemos decir de la noción de evocación poética del material, cuando el alumno basa su experiencia cotidiana en el principio de utilidad fuertemente biológico.

Sin embargo, nuestra mente "es capaz de elaborar modelos teóricos contrarios a la propia experiencia inmediata, algo que desde una concepción empirista difícilmente podría asumirse" (POZO, 1987, 133).

Para POZO el modelo de cambio conceptual no solo es la base de la psicología del aprendizaje, sino que explica también los cambios científicos, realizando una instructiva simbiosis entre las teorías de PIAGET y LAKATOS.

En la asignatura de Modelado el cambio conceptual consiste en pasar de una concepción de la escultura en razón al significado con fuerte carga semántica, a una concepción volumétrica en la que el significado no recae en el detalle sino en criterios volumétricos de forma y proporción, movimiento y espacio. En un modelado analítico con la adquisición de reglas para expresar en el lenguaje escultórico el modelo mental.

El alumno tiene una percepción visual y lingüística y no táctil o háptica, de manera que los conceptos de volumen, definición, etc. son contraintuitivos. Y aún cuando el alumno este inmerso en un mundo de objetos artificiales creados bajo estos parámetros su percepción del mundo natural es visual y lingüística y el volumen es una elaboración conceptual no directamente perceptible.

Nuestra labor como docentes tiene como principal objetivo el promover este cambio. Espontáneamente, el alumno lo más que accede es a unas concepciones que se hallan bastante alejadas del conocimiento que se les intenta transmitir, y que de hecho obstaculizan seriamente su adquisición. Es poco menos que imposible que el alumno descubra o invente los conceptos escultóricos básicos. Por ello creemos que para que se produzca el cambio conceptual es preciso que el alumno reciba aquellas teorías que no sea capaz de descubrir por si mismo.

Ahora bien, para que esta enseñanza receptiva sea eficaz ha de alejarse radicalmente de la vieja enseñanza repetitiva tradicional, manteniéndose dentro de posiciones constructivistas y acompañándose siempre de ejercicios de descubrimiento y consolidación de conceptos adquiridos.

### 3.- IDEAS PREVIAS.

El cambio conceptual parte, siguiendo la idea constructivista del aprendizaje, de las ideas previas que posee el alumno. Es importante por tanto que nos detengamos en su estudio en los objetivos de la asignatura, y que sea primordial su diagnóstico en la metodología de la enseñanza.

Las ideas previas suelen tener un alto poder predictivo en la vida cotidiana, resulta desde este punto razonable que no las modifiquemos a la primera contrariedad. Mucho mas si se nos alienta en ese camino no dando la debida importancia a un completo proceso de alfabetización que las elimine.

En esta modificación de las concepciones previas no basta con exponer al alumno un modelo explicativo mejor, hay que hacerle ver que es mejor, es decir, en terminos de LAKATOS, que tiene un exceso de contenido empírico.

Este proceso de convencimiento del alumno es costosísimo, y hay que estar dispuesto a repetir y demostrar una y mil veces las excelencias del cambio conceptual.

Estas ideas previas estan tan arraigadas que llevan en gran parte de las casos a lo que SIEBER (1971, 88) llama "ignorancia secundaria", fenomeno muy extendido y que se presenta ante cualquier nuevo ejercicio. Este fenómeno se da en los alumnos que se someten a los "caprichos" del profesor con vistas a mejorar los "resultados de la evaluación, de manera que el alumno trata de adaptarse y es aparentemente permeable a cualquier tipo de pedagogía. Es el típico alumno seguro, rápido que piensa que ha cumplido con los objetivos y que ante la dificultad creciente en cada nuevo ejercicio vuelve a la idea previa.

El problema de las ideas previas no es el de convencer al alumno. Resulta curioso comprobar el extraordinario prestigio que tiene el modelo académico entre los estudiantes. En realidad si se les pregunta todos reconocen el valor de la enseñanza de cualquier tipo, pero enfrentados con el problema continúan

utilizando sus ideas previas en la solución del mismo aún cuando reconozcan su error o lo limitado del resultado en la mayoría de los casos.

Nosotros hemos elaborado la siguiente lista de características del modelado espontáneo (modificada de SOLER, 1992, 35).

1.- Es personal y espontáneo.

2.- Formalmente incorrecto (desproporción, indefinición, textura "lamida", instrumentación y manejo del material inadecuado).

3.- Implicito (el alumno no explica porque lo hace de ese modo).

4.- Resistente al cambio. "Esto es así porque las ideas no constituyen elementos aislados o atomizados en la mente de los alumnos sino que se organizan en estructuras (POZO, 1982, 225). En sistemas de pensamiento y acción.

5.- Compartido. El hecho de que un gran número de personas "inventen por separado y de modo espontáneo el mismo tipo de nociones resulta muy informativo con respecto al origen de estas concepciones espontáneas, poniendo de manifiesto la existencia de algunas restricciones sistemáticas en el procesamiento humano de información que conducen, de modo casi inevitable a ciertas construcciones intelectuales (POZO Y CARRETERO, 1987, 45).

6.- Pensamiento dirigido por la percepción superficial. Percepción visual, totalizadora, no estructurada en un posterior análisis formal.

7.- Enfoque limitado de los fenómenos. (DRIVER, 1989) (SOLER, 1992, 35). Centrando la atención en los aspectos de relevancia icónica, con abundancia de detalles definitorios, y escaso interés en los valores estructurales y formales (plásticos).

8.- Caracter histórico. Ya que reproducen fielmente etapas pasadas en la evolución del conocimiento escultórico. Es el famoso dicho de WHITAKER (1983) de que "Aristóteles no ha muerto, ya que sus ideas reviven en cada uno de esos alumnos que por supuesto ignoran por completo quien fue Aristóteles" (POZO Y CARRETERO, 1987, 45).

Esto mismo sucede en las Bellas Artes, que los alumnos hacen Brancusis, sin saber quien era Brancusi. Pero lo más curioso es la propensión del profesor a evaluar o estimar estas similitudes involuntarias del alumno, cuando no a propiciar una investigación sin modelos que es imitación de estilos que ahora si comienza el alumno a conocer, fomentando una investigación imitativa y no epistemológica.

#### 4.- ALFABETIZACION.

Entendemos por alfabetizar el transmitir cultura. Se tratará de enseñar aquellos conocimientos y conceptos consolidados que con relación a nuestro campo del saber se han ido acumulando a lo largo de la historia.

Esta alfabetización comporta de una parte la adquisición de una "cultura artística", (MARIN VIADEL, 1987), que se manifiesta principalmente en una "conciencia estética" (LOWENFELD, 1947, 395), lo que READ (1947, 220), llama "apreciación", es decir una respuesta a los modos de expresión de los demás,

facultad que se desarrolla como un aspecto de la adaptación social y que supone una cierta madurez cultural y biológica.

Debido a este carácter cultural la alfabetización se asimila con facilidad al concepto de formación teórica, formación que ha sido deficitaria en el pasado (ARAMO, 1986, 110) y que en la actualidad se pretende tome nuevo impulso. Esta formación se nos presenta como actividad teórica paralela y resulta imprescindible a la vez que la sitúa en el camino de la investigación.

Sin embargo, como ya hemos explicado, el desarrollo conceptual del alumno tiene lugar durante la práctica. Los conceptos se aprenden haciendo. La exposición teórica de conceptos y la enseñanza de valores estéticos tiene un gran valor formativo pero nunca puede ser sustitutoria de la asimilación de los conceptos y valores en la praxis. La práctica artística es de por sí completa en su formación y la exposición teórica es complementaria, no paralela y en ningún caso sustitutoria.

Por otro lado debemos de tener claro los límites y el valor de la formación estética.

Para LOWENFELD no es necesaria la transmisión de valores estéticos ni la adquisición de un vocabulario en la descripción de las obras de arte. Para este autor la conciencia estética surge más o menos espontáneamente "si se logra intensificar la toma de conciencia del niño sobre sí mismo y la sensibilidad hacia su propio ambiente" (1947, 395). No habría por tanto transmisión cultural. El estrepitoso fracaso del método Lowenfeld ha hecho que se preconice en la actualidad una necesaria formación estética, que forme

al alumno como degustador de la cultura de su tiempo.

Nosotros pensamos que esta visión de la cultura artística es también bastante reducida. Sin embargo, hemos de tener claro desde el principio si consideramos necesaria una alfabetización previa del alumno, o si por el contrario, pensamos que tal adquisición cultural puede lastrarlo en su futuro de creación artística.

La cosa se complica porque hay estilos y artistas que basan su estética en este no saber hacer (BACHELAR, 1957, 25), y en este punto se nos plantea la cuestión de introducir al alumno en un campo artístico con una alfabetización previa eliminando sus ideas previas erróneas en un aprendizaje significativo. O bien potenciar su creatividad (LOWENFELD, 1947), manteniendo como valor su no contaminación por un acerbo cultural que le resultaría alienante.

En este punto hemos de tomar una decisión clara y precisa, ya que es más pernicioso adoptar alguna de las dos posturas de manera no declarada o implícita de forma que no podamos susanar errores ni comparar resultados.

Nosotros apostamos por una alfabetización que adopte un modelo epistemológico y de investigación, integrando de una parte la herencia de todo el saber adquirido y la apertura a una investigación personal dirigida.

Por otra parte alfabetizar no es solo enseñar el ABC de la escultura y que una vez conocido quedase un mar, una deriva de salvase quien pueda. El aparato conceptual recientemente adquirido es un comienzo germinal que debe desarrollarse durante toda la vida. El alfabeto es un instrumento que ha de ser pulido,

consolidado y hasta contradicho con el trabajo posterior. El modelo de formación académico duraba muchos años hasta que el alumno, en el mejor de los casos, adquiría la maestría. No nos conformemos ahora con una nota introductoria a partir de la cual todo es experimentación, deriva e intuición. No hay primeros cursos básicos y últimos experimentales.

La forma de pensar en escultura así como el método observacional o experimental, lo mismo que el análisis científico, puede cambiar de modelo o paradigma pero es una exploración constante que no se agota en lo básico.

De otro lado la transmisión de la cultura estética no tiene en ningún caso una función limitativa.

La exposición de diapositivas de obras de arte tiene como función la de ilustrar los conceptos plásticos además de alimentar el sentido crítico, pero no deben de servir en ningún caso como imitación operativa del alumno. Este debe de tener presente que está en fase de aprendizaje y que su camino de investigación personal está aún por hacer. No debe mirar los parámetros de su tiempo para imitarlos, sino que debe construir el futuro con sus propios criterios ahora en gestación. Su misión es la de construir no el arte de su tiempo sino el del futuro, en una investigación personal que puede partir tanto de elementos muy próximos como alejados en el patrimonio cultural.

##### 5.- DESARROLLO DE LA CAPACIDAD COGNOSCITIVA.

Quizás sea este punto el más importante de todo el proyecto docente en Modelado, porque consiste en

capacitar al alumno para la investigación, y que sea capaz de hacerse preguntas y buscar las respuestas. Si los puntos anteriores resultan esenciales por que introducen al alumno en el campo de la escultura (desarrollo de la percepción, cambio conceptual y alfabetización) con este otro punto el alumno ha de ser capaz de aprender por si mismo, buscar los límites de su conocimiento y tratar de ampliarlos.

Esta la habilidad cognoscitiva es opuesta a la destreza manual y a la percepción y llamada por algunos autores "auto expresión" (SANCHEZ MENDEZ, 1991, 29). Nosotros preferimos reservar este término para los apartados de síntesis y creatividad, aunque de hecho existe mucho de autoexpresión en la búsqueda personal del conocimiento.

"No solo se deben enseñar destrezas o unidades de información (conceptos, alfabetización) sino también lo que BARTLETT denominó habilidades de pensamiento" aprender a aprender "el estudiante debe ser capaz de realizar aprendizajes significativos por si mismo, no sólo en una situación específica, sino en una amplia gama de circunstancias y de extenderlos a otras áreas o problemas" (HERNANDEZ Y HERNANDEZ, 1991, 81).

"La posesión de estas habilidades cognoscitivas como la representación simbólica, la abstracción, la categorización y la generalización, hacen posible a fin de cuentas el descubrimiento original y el aprendizaje eficiente de conceptos y proposiciones genéricas y, con ello, la adquisición ulterior de la información y las ideas mas detalladas y relacionables que constituyen el volumen del conocimiento" (AUSUBEL, 1968, 80).

Dentro de estas habilidades de pensamiento existirian dos modelos expuestos por POZO (1987, 197)

siguiendo las teorías de la Gestalt:

- "Pensamiento reproductivo sería aquel consistente simplemente en aplicar fórmulas o conocimientos previamente adquiridos a situaciones nuevas.

- Pensamiento productivo sería aquel que implicara el descubrimiento de una nueva organización perceptiva o conceptual con respecto a un problema".

La finalidad última del desarrollo de la capacidad cognoscitiva es la de promover este último tipo de pensamiento que está en relación directa con la creación artística.

Tenemos que recalcar nuevamente que este tipo de habilidades se adquieren con la práctica escultórica. En la praxis del taller se resume todo el modelo cognoscitivo y conceptual de la escultura. Esta es, y no otra, la "historia interna" (LAKATOS, 1978) de la escultura, los conceptos y habilidades cognitivos que el escultor maneja y necesita. En esto se asienta su epistemología.

La historia del arte, la psicología o sociología son ideologías necesarias de la escultura, es mas se nutren de ella (veasen si no los fundamentos de WOLLFLIN) ya que poseen un escaso estatus epistemológico.

#### 6.- ANALISIS-SINTESIS.-

El procedimiento de análisis-síntesis constituye la principal estrategia cognoscitiva facilitando al alumno la propia adquisición de conocimientos. Existirían dos tipos de pensamiento

analítico y sintético. "El pensamiento artístico se mueve a caballo entre ambos, a pesar de que hay quienes lo vinculan a una especialización y predominancia de uno de los dos hemisferios cerebrales" (HERNANDEZ Y HERNANDEZ, 1991, 80).

Sin embargo el tema de la especialización cerebral ha sido largamente debatido. A partir de que PAULOV dividiera a la humanidad en dos categorías de individuos: los artistas y los pensadores se llegó a la simplista conclusión de que los artistas no piensan.

Para PAULOV los artistas abarcaban la realidad en su conjunto, como una entidad viviente, completa e indivisible. Por su parte los pensadores disecaban la realidad, reduciendola temporalmente a un esqueleto, después reunían progresivamente los pedazos e intentaban volver a insuflarse vida.

Se trata de la vieja idea del artista intuitivo que ahora tiene pretendidas bases neurofisiológicas. Sin embargo, el cerebro humano funciona como un todo y la función analítica y sintética son partes interdependientes de una única función cerebral.

Las numerosas investigaciones realizadas para intentar descubrir la funcionalidad en cuanto a percepción aprendizaje y memorización de cada uno de los hemisferios cerebrales pueden agruparse en cuatro categorías, según el tipo de asimetría cerebral existente en los sujetos sometidos a examen (RUIZ DE GOPEGUI, 1983). Hacemos hincapie en que estos estudios suponen una funcionalidad cerebral anormal por cuanto suponen una asimetría cuando el cerebro funciona como un todo.

-A la primera categoría pertenecen los pacientes a los que se les ha seccionado quirúrgicamente el

cuerpo calloso.

-A la segunda pertenecen las extirpaciones de alguno de los dos hemisferios.

-A la tercera, individuos normales a los que se les separa mediante sofisticada tecnología las funciones de ambos hemisferios.

-A la cuarta pertenecen los pacientes a quienes se les duerme un hemisfero mediante electrochoque.

No vamos a detenernos en una prolija relación de habilidades referidas a uno y otro hemisferio, bastenos exponer que para nosotros existe una única función cerebral que se pone de manifiesto en el quehacer artístico.

Otra de las raíces del procedimiento de análisis-síntesis es la que lo vincula a la pedagogía de la Bauhaus y sobre todo a Kandinsky y sin embargo el dibujo analítico de Kandinsky no pasaba por un estudio mas riguroso del natural en cuanto tal, sino en la apreciación de las fuerzas-tensiones que se establecen según el mismo criterio de necesidad interna, y que tienen su correlato lógico en la composición del cuadro. Composición por otra parte regida por unas leyes internas emparentadas con la psicología de la Gestalt. Todo su principio analítico se basa en la traducción del natural a estas leyes, y a unos elementos básicos de representación. Cuando Kandinsky habla de un pensar analítico, sistemático o de que el arte "puro" "necesita una base científica" (WICK, 1982, 176), se está refiriendo a lo anteriormente expuesto.

Junto a este principio analítico existe otro sintético, intuitivo, que trata de ordenar lo que el

análisis de la composición y el color tienen ya elaborado. Con estos dos polos "científicos" e intuitivos se cierra el círculo de la creación artística y de la propedéutica pedagógica.

Es evidente que este elemental aparato conceptual no puede operar sobre una realidad multiforme, si no es a partir de un reduccionismo excesivo.

Las limitaciones propias de este método fueron ya reconocidas por SCHLEMMER (1929, 260): ¿Incluso la teoría de la forma y del color de Klee y un Kandinsky... que otra cosa podría ser más que la llave para su propio imperio y... el ABC y las primeras ayudas en composiciones de formas, color y superficie?. En efecto, más allá de la estructura de la forma y de la gama de matices empiezan los imponderables".

Y es precisamente este mismo peligro reduccionista el que señala ARNHEIM (1954, 169): "Cuando ese contacto con toda la escala de variedad de la experiencia humana se pierde, lo que resulta no es arte, sino juego formalista con formas o conceptos vacíos".

No obstante, la pedagogía en la Bauhaus supuso una manera nueva de entender el natural, y los conceptos de estructura interna y de forma dinámica resultan valiosísimos inicios.

A este respecto es clarificador el comentario de KLEE sobre el cambio en el paradigma artístico: "Si antes el estudio de la naturaleza consistía en un "puntual análisis diferenciado del fenómeno" sin llegar a "hacer visibles las imprecisiones no ópticas", el "interior", éste es precisamente el objetivo del

artista actual" (WICK, 1982, 207).

Es precisamente este concepto de estructura interna y forma dinámica lo que está en la base de nuestro sistema de análisis formal. Lo que DE LA IGLESIA (1988, 115-119) llama intuición biomórfica: El llamado concepto "escultórico es precisamente la comprensión orginaria de las formas desde su génesis. Intuir el patrón biológico a partir del cual se organizan de dentro hacia afuera las formas vivas, sean vegetales o animales, es ya comprender los internos mecanismos de la belleza, la articulación secreta del nacimiento de los cuerpos y sus sistemas de crecimiento. Y esta mal llamada intuición, es en realidad un análisis biomórfico que "corrige por método inductivo-científico el usual comportamiento deductivo-humanístico que el escultor y el artista en general practica de forma irrefleja".

Analizar es definido por BLOOM (1957, 163) como "el modo especial de fragmentación de la materia en sus partes integrantes, la detección de las relaciones entre ellas y el estudio de las características de su estructura". Esta definición es bastante completa como después veremos, pero conviene perfilarla aún más con algunos otros conceptos.

1.- En primer lugar el análisis no puede ser superficial sino en detalle. Hay que instruir al alumno en el modelado analítico, practicando un análisis exhaustivo, que posee mas valor porque enseña a ir al fondo de las cosas, aún cuando a partir de un análisis superficial pueda construirse una síntesis elemental que contenga un contundente sentido plástico.

Se ha de analizar en detalle aunque luego en la síntesis no aparezcan mas que unos pocos rasgos. Pero

esos pocos han de ser seleccionados de entre los muchos del análisis siguiendo el criterio de la significancia para nuestro objetivo.

2.- En segundo lugar el análisis se realiza según un modelo o esquema.

Como hay muchas formas en que un fenómeno puede ser examinado en detalle, hay por consiguiente muchos niveles posibles de análisis. Todos los niveles son legítimos y apropiados para algún fin. La justificación de cualquier esquema analítico ha de encontrarse siempre en el fin para el cual el análisis se hace. Un sistema de elementos es verdadero en tanto satisface la intención declarada por el analista.

En realidad análisis-síntesis, inducción-deducción actúan siempre en relación a un modelo. "La deducción procedería por reorganización interna de las propias teorías.

La inducción, por el contrario, procedería del análisis de realidades empíricas mediante el recurso a unas reglas de inferencia o de decisión" (POZO, 1987, 64).

Sin embargo hay autores que ven en el análisis una elaboración personal del alumno y el mejor camino en el método pedagógico del descubrimiento. Según esta idea el análisis formal es en sí un método creativo y tiene las características de "un análisis fenomenológico, una recodificación perceptiva separada de la "significación". En principio no existe la arbitrariedad, sino un nivel de sensibilidad psicológica, atención a lo irracional y surrealista reformulación" (MARIN DE LA TORRE, 1991, 62).

De este modo el análisis de la realidad resulta motivante para el alumno, que por definición es curioso de la realidad próxima, que actúa como centro de interés y motor de conocimiento. La metodología didáctica del método inductivo es activa e investigadora, y el modelo de aprendizaje es por descubrimiento.

Nosotros pensamos que la adopción de un modelo de análisis es imprescindible. Esto no quiere decir que se prive al alumno de intuiciones y creatividad, sino sencillamente que se le dota de una herramienta de conocimiento y estudio fuera del conocimiento espontáneo o vulgar de los fenómenos.

"Aprender a ser" es básicamente aprender a analizar bajo un modelo estructural de manera que las formas llegan a verse bajo este parámetro, que selecciona datos y descubre la estructura oculta.

3.- En tercer lugar el análisis debe poseer, además de un modelo o paradigma, unos elementos mínimos o estructuras unitarias.

Lo que en principio es una forma desordenada y multifactorial, la descomponemos en elementos mínimos organizados, estructurados, que la conforman (planos). La unidad mínima por tanto es el plano que tiene tamaño, contorno y dirección.

El primer objetivo de este curso de modelado general es modelar por planos. Los planos son el resultado de la práctica de un análisis formal elemental. Hay que dejar claro que se necesita conocer y dominar este modelo de análisis con fines formativos y que no tiene finalidad estética en si mismo. También hay que aclarar que el objetivo es introducir al alumno

en el modelado analítico. Según el modelo estructural, pero que este no es el único posible sino que lo hemos elegido con fines pedagógicos.

Además, en toda escultura existe junto al proceso de análisis un procedimiento de síntesis personal que constituye lo "nuevo". El análisis siempre se hace bajo algún modelo y por lo tanto no se puede producir nada nuevo por inducción de los hechos. (LAKATOS, 1978, 271).

#### PARTES DEL ANALISIS.-

El análisis de un modelo, sea este formal o crítico, tratase de una escultura o un texto, consta de las siguientes partes: (BLOOM, 1957, 1650167).

1.- Análisis de los Elementos. Un mensaje, o un modelo escultórico es un conglomerado de un gran número de elementos. Algunos de ellos se hallan enunciados explícita o implícitamente en la comunicación y pueden captarse o clarificarse con relativa facilidad...

Sin embargo existen otros muchos datos que no se hallan tan perfectamente definidas por el autor. Algunos de ellos pueden ser de capital importancia para determinar el carácter del mensaje y, mientras el lector no llegue a detectarlos, le será sumamente difícil comprender o evaluar el mensaje en su auténtico y pleno significado. Esta labor de clarificar los elementos del análisis corresponde al profesor.

#### 2.- Análisis de las Relaciones.

Más compleja es, generalmente, la división de un mensaje en las partes que son esenciales o que

constituyen las tesis básicas frente a aquellas otras que sirven para aplicar, ampliar o demostrar dicha tesis. Gran parte del análisis de las relaciones sirve para poner de relieve la correspondencia entre una parte con otra de los distintos factores entre si o de las relaciones entre los factores o partes con la tesis o concepto que constituyen el núcleo del mensaje.

Este mecanismo de relación de partes es lo que nosotros llamamos jerarquización de los datos.

### 3.- Análisis de las Normas de Estructuración.

Todavía se encuentra a un nivel más complejo y difícil la labor del análisis de la estructura y organización de un mensaje. Son muy raras las veces en que el autor de un mensaje expone de manera explícita las normas estructurales que ha aplicado y, con mucha frecuencia, ni siquiera tiene pleno conocimiento de la existencia.

El autor de un mensaje u obra artística elige ciertas formas, pautas o características y va estructurando sus argumentos, demostraciones y demás elementos en torno de ellas. El análisis de todas estas manifestaciones estructurales constituye un valioso auxiliar para la comprensión y crítica de todo mensaje.

Esta labor de análisis de la estructura plástica de la obra es función así mismo del profesor y constituye junto a la exposición de conceptos el contenido de las lecciones teóricas.

SINTESIS (BLOOM, 1957, 184).

Consiste en la agrupación de los elementos o partes para constituir un solo todo, coordinados de tal

suerte que lleguen a formar una estructura global que no era conocida hasta ese momento. Se trata de la categoría que ofrece al alumno mayor número de posibilidades para poner de relieve su capacidad de creación. No obstante hemos de recordar que no constituye una manifestación creadora sin trabas de ningún género, puesto que, por lo común, el alumno habrá de trabajar dentro de unos límites impuestos por las características de los problemas y materias específicas. Y, asimismo, por ciertas normas teóricas y metodológicas. Por lo tanto no debe confundirse el proceso de síntesis con la expresión creativa. Este concepto se aplica al tipo de educación que estimula la auto-expresión, que se logra a través de una gran variedad de experiencias sensoriales y la libertad para proyectar hacia el exterior toda la personalidad del individuo en cuestión (LOWENFELD, 1947).

"Dichas actividades son la expresión de unos procesos sintéticos en el sentido de que obligan al individuo a estructurar sus ideas dentro de nuevas normas, lo que, indudablemente, consiguen muchas de dichas actividades. Sin embargo algunas no merecen esa calificación por conferir mayor importancia a la expresión de impulsos emotivos y de movimientos físicos que a la estructuración de conceptos" (BLOOM, 1972, 188). Esto es lo que llevó al fracaso formativo al método LOWENFELD.

El valor de la síntesis viene dado no por trabajar con un conjunto determinado de elementos, como el análisis, que forman por si solos un todo. En la síntesis el alumno habrá de trabajar con factores procedentes de muy diversos orígenes y encajarlos en una sola estructura casi insospechada hasta ese momento.

El trabajo de síntesis en la creación artística es muy similar al trabajo mental que consiste en dirigir la atención hacia los elementos de la totalidad que son capaces de desestructurarla y reestructurarla de una forma nueva.

Los ejercicios de síntesis exigen una absoluta libertad por parte del alumno (BLOOM, 1972, 196). El alumno ha de sentirse liberado de cualquier clase de tensión interna y de toda presión externa que le muevan a adoptar una opinión determinada. Ha de llegar a convencerse de que el resultado de sus esfuerzos no habrá de someterse a las opiniones del profesor. Debe tener libertad para la elección de materiales metas y datos analíticos, y sobre todo no debe haber límite de tiempo. Debe emplear el tiempo en familiarizarse con la tarea, estudiar los procedimientos, interpretar y analizar los materiales y probar diversos esquemas de estructuración.

## 7.- CREATIVIDAD-INTUICION-EXPRESION.

### INTUICION.

El concepto de intuición es difícilmente definible. Para CROCE (1902) en la intuición se resumen todos los elementos del lenguaje artístico, y es, en último extremo, ella misma lo inefable. El arte sería una forma de conocimiento intuitivo sin demostración ni abstracciones.

Para la psicología la intuición es "percepción unitaria que capta una estructura compleja de índices interrelacionados" (ALLPORT, 1960, 513).

La intuición, como la síntesis, tiene esta propiedad de unidad, pero se diferencia de ella porque

tiene un carácter de inmediatez. No precisa análisis previo. "La intuición nos lleva a los demás con certidumbre inmediata, revelándonos la vida en sus fulguraciones más hondas, captando lo que cada uno tiene de único, de inefable" (MARIN IBAÑEZ, 1972, 65).

Pero además la intuición pertenece a la esfera del subconsciente (READ, 1947, 33), constituyendo un conjunto de imágenes que se presentan en estados de sueño diurno, de hipnosis o en el sueño común. Pero lo más importante es que para READ el conjunto de tales imágenes constituye una forma de expresión, un lenguaje que puede "educarse". De manera que constituyen lo que MARIN-DE LA TORRE (1991, 71) llaman reserva preconsciente, un conjunto de imágenes a las que se accede cuando hay dificultades en la vía lógico-racional, o por inhibición de los centros corticales y la consiguiente desaparición de los nexos temporales que condicionan el pensamiento lógico y las formas de expresión convencional.

La realidad la captamos por la intuición pero para "penetrar en el ser de los objetos necesitamos conocer su forma, la que nos patentiza también de alguna manera su esencia. la geometría, el dibujo y aún la misma escritura nos permiten conocer transcribir y delimitar la forma" (MARIN IBAÑEZ, 1972, 142). Esta es en esencia el valor del análisis y la construcción formal que pertenece a la esfera de la inteligencia, lo racional, lo comunicable.

Decía HÖLDERLIN que el "hombre es un dios cuando sueña y un mendigo cuando piensa" y es en esta ambivalencia humana en donde se mueve la intuición como sueño que debe expresarse.

## EXPRESION.

Palomino recoge la definición de expresión que hace Plinio (Libro 35, Capítulo 10). Expresar es "delinear la figura, o historia, que se pinta, con todas aquellas calidades, indicaciones, y afectos, que más conduzcan a la propiedad, y genuina explicación del asunto". (PALOMINO 1724, II, 568).

La expresión está por lo tanto supeditada al significado.

Pero desde Croce, el término expresión se asimila también al concepto de intuición, que englobaría tanto al significado como su expresión: "En el hecho estético no hay sino palabras propias; y una misma intuición no puede expresarse sino de un modo solo, precisamente porque es intuición y no concepto" (CROCE, 1902, 158).

Esta misma idea de unidad entre significado y expresión se halla también en el análisis fenomenológico, pero aquí no como asimilación del uno en el otro sino como unidad indisoluble entre objeto y sujeto, entre pensamiento y sentimiento.

Unidad y "equilibrio siempre inestable entre el ser del gesto por el que deviene expresivo y el ser del verbo por el que llega a ser racional; es a la vez el órgano de una comprensión inmediata (gracias a la cual pensamos) y el medio de una comprensión mediata (aquello que nos hace pensar). En resumen es a la vez naturaleza y espíritu" (DUFRENNE, 1953, I, 163).

Pero además esta expresión es lo propiamente estético de manera que una obra "que pretende que su sentido se verifique en lo real y no en ella misma...

esa obra no es estética" (1953, I, 156).

El sentido no se verifica solo en lo real sino que es inmanente al signo "Inmanencia de lo designado en el discurso, y será esta inmanencia quien, al apartar el lenguaje de su función informativa revele en él una voluminosidad: la expresión" (LYOTARD, 1984, 291).

Esta inmanencia del significado vuelve a plantear la problemática de la legibilidad del signo, pero antes de entrar en esta polémica veamos como plantea Dufrenne la síntesis entre conocer y expresar:

-Conocer, se define como la "necesidad de convertir una impresión elocuente pero informe en una impresión lúcida y legítima, y también de dominar el objeto, de convertir su presencia en verdad al mismo tiempo que su encantamiento se enseñoorea de todo".

-"Comprender un ser, por el contrario, no es invocar una verdad, es experimentar una presencia" (DUFRENNE, 1953, I, 168). "Lo expresado mantiene la primacia en cuanto que transfigura lo representado y le confiere un sentido gracias al cual se convierte en algo inagotable, muy diferente de la realidad" (1957, I, 229).

La síntesis de uno y otro se da en el objeto estético como el alma en el cuerpo: "El mundo expresado es como el alma del mundo representado, que sería su cuerpo: la relación que los une les hace inseparables, y este conjunto, que constituyen es el mundo del objeto estético, por el que este objeto adquiere profundidad" (1953, I, 230).

Objeto estético que realiza la unión de los tres niveles del análisis fenomenológico. "El arte auténtico es un "habla" original que a la vez despierta un sentimiento, y conjura una presencia antes que aportar un sentido conceptual (1953, I, 171).

Dufrenne articula por tanto esta difícil síntesis en los tres niveles del objeto y la percepción estética.

Lyotard por su parte resuelve esta síntesis sencillamente negando el conocimiento. Para él la realidad, en ningún caso, es más que un sector del campo imaginario. "La presencia de obras no solo demuestra la ausencia del objeto y lo poco de realidad del mundo sino que la ausencia que se "realiza" en ellas barre para adentro la supuesta existencia de lo dado y refleja su carencia" (LYOTARD, 1974, 286).

No debemos por tanto buscar la verdad en la obra de arte como se busca en el discurso científico, esta búsqueda tiene más que ver con la verdad en el discurso psicoanalítico:

"La alternativa se construye por si solo cuando se retira la verdad, cuando se prescinde de la verdad, recubierta por el discurso y el ansia de saber"... Para Freud, la utopía consiste en que la verdad jamás aparece donde la esperan, se manifiesta por una aberración a la medida de la significación y del saber (la negatividad del paciente), no pasa por el saber, pero se hace notar mediante efectos, presencia de sentido llamada expresión". (LYOTARD, 1974, 35).

Esta presencia de sentido, ésta immanencia, no es sino la función connotativa del lenguaje. La expresión se explica por el lenguaje. La expresión

resulta del significado de la plástica.

La obra de arte no espera una lectura como un texto, no es un discurso, sino una figura. "La fuerza no es más que energía que pliega, que estruja el texto y lo convierte en obra, en diferencia, es decir en forma". (LYOTARD, 1974, 34). Por lo tanto es la fuerza de lo plástico lo que "conforma" el texto uniendo significado con expresión.

En resumen, expresión e intuición han de manifestarse en forma, analizada, sintetizada y construida.

#### CREATIVIDAD.

Desarrollar la creatividad consiste en capacitar al alumno para percibir estímulos, transformarlos y hacerle competente para comunicar sus ideas o realizaciones personales mediante los códigos a los que esté más predispuesto.

Esta definición concibe la creatividad como capacidad que puede potenciarse pedagógicamente por ser al fin y al cabo una actividad racional.

En los años 50 y 60, a partir de la obra de LOWENFELD (1947), se consideró a la creatividad como una actividad humana de libre desarrollo. La función de los programas docentes era facilitar este desarrollo espontáneo dejando que el alumno descubriera y potenciara por sí mismo sus facultades. A partir de los años 70 muchos docentes reconsideraron este enfoque en el plan de trabajo ya que no produjo beneficios ni al alumno ni al sistema educativo. Se planteó entonces que la enseñanza artística necesitaba como la enseñanza de cualquier otra disciplina una elaboración programática

de contenidos y una metodología en su aplicación.

La aptitud de LOWENFELD del libre desarrollo de la creatividad engendra el riesgo subrayado por MARIN VIADEL (1987), de la no consecución de fines propios de una educación artística y se engarza fácilmente con la antigua idea del innatismo del arte. Lo perjudicial de una educación para el cultivo de la creatividad es que fácilmente toma la forma de menosprecio del conocimiento.

La idea de arte como lenguaje y la necesidad de transmisión de una cultura artística han llevado nuevamente a plantear lo adecuado de una enseñanza artística reglada.

En la actualidad no puede mantenerse la idea de LOWENFELD de que la copia de un modelo es perjudicial para la expresión creadora, ya que deforma, produce estereotipos y rigidez de pensamiento. ("Solo sirve para reforzar nuestra propia incapacidad" 1947, 57).

Por otra parte no toda conducta novedosa es creativa, ni toda obra original tiene su origen en procesos creativos "ni toda actuación sorprendente se debe directamente al hombre" (MARIN DE LA TORRE, 1991, 29).

Nosotros pensamos que "lo creativo no se opone a lo científico" (1991, 59). Nuestra forma de proceder mental, al igual que nuestro lenguaje, se desenvuelve de modo natural, espontáneo, coloquial, pero también puede ser regulado mediante cierto encadenamiento normativo.

Para READ (1947, 86), no existe diferencia esencial entre ambos procesos. El uso productivo del

material sensorial conduce al descubrimiento científico de igual forma que a la obra de arte.

Por otra parte la creatividad tampoco se opone a la comunicación y al lenguaje. "La singularidad carece de valor práctico en el aislamiento" (READ, 1947, 31). La educación debe ser no solo proceso de individuación sino también de integración, o sea de reconciliación de la singularidad individual con la unidad social. Este es el tema eterno de la educación y es, particularmente, el drama de la cultura contemporánea.

Para BLOOM (1972, 187) existirían dos significados de creatividad. En la primera acepción el término debe restringirse exclusivamente a la producción de algo nuevo, único y original en la cultura del hombre. Se desprende de esta definición que integrar como objetivo en un proyecto docente una creatividad de este tipo es bastante utópico.

En la segunda acepción todo aprendizaje significativo es creativo, el individuo ha logrado incorporarse un proceso de comprensión o cualquier otro tipo de reestructuración de experiencias que para él constituyen una novedad. En esa novedad radica precisamente ese carácter de "creatividad". Esta segunda definición constituye un objetivo mucho más asequible.

La misma doble definición de creatividad está presente en la obra de AUSUBEL (1968, 631-632): "Otra fuente de confusión semántica acerca del concepto de creatividad procede de que no se distingue entre creatividad como capacidad muy particularizada y sustancial (una manifestación rara y única de talento en un campo particular de la empresa humana), y la

creatividad como constelación general de capacidades intelectuales de apoyo, variables de la personalidad y rasgos que se manifiestan en la solución de problemas".

Diferencia AUSUBEL entre creatividad, como capacidad particularizada y sustancial; y capacidades creativas como funciones de la intelectualidad y la personalidad que, como la inteligencia general y la capacidad de concentración disciplinada contribuyen a dar expresión a la creatividad.

Son estas últimas "capacidades creativas" el principal objetivo pedagógico que se manifiesta en la capacidad de solucionar problemas. Estas capacidades dependen de tres variables fundamentales que son más factibles como objetivos de la enseñanza:

a.- Conocimiento de la materia y familiaridad con la lógica distintiva de una disciplina.

b.- Determinantes cognoscitivos como la sensibilidad al problema, la originalidad y la curiosidad intelectual, el estilo cognoscitivo; el conocimiento general sobre la solución eficaz del problema.

c.- Rasgos de la personalidad como la pulsión, la persistencia, la flexibilidad y la ansiedad.

Son estas capacidades y no la creatividad las que pueden enseñarse. Según AUSUBEL (1968, 639) no todo el mundo tiene potencialidades para la creatividad sustancial, y la enseñanza inspirada y sensible puede compensar los genes faltantes. Por otra parte las capacidades de apoyo que pueden enseñarse no son coextensivas con la creatividad sustancial.

Los excesos de una extremista teoría de la creatividad han llevado en la actualidad a reivindicar pedagógicamente la mas modesta idea de capacidades creativas. Actualmente se piensa que la creatividad es sobre todo una forma de inteligencia, "que por tanto puede y ha de ser desarrollada, de la misma manera que lo son otras formas de pensamiento. (HERNANDEZ Y HERNANDEZ, 1991, 72).

Se trataría de lo que nosotros llamamos creatividad revisada, que se define como un "incoercible potencial humano de expresión que necesita para producirse y exteriorizarse una experiencia previa, es decir, una toma de conciencia, un aprendizaje y una elaboración ulterior" (TORRANCE, 1970, 12).

1.- La toma de conciencia no deja lugar al azar. Los descubrimientos pueden ser fortuitos, pero cuando se producen "las personas creativas saben reconocerlos y continuarlos hasta tomar las acciones necesarias encaminadas a probarlas, elaborarlas y comunicar la solución". (1970, 182).

2.- El aprendizaje creativo y el dominio de conocimientos fundamentales y de la información no son incompatibles. Se trataría de "capturar las luciernagas de la verdad" y adquirir los conocimientos fundamentales a un tiempo, (1970, 27).

3.- La creatividad ha de ser productiva. La creatividad se compone de ideación y comunicación (MARIN DE LA TORRE, 1991, 25-29).

La ideación es la transformación personal de la información. Pero crear es también comunicar. El dominio de la técnica conduce a la creatividad

productiva e inventiva. Sin unas competencias mínimas en cualquiera de los campos, no es posible llegar a la creatividad con valor social. También las "revoluciones científicas" (KHUN) parten de un dominio previo del campo y la técnica específica.

La creatividad contempla por lo tanto también la elaboración y la adecuación normativa. "Estamos en desacuerdo con quienes califican de creativa cualquier actuación libre o desprecian la creatividad surgida de normas impuestas" (MARIN DE LA TORRE, 1991, 29).

La creatividad entendida como forma de pensamiento tiene también una larga tradición. En la década de los cincuenta GUILFORD introduce el nuevo concepto de pensamiento divergente para señalar una dimensión importante de nuestra actividad mental y afirma que todos la poseemos en mayor o menor grado.

Pensamiento divergente que viene a significar "mirar desde distintas perspectivas, buscar siempre más de una respuesta, desarticular esquemas rígidos, no apoyarse en suposiciones únicas y previas; es decir, ensayar, establecer nuevas asociaciones, seleccionar de modo no usual, establecer reestructuraciones sobre lo aparentemente insólito o inútil, lanzarse por caminos inesperados, tantear para producir algo nuevo o desconocido a fin de comprender mejor y sentirse autor y ligado a una obra común" (TORRANCE, 1970, 11).

En definitiva el pensamiento divergente viene a luchar contra el esquema, la convención, la estereotipía, lo que MARIN DE LA TORRE (1991, 119) llama "rigidez funcional".

Sin embargo esta idea de pensamiento divergente en oposición al convergente resulta algo confusa y

nosotros, preferimos asimilarla al tradicional concepto de pensamiento inductivo y deductivo. Aunque tampoco aquí las diferencias son claras entre ambos tipos de pensamiento. Cuando mucho se justificaría afirmar que en el pensamiento inductivo tanto las hipótesis iniciales que se formulan, así como las hipótesis generales que se seleccionan, son características menos familiares y menos bien establecidas que las del pensamiento deductivo.

De todas formas la sucesión característica de operaciones en la solución de problemas contiene la generación de hipótesis múltiples (pensamiento divergente), seguida de la eliminación gradual de aquellas que sean menos sostenibles (pensamiento convergente).

A nosotros nos interesa especialmente los criterios pedagógicos en relación a la creatividad. En este sentido hemos de decir que el aprendizaje significativo es de por sí, creativo. Una de las recompensas más importantes del aprendizaje es poder utilizar el conocimiento adquirido para pensar. Sin embargo "llenar el vacío entre el aprendizaje y el pensamiento exige una energía costosa" (TORRANCE, 1970, 212).

Por otra parte la educación presenta la doble posibilidad manifestada como poder y como acción, con frecuencia simultánea, de cultivar y de ahogar la creatividad.

En este ahogar la creatividad el aprendizaje consistía casi con exclusividad en la "asimilación" de algo a partir de una determinada información. Según tal acepción, el sujeto manipula los datos valiéndose para ello de ciertos cánones ya establecidos con finalidad

de acertar. El aprender se llega a confundir en cierto modo con el "adaptarse", con responder-acertar del modo adecuado (esperado) a un fenómeno ya conocido.

Es necesario como complemento a este aprendizaje en la adaptación al modelo, la creatividad, ese modo de proceder sin cánones o fórmulas rígidamente preestablecidas y en la que las valoraciones rígidamente dicotómicas como "verdadero-falso" no constituyan el último criterio.

La pedagogía de la creatividad no consiste exactamente en la selección de objetivos, sino que está mas bien centrada en el método de enseñanza.

De hecho la selección de objetivos creativos que enumeran MARIN DE LA TORRE (1991, 48) no son sino los objetivos generales expuestos por GAGNE (1974) y que transcribíamos en el comienzo de esta apartado.

Estimular la percepción del medio y su transformación; adquirir habilidades cognoscitivas, estrategias procesuales y actitudes positivas; son de hecho los objetivos de cualquier modelo de enseñanza moderna que sigue la idea constructivista, que es de por si, creativa.

TORRANCE (1970, 114) enumera una lista similar de objetivos que nosotros transcribimos por ser más completa.

Para la solución creativa de problemas según TORRANCE, se requiere:

- Realizar observaciones precisas.
- Tener una conciencia muy aguda del entorno.
- Hacer pleno uso de todos los sentidos.

- Modificar los puntos de vista.
- Plantear interrogantes.
- Establecer asociaciones. Tanto deliberadas como fortuitas.
- Efectuar pronósticos.
- Organizar y reorganizar modelos estructurales.
- Levantar inventarios minuciosos.
- Manipular ideas.
- Usar la analogía.

la pedagogía de la creatividad reside más bien en el "modo" de enseñanza. Presentando el método creativo las siguientes características (MARIN DE LA TORRE, 1991, 49):

1.Polivalencia. El modelo no es excesivamente tecnificado sino abierto a competencias profesionales diversas.

2.Carácter holístico. Capacitación general en todas las facetas. Modelar no es solo el dominio de una técnica, o una profesión sino una forma de pensar y vivir.

3.Interdisciplinaridad. El modelo es integrador del conocimiento humano, dando cabida a otras disciplinas, sobre todo en la relación Arte-Ciencia.

4.Problematizador. El modelo ha de señalar los límites del campo de conocimiento y las opciones operativas que se toman. No debe dar máximas y axiomas, sino abrir el camino de la investigación.

Estas características serán desarrolladas en el próximo apartado de este proyecto. Bastenos ahora señalar algunos de los obstáculos a que se enfrenta una programación que quiere desarrollar la creatividad:

(BERNARDO-BASTERRETCHÉ, 1993, 108).

1. Indiferencia del alumno.

2. Dogmatismo. Ver las cosas desde un solo lado sin apreciar otros puntos de vista.

3. Limitación de tiempo. Se crea ansiedad y tensión imponiendo la rapidez, estos hechos no favorecen la incubación, fase importante en el proceso de creación.

4. La crítica como censura bloquea el juicio y la percepción de lo nuevo.

5. La consecución del éxito (la nota en la evaluación).

Las respuestas creativas surgen siempre a partir de experiencias previas del individuo, hay que enseñar a este a vivir plenamente sus potencialidades. Ayudar al alumno a usar su entorno, a sentirlo, conocerlo y apreciarlo. Hay que partir a veces de lo elemental para entrar con mayor libertad mental en lo complejo.

## 8.- MATERIAL, PROCEDIMIENTO, TÉCNICA.-

### MATERIA.-

La materia adquiere significado a través de su poética. No se trata de encontrar el significado en la semejanza, ni en la elaboración formal, sino en su propia sustancia material como principal valor, es decir en su "presencia". Tenemos una poética riquísima de significados sugeridos, intuitos o ensoñados.

Por lo tanto, uno de los objetivos principales en la enseñanza del modelado es instruir al alumno en el respeto al material, no solo en el conocimiento de sus leyes de uso sino también en su potencial expresivo

y de evocación poética.

"Un violinista virtuoso maneja su instrumento como algo sagrado, no solamente porque sea materialmente valioso sino porque es el medio por el cual puede expresarse. Un verdadero artista desarrolla una relación íntima con los materiales que emplea" (LOWENFELD, 1947, 101).

El valor de la materia en arte no viene dado por su valor de uso. En efecto, la relación de la materia, que es el cuerpo de la obra, y de lo sensible, no es la misma en el objeto de uso que en la obra de arte. En el objeto de uso se distingue esta materia de las cualidades sensibles porque lo que interesa de la cosa es su sustancia cósmica, aquello por lo cual la piedra es piedra y puede servir para construir. Este concepto aristotélico de sustancia no puede servir al arte.

"El arte, por el contrario, rechaza toda distinción entre la materia y lo sensible: la materia no es otra cosa que la profundidad misma de lo sensible (DUFRENNE, I, 128).

"Así la materia, para el que perciba es lo sensible mismo considerado en su materialidad" (DUFRENNE, I, 128).

Y lo sensible no pierde nada al reducirse solamente a la materia, antes bien lo gana. Adquiere densidad, significación misteriosa, irreductible al discurso; esa "incomprensible profundidad del sentido que ha sido subrayada sistemáticamente y explotada por las artes plásticas y por las poéticas modernas, pero incluso hasta el arte en apariencia más fácil oculta algo de misterioso desde el instante mismo en que se

dirige a la percepción y de ahí al sentimiento más que al entendimiento" (DUFRENNE, I, 180).

Todo objeto estético posee el carácter de la cosa natural. La indiferencia, la opacidad y la suficiencia. La cosa ni significativa ni expresiva, que se pierde en el ser desértico de la naturaleza.

A través de la materia el objeto estético se vincula a la naturaleza bien porque se integra en el entorno (arquitectura) o bien porque no disimula las leyes naturales del material. "Se confiesa así cosa entre las cosas, no se avergüenza de ser inhumano en su humanidad". (DUFRENNE, I, 127).

Y así mismo la percepción de la forma no impide el poder evocador del material. "La imaginación hace que la piedra del monumento se me aparezca con toda su dureza, su obstinación, su frialdad, y sin que estas cualidades estén presentes más que como un halo alrededor de lo que veo, enriqueciendo mi percepción sin perturbarla ni alterarla" (DUFRENNE, II, 28).

#### VOCACION FORMAL.

La misma materia posee una vocación formal que proviene de la propia necesidad semántica.

Desde el principio, la materia se vinculaba a su voluntad de forma. Con el nombre de Kolossos, los griegos designaban a una piedra en forma de monolito o estela fijada en el suelo que representaba al muerto. No era ni un retrato, ni un recuerdo; era simplemente un doble. Se trataba de una sustitución, la piedra sustituía al muerto por medio de un ritual. La piedra inerte, opaca, dura, seca, rígida, y fría pertenecía de hecho a otro mundo, un mundo inaccesible, el mundo del

muerto. (BOZAL, 1987, 69).

Como vemos la representación escultórica tiene sus raíces en una primera sustitución en la materia, que significaba por las cualidades de su presencia. Posteriormente estas piedras se van conformando en una representación legible pero conservan su primitivo sentido en la nomenclatura.

Pero esta vocación formal es también una concesión, porque la materia pierde parte de su poder domesticada en una lógica formativa. "Las masas amorfas del mármol, enterradas en el caos de las montañas, cuando fueron talladas en bloques, en placas, en simulacros de hombres, parecieron cambiar de esencia y de sustancia, como si la forma que recibían las alterase hasta el fondo de su ser ciego y hasta en sus partículas elementales" (FOCILLON, 1943, 77).

La capacidad de concentración de la materia contradice su vocación formal, y realiza así la función vital del arte. Esta función es similar a la "Einführung" de WORRINGER (1908) y se opone a la capacidad de geometría, de abstracción, de estructura.

Pero estos dos aspectos, función vital y vocación formal, no son contradictorios y todo organismo pertenece también al orden de lo estructurado.

No obstante el arte se ha decidido a veces por una u otra, remarcando así cada función por la ausencia de la complementaria.

La utilización del material por BEUYS se basa en su función vital. Los materiales como la grasa, la cera y el fieltro poseen esa conciencia humanizada, esa

energía indeterminada y amorfa que se construye en torno a un significado espeso e irracional.

Pero la materia se puede también usar, no por su raíz vital, sino por lo inhumano que la constituye. La limpieza del material y la superficie llevó a WINCKELMAN a admirar los perfectos vaciados de las obras clásicas en yeso impoluto.

Esta misma idea neoclásica que se aprecia en el escultor Canova, nos la muestra Sol Lewitt. El gusto por el blanco y las superficies y formas puras manifiesta una común preocupación por apartar de la escultura toda traza de subjetivismo.

Los cubos de Sol Lewitt son un ejemplo de como la materia puede ser usada no por su poder de evocación poética, sino todo lo contrario. "Reduciendo el objeto a su materialidad, nos remite al intelecto y rechaza la emoción de la mirada o el tacto" (PIRSON, 1988, 40).

No es difícil apreciar, en este rechazo de la evocación poética, una intensificación de los presupuestos de pureza del funcionalismo.

Para BACHELARD esta evocación poética del material constituye la base de la escultura. "El escultor, dice Bachelard, desarrolla las imágenes derivando de una y otra exactas consecuencia de verdad primigenia; modela los elementos que continúan viviendo su vida elemental, proyectándolos en la mas dramática vida humana. En la escultura la realidad íntima se convierte en el símbolo de la lucha del hombre contra el Destino. En el frío hierro sobrevive el fuego, cada golpe de martillo es su firma" (BACHERLARD, 1970, 60).

Esta capacidad primigenia en la expresión natural del material ha de desarrollarse en el alumno como uno de los valores estéticos fundamentales en este curso de escultura.

#### TECNICA Y PROCEDIMIENTO.-

Un poema de Miguel Angel nos pone sobre la pista del concepto de técnica:

"Non ha l'ottimo artista alcun concetto  
C'un marmo solo in sè non circonscriva  
Col suo superchio, e solo a quello arriba  
La man che obbidisce all'intelletto".

(El artista mejor no tiene idea alguna que un bloque de mármol no contenga potencialmente en su masa, y sólo la mano, obedeciendo al intelecto, puede llegar a ella" (BLUNT, 1979, 89).

No hay mejor definición de técnica que la contenida en el último verso del poema. La técnica es simplemente la mano que obedece al intelecto.

Este "pensar de la mano", que es pensamiento práctico, tiene su raíz en el concepto de mano en Aristóteles. Es la mano que hace al hombre, la mano como herramienta, como prolongación de su pensamiento que se halla en la obra de SPENGLER (1947, 30-31) y FOCILLON (1943).

La técnica no es ese concepto reducido de recetario, de conjunto de conocimientos, de "saber hacer", que tiene en las poéticas o en las estéticas de la intuición. Para CROCE (1902, 197), la obra en sí no es sino un mero "acto de exteriorización que va precedido de un conjunto de conocimientos, los cuales,

como todos los conocimientos que preceden a una actividad práctica sabemos que toman el nombre de técnicos".

El concepto reducido de técnica sigue por lo tanto, la idea de la obra como mera exteriorización, porque si lo que importa no es la obra sino la intuición o el concepto, es evidente que la técnica de su realización tiene escaso valor.

Nosotros abogamos por otro concepto de técnica y no por el reducido concepto crociano. La técnica no es el recetario, sino algo más simple, la técnica es la mano. Es la mano pensante. Y lo mismo que cualquier método experimental en cualquier campo científico necesita antes que nada definir o crear sus propias técnicas; la obra de arte se hace también en base a la técnica.

Las técnicas deben mantenerse siempre como un medio ordenado a un fin, y nunca convertirse en un fin por si mismas.

La idea del arte como expresión de LOWENFELD repudia el sentido organizador de la técnica. "No es la técnica lo que se expresa, sino los sentimientos y las emociones del artista" (1947, 96) porque el arte para Lowenfeld surge del ser humano y no de los materiales.

Pero en su repulsa hacia la técnica Lowenfeld menosprecia también el método. Y no olvidemos que no es lo mismo técnica que método. El método viene dado por el sistema de principios generales directivos, que se representan como válidos para la consecución de un cierto fin. Un método no es en absoluto una serie de operaciones predeterminadas, sino un proceso mental.

La técnica representaría un expediente específico y bien articulado en si mismo capaz de resolver ciertas situaciones particulares.

En este sentido la técnica es sinónimo de procedimiento, definido este como conjunto de acciones ordenadas, orientadas a la consecución de una meta. Se puede hablar de procedimientos más o menos generales en función del número de acciones o pasos implicados en su realización, de la estabilidad en el orden de estos pasos y del tipo de meta a que van dirigidos.

Sin embargo está tan desprestigiado el término de técnica, procedimiento o práctica que algunos autores (SANCHEZ MENDEZ, 1991, 29), pretenden cambiarlo por el de "experiencia", que incluye un cierto concepto de investigación y que posee el sentido totalizador de la praxis artística que exponíamos al principio de este apartado. Práctica del arte que incluye no solo destrezas operativas sino habilidades de pensamiento y estrategias cognitivas.

Además de este concepto de técnica, asimilada en el conjunto de la experiencia pedagógica, la técnica se asimila en el plano estético al concepto de forma y de significado de los que es inseparable.

La técnica no es "un procedimiento de conocimiento fundamental, que repite el proceso creador (como en la ciencia que conoce y repite los procesos naturales), sino el puro instrumento de la forma, como la forma es el hábito y el vehículo del fondo" (FOCILLON, 1943, 41). Vemos por tanto que la técnica es la base de la forma y el significado. Es decir técnica, forma y significado están íntimamente unidos.

La técnica no es en si un procedimiento de

desarrollo de extracción de forma, sino que es su misma génesis y su funcionamiento.

No es ni sintaxis, ni metafísica, ni tampoco "las técnicas" como conjunto de normas de un oficio. La técnica es sencillamente la manera como las formas "viven" en la materia, es simplemente una fisiología.

Cuando la técnica está en función de la forma y el significado, no corremos el riesgo de que se convierta en receta, de que produzca la obra de arte como demostración de su propio saber; y es entonces cuando podemos extraer conocimiento del oficio, del saber acumulado en nuestra experiencia y en la experiencia humana. Entonces las técnicas pueden intercambiarse, transformarse o inventarse, entonces la receta no se impone sino que se utiliza como un dato más, un saber adaptado en la superación del saber, en ese "no saber" que es toda obra de arte (BACHELARD, 1957, 25).

"Los grandes éxistos son ajenos al oficio... es preciso, pues, que el saber vaya acompañado por un olvido igual del saber mismo. El no saber no es una ignorancia sino un difícil acto de superación del conocimiento. Solo a este precio una obra es, a cada instante, esa especie de comienzo puro que hace de su creación un ejercicio de la libertad". En estas palabras, que recoge BACHELARD (1957, 25) del escritor Jean Lescure, se resume todo un ideario de la creación artística.

El no saber no es ni ignorancia ni imitación, sino superación, creación.

Bachelard desconfía del saber técnico, pero del saber completo, orgulloso y constituido, no de la

técnica. Este saber pretende verificar su propio método en las obras de arte, considerandolas simples casos entre otros.

La repulsa de Bachelard hacia la técnica no lo es hacia el método experimental (todo experimento necesita una técnica nueva o vieja), sino a la técnica como oficio constituido e impositivo. No se trata de ignorar la técnica sino de superarla creando otra de utilidad en el experimento; aprovechando si es preciso el viejo conocimiento como material posible en la finalidad de la obra.

A partir de aquí el oficio cobra sentido porque "puede estar hecho a base de recetas, tan imperiosas, tan inmutables, tan impersonales como se quiera, pero estas recetas se transfiguran cuando revisten a los ojos de quien las aplica un carácter sagrado" (DUFRENNE, 1953, I, 144).

Este concepto de técnica está en la raíz de la idea de forma, diferente a las imágenes y recuerdos, porque la forma es exterioridad. Esta exterioridad "es su principio interno, y su vida en el espíritu solo una preparación a la vida en el espacio" (FOCILLON, 1943, 49).

No hay pues contradicción entre idea y técnica porque ambas se conjugan en la forma. Para FOCILLON "la idea del artista es forma... El artista ante la naturaleza; antes de apoderarse de ella, la piensa, la siente, la ve como forma. El grabador (por ejemplo) la ve en aguafuerte y elige de ella lo que le puede favorecer técnicamente" (1943, 50).

Es este el sentido por el cual habla FOCILLON de "la vida de las formas" e interpreta la evolución de modelos y estilos como una evolución formal.

## METODOLOGIA

### III. METODOLOGIA.

#### III.1.-METODOLOGIA GENERAL.-

El aprendizaje es un cambio relativamente permanente, que se da como resultado de una experiencia. Enseñar es un proceso que pretende promover el cambio del alumno.

"Aprender-Enseñar es un proceso por el que un sistema "S" (el alumno), ayudado por una interacción deliberada de otro sistema (el medio, que incluye al profesor), pasa de un estado inicial a un estado final donde S es distinto y hace, o puede hacer, algo que antes no podía Si - (M) --- Sp (SOLER, 1992, 9).

Necesitamos por tanto en primer lugar el diagnóstico del estado inicial del alumno (véase lo dicho sobre las ideas previas pág. 72).

Por otra parte sabemos lo que queremos lograr planteado en los objetivos generales y los contenidos. También sabemos cual es el procedimiento de aprendizaje del alumno (aprendizaje significativo, cambio conceptual, construcción de significados), y nos falta por exponer cual es el método de enseñanza, es decir cuales son las actividades que como docentes hemos de llevar a cabo a fin de promover el aprendizaje del alumno.

El método didáctico necesita obviamente un modelo didáctico.

Históricamente parece no haber existido un modelo claro en la pedagogía de las Bellas Artes. ARAÑO (1986, 12) habla de un "modelo difuso, universal, ya que sirve para todos los estadios del aprendizaje;

ambiguo y subjetivo".

En la actualidad, si existe un modelo didáctico preciso.

Este modelo se fundamenta en la didáctica moderna que, como vimos en los fundamentos, se centra en el alumno.

Es una didáctica centrada por lo tanto en la psicología, al contrario de la antigua didáctica que estaba centrada en la lógica.

1.- La psicología ayuda a conocer al alumno y a adaptar a su realidad los contenidos. Los criterios psicológicos ayudan a seleccionar que debe enseñarse y en que orden.

A partir de la Psicología se hace hincapie en el "principio de actividad" que emplea la experiencia del alumno como punto de partida de la enseñanza; fomenta esa experiencia a través de la observación y procura que el alumno esté continuamente en actividad.

2.- Por otra parte, y al estar centrada en el alumno, la enseñanza es personalizada, manifestandose en los siguientes aspectos:

a). Adecuación a la singularidad personal de cada alumno, armonizandola con las formas cooperativas de trabajo.

b). Posibilidad de elección de contenido y técnicas de trabajo por parte de los alumnos.

c). Flexibilidad en la programación y utilización de las situaciones de aprendizaje.

3.- Otro de los aspectos más sobresalientes de esta pedagogía centrada en el alumno es la importancia que se le da a la motivación del mismo constituyendo esta el principal recurso pedagógico.

La principal fuente de motivación para el aprendizaje es el afán natural por saber, que suele adoptar la forma de curiosidad. El ir aprendiendo motiva a su vez para nuevos aprendizajes. Dicho de otro modo: una enseñanza eficaz es de por sí motivadora.

Además el profesor puede orientar una serie de acciones para potenciar la motivación:

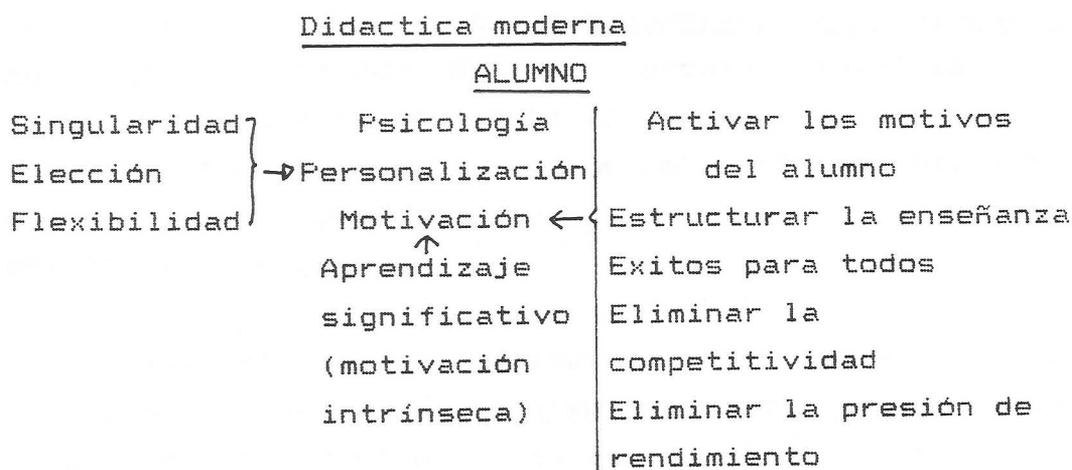
a). Los motivos de aprendizaje que los alumnos puedan tener hay que activarlos. Esto se consigue en la primera entrevista personal con el alumno, y a lo largo del curso durante las orientaciones prácticas y el estrecho diálogo que se entable en las mismas.

b). Hay que estructurar el proceso de aprendizaje de forma adecuada, desde el punto de vista didáctico y metódico. Es decir hay que clarificar objetivos y sistemas para que el alumno no se sienta desorientado en un océano de información conceptual y técnica.

c). Debe existir la posibilidad de que todos los alumnos experimenten éxitos de aprendizaje. El éxito en la tarea, por modesto que este sea, es el principal acicate para continuar en el trabajo del aprendizaje. En muchos casos se trataría de desglosar una tarea mayor en pequeños trabajos menores, de manera que la consecución de éxitos parciales estimule la realización de la tarea completa, (lo que nosotros llamamos método de la muralla china).

d). No hay que orientar el rendimiento en contra de los compañeros, sino sólo con respecto a la materia de estudio y la superación personal. La competitividad y la lucha por la calificación es consustancial al medio social en el que nos desenvolvemos. Sin embargo, es un tipo de motivación extrínseca que no favorece el aprendizaje significativo, interiorizado, ni la creación artística.

e). La presión de rendimiento provoca angustia, sobre todo en los alumnos más débiles, y, por tanto, hay que rechazarla como algo que no es pedagógico. Bajo esta presión se acaba odiando la materia a estudiar al considerarla como un penoso trabajo. Los sistemas de evaluación han de contemplar estos supuestos como veremos más adelante. Lo anteriormente descrito se resume en el siguiente cuadro:



Una vez descritas las líneas básicas del modelo didáctico pasaremos a estudiar la serie de pasos precisos que desarrolla el proceso de enseñanza y que articulan el modo como se desarrolla una unidad didáctica.

Este procedimiento se aparta de la tradicional dicotomía metodológica entre "modela lo que quieras" y

"copia el modelo de escayola".

Contra el método "modela lo que quieras" argumentamos que la libertad de acción no significa que pueda hacer lo que le plazca sin referencia alguna. Antes bien, los ejercicios deben perseguir unos fines, que pueden ser o no creativos, pero que han de ser conocidos por el alumno al comenzar el aprendizaje.

En cuanto al sistema de "copiar escayolas" no puede constituir por si mismo un modelo de aprendizaje sino es en combinación con el estudio del natural y la ejecución de ejercicios libres.

El PROCEDIMIENTO DIDACTICO pormenorizado obvia la anterior dicotomía proponiendo la siguiente progresión en el aprendizaje:

1.- El estudiante debe observar, reflexionar y analizar, partiendo de su propia intuición y experiencias anteriores. Debe aprovechar la información y sugerencias que le proporciona el entorno, haciendo observaciones precisas y planteandose problemas estéticos y procesuales.

2.- El profesor establece unas pautas y unos criterios impartiendo contenidos específicos. Este trabajo se desarrolla con la lección teórica, teórico-práctica y práctica.

La selección profunda de los contenidos es una labor importantísima. Los contenidos deben de poseer un gran componente funcional y abordar algunos de los problemas que la sociedad tiene hoy planteados, y que sean fundamento de otros que en el futuro puedan abordarse, y que permitan adquirir gran número de capacidades.

Hay que aprovechar a la vez el conocimiento derivado de la experiencia personal e inmediata y el derivado del arte y de su método.

Debemos huir de detalles intrascendentes en los contenidos, reflexionando sobre aspectos fundamentales que si van a producir cambios en la concepción del mundo de la escultura.

Además, los bloques de contenido no pueden aislarse. Debe procurarse la permanente integración de unos con otros formando un conjunto interconectado de conocimientos afines dentro de una misma área y con otras áreas.

Los contenidos deben de definir fines y conceptos en cada ocasión para que el alumno sepa en cada momento a que atenerse.

Hemos de tener también presente que la consecución de los objetivos propuestos en este curso de modelado supone una mayor duración temporal que la habitual de otra disciplina o de otro enfoque metodológico. Por lo tanto no debemos de sobrecargar de contenidos a los alumnos a fin de que puedan cumplir los objetivos.

3.- Experimentación o ejercicio del alumno. En la importancia de este apartado se centra la pedagogía del desarrollo creativo. (LOWENFELD) existiendo el peligro de caer en un activismo estéril si no orientamos los ejercicios.

De todos modos existen varios grados de orientación de los ejercicios dependiendo de que estos vayan dirigidos a la consecución de fines muy concretos o que sean mas o menos libres.

De todas formas por muy libre que sea el ejercicio, una clase activa no es una clase irreflexiva ni anecdótica. La complejidad del proceso de aprendizaje requiere una actividad previamente diseñada (trabajo prospectivo del profesor), la negociación de los objetivos concretos del ejercicio (trabajo del profesor como orientador), la toma de decisiones acerca de los métodos de trabajo y la evaluación y autoevaluación del proceso (trabajo del profesor como asesor e investigador).

En este sentido es fundamental el uso de bocetos como instrumento obligado para el posterior desarrollo de cualquier expresión. El boceto comentado con el profesor o con otros compañeros es un objeto ideal para el desarrollo de la actividad creativa y, en general, debiera ser considerado elemento clave para la evaluación.

4.- Crítica razonada del ejercicio, alumno-profesor. Pertenece al ámbito de la evaluación y autoevaluación y lo estudiaremos con detalle en ese apartado de la metodología.

5.- Lección teórica de apoyo conceptual. En realidad esta lección teórica puede introducirse, junto a las demás modalidades de exposición de contenidos, en el segundo paso del proceso de aprendizaje. Sin embargo en muchas ocasiones constituye un importante epílogo extraordinariamente clarificador de los conceptos y procedimientos descubiertos individualmente durante la unidad didáctica.

Dado que estas lecciones teóricas tienen un importante apoyo ilustrado con diapositivas, preferimos en algunos casos no colocarlas al principio de la unidad por la posible simplificación imitativa a que

podrían dar lugar. En algunas ocasiones conviene más situarlas al final de la unidad o intercalarla en mitad de la realización del ejercicio, sirviendo entonces como refuerzo positivo.

El método y el valor de estas lecciones consiste en analizar productos artísticos después de trabajar sobre los contenidos, intentando juzgar aquellos en función de la mejor o peor aplicación de los estrictos componentes plásticos y no en función de componentes extraños a la plástica, como pueden ser la historia o la sociología. Todo esto puede ser muy valioso desde otras ópticas y el alumno sin duda recibe esta información en otras asignaturas pero no es pertinente en nuestra área.

### III.2.- PROFESOR-ALUMNO.

El concepto y la valoración del profesor ha variado a lo largo de la historia. La más tradicional de estas concepciones es la que considera al profesor como maestro (READ, 1947, 279-281).

"El maestro -fuese filósofo y orfebre- vivía y trabajaba con sus aprendices y estos vivían con él y aprendían, ... el misterio de la vida personal: experimentaban una realidad espiritual... Esa forma de educación ha desaparecido irremisiblemente. Pero a pesar de ello el "maestro" sigue siendo el prototipo del profesor. Pues éste, si desea obrar conscientemente ha de obrar "como si no lo hiciera".

Este actuar "como si no lo hiciera" es en realidad una apología del vilipendiado sistema gremial de relación maestro-discípulo (ARAÑO, 1986).

Para READ, el método, la "intervención activa"

escinde el ser a su cargo en una parte oyente y una parte resentida, pero la "influencia secreta de la personalidad total" tiene el poder de completar, de unificar.

Además, el verdadero educador no elige a su alumno simplemente se encuentra con él. Si se trata de un auténtico maestro, no comenzará a dividir y clasificar según sus inclinaciones preferenciales... La existencia particular de cada uno de sus discípulos es el factor decisivo al cual se subordina su jerarquía de valores.

Gran parte de esta idea de READ puede inspirar nuestra labor docente, sin embargo el actual sistema pedagógico impone sistematizar el trabajo del profesorado. Antes que maestro el profesor ha de ser un profesional competente, y esta competencia es doble. Por un lado se contempla una competencia pedagógica que se basa en los siguientes puntos (AUSUBEL, 1968, 516).

1.- Desde el punto de vista cognoscitivo lo amplio y lo persuasivo que sea su conocimiento de la materia. La lucidez y la precisión de los conceptos, la integración de relaciones entre aspectos componentes del campo, la noción de problemas teóricos importantes y supuestos filosóficos fundamentales, la apreciación de problemas metodológicos y epistemológicos.

2.- Ser capaz de presentar y organizar con claridad la materia de estudio, de explicar lúcida e incisivamente las ideas y de manipular con eficacia las variables importantes que afectan al aprendizaje.

3.- Traducir su conocimiento en forma que se adecue al grado de madurez cognoscitivo del alumno.

De otro lado debe de existir una competencia psicológica.

El principal rasgo psicológico debe ser su capacidad de compromiso o participación del yo en el desarrollo intelectual de sus alumnos y en su capacidad para generar excitación intelectual y motivación intrínseca para aprender.

Sin embargo esta característica de capacidad de compromiso es una cualidad extremadamente rara "consecuencia natural de una sociedad que favorece o estimula la falta de compromiso. La gente tiene miedo de responsabilizarse realmente de algo" (TORRANCE, 1970, 30).

El profesor universitario no se compromete con sus estudiantes. La razón es clara: la entrega resulta molesta, hace perder tiempo y, lo que es más, puede significar para ellos una pérdida de prestigio. Lo primero que debería hacer un profesor es transmitir la impresión de que él y el alumno pertenecen al mismo equipo.

Para TORRANCE (1970, 25), el profesor ha de ser:

-Flexible, capacidad de enfrentarse a hechos imprevistos.

-Espontáneo, capaz de reaccionar rápidamente y con confianza ante los acontecimientos.

-Original, en su manera de pensar.

-Intuitivo, en sus juicios y confiar en sus corazonadas.

En realidad las posibilidades de cambio de personalidad del profesor son mínimas. Quizás lo mas

realista y justificable sea, más que el cambio de personalidad, "el empleo más eficaz de sus rasos de personalidad positivos" (AUSUBEL, 1968, 519).

Pero no solo el cambio de personalidad sino el mismo rol del profesor resulta conflictivo. Existe en palabras de GAMMAGE (1971, 64) un "conflicto inherente" en el papel del profesor ya que por una parte debe transmitir y preservar el orden establecido y por otra debe tener en cuenta la dinámica del cambio. Se espera de él que prepare a los individuos para nuevas y mejores formas de sociedad. Pero al mismo tiempo se le pide que no acelere demasiado rápidamente las normas sociales y culturales.

Dado este conflicto inherente y dado que su tarea está muy afectada por su personalidad, porque sus tareas son tantas y variadas, y, además, porque el tema de la socialización, inspiración y animación del alumno es tan difícil de determinar, GAMMAGE (1971, 69) califica el rol del profesor de difuso o disperso.

ALUMNO.-

No es un proyecto docente el lugar adecuado de hacer una prolija exposición de la psicología del alumno adolescente. Por otra parte el grupo de alumnos en nuestra asignatura no es homogéneo y no responde a unos parámetros generales de personalidad.

Más interesante nos parece proceder a una exposición general de los factores que intervienen en la interacción pedagógica profesor-alumno.

La interacción del profesor y los alumnos es uno de los aspectos más importantes del proceso educativo. Y posiblemente uno de los más descuidados.

De alguna manera, el tipo y la calidad de la interacción determinará no sólo la eficacia del aprendizaje, sino también los intereses, las actitudes y, en parte también, la personalidad de los alumnos. La relación profesor-alumno depende de una mezcla de previsión, planificación, una buena estructura de comunicación y, en cierto grado, de disciplina.

El tipo de enseñanza de las Bellas Artes, eminentemente práctica, se presta a un tipo de interacción real y un flujo de comunicación plena, aproximándose al concepto de READ (1947) de profesor-maestro.

En esencia la interacción es una especie de comunicación que se convierte en una especie de "adivinanza". "Cada persona lleva consigo su campo cognoscitivo como un mapa del mundo. No responde al mundo sino al mapa. Cuando recibe una comunicación el sentido que esta tiene resulta de su acoplamiento del mapa" (RUNKEL, 1956). "En esta teoría una comunicación correcta depende no de pasar "montones de información" sino del grado o forma en que los mapas cognoscitivos de los comunicantes se consideran similares" (GAMMAGE, 1971, 19).

La interacción se da entre el profesor y el grupo de alumno. Siguiendo alguna de las tipologías siguientes: (GAMMAGE, 1971, 52)

1.-El profesor que mantiene todo el control y es totalmente dominante. Se trata de un tipo de interacción centrada en el profesor. Se crea en el aula un ambiente autocrático. Los alumnos son mucho más dependientes y sumisos pero también mucho más agresivos entre sí.

El profesor autoritario tiene todavía muchas cosas en su función que le vienen de un sistema de valores propio de la cultura actual, que al mismo tiempo le concede el poder. El alumno está obligado a asistir a clase. El profesor puede también castigarlo o premiarlo.

Es mucho más positivo que el profesor entusiasme o interese de tal manera al alumno que éste se identifique con él. Se trataría entonces de un "poder de referencia" (GAMMAGE, 1971, 54), y el profesor pasaría a ser un "líder de opinión". Un líder que ha de ser lo suficientemente consciente y seguro de sí mismo como para aceptar las dificultades, la crítica y, a veces, la hostilidad. Debe aceptar también toda clase de contribuciones vengan de donde vengan y animar a que todos contribuyan.

Pero además la personalidad del líder ha de ser lo suficiente dinámica como para persuadir, impactar. GAMMAGE (1971, 45-48), recuerda la huella que dejaron en su formación los profesores ligeramente locos, los "persuasores fogosos" de Bantock y los "manipuladores" de Wiseman, y el escaso interés que despertaba el profesor desinteresado y calladamente eficiente.

2.- El alumno toma parte en las decisiones como colectivo y como individuo. Se trata de un tipo de interacción centrada en el alumno. De cara a la motivación y a fomentar el pensamiento divergente es obvio que esta interacción es superior a la anterior centrada en el profesor.

Es preciso tener presente que este tipo de interacción depende también del profesor. El conocimiento y aceptación que el profesor tiene de sí mismo es el requisito más importante en cualquier

esfuerzo que haga para ayudar a los estudiantes a conocerse así mismos.

Es posible que un profesor esté convencido de que le mueve un deseo de hacer avanzar el conocimiento. Pero, en realidad, trata de expresar los impulsos competitivos que le permiten conseguir un renombre. Y, finalmente, superar el sentimiento de que no es demasiado bueno.

En todo momento hay que estimular al alumno a creer en sí mismo, en su valor personal, sus posibilidades y en la naturaleza recíproca de sus relaciones con los demás. Esto es difícil si el profesor no ha adquirido la madurez necesaria, y si "las taras de la infancia han impedido o disminuido una madurez efectiva y afectiva en su interés por los demás" (GAMMAGE, 1971, 75). Todo profesor vierte en su clase los residuos de su propia infancia.

El profesor no debe en ningún caso herir el ego del alumno, su autoestima, antes bien, debe asegurarse que en su lenguaje y su relación haya constantemente una inyección de aprecio, tolerancia y afecto. El profesor debe crear un sentimiento de seguridad en sus alumnos.

En resumen, la acción pedagógica en el aula no debe centrarse en el profesor y este no debe adoptar una posición de "sabelotodo" que a la larga es imposible de mantener. El profesor no debe centrarse en sí mismo como único catalizador de la acción en la clase, sino que debe de servirse de los alumnos como fuente de entusiasmo y fuerza dinamizadora.

### III.3.- MOTIVACION.-

La motivación se define como el estímulo del

alumno hacia su trabajo.

La motivación depende en última instancia de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto todos los factores que intervienen positivamente en la labor pedagógica son motivantes.

Los factores que dependen del entorno, como el ambiente agradable, unos medios adecuados, un profesor entusiasta, y en suma todos aquellos que conforman una metodología operativa, son motivantes.

Los factores que dependen de los contenidos, como son una buena selección de objetivos y una adecuada programación también motivan al alumno.

### III.3.1.- Motivación Intrínseca.-

El principal factor de motivación según AUSUBEL (1968, 420-430), es el propio aprendizaje significativo, en el que se basa la didáctica moderna. Este aprendizaje brinda su propia recompensa en lo que AUSUBEL llama "la pulsión cognoscitiva" que se define como el deseo de saber y entender, de dominar el conocimiento de formular y resolver problemas.

La relación entre aprendizaje y pulsión es recíproca, como relación causa y efecto. Por una parte un aprendizaje significativo es motivador pero por otra no puede darse este aprendizaje si no hay motivación.

Ya que la significatividad es un fenómeno personal, de integración del conocimiento, solo puede darse si el alumno está dispuesto a esforzarse activamente para integrar el material nuevo en su estructura cognoscitiva. El aprendizaje es un proceso activo y responsabilidad del alumno. Las ideas y

procedimientos que se enseñan al alumno en ningún caso deben ser impuestas, contrariando en este caso el verdadero espíritu de la enseñanza como integración personalizada de conocimientos.

Además de ser personal el aprendizaje, la pulsión cognoscitiva que conlleva es absolutamente desinteresada. Aprendizaje y pulsión son totalmente ajenos a cualquier beneficio práctico. La manera de fomentarlos desde nuestra labor docente consiste en articular un corpus epistemológico estructurado y abierto, a la par que desarrollar una metodología adecuada de adquisición y desarrollo del corpus por parte del alumno. Esta es la única manera lógica de fomentar esta motivación intrínseca, desinteresada y personal en el trabajo del alumno.

Pero a pesar de esta función capital de la pulsión cognoscitiva, es verdad que nos movemos en un modelo de sociedad utilitaria, competitiva y orientada al logro; y que son este tipo de motivos extrínsecos los que priman en el trabajo del discente. Esta situación se acentúa aún más en el nivel universitario, en donde lo más importante son los símbolos del estatus académico, el aprovechamiento y la ventaja competitiva.

Nosotros abogamos por el valor de la pulsión cognoscitiva también en la enseñanza superior, y para ello proponemos la adaptación del proyecto docente no a los intereses particulares de los alumnos, históricos o sociológicos, sino su atención primordial al valor del conocimiento en sí (véase II. Fundamentos, pág. 50).

La metodología de la motivación comienza con la entrevista personal profesor-alumno, en la que se analizan las expectativas reales del alumno, y continúa con la forma "el modo" pedagógico del profesor y el

desarrollo de las clases.

No hay nada que desmotive más al alumno y lo invite a la pasividad que sentirse anónimo e irresponsable, un número más en la masa de alumnos. Es por esto que el profesor debe de personalizar la relación y la enseñanza.

De otra parte es también descorazonador para el alumno el trabajar sin saber el punto exacto del aprendizaje en el cual se encuentra. La orientación y las correcciones frecuentes tratan de obviar este sentimiento de frustración y abandono.

Sin embargo el profesor no debe ser una presencia permanente que supervisa en todo momento el trabajo del alumno. "Toda ayuda innecesaria limita al que la recibe" (BERNARDO-BASTERRETICHE, 1993, 86). El profesor debe saber esperar a que surja la necesidad en el alumno antes que ofrecer el aplastante repertorio de soluciones y recursos, ofrecidos desde su superior competencia profesional.

Por otra parte, el análisis de las expectativas del alumno deben llevarnos a adaptar la oferta docente a la demanda real del alumno.

No podemos proponer un proyecto docente que supere esta demanda, desmoralizando al alumno, o que por el contrario se quede corto, cosa que lo aburre y lo desmotiva.

Lo más importante del trabajo de motivación consiste en inculcar al alumno la idea de que su formación es un trabajo personal e íntimo, a la vez que un proceso que no acaba nunca.

"El trabajo de cada día se suma al del anterior, y entre junio y octubre no hay más diferencia en el plano didáctico de la que puede haber de un sábado a un lunes (MARIN IBAÑEZ, 1972, 33).

Las enseñanzas recibidas son imprescindibles para el curso próximo, en donde se resolverán problemas de mayor envergadura. De modo progresivo se debe ir introduciendo al alumno en el mundo del trabajo continuo, abandonando la idea regresiva de asignatura aprobada y olvidada.

Se debe de inculcar el amor al trabajo. Motivando, identificando y personalizando la tarea hasta convertirla en una investigación personal, una aventura de conocimiento que no acaba nunca.

Desgraciadamente, la estructura social, el valor del éxito y del dinero (LOWENFELD, 1947, 30) presuponen una rentabilidad del esfuerzo basada en la rapidez en la consecución del éxito. Pero la enseñanza del modelado no pretende solo una habilitación profesional. Modelar es sobre todo una forma de conocimiento, una manera de sentir y vivir que implica la participación efectiva de las áreas psíquica y afectiva del individuo.

El trabajo artístico, fuertemente vocacional, posee desde el principio un alto nivel de motivación, que posiblemente no tengan otras disciplinas. El trabajo personal se convierte así en una labor fuertemente personalizada y gratificante.

Este poder motivador ha sido en realidad el motor y la razón de ser de las pedagogías del libre desarrollo creativo.

"La capacidad de identificarse con el propio trabajo, de estar tan compenetrado con él que resulte la tarea más importante en el momento en que se realiza, ha llegado a ser un hecho insólito en una época en la que el empleo no es otra cosa que un medio de ganar dinero" (LOWENFELD-BRITAIN, 1947, 15).

Particularmente en el terreno artístico el poder motivador del trabajo propio se resume en el concepto de obra personal.

Sin embargo, este concepto se confunde con relativa facilidad con la idea de "resultado final". Idea que constituye el eje principal de una didáctica regresiva que prima el resultado sobre el método cognoscitivo (ARAMO, 1988, 355).

Para nosotros el concepto de obra personal no debe asimilarse al concepto de resultado material, sino más bien al de trabajo personal formativo. Hacemos hincapie en los adjetivos de personal y formativo siguiendo la idea de formación desarrollada anteriormente (véase pág. 60).

"Los actos, pues, verdaderamente formativos son aquellos que comprometen toda la personalidad, los que ponen en juego nuestras energías psíquicas y biológicas, aquellos en los que cada uno puede ver reflejada la verdad de sí mismo y le hacen decir, en un sentido pleno: Estos actos me corresponden y me hacen. Soy yo, porque en ellos se proyecta y realiza mi personalidad" (MARIN IBAÑEZ, 1972, 101).

Son precisamente estos valores los que hemos de potenciar en nuestra enseñanza, personalizando e identificando al alumno con su esfuerzo y su progreso, haciéndole ver los ejercicios del programa como "obra

personal".

Es por esto que el profesor ha de programar cuidadosamente y elaborar los materiales, pero no debe prodigarse en explicaciones. Atiende individualmente a cada alumno cuando se le consulta, para evaluar su trabajo, programar el futuro y hacerle las correspondientes recomendaciones. Este sistema no es por lo tanto, aunque lo parezca, el típico "taller renacentista", tan criticado por la moderna pedagogía, (ARAGO, 1988) (por otra parte ya hemos destacado las antiguas virtudes del profesor-maestro), en donde el profesor, se pasea por entre los caballetes haciendo correcciones de orden instrumental. El profesor, por el contrario "programa cuidadosamente y controla individualmente a cada alumno. Se ha de programar escrupulosamente en orden a contenidos y estrategias pero no ha de prodigarse en explicaciones. Fuera de las unidades teóricas y teórico-prácticas, el profesor ha de dejar al alumno a su ritmo propiciando el estado de concentración, de enamoramiento de su trabajo, de realización en suma de la obra personal.

Uno de los aspectos más interesantes de la motivación como motor de la formación personal viene dado por el interés bibliográfico.

Existe una bibliografía general del curso y una bibliografía particular de cada unidad teórica, de forma que al alumno se le va desvelando de manera progresiva el mundo de conocimiento en el que acaba de penetrar. Se insta al alumno a que lea determinados libros, se orienta, se conversa, se estimula en suma su curiosidad y se divulga el conocimiento escrito.

A cada lector hay que ofrecerle el libro preciso que necesita. De nada sirve recomendar

encarecidamente un texto a un alumno que no está motivado para su lectura, bien porque no forma parte de su interés inmediato o bien porque sobre pasa su alcance.

Se debe proporcionar información sobre como usar una biblioteca, el procedimiento de búsqueda y obtención de información en la biblioteca, así como la extracción de información a partir del libro. En suma, se ha de instruir en el modo de extraer de la bibliografía, información útil para el propio trabajo del alumno, para su propia maduración intelectual y técnica.

Más que un exhaustivo listado bibliográfico damos cuatro o cinco títulos de interesante lectura; de lectura útil y personal ("libros personales"), y aún así esta recomendación la hacemos de manera progresiva a medida que el alumno lo va necesitando.

Se actua con la bibliografía lo mismo que con las herramientas de modelado (a fin de cuentas un libro también es una herramienta). Se ofrece al principio un muestrario completo pero se recomiendan solo tres como necesarias, se enseña a construirlas para hacerlas propias, y aún así esta información se da de modo progresivo.

### III.3.2.- Motivación Extrínseca.-

Nosotros denominamos motivación extrínseca a aquella motivación cuyo objetivo es desarrollar la autoestima del individuo, así como su éxito y consideración social.

Para AUSUBEL (1968, 430-431), este tipo de motivación es indudablemente la mas vigorosa de que se

dispone durante las carreras académica y vocacional del individuo.

No obstante este tipo de motivación entraña una serie de peligros que son otros tantos defectos de la enseñanza superior:

1.- Aspiraciones académicas y vocacionales carentes de realismo. Este tipo de motivación menoscaba la capacidad del estudiante para percibir sus limitaciones y da lugar a carreras frustradas cuando no a errores vocacionales.

No obstante existe como contrapartida una relación directa entre capacidad e interés. Estudios psicométricos han mostrado que la relación entre la capacidad y el interés es siempre positiva. "A la gente le gusta hacer lo que puede hacer bien" (ALLPORT, 1960, 218).

2.- Su orientación utilitaria limita su propia longevidad. Se dejará de manifestar el deseo de aprender cuando ya no tenga porque hacerlo. De hecho una vez conseguido el estatus deseado cesa la motivación para el trabajo y desciende drásticamente el rendimiento.

Junto a estos peligros vocacionales y de rendimiento, existen otros, psicológicamente más importantes, y que están más próximos a la labor pedagógica por cuanto pueden ser prevenidos con una metodología adecuada. Nos referimos a la ansiedad neurótica y al bloqueo emocional.

Estos problemas provienen no de un defecto de motivación sino de un exceso en la misma. En efecto, los individuos ansiosos poseen una motivación por

encima de la media. Tienen una alta pulsión cognoscitiva y una necesidad de mejorar su autoestima; siendo el logro de estos valores el único medio de reducir su ansiedad.

Este tipo de ansiedad motiva y facilita el aprendizaje repetitivo, "pero tienen un efecto inhibitorio en los tipos más complicados de tareas de aprendizaje que o son demasiado desconocidas o dependen más de la capacidad de improvisar, que de la persistencia... Es precisamente con respecto a la necesidad de improvisar soluciones para problemas nuevos cuando el individuo con ansiedad de personalidad experimenta sentimientos de incompetencia. Ya que tales problemas le plantean una exagerada amenaza a su autoestima y lo sensibilizan para que responda con temor exagerado cuando se ve obligado a enfrentarlos" (AUSUBEL, 1968, 464).

No es de extrañar que la ansiedad neurótica sea especialmente perniciosa en la enseñanza del Modelado, donde el alumno se enfrenta a problemas nuevos en los que precisa soluciones más o menos creativas pero que implican siempre una participación personal activa.

El grado más alto de ansiedad se da en el bloqueo emocional que se define como un nivel de ansiedad desproporcionado con el riesgo real de fracaso que interviene en una tarea de aprendizaje en particular. Esto no sólo puede interrumpir el aprendizaje en Modelado sino generalizarse a otras áreas, interrumpiendo la adquisición de campos enteros de conocimiento.

La solución a los problemas del alumno ansioso es cuando menos difícil y pasa por desconectar la relación entre ejercicio-evaluación-autoestima. El

trato del profesor hacia este tipo de alumnos ha de ser especialmente relajado y despreocupado, infravalorando el concepto de resultado y estimulando el concepto de placer en el proceso de ejecución.

También es difícil solucionar el problema contrario, esto es la falta de motivación del alumno.

La mejor manera de enseñar a un alumno no motivado consiste en desentenderse en principio de su estado motivacional y concentrar nuestra labor en enseñarlo tan eficazmente como sea posible. Según la opinión de AUSUBEL (1968, 420) debemos concentrarnos en los aspectos cognoscitivos antes que en los motivacionales. Se supone que de esta manera se logrará algún aprendizaje que sirva de impulso inicial para continuar con el mismo.

En esencia esta es la misma idea que subyace en el método de conseguir que todo alumno experimente éxitos, aunque sean pequeños, fragmentando si es preciso la tarea global en operaciones parciales (véase pág. 116).

### III.4.- MODELOS DE ENSEÑANZA.-

#### III.4.1.- Necesidad del Modelo.-

Detrás de todo proyecto docente existe un modelo teórico, y el modelo se enmarca en una concepción más amplia de la educación y el hombre. Este modelo viene condicionado por un contexto histórico y social determinado, no obstante lo cual, el modelo ha de ser explícito, precisando con rigor sus características y límites y no perdiendo de vista el marco histórico a fin de evitar extrapolaciones inconvenientes.

El aprendizaje es un cambio que se produce en el alumno a raíz de la experiencia docente.

"El aprendizaje se puede producir de manera inmediata cuando el sujeto, al observar un modelo, comprueba que las consecuencias de adoptarlo son positivas" (SOLER, 1992, 41).

El modelo de enseñanza mantiene su prestigio porque garantiza unos resultados. El alumno tiene la seguridad de alcanzar unos determinados fines con solo adaptarse a él. Nótese la longevidad, eficacia y desarrollo del modelo académico de enseñanza del modelado; eficacia que garantiza unos resultados en la representación naturalista.

Nótese también la dificultad de una pedagogía sin modelos definidos y desarrollados, de resultados poco previsibles.

La orientación pedagógica moderna señala las ventajas y los límites de la modelización. Ya vimos en los fundamentos de este proyecto (pág. 20) como tanto la representación como el conocimiento necesitaba unos moldes o esquemas. Nosotros partimos, tanto epistemológica como pedagógicamente de esta idea esquemática y constructiva. KANT y PIAGET son los pilares sobre los que fundamentamos nuestro proyecto.

Para KANT, como para los racionalistas, el conocimiento es constructivo y no meramente empírico. Por ello necesita de unos moldes adecuados para producir realidades ordenadas.

Todo análisis necesita un modelo, una categoría fundamental que actúa antes (a priori) que la experiencia. Este sistema, sin embargo, no excluye el

cambio y la invención (véase pág. 46) ya que es posible tener ideas previas intuitivas a partir de las cuales dirigir el análisis y adaptar el modelo.

La idea de KANT y de PIAGET es que existe un isomorfismo (SERRANO, 1980,75) entre la realidad y los esquemas mentales. Pero si en KANT este isomorfismo es total a priori de la experiencia e innato; en PIAGET es el fruto de una laboriosa construcción que se da a lo largo del desarrollo y que tiene como resultado la concordancia entre la estructura mental y el mundo físico. Esta "construcción" es por lo mismo fruto del desarrollo, la socialización y la educación.

NORMAN (1983), señala cuatro niveles de análisis y modelización:

- 1.- El sistema objetivo, mundo físico.
- 2.- Modelo conceptual, representación, en algún campo del conocimiento, del sistema objetivo.
- 3.- Modelo mental, representación que el propio sujeto elabora del sistema al que se enfrenta.
- 4.- Representación del modelo mental por medio de algún lenguaje. En nuestro caso por medio del lenguaje de la escultura.

Nuestro objetivo como docentes es el desarrollo del modelo mental del alumno, es decir, el modelo interno que de si mismo y del entorno se construye.

Pero resulta evidente que la maduración del modelo mental lleva aparejada una apreciación del mundo físico, la adopción de un modelo mental y la adquisición de un lenguaje. Es decir la maduración del

tercer nivel implica los tres restantes.

Nuestro modelo pedagógico en este curso de modelado trata de enseñar sobre todo un modelado analítico, siguiendo el modelo académico, integrando el estudio de "unidades mínimas" de la escultura siguiendo las directrices de un análisis sintáctico y semántico.

Se trata por tanto de un programa integrado, en donde el alumno madura su pensamiento formal a través de un modelo desarrollado (el objetivo no es la adopción del modelo sino la maduración del pensamiento) a la vez que se introduce en el mismo modelo las nociones elementales del lenguaje escultórico (convencional actual) haciendo hincapie en el valor de las unidades mínimas de dicho lenguaje con valor no solo sintáctico (formal) sino también semántico (poética).

Centramos sobre todo el proyecto en el modelado analítico, por ser la base formativa del futuro escultor. Lo hemos denominado "análisis formal" porque aunque existe en todo estudio una doble vertiente analítica-sintética hacemos mayor hincapie en el análisis y en el valor de la inducción como primer método de conocimiento. El término de forma nos parece más apropiado que el de volumen ya que el primero hace referencia a un volumen organizado e incluye el concepto básico de estructura.

El modelo de análisis condiciona el análisis, lo mismo que el modelo o contenido del pensamiento (leyes lógicas) condiciona el procedimiento del mismo.

Esto constituye tanto en ciencia como en arte los límites de la inducción, señalados insistentemente por la moderna filosofía.

A partir del análisis dirigido por el modelo no se puede inventar en sentido estricto. Podemos introducir variaciones, pero cualquier invención radical modifica el modelo de análisis y es una tautología evidente el pretenderlo (véase pág. 25).

El alumno debe tener claro que el modelado analítico es una disciplina que debe aprenderse a partir de un notable esfuerzo y en la que cabe poca invención.

Para fomentar la creación debemos plantear ejercicios que se aparten deliberadamente del procedimiento de análisis y que recurran a la intuición a partir de estímulos multidisciplinares y del esfuerzo perceptivo. Estos ejercicios potenciarían lo que nosotros llamamos el momento preoperativo intuitivo que se define como una fase de representación mental, de las abstracciones conceptuales y de intuición física. Este momento preoperativo es el que caracteriza la labor de los expertos frente a los novatos en cualquier campo disciplinar (LARKIN, 1979 y KLEER, 1977 en POZO, 1987, 136-138).

Nuestro modelo pedagógico contempla también la creación intuitiva y los límites de la inducción, pero no por ello deja de ser sistemático.

La cuestión de la modelización pedagógica ha sido extraordinariamente debatida. La imposición de un modelo de pensamiento y representación, es decir de un contenido de pensamiento, parecía a algunos autores que inhibía en el alumno el desarrollo del proceso mismo del pensamiento. Es más, el alumno por si mismo sería capaz de conseguir los contenidos si permitimos una maduración natural de sus procesos cognoscitivos.

Se trataría en definitiva de la teoría piagetiana de las operaciones formales (INHELDER y PIAGET, 1955). Según la cual el sujeto al acceder a esta fase en su desarrollo mental sería capaz de resolver cualquier tipo de problema, con independencia de su contenido.

Estas teorías tuvieron una enorme influencia en la pedagogía de los años sesenta donde se dió más importancia al desarrollo de los procesos de pensamiento, y al descubrimiento de los contenidos que a la enseñanza sistemática de los mismos.

Sin embargo a partir de los años ochenta predominan los modelos que insisten especialmente en la especificidad del contenido (content-specific) y desconfían de la existencia de las piagetianas leyes generales del pensamiento. "Es lo que autores racionalistas como RIPS (1983) (en POZO, 1987, 54), denominan la reacción o interpretación "pesimista" de los datos de la psicología del pensamiento.

La pedagogía sin modelos o asistemática, lo que AUSUBEL (1968) llama "aprendizaje incidental" tuvo una enorme importancia en la didáctica de las Bellas Artes en los años cincuenta y sesenta (LOWENFELD, 1947) (READ, 1947).

Lo que en principio se proyectó como pedagogía del desarrollo creativo en el niño y adolescente, fue extrapolado a todos los niveles de enseñanza, y orientado por las corrientes estéticas del momento.

El sistema pedagógico de LOWENFELD no tenía como objetivo la adquisición de un modelo mental maduro, posiblemente porque se movía en estadios bajos del crecimiento y desde una perspectiva básica,

piagetiana.

Existió por otra parte un ataque frontal a la enseñanza sistemática a partir de una verdadera visión apocalíptica de la enseñanza lógica: "Sacrificar en cierta medida esa devoción exclusiva al aprendizaje de modos lógicos de pensamiento que caracteriza nuestro sistema educacional actual. El arte del niño declina después de los once años porque se ve atacado desde todas las direcciones. Alimentamos estos procesos de disolución con nuestro conocimiento y nuestra ciencia... y nuestro sistema educacional trata de marchar al mismo paso que el holocausto" (READ, 1947, 175).

Para READ, los males de la enseñanza artística son debidos a que "está dictada por un esquematismo apriori y logístico, que se impone a los hechos" (1947, 149).

La teoría de LOWENFED es también contraria a la modelización: "La evocación hacia un molde o modelo es una protección contra un mundo de experiencias. La permanente sobreprotección conduce al niño a refugiarse en ella y a depender de otros. Esto le priva no solo de su libertad, sino también de su habilidad para adaptarse a situaciones nuevas" (1947, 26).

"Dar instrucción artística empleando esta clase de elementos es peor que no dar nada. Son actividades predigeridas que obligan a los niños a imitar e inhiben su propia expresión creadora. Estas actividades no estimulan ningún desarrollo emocional, puesto que cualquier variación que introduzca el alumno no será sino una equivocación" (1947, 59).

LOWENFELD también contraria "el valor en sí"

del conocimiento artístico. El arte y la estética es solo convención. "No existen ni reglas fijas aplicables a la estética; los criterios estéticos se basan en el individuo, en el tipo particular de actividad artística, en la cultura, dentro de la cual se realiza el trabajo creador, y en el intento o propósito que hay detrás de la forma" (1947, 34).

Es más para LOWENFELD el conocimiento carece en absoluto de valor frente al poder de la creación, se puede crear con cualquier grado de conocimiento. "El acto mismo de creación puede proporcionar nuevos enfoques y conocimiento. Probablemente la mejor preparación para crear sea la creación misma" (1947, 4).

A partir de aquí es evidente que la enseñanza artística queda reducida a los aspectos ajenos al modelo:

1.- Desarrollo de la sensibilidad perceptiva (1947, 6).

2.- Desarrollo de la autoidentificación y la autoexpresión (1947, 18).

En este sistema se menosprecia la perfección técnica por estar lejos de las "necesidades expresivas del autor".

Se infravalora al modelo ya que conlleva imitación y dependencia (1947, 18) y la metodología de enseñanza llega a considerarse como "interferencia" (1947, 7) del gusto del maestro sobre el alumno, una especie de captación ideológica sumamente perniciosa.

Resulta evidente que estas ideas, cuando son llevadas al extremo y convertidas en ideario pedagógico

extrapolable a niveles superiores de enseñanza artística, manifiestan su insuficiencia didáctica.

El propio LOWENFELD contempló la necesidad de una enseñanza sistemática incurriendo en una evidente contradicción: "La capacidad creadora no se alienta en una atmósfera caótica, sin estructura"... (1947, 288).

"El desarrollo del pensamiento creador debe estar contemplado en un programa planificado en el cual la flexibilidad, la fluidez, la originalidad y la facultad de pensar en forma independiente e imaginativa no se dejen al acaso" (1947, 288).

Estamos de acuerdo con esta última idea de Lowenfeld porque la metodología en la enseñanza artística debe ser planificada pero flexible en un ambiente que nosotros llamamos de "caos aparente".

AUSUBEL (1968) resume las ventajas e inconvenientes de un tipo de enseñanza sin modelos. Lo que llama "aprendizaje incidental" o "enseñanza natural".

Este tipo de aprendizaje es menos probable que sea monótono y tiene más altos niveles de interés y motivación en principio. "Pero los ambientes completamente naturales rara vez proporcionan las condiciones prácticas necesarias u óptimas para el aprendizaje eficiente".

La enseñanza es preciso que sea sistemática, no espontánea o desestructurada. "La práctica desestructurada no se beneficia con la selección, presentación y organización del material, realizadas con maestría pedagógica, ni con la cuidadosa administración en secuencia,acompañamiento y gradación

de la dificultad, ni con el balance óptimo de la repetición y la variabilidad dentro de las tareas ni tampoco con la variabilidad entre las tareas" (1968, 360-361). Estamos de acuerdo con AUSUBEL en que este tipo de prácticas son útiles durante las últimas etapas de aprendizaje después de que los aspectos componentes de la tarea de aprendizaje ya fueron identificados y dominados en sesiones de práctica estructurada (1968, 360).

### III.4.2.- Características del modelo de enseñanza.-

#### III.4.2.1.- Rigidez y flexibilidad.-

La rigidez del modelo proviene precisamente de su lógica interna y del nivel de cohesión de sus elementos.

La lógica interna proporciona la significatividad potencial del material seleccionado conforme a la estructura cognoscitiva de un alumno en particular. La lógica interna se refiere a la estructura y claridad del material, es decir "está en función de la plausibilidad, la lucidez y la intencionalidad del material, y no de su validez lógica o sustancia" (AUSUBEL, 1968, 381). No se trata de la validez lógica o artística del contenido sino de su estructuración y adaptación al alumno.

La flexibilidad del modelo viene dada por su carácter abierto y personalista. El programa ha de adaptarse al alumno. El alumno es norma suprema, y si hay desajustes debe variarse el programa. Se trata de la filosofía básica de todas las enseñanzas programadas. En este modelo de enseñanza personal y programada no existen alumnos con alto grado de

aprovechamiento y alumnos absolutamente refractarios a la docencia. "Se ha dicho que en la enseñanza programada el 90 % de los alumnos pueden asimilar el 90 % de los contenidos" (MARIN IBAÑEZ, 1972, 40).

Esta flexibilidad en su adaptación al alumno hace que el modelo sea capaz de una cierta "regulación interna". Un modelo excesivamente reglado sería inflexible. Por otra parte debe favorecer "la iniciativa del alumno" y poseer un "sentido optimizante innovador" que favorezca la creatividad (MARIN DE LA TORRE, 1991, 40-42).

En resumen, entre la rigidez necesaria de una organización y la flexibilidad erigida por la condición varia y cambiante de la vida, la organización no debe optar por uno u otro extremo, sino considerar los dos ("caso aparente").

#### III.4.2.2.- Enseñanza activa.-

La enseñanza del modelado posee todas las características de una enseñanza activa, que une dos aspectos en una misma actividad: la "tensión mental" y la realización de una "obra exterior" (MARIN IBAÑEZ, 1972, 115).

La tensión mental implica elaborar ideas personales, reflexionar y acrecentar la capacidad crítica. Es la también llamada "tensión intelectual" (BRUNER, J.S. en MARIN VIADEL, 1988) que favorece el autoaprendizaje y la actitud de superación procurando el alumno mantenerse en competición permanente consigo mismo.

La realización de la obra exterior ha de partir siempre del concepto de necesidad que convierte un acto

en funcional pues nos impulsa a una acción personal. "Muchas actividades carecen de sentido, desde el punto de vista del alumno, porque están alejadas de su mundo, de sus preocupaciones, y mucho más de las exigencias y desafíos que plantea la vida" (MARIN IBAÑEZ, 1972, 117).

La acción motivadora del profesor estriba en vincular una serie de tareas que suponen un notable esfuerzo, con el área de intereses del alumno buscando la conexión con el ámbito natural y fomentando su sentido formativo del alumno. Esta acción motivadora es de vital importancia en los ejercicios que como los de análisis formal exigen una acción disciplinada y constante.

#### III.4.2.3.- Jerarquías de aprendizaje y secuencialidad.-

Las jerarquías de aprendizaje "representan sucesiones de habilidades que han de aprenderse en el orden indicado por su disposición" (GAGNE, 1974, 135). Es decir, representa la secuencia de lecciones o tareas más eficaz.

El planear las tareas para adquirir una habilidad final supone una enseñanza programada, secuencial y progresiva, de manera que el alumno demuestre que domina las habilidades de requisito antes de que se le pida que aprenda la habilidad inmediata superior.

Atendiendo a los objetivos propuestos anteriormente (pág. 61) nosotros proponemos la siguiente secuencia en el aprendizaje:

- 1.- Adquisición de la destreza motora ("poner

barro") según el método de modelado aditivo que se convierte así en el primer paso del aprendizaje configurándose como la "rutina ejecutiva" previa de todo el proceso.

2.- Adquisición de la estrategia cognoscitiva ("saber ver"), según el método de análisis formal que supone aprender a observar, medir, obtener y jerarquizar los datos del análisis para elaborar una síntesis armónica.

3.- Adquisición de la habilidad intelectual (pensar como escultor). Es decir en términos de volumen y estructura, espacio y masa ante un problema o proyecto escultórico concreto.

4.- Información verbal. Análisis plástico e ilustración de los concepto escultóricos ("capacidad crítica").

5.- Aptitud positiva hacia el trabajo escultórico. Motivación a partir de las habilidades e información recién adquiridas. ("crear afición").

Esta secuencia refleja en forma abreviada la trayectoria vital del escultor que comienza aprendiendo el oficio hasta adquirir la madurez conceptual en su propia obra personal.

El aprendizaje de una "rutina ejecutiva" (FITTS y POSNER, 1967, 11) es de importancia crítica para el aprendizaje. Esta rutina representa el "procedimiento" del desempeño motriz y determina el orden de acciones necesarias; es en realidad una regla, el componente de habilidad intelectual de una destreza motora.

En el aprendizaje del modelado el alumno debe

aprender a "poner el barro" es decir, construir una forma de límites definidos y superficie tersa. Esto supone el aprendizaje ordenado de una serie de acciones ("rutina"), que siguen una regla. Esta regla es la parte inicial de su tarea total de aprendizaje y ha de aprenderse antes que nada (GAGNE, 1974, 121).

Nosotros no infravaloramos el aprendizaje de estas reglas del oficio y las consideramos como el paso inicial del aprendizaje del escultor.

De todos modos nuestro sistema de secuenciación contempla una progresión de tareas de las más fáciles a las más difíciles pero todas completas. Si bien es cierto que comenzamos en todos los ejercicios por el aprendizaje de la destreza motora, en todos ellos interviene a la vez la estrategia cognoscitiva y la habilidad intelectual. En realidad todos los ejercicios son completos en el sentido de que su objetivo es hacer esculturas.

La secuenciación no implica parcialidad del aprendizaje. "Las destrezas motoras muy complejas parecen aprenderse mejor cuando se practican como un todo" (GAGNE, 1974, 122). Pero no solo las destrezas motoras, todo el proceso de pensar y hacer una escultura se debe de aprender como un todo.

En la enseñanza del modelado la técnica de aprendizaje global es más adecuada porque hay "continuidad de significado de una parte a la siguiente". "Solo cuando las distintas partes constituyen subdivisiones naturales o lógicamente autónomas, escasamente relacionadas, el método parcial es el más eficaz" (AUSUBEL, 1968, 356) y este no es precisamente el caso de nuestra asignatura.

No obstante nosotros utilizamos el método parcial al fragmentar una tarea que resulta demasiado ardua para un alumno. Se trata de dividir la realización de una escultura compleja en zonas en las cuales centra sucesivamente el alumno todo su interés, con lo que se evita la dispersión y la falta de profundidad en el análisis. En definitiva se trata de obviar el problema del alumno que se siente perdido y no sabe "como seguir" o "acabar" el ejercicio.

El método parcial así practicado tiene ventajas motivacionales y logísticas. "En primer lugar capacita al alumno a disfrutar desde el principio de experiencias tangibles de progresos hacia la meta, con lo que se ven recompensados sus esfuerzos de aprendizaje actuales, mejorada su confianza en si mismo y alentada su perseverancia" (AUSUBEL, 1968, 355).

En cuanto al aprendizaje de estrategias cognoscitivas (análisis formal) los ejercicios han de presentarse al alumno como un reto, como situaciones problemas que requieren de su habilidad análisis, organización y pensamiento.

Además estas situaciones hay que diversificarlas "a fin de que la estrategia que se aprenda pueda generalizarse en el futuro a muchas situaciones nuevas". Se plantearán por lo tanto ejercicios muy diversos en los que el alumno tengan que aplicar la misma estrategia de análisis formal (formas orgánicas, modelo académico, retrato, etc. "Al resolver problemas nuevos el alumno adquirirá confianza en sus propias capacidades, y cada vez estará más dispuesto a confiar en sus recursos cognoscitivos al afrontar problemas desconocidos" (GAGNE, 1974, 123-124).

El resolver problemas nuevos a partir de la

misma estrategia es una manera de que el alumno autoevalúe su esfuerzo. En el problema nuevo la solución dependerá de la información y habilidades intelectuales previamente aprendidas.

Por otra parte la aplicación de la misma estrategia supone repetir la oportunidad de aprender y resolver el problema, y es sabido que las repeticiones suficientes son pieza clave en cualquier metodología pedagógica. "Se deben ir reiterando las informaciones clave, hasta lograr el objetivo propuesto" (MARIN IBÁÑEZ, 1972, 39). Esta repetición o recursividad es la base del plan de estudios en espiral (BRUNER, 1960, 52).

El problema de la repetición de las tareas nos lleva al problema adyacente de la homogeneidad-heterogeneidad del aprendizaje. Se trata de dilucidar si es más útil una práctica intensiva con unos pocos ejercicios, o prácticas menos intensivas con gran variedad de ejercicios.

La práctica intensiva con un solo ejercicio o ejemplar tiene el efecto de transferencia positiva en los demás ejemplares.

"La adquisición de destrezas generales es algo que depende de la consolidación previa de ejemplares de hábitos más particulares, y que estas destrezas no se establecen, en consecuencia, ni eficientemente ni satisfactoriamente, a menos que los alumnos practiquen con los ejemplares fundamentales lo suficiente para dominarlos en su totalidad. En términos generales los educadores han tendido a subrayar la importancia de la extensión oponiéndola a la intensidad del aprendizaje. En realidad, si hubiera que elegir, sería preferible saber bien unas cuantas cosas que tener un conocimiento

panorámico de muchas. Una pequeña cantidad de conocimientos consolidados es tan útil como transferible, pero gran cantidad de conocimientos difusos e inestables resulta completamente inútil" (AUSUBEL, 1968, 364).

Es mejor, por tanto, adquirir pocos conocimientos, pero bien que muchos y mal (se debe recordar el dicho de que "el que hace un cesto hace un ciento", lo más importante es hacer bien el primer cesto).

De todos modos se debe introducir cierta heterogeneidad de contenido en los ejercicios para impedir la perseverancia repetitiva y para evitar la monotonía y rigidez del enfoque.

Uno de los aspectos más importantes para hacer asequible el aprendizaje de cualquier tarea es organizarlo de manera que la dificultad sea progresiva, partiendo de una simplificación inicial.

Esta es una de las ideas pedagógicas más extendidas y antiguas. La simplificación inicial supone que ha de aprenderse primero la destreza motora e ir sumando posteriormente el aprendizaje de estrategias y conceptos cada vez más difíciles: "El niño ha de dominar enteramente el trabajo manual que realiza durante el aprendizaje, y la tarea (pensum) que aprende además del trabajo ha de ser igualmente, en cada caso, sólo una ligera adición a lo que ya sabe" (PESTALOZZI, 1801, 52).

La teoría de la simplificación inicial va en contra de la doctrina del aprendizaje espontáneo y desestructurado. El alumno tiende a sentirse abrumado por la enorme cantidad y complejidad de destrezas y

conocimientos de la disciplina a la que se enfrenta, y la simplificación inicial está justificada siempre.

En el curso introductorio, la simplificación del contenido, sin enseñar ideas equivocadas que tengan que olvidarse después se justifica y está indicada siempre. Esto puede lograrse con sólo presentar versiones más generales y menos completas del mismo material, que podrá presentarse ulteriormente con mayor profundidad y a niveles más elevados. Por lo tanto hay que centrar la atención en conceptos claros, métodos básicos y herramientas elementales, e introducir en pasos sucesivos métodos más refinados, conceptos más confusos y herramientas más sofisticadas.

La dificultad progresiva conlleva el establecer la dificultad del nuevo material o el tamaño del paso. Generalmente se ha dicho que el tamaño del paso ha de ser pequeño. "Trata de establecer en cada arte una gradación de conocimiento, en que cada nuevo concepto sea solamente una adición pequeña, casi imperceptible, a los conocimientos anteriores" (PESTALOZZI, 1801, 112).

De una tarea a otra se deben evitar las variaciones exageradas, o problemas demasiado difíciles, que no contengan información o capacidades ya adquiridas (GAGNE, 1974, 124).

Pero en realidad el tamaño del paso depende de las características del material y sobre todo del alumno. En principio "si el material es demasiado difícil, el alumno hace poco en comparación con el grado de esfuerzo que gasta; y si es demasiado fácil, sus logros son lamentablemente pobres en función de lo que podría haber realizado, de habersele exigido mayor esfuerzo (AUSUBEL, 1968, 377). El material

excesivamente fácil promueve errores iniciales y falsas concepciones, indeseablemente numerosas, que luego tienen que desecharse. El alumno modela a su aire incurriendo en errores y acrecentando sus hábitos e ideas previas. El resultado no es el previsto y no complace al alumno lo que menoscaba la confianza en si mismo, reduce su motivación, aumenta su ansiedad y evita la tarea ("aborrece el modelado"), cuando no fomenta el aburrimiento y el desinterés.

La adecuación de la dificultad del material se basa en el alumno, ya que la tarea depende de la edad, madurez cognoscitiva, grado de conocimiento y motivación del alumno, es por esto que el concepto de tamaño del paso conlleva el concepto de diversidad o ajuste diferencial.

#### III.4.2.4.- Ajuste diferencial.-

Lo decisivo de la educación es la orientación personal. El alumno no es uno más sino un caso único irrepetible. La labor del profesor debe ser orientadora.

Lo importante es que el alumno adquiera de si mismo una imagen veraz, sin complejos, y que trace un plan de vida con el que se compromete y le permita insertarse en la sociedad y participar en su desarrollo. El aprendizaje es por lo tanto un proceso rigurosamente individual y hay que respetar el ritmo personal para que sea eficaz. El problema consiste en compaginar esta idea con el rendimiento y el nivel de calidad, y dilucidar si debieran realizar todos los alumnos el mismo programa de ejercicios, independientemente de la calidad de sus ejecuciones anteriores.

Existen según AUSUBEL (1968, 357) tres posibles tipos de ajuste diferencial, es decir de adaptación del programa a la diversidad individual:

1.- Al alumno con malos resultados se le enfrenta repetidamente al mismo ejercicio.

2.- Se le presenta otra serie de ejercicios más fáciles o un conjunto diferencial de materiales correctivos según sus errores.

3.- Se le hace más pequeño el paso al ejercicio siguiente.

En resumen, la solución solo tiene dos caminos o se aumenta el tiempo de práctica, adaptándose al ritmo más lento del alumno, o se modifica el curriculum de modo que pueda experimentar éxitos parciales.

Nosotros hemos jugado con ambas variables, tiempo y contenidos, para adaptar el programa a la diversidad del alumno, haciendo un curriculum abierto y flexible.

Se trata de mantener una clase de alumnos bien informados y dirigidos que trabajan a ritmos distintos. Dentro del programa no todos los ejercicios son obligatorios, algunos son opcionales y pueden saltarse si se desea, bajo la orientación del profesor. Lo básico no es realizar todos los ejercicios sino cumplir los objetivos del curso.

Por otra parte, dado que la enseñanza es progresiva y global, cada ejercicio engloba al anterior, de manera que muchos de ellos pueden obviarse si el nivel de conocimientos del alumno así lo aconseja.

El alumno puede demorarse más en unos ejercicios que otros y trabajar a su ritmo. La clase permanece abierta fuera de horario para facilitar la compensación de posibles retrasos.

Las clases prácticas y teórico-prácticas se adaptan al ritmo del alumno o grupo de alumnos. Por otra parte las clases teóricas son independientes, pueden intercalarse en la práctica de cualquier nivel por tratarse de una teoría general sin carácter progresivo, de manera que en todo momento y cualquiera que sea su nivel y ritmo el alumno esté bien informado y orientado.

#### III.4.3.- Enseñanza por descubrimiento.-

El método de enseñanza por descubrimiento supone que el alumno por si mismo es capaz de descubrir aquellos contenidos y estrategias propios de la disciplina en cuestión. Esta metodología ha prevalecido en la enseñanza primaria, ya que se asegura que es el propio niño quien está en posición más estratégica para conocer y seleccionar los problemas y contenidos educativos que respondan mejor a sus necesidades de desarrollo.

La exageración de esta orientación pedagógica lleva a considerar que no puede haber aprendizaje significativo (es decir interiorizado o integrado en la estructura mental del alumno) si no se da a partir de una experiencia directa, inmediata y concreta, sin la mediación del profesor administrando contenidos.

Lo peor de esta orientación ha sido, siguiendo a AUSUBEL, la extrapolación de esta idea a la enseñanza universitaria. "El hecho de que el niño de primaria tiene que depender de apoyos empirico-concretos para

comprender y manipular ideas se ha extrapolado a los niveles de secundaria y universidad" (1968, 534).

Aunque el empleo frecuente de técnicas de descubrimiento para transmitir contenidos de conceptos complejos pueda defenderse en las escuela primaria con base a la adquisición y la transferencia de discernimientos intuitivos, esta metodología no debería generalizarse a todos los niveles según AUSUBEL.

Para este autor la primera función de la educación consiste en transmitir contenidos. La obligación del alumno consiste en aprender estos contenidos tan significativa y críticamente como sea posible y luego, cuando este conocimiento antecedente sea adecuado tratar de mejorarlo si es que puede (1968, 555).

En toda esta polémica de la enseñanza por descubrimiento y significatividad existen ciertos puntos que nosotros tenemos que desglosar y aclarar:

1.- Todo aprendizaje, si es significativo, supone un redescubrimiento por el alumno de los contenidos que integra haciendolos propios.

La función de cualquier curriculum consiste en la presentación sistemática de un cuerpo organizado de conocimientos como fin explícito en si mismo. Pero a la vez una metodología que permita al alumno, redescubrirlo, aprenderlo significativamente. Con esta metodología debe de conseguirse, por una parte la adquisición de contenidos, y por otra la formación del talante investigador (la capacidad de observar, experimentar, cuestionar y analizar el mundo sin ningún conjunto de respuestas prefabricadas).

En sentido estricto, los métodos de descubrimiento no son eficaces para transmitir los contenidos de una disciplina. Nosotros proponemos en nuestro curso de Modelado lo que llamamos "redescubrimiento planeado".

En nuestra asignatura los conceptos y los métodos han de redescubrirse por el alumno en cada nuevo ejercicio para hacerlos significativos a la vez que adquiere las destrezas necesarias. Al ser una asignatura eminentemente práctica el alumno penetra en el método de creación escultórica en cada nueva secuencia del aprendizaje redescubriendo técnicas y conceptos.

2.- La capacidad de descubrir en sentido estricto supone una serie de cualidades que solo posee un numero muy escaso de alumnos.

La investigación como descubrimiento de verdades, hechos, leyes o teorías, no alcanzadas aún por la humanidad, solo se da en rigor en los especialistas de alto nivel.

La capacidad para solucionar problemas reclama cualidades (flexibilidad, ingeniosidad, destreza para improvisar, originalidad, sensibilidad al problema, audacia) que están distribuidas menos generosamente entre la población de alumnos, que la capacidad para asimilar contenidos. Muchas de estas cualidades tampoco pueden enseñarse con eficacia. Aunque con procedimientos pedagógicos adecuados pueda mejorarse la capacidad de solucionar problemas, el número de personas que pueden adquirir una formación significativa es mucho mayor. "Así pues pasar por alto a estos individuos y concentrarse solo en producir solucionadores de problemas, talentosos, es algo

injustificable desde el punto de vista educativo" (AUSUBEL, 1968, 554).

Supone por lo tanto una "irresponsabilidad pedagógica" (1968, 51).

La labor docente consiste sobre todo en utilizar "el mismo espíritu investigador y similares métodos en las actividades docentes cotidianas" (MARIN IBÁÑEZ, 1972, 119).

"Lo importante es que se den al alumno las fuentes de información para que sea capaz de reconquistar una verdad que está en el panorama cultural pero a la que todavía no ha arribado" (MARIN IBÁÑEZ, 1972, 119). Es decir, situar al alumno ante una verdad, para él desconocida e iniciarle en el camino de poder reencontrarla.

Sin embargo existe el peligro en el campo de las Bellas Artes de que el alumno crea como propio lo que en realidad es una apropiación de una idea o estilo que estaba en el panorama cultural. Esto es así porque el quehacer artístico supone una fuerte implicación personal, y aún los ejercicios más elementales y standarizados se consideran, y de hecho lo son, obra personal.

Por otra parte existe el peligro asociado de que el alumno se anquilose en lo apropiado al considerarlo como estilo propio, y esto le impida el aprendizaje del bagaje cultura, necesario y cierre el camino de una investigación verdaderamente personal.

La labor del profesor en estas circunstancias es esencial y debe de actuar como orientador, ampliando el horizonte del alumno a la vez que fomentando su

sentido de autocrítica.

3.- El procedimiento mismo de descubrir o crear en sentido estricto debe ser sistematizado en la medida de lo posible a fin de que pueda ser enseñado.

Lo verdaderamente interesante sería poder sistematizar el proceso creativo. Si se pregunta a un experto o a un creador como resolvió determinado problema generalmente no saben dar una respuesta definida. En muchos casos ante problemas de creatividad los profesores nos limitamos a dar normas ambiguas, tales como: "observar y analizar la situación, seleccionar las estrategias y reglas que resulten factibles aplicar y sacar conclusiones".

Estas instrucciones procedimentales de observación, análisis y síntesis son claras cuando se plantean en aplicación de un modelo consolidado como el académico; pero plantean muchas interrogantes y resultan ambiguas en la solución de problemas nuevos.

Lo que nos proponemos ahora es analizar paso a paso en que consiste el proceso de la creación. De igual manera que jerarquizamos y analizamos los objetivos del aprendizaje constituido (véase pág. 61) tratamos ahora de sistematizar el procedimiento de investigación o creativo.

Intervienen en la creación o invención dos tipos de procesos mentales:

#### 1.- Procesos algorítmicos.

Son una serie de operaciones elementales que llevan, en un número finito de pasos, a la solución de un problema. Son muy frecuentes, porque sin procesos

algorítmicos sería muy difícil realizar muchas tareas. La utilización de un algoritmo suele convertirse en una rutina, pero su aprendizaje generalmente conlleva un proceso de descubrimiento de la existencia de relaciones y conexiones entre elementos aparentemente dispares.

Se trataría de las destrezas motoras y las estrategias cognoscitivas que son aprendidas a través del modelo de enseñanza, a través de un "redescubrimiento planeado", pero que una vez asimilado, se convierten en métodos de aplicación casi automática en la resolución de problemas. Estos procesos algorítmicos supondrían los objetivos de aplicación de la taxonomía de BLOOM (1957) y supondrían el estadio ulterior del aprendizaje asimilativo, ya que los conceptos, destrezas y estrategias no deben darse por sabidas hasta que no se saben aplicar en la solución de problemas.

Los algoritmos consisten en seguir el camino trillado en la solución de problemas. Son buenos pues nos habilitan en el aprendizaje de problemas y soluciones en una disciplina y sobre todo amplian nuestro campo de conocimientos y recursos dentro de un determinado modelo o paradigma. Son malos si se automatizan y sobre todo si limitan nuestra capacidad de ver nuevos problemas fuera de ese paradigma anquilosando el desarrollo creativo y la investigación. No es de extrañar que se piense que "en la solución de problemas tipo apenas hay algo más que memorización y aplicación mecánica de fórmulas" (AUSUBEL, 1968, 612).

2.- Procesos heurísticos. (del griego EURISKO que significa encontrar, hallar, descubrir, inventar).

Los procesos heurísticos son operaciones de

búsqueda no elementales, que no tienen por qué resolver integralmente un problema. Consisten en solución de problemas en ausencia de caminos pero en posesión de un bagaje de conocimientos.

Parece ser unanime la necesidad de este bagaje cultura y conceptual (HERNANDEZ Y HERNANDEZ, 1991, 75), pervio a cualquier análisis. Lo que no está tan claro es si el bagaje disponible es suficiente para iniciar una investigación, y para crear un modelo alternativo de experimentación en Bellas Artes (LA IGLESIA, 1985).

De todas formas un conocimiento previo de la materia es imprescindible. No se puede practicar un análisis a partir de la observación misma (véase pág. 85), ni introducir lenguajes observacionales alternativos y compararlos con el idioma original (FEYERABEND, 1975, 64).

La teoría, sea considerada como esquema previo (racionalismo kantiano), o bien como forma coetánea a la experiencia (FEYERABEND, 1975, 155) es necesaria siempre.

Pero el valor de la didáctica de la escultura tiene que basarse tanto en administrar el contenido consolidado como en enseñar el procedimiento de su desarrollo. Se trataría de desarrollar el "pensamiento procedimental" (SOLER, 1992, 145), que no son sino las estrategias cognoscitivas, es decir, se trataría de desarrollar en el alumno el descubrir estructuras profundas (análisis), relaciones nuevas (síntesis) y valores (valoración).

De todos modos, este desarrollo procedimental debe de apartarse siempre del concepto tradicional de técnica definiéndose siempre la escultura como una

disciplina, "un campo de tensión intelectual y creativa tal y como se lo plantea el profesional" (MARIN VIADEL, 1987, 59 refiriéndose a BRUNER, J.S.), y no como conjunto de saberes y técnicas.

Además de este pensamiento procedimental o estrategias cognitivas que se constituyen fácilmente en algoritmos, privándonos de esa "tensión intelectual"; el docente debe de procurar en la medida de lo posible fragmentar y sistematizar el acto mismo de la creación intentando encontrar estrategias heurísticas que sean lo menos ambiguas posible.

Esta sistematización del proceso creativo es la base donde habrá de asentarse el futuro investigador del alumno de escultura.

Las estrategias heurísticas consisten en un conjunto de métodos de búsqueda e investigación que incluyen fórmulas tan variadas como el conocimiento interdisciplinar y las transgresiones de campo de conocimiento; la simplificación, la fragmentación y el método de ensayo-error. En el campo de la escultura estas estrategias tienden a conseguir dos objetivos principales:

- 1.- La representación interna (ideación).
- 2.- La representación externa (bocetos).

Al plantearse el problema en cuestión (ejercicio libre, traducción plástica de un poema etc...) "se activa el conocimiento que de él tiene el alumno (representación). Este conocimiento se aplica a la situación-problema (transferencia). Estos procesos de representación y transferencia son interactivos, de manera que si, al aplicar el conocimiento, se llega a la conclusión de que no es pertinente, se formará una

nueva representación que activaría un conocimiento distinto y así sucesivamente hasta que se solucione o se abandone el problema" (SOLER, 1992, 151).

Este proceso de ideación, de ensayo-error, de prueba, de fragmentación, tiene su traducción plástica en el uso de los bocetos.

El boceto es el experimento, la prueba, el mejor medio de fijar una idea de probar su funcionamiento, de desarrollarla o abortarla.

El aprender a abocetar es uno de los objetivos básicos de un curso de modelado y en contra de lo que pudiera parece requiere un notable esfuerzo y una considerable preparación previa. El boceto, al igual que una ficha de la investigación humanística, no debe ser completo. Puede contener solamente una idea. El valor del boceto reside en que exprese esa idea con claridad y precisión. La matización y enriquecimiento de una idea viene de la reunión de varios bocetos, pero el boceto en singular proviene del procedimiento de fragmentación del problema, y por tanto, solo contiene un fragmento extraído del análisis.

También debemos diferenciar el boceto de la maqueta. La maqueta representa el final trabajo de ideación o abocetado. Ya que supone la obra escultórica terminada en un tamaño generalmente más pequeño y en un material no definitivo. Los bocetos no son, ni deben ser maquetas. El boceto supone la fase abierta de la ideación y no la cerrada de la maqueta. El boceto supone el experimento más o menos dirigido, mas o menos continuado cuyos resultados no son siempre previsibles.

El boceto supone siempre un proceso activo, un pensamiento. Es el correlato de la representación interna, de la idea. "Porque no se aprende solo

haciendo, sino sobre todo, pensando en lo que hacemos" (SOLER, 1992, 61). En un modelo de enseñanza muy desarrollado se llega seguro pero se piensa poco. Los límites del aprendizaje según un modelo consisten en privar al alumno de su capacidad de idear alternativas. En contrapartida, la capacidad de idear supone siempre un conocimiento previo. Descubrir, es en esencia, cuestión de reestructurar y transformar datos, de tal manera que uno sea capaz de ir más allá de lo conocido hasta entonces. El descubrimiento o la creación es un trabajo a partir de lo conocido en los modelos. "El alumno ante los datos y problemas presentados, debe seleccionar, entre los modelos que ya tiene, alguno en donde encajen (subordinación). Si no encajan en ninguno, ha de relacionar elementos de modelos ya adquiridos y construir un nuevo modelo (supraordinación)" (SOLER, 1992, 62).

Es decir, la adquisición del modelo por el alumno, ha de conservar siempre esa plasticidad que permita el descubrimiento personal a partir de él. Esto se consigue con un aprendizaje significativo, donde el alumno integra el conocimiento, lo que le permite transformarlo. El producto final, o sea, la forma con la que el alumno aprende a hacer, decir o sentir algo, es su estructura cognoscitiva, conformada a través del descubrimiento y la integración personal del núcleo básico de la materia, que lo capacita para llegar por si mismo a otros datos, métodos y conceptos específicos.

### III.5.- EVALUACION.-

#### III.5.1.- Definición.-

La evaluación podría definirse como la "emisión de juicios sobre el valor de ciertas ideas, trabajos, soluciones, métodos, materiales, etc., teniendo en cuenta un fin determinado" (BLOOM, 1972, 208).

Lo importante en la evaluación es la idea de valor y el fin u objetivo que se evalúa. Ya vimos en los fundamentos epistemológicos (pág. 50) lo que para nosotros suponía la idea de valor. Sin embargo cuando se habla de evaluación no se plantea el problema del "valor en si", sino el concepto mucho más modesto de adaptación a una norma y por tanto ya no se habla de "valor" sino de validez.

Lo importante, pues, a la hora de evaluar es clarificar los objetivos y poseer una norma que ha de ser conocida por todos, compartida y universal.

Estas exigencias de la evaluación suponen también sus límites como veremos más adelante. De hecho, esta estricta sujeción a la norma ha fomentado el rechazo a la totalidad del sistema evaluativo.

"Debe haber un lugar en la escuela donde las calificaciones no cuenten... donde el niño tenga la libertad de ser auténtico, de poder revelar sus sentimientos y emociones sin censura, donde pueda evaluar su propio progreso hacia sus objetivos, sin la imposición de un arbitrario sistema de calificaciones" (LOWENFELD, 1947, 92).

Para Lowenfeld el sistema de calificaciones es

siempre arbitrario, está basado en unas normas tan estrictas que el alumno que trabaja audaz y libremente seguramente recibirá una mala nota. Por otra parte está embebido de la subjetividad del profesor que premia el trabajo del alumno que por casualidad se parece a algún estilo del arte contemporáneo. LOWENFELD plantea los dos peligros clave del sistema evaluativo: el convertirse en un sistema despersonalizado y el de ser subjetivo. Pero de aquí no podemos concluir que toda evaluación debe ser proscrita.

De hecho la evaluación es necesaria en tres aspectos:

1.- Supone un control en el progreso del alumno en la adquisición de conocimientos.

2.- Controla asimismo el sistema de enseñanza-aprendizaje.

3.- La capacidad evaluativa del alumno (de su propia obra y de las obras de los demás) es la última de las capacidades en la taxonomía de BLOOM (1972) y posiblemente resume y compendie todas las anteriores (conocimiento, comprensión, aplicación, análisis y síntesis). La evaluación que practica el profesor enseña a evaluar al alumno.

### III.5.2.- Características.-

1.- La finalidad de la evaluación es la de orientar. Se orienta al alumno a la vez que se guía el procedimiento de enseñanza-aprendizaje.

Este objetivo es muy distinto al tradicional de promoción académica y calificación. Aquí no se califican resultados sino que se valoran capacidades y

se orienta sobre el mejor modo de conseguir las a través de la evaluación.

La crítica a la evaluación se basa en el rechazo al sistema de calificaciones. "Las calificaciones desplazan en cuanto a importancia y supuesta validez al conocimiento, la competencia y el aprovechamiento que pretendían demostrar y representar. Cuando esto ocurre, se atrofia la pulsión cognoscitiva, los alumnos pierden interés en la materia tan pronto como son registradas sus calificaciones, y la sociedad concede mayor valor a las calificaciones o al diploma de una institución de prestigio que a los testimonios de idoneidad para la práctica de una profesión intrínsecamente más válidos a largo plazo. (AUSUBEL, 1968, 652).

Para AUSUBEL los males de la evaluación no están solo en las calificaciones o en la medición, sino en el uso social que se hace de estas medidas para crear una "meritocracia" o una jerarquía pseudocientífica de personas.

También LOWENFELD hace hincapié en que lo importante es el proceso de creación y no la calificación, sobre todo en el terreno artístico. "El problema surge cuando esos dibujos se comparan con un patrón o modelo. Estos modelos, basados en algún criterio estético arbitrario, solo sirven para rotular los dibujos como buenos o malos, sin comprender mucho el proceso que dio origen al trabajo artístico. Esto está vinculado con la práctica corriente de calificar al alumno con un número en las actividades artísticas (1947, 91).

Por otra parte estos sistemas de calificación dan de lado a los objetivos de la educación realmente

importantes y evalúan los resultados más tangibles triviales y fáciles. No se valora la comprensión genuina, la originalidad, la capacidad para resolver problemas, la de pensar independientemente, la de recuperar información y sintetizar conocimientos.

En rigor, el aprendizaje, el pensamiento independiente y la creatividad son posibles solamente en una atmósfera no evaluativa. La evaluación induce tensión, ansiedad y competitividad excesiva. Por otra parte los mismos profesores emplean la calificación para recompensar a los alumnos más conformes y dóciles y castigar a los inconformes y de pensamiento independiente.

Todo lo anterior lleva a AUSUBEL a decir que "la aplicación de normas objetivas de evaluación al aprendizaje de los alumnos es de suyo repugnante e incompatible con el ethos de una educación humanista" (1968, 648).

2.- La evaluación ha de ser individualizada.-, basada en criterios individuales -criterial-.

Mientras que la evaluación normativa desconoce las peculiaridades de cada sujeto y a menudo, además, contribuye a dañar su autoconcepto, la evaluación con arreglo a criterios individuales suministra información al propio alumno acerca de lo que realmente ha hecho, de sus progresos, y de lo que puede llegar a hacer con arreglo a sus propias posibilidades.

Se debe informar sobre los fallos en los ejercicios y la manera de poder superarlos y no hacer una simple valoración numérica y aséptica del resultado.

Debe existir una cierta sensibilidad en lo individual, profundizando en los aspectos que suponen un avance respecto al propio punto de partida, procurando no establecer comparaciones con los logros de los demás compañeros.

Se debe transmitir una conciencia del éxito, de manera que cualquier logro debe ser importante y que cualquier trabajo se mejora con el esfuerzo personal.

Se debe estimular un ambiente de participación y ayuda colectiva en los éxitos y no de competitividad, de manera que sea el curso entero el que se desarrolle y crezca en conocimiento y no el individuo o grupo.

Así mismo se deben contemplar sistemas de autoevaluación y coevaluación de los alumnos que participarían así de manera responsable en su propio proceso de aprendizaje.

Esta sensibilidad en lo individual tiene especial importancia en la enseñanza de las Bellas Artes ya que "uno de los objetivos importantes de la educación artística es ayudar a producir las diferencias individuales que forman la personalidad del alumno. Suprimir estas diferencias... dar especial importancia al producto final logrado, recompensar a un alumno y no a los otros, todo ello conspira contra las premisas básicas de la expresión creadora" (LOWENFELD, 1947, 95).

### 3.- La evaluación ha de ser continua.-

Esto quiere decir que evaluar supone un control constante de la empresa educativa. Se debe evaluar al comienzo, durante y al final del aprendizaje, y esta continuidad no lo es solo a lo largo del curso, sino

también a lo largo de cada ejercicio.

Existe pues una evaluación inicial, formativa y sumativa.

-La evaluación inicial, nos da idea del nivel del alumno al comienzo de un periodo de aprendizaje; pero también, y sobre todo, sirve para clarificar los objetivos y comunicar las expectativas del profesor a los alumnos. En todo caso sirve para adaptar los objetivos al nivel de los alumnos.

-La evaluación formativa, proporciona información constante sobre si el proceso de enseñanza se adapta a las necesidades o posibilidades del sujeto. Se trata de la evaluación más valiosa porque lleva implícito un mecanismo de retroalimentación, que posee dos cualidades esenciales. Por un lado tiene un valor cognoscitivo al esclarecer, corregir ideas e identificar las áreas que necesitan mayor esfuerzo. Por otro lado tiene un valor motivacional al reafirmar al alumno en el camino correcto.

Pero además este tipo de evaluación es esencial en las tareas perceptivo-motoras, como lo son los ejercicios de modelado, en donde se da una respuesta variable o indeterminada a un estímulo que se presenta constantemente. Si se le pide a un alumno que analice y construya una forma, es obvio que avanzará más rápidamente si sabe en todo momento hasta que punto sus esfuerzos se aproximan al objetivo deseado. Las correcciones frecuentes del profesor son imprescindibles en este proceso.

El valor motivacional de estas evaluaciones tiene un fundamento netamente conductista. Al conocer el alumno en todo momento que acto o respuesta es la

verdadera se "refuerza" esa respuesta mediante la "ley del efecto". Pero además aumenta retroactivamente esta motivación para aprendizajes posteriores. Y no solo la evaluación sino el solo "conocimiento explícito de que los resultados del aprendizaje se darán a conocer constituye también una condición de incentivo, que aumenta la fuerza de las pulsiones fundamentales" (AUSUBEL, 1968, 367).

La retroalimentación posee además un valor netamente cognoscitivo, ya que aclara significados y corrige errores y falsas concepciones. A consecuencia de la retroalimentación aumenta la confianza del alumno en la validez de su obra, se consolidan los conocimientos y destrezas que acaba de adquirir y puede concentrarse mejor en aquellos aspectos de la tarea que exigen ser mejorados.

-La evaluación sumativa, supone la evaluación de los resultados de la tarea, y especifica el grado de capacidad o de dificultad con que el alumno va a enfrentarse en el siguiente ejercicio.

#### 4.- La evaluación debe ser creativa.

El espíritu mismo de creatividad y plasticidad debe de inspirar todas nuestras evaluaciones. Estas son características generales de todo proceso evaluador muchas de las cuales han sido referidas anteriormente.

MARIN-DE LA TORRE (1991, 53) reune cuales deben ser estas características especialmente creativas de la evaluación:

1.- La evaluación debe centrarse en el proceso seguido y no en el resultado. Se trata de la misma idea expuesta por LOWENFELD en 1947 (91), evaluar el

desarrollo de la persona y la evolución de sus capacidades, de una forma flexible.

2.- La evaluación no debe tener un carácter punitivo o sancionador, no es una calificación, debe plantearse como un reto, como un indicador de progreso.

3.- Se evalúan los progresos de las operaciones mentales superiores sobre todo, puestas de manifiesto en el dominio de estrategias cognoscitivas, antes que destrezas motoras. Al fin y al cabo "la mano no inventa" y el objetivo básico del curso de modelado es el desarrollo de las capacidades intelectuales ("pensar como escultor").

Pero mucho más conflictivos y difíciles de determinar son los criterios de evaluación de los productos creativos, ejercicios más o menos libres que establecen como objetivos fundamentales una elaboración personal de lo aprendido.

Es en estos ejercicios y no en los de análisis formal, en donde se plantea de manera más acuciante el problema de la objetividad que trataremos más adelante. Debemos de reconocer, siguiendo a BLOOM (1972, 196) que en "los ejercicios en que interviene el proceso de síntesis desembocan muchas veces en unos resultados para los que aún no disponemos de unos criterios objetivos de evaluación".

De todas formas si existen unas líneas generales de evaluación de estos ejercicios:

1.- Debemos evaluar partiendo también de una cierta objetividad. Esta objetividad viene dada por el enunciado claro de los objetivos del ejercicio y la propuesta inicial. Aún cuando el ejercicio sea libre

debe existir una exposición del problema, una propuesta inicial y unas posibles líneas de solución.

2.- En los ejercicios libres de solución de problemas no se trata de que el alumno demuestre sus habilidades adquiridas en otros cursos o experiencias. Estos ejercicios tienen como objetivo la transformación novedosa de lo recién aprendido.

Se valora sobre todo la novedad, pero no como valor en si misma, sino como capacidad de transformación de lo aprendido. El desarrollo en este momento consiste en una variación de lo aprendido, y no en un olvidarse de lo aprendido, para volver al estado de comienzo de curso.

"El ejercicio debe exigir al alumno que aplique los conocimientos, conceptos y reglas que haya aprendido recientemente, y no las habilidades ni la información que pueda haber adquirido en años anteriores... que los estudiantes en realidad han aprendido información y habilidades importantes e indispensables, antes de proceder a evaluar su "originalidad" (GAGNE, 1974, 190).

De todas formas en la evaluación de estos ejercicios se valoran aspectos no estrictamente cognoscitivos dando entrada a otros muchos factores pertenecientes a la esfera de la personalidad.

Se valorará así mismo la variedad o diversidad de ideas y la capacidad de reunir las en una síntesis final.

La evaluación se realizará sobre la base de los bocetos realizados por el alumno que ponen de manifiesto el proceso de gestación, de ideación del

trabajo final.

3.- la evaluación de estos ejercicios debe de tener un caracter global (BLOOM, 1972, 196) y (GAGNE, 1974, 196). Los objetivos de estos ejercicios no son objetivos concretos. La propuesta inicial es una puerta abierta a la investigación. Por lo tanto no evaluamos capacidades específicas referidas a unos objetivos, sino capacidades globales.

Estas capacidades globales son realmente las que intervienen en los procesos de síntesis, en los que hay que barajar ideas diversas, estructurarlas y unificarlas.

#### III.5.3.- El problema de la objetividad.-

Es tradicional el problema de la objetividad en la evaluación de trabajos en las Bellas Artes. Tradicionalmente ha existido una despreocupación por los procedimientos evaluativos. El rigor que debe animar cualquier parte del proceso pedagógico ha brillado por su ausencia en el caso de la evaluación.

Generalmente la evaluación se basaba en dos tipos de criterios: un criterio cuantitativo sobre el número de trabajos realizados y el grado de elaboración, y un criterio cualitativo generalmente basado en el gusto personal y subjetivo del profesor.

Desde antiguo este tipo de criterios subjetivos ha planteado problemas, sobre todo en el caso de la concesión de premios en las antiguas escuelas de Bellas Artes. "La concesión de premios de la clase de Modelado por el antiguo, que provoca la protesta pública de algunos alumnos, y evidencia la ausencia de criterios

tanto en unos como en otros" (ARAND, 1986, 190).

Y no solo en la concesión de premios sino también a niveles administrativos, la falta de objetividad planteaba problemas. "El Ministerio es consciente de la dificultad que entrañan los méritos artísticos. La tremenda subjetividad de su evaluación plantea dificultades para su normalización administrativa" (ARAND, 1986, 195).

El espíritu de esta "normalización administrativa" en los estudios de Bellas Artes, pretendida en el Real Decreto de 15 de julio de 1898, y nunca acabada del todo, mantiene viva la polémica de la objetividad del conocimiento artístico en la actualidad. La integración plena y realmente aceptada, de la Facultad de Bellas Artes en el seno de la Universidad, sigue requiriendo criterios de objetividad evaluativa, lo que conlleva un fundamento epistemológico del conocimiento artístico. A la epistemología del arte hemos pretendido dar respuesta en el apartado correspondiente, pasamos ahora a estudiar los parámetros de objetividad evaluativa.

El M.E.C. (1989) propone algunas orientaciones para la evaluación en el área de Expresión Visual y Plástica que nosotros recogemos y ampliamos en las siguientes:

1.- Conviene eludir criterios subjetivos, como el "me gusta" o "no me gusta", para valorar una obra. Estos juicios no fundamentados son muy comunes en la vida corriente. Pero la educación se propone despertar los tipos de conducta mas adecuados, no los más habituales. "Es bien sabido que, en diversas áreas de la vida, el individuo se recluye en sus opiniones y juicios sobre el valor de ciertos conceptos, objetos o

actividades, por lo que uno de los objetivos más importantes de la educación es ampliar los cimientos en que se fundamentan los juicios" (BLOOM, 1972, 210).

En la mayoría de los casos, las evaluaciones habituales no son sino unas súbitas decisiones tomadas sin que se hayan estudiado convenientemente los diversos aspectos del objeto. En realidad, estos actos prematuros debieran denominarse opiniones, no verdaderos juicios.

"Estas opiniones poseen un carácter netamente egocéntrico y están basadas en el principio de utilidad, además de la familiaridad, la ausencia de peligros, el prestigio social, la moda y la facilidad de comprensión" (BLOOM, 1972, 209).

El profesor debe tener rigor en sus juicios. Si se espera de los alumnos que superen estereotipos y convencionalismos la mejor forma de lograrlo es con el ejemplo del ejercicio profesional del docente.

Sin embargo este rigor que necesita de una imprescindible distancia en la apreciación de la obra es muy difícil de conseguir. La evaluación está conectada con el mundo afectivo y con los valores de simpatía y placer (BLOOM, 1972, 209), no obstante debemos realizar la evaluación desde el punto de vista del conocimiento y no desde el de la emotividad.

Para conseguir esta necesaria distancia se utilizan diversos mecanismos. En primer lugar la evaluación se realizará siempre a partir de una observación sistemática a través de los instrumentos oportunos que consisten principalmente en el análisis de los trabajos durante y al final del proceso de ejecución, las entrevistas, discusiones, pruebas y listas de control. Todos estos datos deben recogerse

oportunamente en la ficha personal del alumno.

En segundo lugar debemos diferenciar el cumplimiento de los objetivos cognoscitivos con los aptitudinales. Es en estos últimos objetivos, que son valorados en su justa medida, en donde interviene más el área de la emotividad y por tanto de la subjetividad. La valoración del grado de interés, personalidad, comportamiento, entrega al trabajo y asistencia; debe de apartarse del área valorativa del conocimiento, estrategias y destrezas.

2.- Dejar bien claro cuales son los objetivos del ejercicio o del curso completo. "El profesor debe proponer muy claramente los objetivos que se persiguen en cada trabajo y exponer la valoración proporcional que piensa hacer del mayor o menor logro de cada uno de ellos. A veces, entre estos objetivos, claro está, surgirá "la creatividad" en mayor o menor porcentaje de estimación. Pero esto ocurrirá tan solo en parte y algunas veces... Tampoco resulta perniciosa una valoración forzosamente subjetiva y limitada a aspectos parciales en algunos casos. No es pernicioso que el profesor, con sus criterios personales, influya directamente en sus alumnos. En parte, su misión es esa. Ahora bien, de la pluralidad y del contraste de criterios personales, acaso subjetivo, que incidan sobre el alumno depende, precisamente, su riqueza de criterios y su capacidad de juicio propio y crítico" (MEC, 1989, 268).

En esta situación se da cabida a la subjetividad del profesor pero siempre que se estimule paralelamente el sentido crítico del alumno, pues es él, quien tiene la última palabra.

Lo que si está claro es que la objetividad se

mide por la claridad de los objetivos propuestos. Tanto en los ejercicios estandarizados de análisis formal, como en los ejercicios más creativos. El precisar con la máxima claridad los objetivos que se pretende alcanzar, supone que se pueden evaluar los procedimientos desarrollados y los resultados obtenidos en su adecuación a los objetivos.

Sin embargo somos del todo conscientes que el problema de la objetividad margina el problema del valor. La objetividad se plantea como "juicios en función de criterios externos" (BLOOM, 1972, 213). Los criterios pueden estar constituidos por objetivos que han de alcanzarse, por pautas definidas en la valoración de los trabajos, o por un análisis comparativo entre el trabajo realizado y otros típicos de la misma materia. En esta clase de evaluación se incluye la clasificación de fenómenos, que presupone la hipótesis de que todo fenómeno se halla incluido en un tipo determinado y que deberá estudiarse de acuerdo con los criterios peculiares del tipo a que pertenece. Así la obra de arte se evalúa dependiendo del tipo a que pertenece (representativa, expresiva, matérica, objetual, conceptual).

Estos "criterios externos" de objetividad marginan el problema del valor porque mantienen el paradigma vigente (KHUN) y constituyen la heurística positiva de los programas de investigación (LAKATOS). En este sentido la objetividad es una superestructura creada para mantener el sistema científico o artístico vigente; pero al igual que en los programas de investigación la objetividad supone una necesidad a la par que una limitación.

Nosotros hemos estudiado el problema del valor en el apartado de los fundamentos epistemológicos, pero

consideramos que a nivel pedagógico el concepto de valor ha de ser sustituido por el de validez.

"La validez está garantizada cuando el procedimiento de evaluación da como resultado la medida de la ejecución descrita en el objetivo" (GAGNE, 1974, 179). No nos planteamos por lo tanto el valor del conocimiento ni de los objetivos, sino no solamente la validez de la evaluación que constituye su objetividad.

Existe toda una metodología que garantiza la objetividad en la evaluación de los objetivos. Los objetivos se evalúan a través de una prueba. La "prueba" puede abarcar todas las formas de prueba escritas y orales, así como los procedimientos para evaluar los trabajos del alumno. En la asignatura de modelado el mismo ejercicio constituye el problema a resolver y la "prueba" de evaluación. Por otra parte la prueba y el objetivo deben ser congruentes por lo que en modelado el enunciado de los objetivos es a la vez el enunciado de la prueba a superar.

Los objetivos deben estar enunciados con claridad y precisión, y esto consiste en que deben estar definidos en función de la conducta o ejecución, es decir en función de lo que el alumno podrá hacer como resultado de la enseñanza.

Lo más importante al enunciar los objetivos es superar la ambigüedad. Se puede aceptar un enunciado por cuanto refleje uno de los propósitos del curso, pero se ha de saber exactamente cuando se ha logrado, es decir se ha de poder observar el resultado.

El criterio de "poder observar" el resultado propuesto de una lección recibe el nombre de operacional y los enunciados de objetivos que tengan

esta característica se les puede llamar objetivos definidos operacionalmente. "Cuando se definen con precisión, estos le comunican a las demás personas las "operaciones" que deben llevar a cabo para observar la consecución del objetivo" (GAGNE, 1974, 94).

El enunciado del objetivo-prueba incluye generalmente la consecución de varios de los objetivos generales como son:

1.- La capacidad intelectual que se enuncia con las palabras "representese", "representación" o "creación".

2.- La destreza motora ("construyan").

3.- La estrategia cognoscitiva ("mediante el método de análisis formal" por ejemplo).

El enunciado del objetivo-prueba debe de incluir así mismo los siguientes apartados:

- La situación.
- La capacidad aprendida.
- El objetivo.
- La acción.
- Los instrumentos y limitaciones.

Como ejemplo el enunciado de uno de los ejercicios del programa sería el siguiente:

-Dado un objeto natural cuyos volúmenes nos sean sugerentes ----- (situación).

-Representese ----- (capacidad aprendida)

-Dicho objeto ----- (objeto)

-Construyendo los volúmenes por sucesivas adiciones de barro ----- (acción)

#### LECCIÓN TÉCNICA

-Mediante el método de análisis formal, y utilizando como único instrumento los dedos y una cuña de madera en un tiempo "x" ----- (Método, instrumentos y otras limitaciones).

La superación de la prueba se expresa en el concepto de "dominio confiable", que no trata de la mera familiaridad o la ejecución indiferente de estas habilidades subordinadas; se revelará con lo que suceda cuando el estudiante trate de aprender la habilidad siguiente" (GAGNE, 1974, 160).

En una prueba superada por un alumno podemos establecer también un criterio de éxito, que se define como la calidad del desempeño del estudiante en la prueba, lo cual indicará su éxito en ese objetivo.

El establecer un aprendizaje basado en el dominio supone una de las bases de la enseñanza individualizada y pretende que un amplio número de alumnos supere los contenidos del curso. Basándose en "medidas como un mayor tiempo en el aprendizaje, diferentes medios y materiales y el diagnóstico que permita determinar que conocimientos o destrezas de requisito deben adquirirse para llegar a dominar el objetivo" (GAGNE, 1974, 183).

### III.6.- LECCION TEORICA, TEORICO-PRACTICA Y PRACTICA.-

Veamos al analizar el procedimiento didáctico como se incluyen en una misma unidad didáctica las clases teóricas, teórico-prácticas y prácticas (véase pg. 118), veamos ahora pormenorizadamente las

características de cada una de estas clases.

### CLASES TEORICA.-

La clase teórica pretende informar al alumno sobre los conceptos básicos de la asignatura. Su función es informativa mucho más que formativa. Constituye un apoyo en el desarrollo intelectual del alumno, en su formación de escultor, bien entendido que este desarrollo se da como resultado de una actividad eminentemente práctica. La teoría complementa, informa y clarifica la práctica y el ejercicio personal del alumno, pero no la sustituye.

La clase teórica puede colocarse al principio o al final de una unidad didáctica, o incluso, al tratarse de una enseñanza progresiva, podemos intercambiar e intercalar la teoría dentro de las diferentes unidades didácticas.

Las características de la clase teórica que vamos a exponer se dan, sobre todo, cuando ésta se coloca al principio de una unidad.

Esta clase teórica consta de las siguientes partes:

1.- Título inclusor. La denominación de la clase tiene que estar incluida en el conjunto de la asignatura y constituir una parte en relación con la totalidad.

2.- Formulación de Preguntas-Problema.- Consiste en plantear al alumno la problemática que la lección pretende solucionar, con esto pretendemos captar el interés del alumno y su motivación. No obstante cuando la lección teórica ha tenido un

ejercicio o práctica previa, esta sirve de motivación al alumno que ya ha experimentado los problemas conceptuales que la teoría pretende aclarar.

3.- Introducir un Organizador Previo (resumen).- Se trata de resumir el contenido de la lección de manera que el alumno posea desde el principio una visión global, interesándolo en lo que se va a conseguir.

4.- Elaborar la explicación.- Mediante generalizaciones a partir de ejemplos que sean próximos al alumno (sus propios ejercicios o trabajos de otros cursos) y también a partir de obras escultóricas que ilustren los conceptos de una forma clara.

5.- Terminar con una síntesis final que se relacione con el Organizador Previo y la Pregunta-Problema inicial, de manera que el alumno pueda integrar fácilmente los contenidos en su estructura cognoscitiva.

#### CLASE TEORICO-PRACTICA.-

La clase teórico-práctica tiene una función informativa-operativa. Se trataría de ilustrar a grupos pequeños de alumnos sobre el procedimiento, los algoritmos o la secuencia detallada de operaciones que deben realizarse para la consecución de la tarea. Tiene como principal misión el informar de la "rutina ejecutiva" (véase pág. 149) previa a cualquier tipo de tarea.

#### LA CLASE PRACTICA.-

Posee un carácter más personal pues supone un intercambio de ideas profesor-alumno. El alumno demanda

del profesor la necesaria orientación en la solución del problema. En numerosas ocasiones el alumno se halla perdido porque el número de acciones emprendidas no le han llevado a conseguir el resultado apetecido. La actitud del profesor en estos momentos debe sobre todo aumentar el nivel de motivación del alumno. La corrección del ejercicio debe hacerse sobre la base de lo que el alumno ha hecho bien, orientándolo en la manera de hacerlo mejor, nunca debe ejercerse una crítica destructiva que señala únicamente los errores cometidos. Si es necesario el profesor intervendrá en el ejercicio, aunque estas intervenciones serán siempre mínimas y tendrán como único objetivo el que el alumno pueda remontar el "bache" en el que se encuentra. La intervención del profesor tendrá un carácter aclaratorio sobre algún paso del algoritmo o la rutina ejecutiva expuesta en la lección teórico-práctica, y tendrá como resultado el que el alumno pueda reemprender la acción correcta.

En otras ocasiones la clase práctica no consiste en una corrección o aclaración del procedimiento; sino más bien en entablar un diálogo profesor-alumno de manera que este último aclare o enriquezca sus ideas. Esta forma de intervención es especialmente gratificante para ambos, ya que el profesor orienta la acción del alumno dada su mayor experiencia en la materia en cuestión, y por otra parte, el alumno aporta al profesor el entusiasmo del descubrimiento conseguido y la acción vivificante del mismo proceso de investigación. En estas ocasiones el profesor puede ver el fruto de su labor pedagógica cerrándose el círculo de motivación recíproca profesor-alumno.

De todas formas el profesor no debe olvidar que estas intervenciones en ejercicios especialmente

creativos tienen como finalidad el potenciar las ideas y la creación del alumno, y que en muchos casos es conveniente la dispersión y la violación de la norma. La acción del profesor ha de ser orientadora y potenciadora de la investigación personal del alumno, respetando su particular idiosincrasia, y en ningún caso, coercitiva o de captación ideológica.

### III.7.- ACTIVIDADES PARALELAS.-

Estas actividades tienen la finalidad de ilustrar la formación recibida en el aula a la vez que amplían las perspectivas de futuro profesional e investigador del alumno, y son principalmente las siguientes:

- Visitas a museos y talleres.
- Exposiciones y conferencias.

Visitas a museos.- Nuestra asignatura organiza las visitas a los siguientes museos de la ciudad:

- Museo de la Fundación Gómez-Moreno.
- Museo de Bellas Artes de la Alhambra.
- Casa de los Pisas.

Las visitas a estos museos se organizan en dos jornadas, estudiando especialmente el itinerario, de manera que se puedan apreciar también las obras escultóricas dispersas en el espacio urbano.

-Un primer itinerario.- Partiría de la Gran Vía de Colón-Plaza de Isabel la Católica-Plaza de Santo Domingo-Museo de la Fundación Gómez-Moreno.

Interesa especialmente la apreciación y comentario de la decoración escultórica de las fachadas

modernistas de la Gran Vía, analizando los aspectos plásticos de las obras, su integración en el ambiente urbano y su sentido de fachada o telón escenográfico. También interesa resaltar el aspecto profesional u operativo, ya que la mayor parte de la decoración fue realizada en escayola por talleres especializados, el más importante de los cuales (Santisteban) aún sobrevive en la misma Gran Vía.

En la plaza de Isabel la Católica se puede apreciar el magnífico monumento, obra de Benlliure, destacando el acabado preciosista de la escultura y los magníficos relieves que adornan la base del monumento y completan su significado iconográfico.

En la plaza de Santo Domingo nos detenemos para comentar la obra de Pablo Loyzaga de austero modelado que representa al santo del mismo nombre.

El Museo de la Fundación Gómez-Moreno es especialmente interesante porque posee obras escultóricas de muy diversas épocas, adquiriendo el alumno una idea global del quehacer escultórico. Destacamos en especial la numerosa colección de estatuillas de bronce ibérico, un mercurio de la época helenística y una magnífica talla de San Bartolome de Berruguete.

-Un segundo itinerario.- Partiría del Museo de la Casa de los Pisas que integra obras de arte religioso de varias épocas (principalmente Barroco y escultores locales de la actualidad) y finalizaría en el Museo de Bellas Artes de la Alhambra, donde se apreciarían tallas barrocas de Alonso Cano y Pedro de Mena junto a obras de artistas locales de este siglo.

Visitas a talleres.- Durante el curso se

organizan por grupos una visita al taller de Fundición que posee el Departamento de Escultura. Se procura aprovechar la espectacularidad del acto de la colada del metal y la extracción de la pieza de los moldes. Así mismo se da una explicación retrospectiva del trabajo de la cera y la elaboración y cochura de los moldes.

Exposiciones y conferencias.- En este apartado aprovechamos el ciclo de exposiciones y conferencias que organiza la Universidad y la Diputación de Granada. Las visitas a las exposiciones son guiadas por el profesor y aprovechadas para ilustrar los contenidos del curso.

### III.8.- RECURSOS E INFRAESTRUCTURA.-

#### III.8.1.- EL AULA: ESPACIO Y DOTACION.

El principal recurso para una pedagogía del modelado consiste en el espacio en el cual se realiza el trabajo.

Dadas las especiales características del material con el que trabaja el escultor -un material pesado y frágil a la vez, que necesita unas condiciones precisas de mantenimiento e hidratación- la infraestructura y la cantidad de espacio que precisa el alumno es mucho mayor en la asignatura de modelado que en el resto de asignaturas.

Por otra parte, la escultura debe asentarse sobre un sólido caballete y este a su vez ha de ser giratorio para poder apreciar el trabajo desde todos los puntos de vista.

Un espacio circundante es esencial para poder

retirarse y apreciar el trabajo en su conjunto. Otra de las limitaciones propias del modelado es que los trabajos y los caballetes no pueden moverse. Dada la fragilidad y lo pesado del barro cualquier movimiento supone un grave riesgo de deterioro de la obra.

En el aula de escultura debe asignarse a cada alumno un caballete y lugar fijo que debe de permanecer inamovible. No se puede usar, por lo tanto, una misma aula para varios cursos en horarios diferentes como ocurre en otras asignaturas.

Otro tema importante en escultura es la iluminación. Es bien sabido desde Leonardo, que la apreciación de un volumen cambia radicalmente según el tipo de iluminación. Es más, en modelado se pretende un tipo de percepción táctil o háptica que a la vez supone un tipo de percepción visual en la que el alumno aprende a "tocar con la vista". Se necesita un tipo de luz natural, difusa que no produzca sombras arrojadas y a ser posible cenital.

Estas necesidades de iluminación son difíciles de conseguir. En nuestra actual aula disponemos de suficiente luz natural, que puede graduarse, y de una luz artificial compensatoria que mantiene una iluminación difusa y suficientemente cercana a la natural. Por las razones antes expresadas no somos partidarios del uso de focos de luz halógena, ni aún en la iluminación de los modelos.

Se debe instruir al alumno en el uso racional de la iluminación evitando la realización de tareas en zonas del aula particularmente mal iluminadas o a contraluz. El alumno debe colocarse de espaldas a la fuente luminosa de manera que la luz ilumine el trabajo que realiza.

Dentro del aula debe de existir un pequeño taller donde el alumno pueda construir sus herramientas de modelado así como los armazones y soportes de las esculturas.

Además deben existir suficiente número de estanterías donde el alumno pueda colocar los trabajos acabados, así como el barro y otros materiales, dejando libre el espacio del aula únicamente para los caballetes, lo que favorece el orden y la limpieza.

En resumen el espacio del aula debe contar con los siguientes elementos:

- Caballetes de modelado. Que dependiendo de los trabajos a realizar han de ser de dos tamaños: caballetes altos (1'25 metros) y caballetes de tamaño medio (1 metro).

- Sólidas estanterías con espacios numerados que se asignarán a cada alumno para la colocación de material y trabajos.

- Material accesorio para la realización de las esculturas como son tableros, y soportes de hierro en número suficiente.

- Sólidas mesas con tableros de madera de 1'10 metros de altura para el amasado del barro.

- Banco de trabajo con tornillo de mesa acoplado.

- Armario para la colocación de las pequeñas herramientas (herramientas eléctricas de corte, cizallas, serruchos, escofinas, martillos, alicates, etc.).

## III.8.2.- MATERIAL DOCENTE.-

Aparte del aula y el material de uso de los alumnos existe un conjunto de materiales que utiliza exclusivamente el profesor en los que apoya su labor docente. Estos materiales son los siguientes:

-La ficha personal del alumno.

Esta ficha consta de dos partes. El anverso esta destinado a la fotografía del alumno, datos de filiación e historial inmediato.

Es importante que el profesor conozca desde el primer momento la fisonomía del alumno, se dirija a él por su nombre de pila y que establezca un contacto directo y personal. Es esencial por tanto, que el profesor posea la ficha, y esta primera información sobre el alumno, desde el primer momento.

El reverso de la ficha se destina unicamente a las anotaciones del profesor. Consiste en un casillero donde el profesor ira consignando los datos de asistencia, actitud, progresos realizados y calificación estimativa y personalizada en los diversos ejercicios asi como el grado de motivación. La ficha no es por lo tanto un simple casillero de calificaciones, sino que es un mecanismo de control y de información ordenada y actualizada de los progresos del alumno. La ficha nos informa del grado evolutivo del alumno y orienta nuestra acción docente en sentido de adaptar la metodología, dedicando mayor tiempo de dedicación y apoyo a aquellos alumnos que más lo necesitan, (véase lo dicho sobre enseñanza individualizada pág. 115).

Biblioteca personal y material fotográfico y audiovisual.-

Es imprescindible que el profesor posea una biblioteca personal amplia y muy trabajada a partir de la cual programe las actividades del curso y prepare las clases teóricas.

La competencia docente (véase pág. 122) del profesor se basa en su capacitación profesional como escultor y como docente y esta pasa sin duda por una sólida formación teórica. El profesor ha de servir de ejemplo al alumno en su investigación bibliográfica y debe orientarlo en el uso de aquella bibliografía que se adapte mejor a su nivel cognoscitivo.

Por otra parte las clases teóricas deben poseer una riqueza documental que trascienda la aparente sencillez de la exposición. El recurso pedagógico de la simplicidad, la claridad y la riqueza de ideas no son virtudes que el docente adquiera de manera espontánea, sino que suponen un largo proceso de maduración, reflexión personal, investigación en su propia obra plástica y formación bibliográfica.

Otro de los medios didácticos fundamentales en la asignatura de Modelado lo constituye el material fotográfico y en su caso el audiovisual.

Las clases teóricas y teórico-prácticas se benefician extraordinariamente de la exposición comentada de diapositivas.

Este método permite instruir en la actividad de Modelado a una gran cantidad de alumnos a un tiempo, lo que supone una notable ventaja dado el actual estado de masificación de nuestras aulas.

Una de las principales tareas del profesor debe ser la de crear, y ampliar en su caso, un archivo de diapositivas clasificadas según las diferentes unidades didácticas del temario.

La práctica docente ofrece múltiples oportunidades de acrecentar dicho archivo. Se trataría de fotografiar los trabajos más sobresalientes de los alumnos de cada promoción pero también hacer reportajes de procedimientos, obras en evolución o técnicas experimentales.

De otro lado, la constante investigación bibliográfica y el estudio de revistas y catálogos, son fuentes inagotables de las que el profesor extrae material novedoso, que enriquece constantemente su arsenal de imágenes disponibles en su quehacer pedagógico.

IV. CONTENIDOS.

1.1. INTRODUCCION.

El presente trabajo tiene como finalidad el estudio de la influencia de los factores ambientales en el desarrollo de la personalidad del individuo, considerando tanto el aspecto físico como el psicológico, y la relación que existe entre ambos.

En primer lugar se define el concepto de personalidad, sus características y los factores que la conforman, para posteriormente analizar el papel que desempeñan los factores ambientales en su desarrollo.

**CONTENIDOS**

La presente obra está organizada en tres capítulos, los cuales se refieren a: el concepto de personalidad, los factores que la conforman y el papel que desempeñan los factores ambientales en su desarrollo.

El primer capítulo trata sobre el concepto de personalidad, sus características y los factores que la conforman. El segundo capítulo analiza el papel que desempeñan los factores ambientales en el desarrollo de la personalidad. El tercer capítulo trata sobre las conclusiones a las que se ha llegado.

En conclusión, se puede afirmar que los factores ambientales tienen una gran influencia en el desarrollo de la personalidad del individuo, por lo que es necesario tenerlos en cuenta al momento de educar a los niños.

#### IV. CONTENIDOS.-

##### IV.1.- INTRODUCCION.-

El problema de plantear una programación es básicamente el de seleccionar los contenidos que la integran. El programa ha de ser completo en cuanto a contenidos, pero al mismo tiempo adaptado a los intereses de los alumnos.

Debemos de distinguir entre la estructura científica de la materia y la estructura cognitiva que se desea alcanzar. No podemos trasplantar sin más el conjunto de saberes que constituye la asignatura de Modelado en la mente del alumno.

La estructura cognitiva está condicionada por los contenidos, capacidades y relaciones, que preexisten en la estructura mental del aprendiz.

Precisamente la finalidad del programa es la de realizar la necesaria adaptación del campo epistemológico al campo mental del alumno. "Es necesario traducir la estructura de conocimientos científicos en estructura de objetivos de aprendizaje, por medio de una formulación de objetivos, realizada a través de alguna estrategia conocida de programación" (SOLER, 1992, 11).

Pero además, dentro de la estructura de conocimientos escultóricos entra también nuestro personal ideario estético, que no puede ser transplantado sin más al alumno. La manifestación espontánea de opiniones personales puede y debe integrarse en un programa elaborado, pero no debe constituirse en criterio único para su elaboración.

A parte de adaptado, un programa ha de ser también flexible. No debe ser un marco rígido sobre el cual ha de constreñirse la mente del alumno, sin suponer una única vía de exploración de la realidad y expresión. Se deben contemplar varios puntos de vista, a la par que vías alternativas. Debemos "considerar el programa de estudios como una escala más o menos infinita de intereses sobre la cual puede tocar su melodía la mente individual" (READ, 1947, 237).

Esto no quiere decir en ningún caso que no sea necesario establecer un programa y unos contenidos, sino que debemos de programar también en la diversidad.

Este estilo de programación exige que el programa sea explícito desde el primer momento. El alumno debe ser informado desde el principio sobre los contenidos y objetivos que se pretenden en el programa. Debe conocer que se pretende conseguir y en que nivel se encuentra, para que de esta manera pueda construir su propia formación.

Por otra parte, la propia metodología y secuenciación de contenidos debe de permitir la diversidad en los ritmos de trabajo. Nuestra experiencia en la docencia de Modelado nos enseña que los grupos de alumnos no suelen ser homogéneos. Al tratarse las Bellas Artes de una carrera fuertemente vocacional, es elegida por muchos alumnos como segunda carrera y comenzada en una edad madura, en consecuencia tenemos en el mismo curso alumnos de edades, y niveles de conocimiento y motivación, muy diferentes. El curso de modelado suele ser numeroso y heterogéneo. En estas circunstancias una programación excesivamente rígida no puede adaptarse a todos los intereses.

De otro lado, la clásica secuencia de lección

teórica, teórico-práctica y práctica da excelentes resultados en grupos homogéneos en donde todos los alumnos trabajan al mismo ritmo y parten de idéntico nivel. Pero nuestra experiencia nos dice que este sistema es demasiado constreñido. El alumno no puede demorarse en un ejercicio que le interese especialmente sin perder la cadena o secuencia. Tampoco se atreve a comenzar el trabajo si no ha seguido la lección teórica, y no puede saltarse ejercicios, emprendiendo otros para los que no ha recibido información.

Nosotros proponemos una enseñanza individualizada, en la que cada alumno reciba una atención personal y una información adaptada; no obstante la limitación que supone la masificación generalizada de nuestro sistema univesitario. Para ello planteamos un programa estructurado en unidades didácticas con elementos intercambiables.

La unidad didáctica la integra una clase teórico-práctica, una clase práctica y una clase teórica. Esta suele ser la secuencia habitual, pero en ocasiones pueden modificarse. Existen ocasiones en que conviene que el alumno se enfrente con el ejercicio sin ninguna información previa, y solo después de este primer contacto introducir la lección teórico-práctica. Por otra parte la lección teórica puede servir de introducción o de epílogo de la unidad dependiendo del interés del contenido o la densidad de la misma.

De todas formas, las lecciones teóricas poseen una cierta independencia dentro de la unidad, de manera que pueden intercambiarse entre unidades o bien intercalarse en una práctica demasiado fatigosa, sirviendo en este caso de factor de motivación al romper la rutina.

#### IV.2.- BLOQUES DE CONTENIDO.-

La mejor manera de seleccionar las unidades didácticas es seleccionar previamente unos bloques de contenidos que luego habrán de desglosarse.

Nosotros hemos seguido los siguientes criterios de selección:

1.- Adaptación en los contenidos a los objetivos generales (véase pág. 61). Es decir los contenidos deben de perseguir que el alumno adquiera capacidades intelectuales, estrategias cognoscitivas y destrezas motoras. Cosa que se consigue durante los ejercicios prácticos. La clase teórica proporciona información y alfabetización, aclarando conceptos. Y en general el desarrollo de la unidad y el aprendizaje adquirido, proporciona la actitud positiva para seguir aprendiendo.

2.- Adecuarse a la estructura cognoscitiva y nivel de conocimientos del alumno. Adaptación ésta que es básica en un aprendizaje significativo que pretenda promover un cambio conceptual (véase pág. 68).

3.- Profundidad antes que extensión en la selección de contenidos.

Preferimos proponer unas pocas unidades didácticas en las que el alumno pueda adquirir conocimientos solidamente contruidos y estrapolables, (véase el concepto de "transferencia positiva" pág. 152), que una gran variedad de ejercicios que no garanticen la adquisición de las capacidades y destrezas de los objetivos generales.

4.- Adecuación al calendario. La asignatura

cuenta con 9 horas semanales en 30 semanas lectivas durante el curso. La temporalización de las unidades tiene por lo tanto este mismo límite horario. En cada unidad didáctica valoraremos el tiempo que se necesita para la realización de la tarea. Sin embargo es imposible establecer un calendario estricto de los ejercicios. El tiempo necesario depende de la dificultad de la tarea, y del nivel y preferencias del curso o del individuo. La temporalización de las unidades es aproximada y orientativa. Se procurará que todos los alumnos realicen todos los ejercicios en un tiempo adecuado de dedicación y concentración en la tarea, pero contemplando a la vez las diferencias individuales y el grado de consolidación de la ganancia cognoscitiva.

Atendiendo a estos criterios de selección nosotros proponemos los siguientes bloques de contenido:

1.- Apreciación y construcción del Volumen.  
Desarrollo perceptivo-motor. Tecnología e instrumentación.

2.- Estudio de la forma, análisis formal.  
Desarrollo del método inductivo en el estudio de la forma. Pensamiento formal. Alfabetización.

3.- Investigación formal. Desarrollo del procedimiento creativo.

#### IV. 3.- PRESENTACION.-

La presentación tiene lugar el primer día de clase y consiste en un primer contacto profesor-alumno. Se trata de un contacto personal en el que el profesor

explicará el trabajo a realizar, y la forma de hacerlo. Los objetivos de esta clase de presentación son los siguientes:

1.- Justificación del programa y sistema de evaluación. Se debe explicar claramente cuales son los objetivos generales del curso, los bloques de contenido y la metodología que se va a utilizar, haciendo especial hincapie en el sistema de evaluación.

Se debe entregar al alumno, en este primer momento, la fotocopia de un programa resumido pero completo, donde figuren claramente los enunciados de los ejercicios y la bibliografía del curso.

2.- Material y útiles necesarios. Al alumno se le proporcionará una lista de útiles imprescindibles y otra de útiles opcionales. Se ha de explicar así mismo la manera de conseguirlos y la razón de su utilidad. Se debe valorar la herramienta sencilla, construida por el propio alumno, en contra de los palillos y vaciadores que se hallan en el comercio. El material imprescindible al comienzo del curso está constituido por:

Material de mantenimiento del barro:

- Recipientes de plástico de diversos tamaños.
- Abundancia de trapos de gran capacidad de absorción de agua.
- Bolsas de plástico de diferentes grosores y tamaños.
- Bandas elásticas.

Herramientas:

-Cuña de madera de un tamaño adaptado a la forma de la mano (10 x 7 x 5 cms) y que tiene multitud de usos, como instrumento de corte y de aplastamiento y

conformación del barro.

3.- Reparto de fichas y caballetes. Es conveniente que el alumno rellene el anverso de la ficha cuanto antes, incluyendo la fotografía, a fin de que el profesor pueda conocerlo y dirigirse a él por su nombre, facilitando de esta forma un trato más personal, primer paso de una enseñanza individualizada.

Se procederá también a la asignación de caballetes, que quedaran marcados con el nombre del alumno mediante una cinta adhesiva. Esta medida facilita el control de espacio, evaluación y limpieza en las actuales circunstancias de masificación de las aulas.

4.- Normas de convivencia en el aula. Aparte de las lógicas normas de convivencia social, el profesor hará especial hincapie en el orden en la colocación de trabajos y material y en la escrupulosa limpieza de utensilios, caballete y lugar asignado.

#### IV.4.- UNIDADES DIDACTICAS.-

##### UNIDAD DIDACTICA 01: LA MATERIA.

###### 1.- INTRODUCCION A LA UNIDAD.

a).- OBJETIVOS. Esta unidad persigue diferentes tipos de objetivos. De una parte se pretende una enseñanza informativa-instrumental en el conocimiento y el manejo del barro. De otra parte el alumno debe aprender el potencial plástico y expresivo de la materia antes de ser conformada, su belleza como elemento natural y su densidad poética.

Junto a estos objetivos cognoscitivos pretendemos otro objetivo actitudinal promoviendo en el alumno la actitud de respeto al material, apreciando su valor como instrumento o mediador de la obra de arte y no su valor material o de uso.

b). PROBLEMATICA INICIAL. El alumno posee ideas previas muy arraigadas en relación con esta unidad. Para el alumno el material posee un valor únicamente utilitario, y esto es consecuencia de todo un entorno social basado en el consumo, en donde se ha perdido el vínculo natural. El barro se usa y se tira; no tiene vida propia, no se recicla y en todo caso este es un proceso laborioso en donde no se rentabiliza el tiempo empleado. A partir de esta idea es lógico que no se contemple la posibilidad poética de la materia.

En el orden instrumental el alumno parte de un desconocimiento absoluto de las leyes que rigen el comportamiento del barro. En primer lugar desconoce que el barro es una sustancia pesada y frágil, que se

mantiene por medio de una estructura de sostén o conformandose en volúmenes simples y compactos.

En segundo lugar es incapaz de mantener un mismo grado de hidratación, y por tanto de plasticidad, del barro durante todo el ejercicio. Termina el trabajo mediante la talla o el sobado de un barro en estado de dureza de cuero.

## 2.- LECCION TEORICO-PRACTICA.

La lección versará sobre el estudio y manejo de la arcilla con los siguientes contenidos:

### 1.- Estructura química de los filosilicatos y propiedades derivadas.

Los filosilicatos son básicamente óxidos de la sílice con algún otro elemento (Mg, Fe, etc.) que adoptan estructuras laminares dada su especial configuración molecular. Como todos los óxidos silíceos son extraordinariamente abundantes y deben sus propiedades precisamente a su estructura molecular.

Estas propiedades pueden resumirse en las siguientes:

a). Capacidad de absorción y retención de moléculas de  $H_2O$  en los espacios interlaminares, que puede llegar hasta la dispersión de sus láminas en medio acuoso.

b). Posibilidad de formar una roca metamórfica artificial sometiendo la arcilla a altas temperaturas.

Lo que provoca la fusión de los bordes de las láminas, adhesión y compactación de las mismas formandose una roca consistente.

## 2.-Propiedades de utilización plástica.

De las anteriores propiedades químicas se derivan las siguientes propiedades de utilización plástica:

a). La capacidad de absorción de agua supone diversos grados de hidratación y de plasticidad de la arcilla.

El estado ideal de plasticidad es el del barro fresco, que se conforma y adhiere con facilidad pero que no se pega a los dedos al trabajarlo. Este tipo de barro se presta a la consecución de una textura fresca, espontánea en donde prima el toque y la huella de la herramienta. Es ideal para abocetar y encajar los volúmenes.

El estado del barro de dureza de cuero es útil cuando se pretende consolidar un trabajo para su ahuecado. Permite también un trabajo superficial más acabado pero por lo mismo más artificial y pulido por lo que en principio desaconsejamos su uso.

El barro completamente seco es un material de talla blando que permite el acabado con gubias, escofinas y lijas, permitiendo una amplia gama de texturas.

b). Los diversos grados de hidratación lo son también de consistencia y peso, de manera que el barro fresco necesita un sistema de sosten o armazón, necesidad que está también en relación con la capacidad

de penetración de los volúmenes en el espacio.

## MANEJO DEL MATERIAL.

### 1.- Reciclado.

a). Fragmentación del barro seco. (En fragmentos lo suficientemente pequeños para que permitan una rápida rehidratación).

b). Adición de agua. Rehidratación. Se necesita un volumen de agua suficiente que se va añadiendo poco a poco. La rehidratación completa termina con el "esponjado" de los fragmentos por lo que no es conveniente removerlos antes de su rehidratación. En caso de exceso de agua se añadiran pequeños fragmentos secos. Este proceso necesita un tiempo (generalmente 24 horas), por lo que el amasado del barro debe posponerse hasta el día siguiente.

c). Amasado. Tiene como finalidad la homogeneización del material hasta que adquiera cualidades plásticas.

Se enseñará prácticamente la técnica de amasado manual a dos manos adquiriendo la masa el aspecto de "cabeza de vaca". El proceso se repite, dándose por acabado cuando la masa presenta un aspecto homogéneo en el corte transversal practicado con un hilo.

d). Conservación. El barro debe conservar el mismo grado de hidratación. Cosa que se consigue manteniendolo siempre tapado, con trapos húmedos y plásticos, en un recipiente herméticamente cerrado mediante plástico y banda elástica.

### III. PRACTICA.

#### ENUNCIADO-PRUEBA.

"Dada una cantidad suficiente de barro seco (aproximadamente 10 kg.), reciclese y conservese dicha cantidad, rehidratando y amasando mediante la técnica manual, aprendida en la lección teórico-práctica.

### IV. LECCION TEORICA. LA MATERIA.

El propio contacto con el material en la lección teórico-práctica y en el ejercicio práctico, sirve de concepto inductor (C.I.) (véase pág. 184), para la lección teórica.

-MOTIVACION (Pregunta-problema, P-P).

¿Puede ser la materia en si misma, sin elaborar, una obra de arte?.

-INTRODUCCION (Organizador previo, O.P.).

1.- El concepto de materia en oposición al concepto de forma y al de significado.

2.- El sustrato material de toda obra escultórica.

Los conceptos anteriores suelen ser nuevos para el alumno por lo que habrán de explicarse previamente al inicio de la lección.

-EXPLICACION.

1.- EL CONCEPTO DE "PRESENCIA DEL ANALISIS FENOMENOLOGICO".

-La materia significa por su propia presencia.

-El significado lo constituye la indiferencia, la opacidad y la suficiencia de la cosa misma, (profundidad del sentido).

-El valor de la materia en el objeto de uso y en la obra de arte: "descosificación".

2.- EL CONCEPTO DE IMAGINACION.

-Poética de lo imaginario.

-Imaginación y conocimiento.

-Imaginación y materia: ontología material.

3.- VOCACION FORMAL DE LA MATERIA.

-El recurso al "non finito".

-El kolossós griego - MIGUEL ANGEL-RODIN-RÜCKRIEM.

4.- FUNCION VITAL DE LA MATERIA.

-El concepto de empatia ("Einfühlung").

-Humanización de la materia en J. BEUYS.

-Deshumanización de la materia en SOL LEWITT.

## V. BIBLIOGRAFIA.

BACHERLARD, Gastón. El derecho de soñar, Fondo de Cultura Económica, México, 1985.

DUFRENNE, Mikel. Fenomenología de la Experiencia estética. I. El objeto estético. II. La percepción estética. Fernando Torres, Valencia, 1982.

FOCILLON, Henri. La vida de las formas y elogio de la mano, Xarait, Madrid, 1983.

PIRSON, Jean François. La estructura y el objeto. (Ensayos, experiencias y aproximaciones). Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona, 1988.

WORRINGER, W. Abstracción y naturaleza. Fondo de Cultura Económica, México, 1953.

## VI. OBSERVACIONES.

La unidad se desarrolla en un tiempo de 8-9 horas. En esta primera unidad el alumno debe acostumbrarse a la disciplina del trabajo diario. En principio cuesta responsabilizar al alumno de su tarea, de manera que prepare el trabajo proveyéndose del material necesario recomendado en la primera clase de presentación.

## VII. EVALUACION.

### DEL ALUMNO.

-La práctica es evaluada ateniendonos al enunciado prueba y la supervisión del profesor durante el proceso, que tomará nota de las acciones del alumno.

-La teórica es evaluada en la prueba o examen escrito trimestral y en las preguntas y respuestas que se producen durante la exposición de la misma.

### DE LA UNIDAD.

Esta unidad supone un primer contacto con la asignatura en el aspecto procedimental y conceptual, por lo que el alumno posee un alto nivel de motivación al enfrentarse con algo nuevo, pero al mismo tiempo encuentra muchas dificultades en la resolución de problemas y comprensión de conceptos.

El procedimiento de reciclado del barro puede resultar complejo cuando no se tiene la paciencia necesaria y se quiere acabar cuanto antes. Hay que medir bien el nivel de rehidratación que permite un correcto "esponjado" y facilite el amasado ulterior. Generalmente se requiere la dirección y supervisión constante del profesor durante este proceso que debe tomar parte activa para resolver los problemas que surjan.

Los conceptos que se exponen en la lección teórica suelen ser bien comprendidos, sobre todo el concepto de non finito, y el recurso a la belleza natural del material en la obra escultórica. La evaluación demuestra sin embargo que menos de un 10 % de los alumnos consulta algún libro de la bibliografía

recomendada en el primer trimestre.

## UNIDAD DIDACTICA 02: LA HERRAMIENTA.

### I. INTRODUCCION A LA UNIDAD.

#### a) OBJETIVOS.

Esta unidad pretende esencialmente cuatro objetivos:

1.- Enseñar al alumno la fabricación personal y el uso de la herramienta en el modelado, valorando sobre todo las posibilidades de utilización plástica.

2.- Apreciar la técnica del modelado, no como conjunto de saberes inamovibles, sino como método de trabajo que puede utilizar saberes constituidos, adaptados o inventados en función de la obra escultórica.

3.- Enseñar el procedimiento de elaboración de la terracota. Ahuecado y secado de la pieza como paso previo a la cocción.

4.- Realización de un ejercicio libre que tiene como principal objetivo el diagnóstico de "ideas previas" así como la evaluación del nivel técnico y conceptual del alumno, previo al desarrollo del programa.

#### b).- PROBLEMATICA INICIAL.

El alumno posee algunas ideas previas en relación a la unidad. En primer lugar la herramienta no es un instrumento de elaboración personal diseñado para realizar una función precisa. El alumno utiliza gran cantidad de pequeños palillos de modelar y vaciadores

que encuentra en el comercio y los utiliza indistintamente para funciones diversas. No asocia la acción de la herramienta con el resultado. Lo importante para el alumno es el resultado sea cual fuere la acción del instrumento. A partir de aquí es difícil asimilar los conceptos de "toque" o "huella" de la herramienta en el material.

En cuanto a la realización del ejercicio libre, la práctica totalidad de los alumnos escogen un tema figurativo con una fuerte carga de significado icónico, en detrimento de los valores propiamente plásticos. Prevalece en el modelado la minuciosa elaboración de detalles sobre un análisis formal muy pobre y desestructurado. Las superficies suelen acabarse sin tersura y definición mediante una textura lamida. Por otra parte los intentos texturales no tienen intención plástica sino de traducción icónica (rayado del pelo, etc...).

## II. LECCION TEORICO-PRACTICA.

### 1. UTENSILIOS.

a- Exposición y descripción.

b- Clasificación:

- Utensilios de madera.
- Utensilios de lazo metálico.
- Paletas y rascadores.
- Cuñas, tacos y listones de madera.

c- Manejo:

- Instrumentos de compactación.
- Instrumentos de acabado.

-La huella o "toque" de cada herramienta.

## 2.- ELABORACION DEL UTILLAJE.

El alumno debe comprender que cualquier herramienta u objeto puede ser útil en el modelado (trozos de madera, tubo, alambre, etc...). Lo importante es la función que se le asigne al objeto utilizado como herramienta y lo bien que se adapte a la función asignada. La justificación de la herramienta es por lo tanto funcional, textural o plástica pero en ningún caso discursiva, utilitaria o multiuso. El profesor propondrá la utilización plástica de diversos objetos y utensilios dejando la posibilidad al alumno de encontrar objetos y funciones nuevas.

La lección teórico-práctica se cierra con la demostración de diversos objetos y usos y con la elaboración de dos instrumentos tipo.

### INSTRUMENTOS TIPO.

a). Utensilio de madera. El profesor realizará un palillo de modelar tipo, a partir de un pequeño listón de madera, en el tornillo de banco, mediante el solo uso de escofinas. El alumno podrá confeccionar infinidad de variantes de útiles de madera, adaptados a su gusto personal a partir de la lección teórico-práctica.

b). Utensilio de lazo metálico. El profesor realizará un instrumento de lazo metálico aplastado y dentado, que como en el caso anterior servirá de caso ejemplar que admite infinidad de variantes.

### 3.- AHUECADO DE LA PIEZA.

- Técnica del ahuecado.
- Segmentación.
- Ahuecado mediante instrumentos vaciadores y control manual externo.
- Pegado de los fragmentos.
- Reforzamiento de uniones y repasado de la pieza.

### III. PRACTICA.

En esta unidad la práctica se enuncia como un ejercicio libre que no constituye una prueba. Es obligatoria su realización, y será anotado el grado de interés, esfuerzo y dificultad del mismo, pero no su calidad, puesto que no hay objetivos concretos. No se impone metodología alguna, ni técnica ni cognoscitiva.

Se valorará no obstante, la segunda parte de la práctica que consiste en el ahuecado de la pieza siguiendo las instrucciones de la lección teórico-práctica.

### IV. LECCION TEORICA. LA TECNICA.

#### 1.- CONCEPTO INCLUSOR (C.I.).

La fabricación de las propias herramientas y el aprendizaje de las técnicas de ahuecado, constituyen la iniciación del alumno a la tecnología del Modelado. De esta vivencia previa del alumno partimos a la hora de abordar el problema del valor de la técnica en la obra escultórica.

2.- MOTIVACION (Pregunta-Problema, P-P).

¿Se puede hacer una escultura aprendiendo solo la mecánica y utillaje de su elaboración?

¿Es el Modelado una manualidad que requiere solo una receta y habilidad manual?

3.- INTRODUCCION (Organizador Previo, O.P.).

El alumno desea aprender a hacer bien las cosas, con la agilidad y sabiduría de un profesional experto. El profesor debe dejar claro desde el principio, sin menoscabo de su competencia profesional, que la manera o el modo de hacer las cosas que él enseña no es el único, ni el mejor.

El alumno puede utilizar y adaptar el conocimiento adquirido o bien inventar nuevas maneras si así lo precisa.

El alumno precisa adquirir dos conceptos nuevos:

1. El concepto de técnica como conjunto de saberes constituidos.

2.- El concepto de técnica como método experimental.

4.- EXPLICACION.

1.- EL CONCEPTO DE TECNICA COMO CONJUNTO DE SABERES.

- "Determinismo técnico". El conjunto de saberes para hacer bien un trabajo determina el resultado.

- "Técnica escultórica", en oposición a "concepto escultórico".

## 2.- EL CONCEPTO DE TECNICA COMO METODO EXPERIMENTAL.

- Simbiosis concepto-técnica.

- Método experimental científico y Método experimental artístico.

- La Técnica como "Fisiología formal" (FOCILLON).

- El concepto de forma como unión entre idea y técnica.

## 3.- TECNICA Y CREATIVIDAD.

- La investigación tecnológica.

- Criterios de operatividad.

- Valoración de resultados.

## V. BIBLIOGRAFIA.

FOCILLON, Henri. Vie des formes, Presser Universitaires de France, París, 1943.

La vida de las formas y elogio de la mano. Xarait, Madrid, 1983.

LUCCHESI, Bruno. Terracota. Técnica de la escultura en arcilla, Ceac, Barcelona, 1989.

MIDGLEY, Barry. Guía completa de escultura, modelado y cerámica, Hermann Blume, Madrid, 1982.

SPENGLER, Oswald. El hombre y la técnica. Espasa Calpe, Madrid, 1947 (traducido del alemán por Manuel García

Morente). 3ª edición, 1967.

WITTKOWER, Rudolf. La escultura procesos y principios. Alianza Forma, Madrid, 1983.

## VI. OBSERVACIONES.

La unidad se desarrolla en un tiempo de 15 horas. En esta unidad, variamos el orden didáctico, de manera que el alumno comienza por la práctica, realizando el ejercicio libre con su utillaje habitual, y empleando el barro reciclado en la primera unidad. En el transcurso de esta práctica el profesor introduce la lección teórico-práctica, enseñando el valor de la herramienta, su uso y su fabricación. De esta forma se posibilita que el alumno introduzca los nuevos conocimientos y herramientas en su propio ejercicio, comparando resultados.

Al final de la práctica, cuando el alumno ha terminado la obra, el profesor introduce la explicación técnica del ahuecado de la pieza.

Con esta variación en el orden didáctico se pretende un mejor aprovechamiento motivacional del alumno, y un uso racional del limitado material de taller, de que dispone el alumno para elaborar sus propias herramientas.

## EVALUACION.

### -DEL ALUMNO.

En la práctica se valorará especialmente el nivel técnico alcanzado en el ahuecado y la fabricación de la herramienta. Por ser el ejercicio libre de tipo diagnóstico no se evaluará su calidad artística.

La teórica se evalúa de la forma expuesta en la unidad anterior.

-DE LA UNIDAD.

Esta unidad tiene un alto poder motivacional. El alumno comprueba el resultado de su trabajo, al utilizar el barro que el mismo ha elaborado y la herramienta que ha fabricado. La obra, que ahueca y pone a secar, es el resultado final y palpable de su labor. Se introduce poco a poco en el mundo de la escultura; la elaboración de la obra personal es sumamente gratificante y sirve de estímulo para continuar el trabajo. Las enseñanzas del profesor en el orden instrumental son bien recibidas, por cuanto tienen como objetivo el mejorar la obra personal del alumno y su grado de identificación con ella.

La lección teórica inicia al alumno en el campo experimental y lo incita desde el comienzo a buscar su propia técnica estimulando su capacidad inventiva.

## UNIDAD DIDACTICA 03. LA FORMA.

### I. INTRODUCCION A LA UNIDAD.

#### a) OBJETIVOS.

##### 1.- Adquirir los conceptos de volumen, forma y estructura.

Estos conceptos se adquieren sobre todo en la práctica. El alumno debe aprender que la escultura trabaja, básicamente y antes que nada con volúmenes, lo mismo que la Pintura trabaja básicamente con el color. Por lo tanto el alumno debe de aprender a apreciar, construir y ver volúmenes. La calidad de una escultura viene dada por la calidad de sus volúmenes. Debe de aprenderse así mismo los conceptos de definición, contraste, rotundidad y tersura de los volúmenes.

La escultura es volumen, bulto, y un "volumen es más volumen cuanto más volumen es".

##### 2.- Desarrollar la percepción táctil o háptica del volumen.

##### 3.- Introducción al método de análisis y construcción formal.

#### b). PROBLEMATICA INICIAL.

El alumno no posee la noción de volumen y de construcción formal en tres dimensiones. Cuando modela, dibuja, construye y representa según el punto de vista más significativo. Es especialmente ilustrativa la manera de modelar una cabeza, con el rostro plano y los ojos saltones, donde ha primado el análisis desde el

punto de vista frontal.

Cuando modela, apenas si se mueve, o mueve la escultura. No toca la escultura o el modelo, para apreciar el volumen o las pequeñas inflexiones de la superficie.

El alumno viene acostumbrado a recibir la práctica totalidad de la información por vía visual. En nuestra sociedad, como en ninguna otra, esta es la primera vía de comunicación. La escultura debe suponer para el alumno un mundo nuevo de percepciones táctiles.

## II. LECCION TEORICO-PRACTICA.

En esta unidad la lección teórico-práctica se reduce a una somera introducción al ejercicio práctico.

El trabajo de percepción táctil y análisis no precisa indicación del profesor. Este se limitará a dar una somera explicación sobre el método de construcción formal según el modo aditivo:

-Delimitación y medida de la forma a construir.

-Aposición de fragmentos de barro que construyen el volumen general.

-Aplastamiento de los fragmentos, compactación de volumen y construcción de la superficie por medio del taco o cuña de madera.

## III. PRACTICA.

ENUNCIADO-PRUEBA.

-SITUACION: "Dado un objeto cuyos volúmenes

carezcan de significancia icónica y que solo son perceptibles mediante el tacto"....

El profesor ha de preparar previamente la práctica proveyéndose de objetos de formas aleatorias, encerrados en cajas, que solo son asequibles a través de dos orificios practicados en dichas cajas, al objeto de introducir ambas manos y poder tocarlos.

En el presente curso los objetos se han fabricado fácilmente llenando bolsas de plástico con una masa de escayola, y conformando externamente dicha masa durante el tiempo de fraguado.

Cada caja contiene un objeto, y el interior de la caja y la superficie del objeto son cubiertos con una capa de pintura negra mate, que impide completamente su visión a través de los orificios practicados para introducir las manos.

**CAPACIDAD, OBJETO Y ACCION: "Representese dicho objeto construyendo los volúmenes en barro"...**

**METODOLOGIA E INSTRUMENTACION: "Mediante los métodos de:**

**-Análisis formal**, obtención de datos mediante el tacto, organización y jerarquización de los datos.

**-Construcción aditiva**, supone no solo la destreza del modelado aditivo, sino la codificación de los datos del análisis en un sistema de representación.

#### **IV. LECCION TEORICA: FORMA Y ESTRUCTURA.**

1.- **CONCEPTO INCLUSOR (C.I.).** Como en las

unidades anteriores, el mismo contacto con el volumen, su percepción, análisis y construcción, sirve como concepto inclusor de la lección teórica que ahora iniciamos.

## 2.- MOTIVACION (Pregunta-Problema P.P.).

¿Puede estar constituida una escultura solo por los volúmenes, sin referencia icónica?. En tal caso ¿qué leyes y criterios de validez rigen la elaboración de las formas en la escultura?.

## 3.- INTRODUCCION (Organizador Previo, O.P.).

Definimos la forma como volumen estructurado. Lo que da caracter formal a una escultura es su estructura, definida esta como organización, como orden en el volumen.

Este concepto de estructura como organización sigue dos caminos que se complementan:

-El concepto de organización como "patrón biomórfico" adquiriendo la forma un sentido genérico, natural (todos los seres vivos son estructurados). Se trata del concepto de estructura como anatomía.

-El concepto de organización como relación de partes de un todo. En este caso el concepto de estructura está en relación con el método de análisis-síntesis y construcción formal, en donde se "estructuran", es decir se jerarquizan y codifican los datos de acuerdo a un orden o sistema.

Sea como fuere, el alumno debe de tener claro que la escultura tiene una necesidad de orden, de claridad geométrica. Claridad y orden que pueden quedar

más o menos ocultos en el resultado final, pero que están indefectiblemente presentes en el proceso de ejecución.

4.- EXPLICACION.

1.- DEFINICION: FORMA COMO VOLUMEN ESTRUCTURADO.

2.- FORMA COMO INMANENCIA DE SENTIDO (Fenomenología).

3.- CONCEPTO DE ESTRUCTURA COMO PATRON BIOMORFICO.

-Función vital, genésica, de la estructura.

-Estructura como unidad forma-función.

-Vocación formal de la materia.

-Los tres niveles en la función vital de la obra:

-Materia.

-Estructura.

-Forma.

-Estructura anatómica.

4.- CONCEPTO DE ESTRUCTURA COMO RELACION DE PARTES.

a).- La teoría estructuralista.

-Estructura como orden, como relación de pertenencia a un sistema.

-Sistema lingüístico y sistema plástico.

-Concepto de parte.

-Concepto de sistema.

-Estética del fragmento.

b).- Concepto de estructura como ordenación de datos.

-Introducción al método de análisis y síntesis formal.

-Ordenación, jerarquización y codificación del dato analítico.

-Síntesis final -orden estructural-.

5.- CONCEPTO DE ESTRUCTURA COMO AUSENCIA DE VOLUMEN.

-Diálogo espacial. Conceptos de espacio y estructura.

-Arquitectura y escultura.

-Escultura minimalista.

6.- CONCEPTO DE ESTRUCTURA EN LA PSICOLOGIA DE LA GESTALT.

-Forma como unidad en la psicología de la percepción.

-Leyes de composición de la forma:

-Peso.

-Centralidad.

-Simetría.

-Vectores.

-Nodos.

-Claridad geométrica.

## V. BIBLIOGRAFIA.

ARNHEIN, Rudolf. Arte y percepción visual. Psicología del ojo creador. Nueva versión. Alianza, Madrid, 1979. (1ª edición V.O. 1954).

ARNHEIN, Rudolf. El poder del centro. Estudios sobre la

composición en las artes visuales. Alianza, Madrid, 1984. (1ª edición, V.O., 1982).

CLARK, Kennet. El desnudo. Un estudio de la forma ideal. Alianza, Madrid, 1981. (1ª edición, V.O. 1953).

DONDIS, D.A. Sintaxis de la imagen. Gustavo Gili, Barcelona, 1976. (1ª edición, V.O. 1973).

KANDINSKY. Punto y línea sobre plano. Labor, Barcelona, 1984. (1ª edición, V.O. 1926).

MADERUELO, Javier. El espacio raptado. Mondadori, Madrid, 1990.

PIRSON, J.F. La estructura y el objeto (ensayos, experiencias y aproximaciones). P.P.U. Barcelona, 1988.

## VI. OBSERVACIONES.

La unidad se desarrolla en un tiempo de 18-20 horas. El grado motivacional es alto. La limitación visual y la percepción táctil supone un aliciente y un reto para el alumno que debe de enfrentarse a algo nuevo. Los resultado del alumno en este ejercicio práctico suelen ser excelentes.

La formación teórica ocupa un lugar muy importante en esta unidad y a ella dedicamos gran parte del tiempo (3-4 horas). Los conceptos de vocación formal y función vital, ya conocidos por el alumno, así como la bibliografía consultada en la unidad 01, sirven como conceptos inclusores de las nuevas ideas de estructura y forma, integrándose esta unidad con los anteriores en una progresión sin solución de continuidad.

## VII. EVALUACION.

### DEL ALUMNO.

El ejercicio práctico se evalúa a partir del enunciado-prueba y por comparación del trabajo del alumno y el modelo extraído de la caja. La evaluación supone en este ejercicio un buen mecanismo de feedback, estimulando la motivación, ya que el alumno puede comprobar los errores cometidos y la precisión de su análisis.

### DE LA UNIDAD.

La unidad didáctica consigue los objetivos expuestos en la introducción, sobre todo el desarrollo de la percepción táctil y la introducción al análisis formal. Los contenidos teóricos son quizás demasiado densos. Se procura en todo caso introducirlos en el plano de los intereses del alumno y alentarle en todo momento a consultar la bibliografía.

## UNIDAD DIDACTICA 04: ANALISIS FORMAL.

### I. INTRODUCCION A LA UNIDAD.

#### a). OBJETIVOS.

1.- Aprender el método de modelado analítico. Extracción de datos del natural, jerarquización y traducción en volúmenes contruidos según el método aditivo.

2.- Adquirir los conceptos de inducción y análisis como paso previo en la solución de problemas en escultura.

#### b). PROBLEMÁTICA INICIAL.

Quizás propiciado por un sistema pedagógico anterior o por el propio ambiente social, al alumno le cuesta trabajo someterse a la disciplina del modelado analítico. La paciente recogida de datos y su transcripción en la obra escultórica es una labor paciente que necesita tiempo y concentración. Los datos son recogidos minuciosamente y comprobados una y mil veces. El alumno debe poseer el valor de reemprender el trabajo al detectar el más mínimo error. Sin embargo, para el alumno prima más la obra acabada que la obra bien hecha, aún cuando haya de ser reemprendida varias veces.

### II. LECCION TEORICO-PRACTICA.

En esta unidad la lección teórico-práctica tiene capital importancia. El profesor ha de detallar paso por paso el algoritmo del análisis y construcción formal.

Lo primero que se debe de hacer es definir el nivel del análisis. En esta unidad se pretende que el alumno consiga un primer nivel de análisis y construcción formal. El alumno debe aprender a tomar las medidas fundamentales del encaje, reduciendo la forma a unos cuantos planos pero bien medidos y contruidos.

La descripción del algoritmo es la siguiente:

1.- Análisis visual y táctil del objeto y apreciación de los volúmenes generales.

2.- Toma de los tres datos o medidas primarias: altura, anchura y longitud. Esto se hace mediante un juego de 2 ó 3 reglas o listones de madera, también puede usarse el compás.

3.- Construcción de los tres datos primarios.

4.- Análisis de los ejes o aristas principales. Midiendo su situación espacial.

5.- Construcción de los ejes o aristas principales. Comprobación de medidas y situación.

6.- Análisis de los planos situados entre las aristas.

7.- Construcción de los planos principales. Comprobación.

8.- Análisis pormenorizado de cada plano principal, señalando aristas y planos secundarios.

9.- Construcción de planos secundarios. Comprobación mediante medidas y por apreciación táctil.

La construcción se realiza mediante el método aditivo, expuesto en la unidad anterior. Se hace hincapie en la construcción tersa del plano y rotundidad de las aristas.

### III. PRACTICA.

#### ENUNCIADO-PRUEBA.

SITUACION: "Dado un objeto natural cuyos volúmenes nos sean sugerentes"...

La elección del objeto es tarea del alumno bajo la orientación del profesor. Se prefieren objetos naturales, como son las formas vegetales que han tenido un crecimiento orgánico y que conservan ese movimiento expansivo centrífugo en la ordenación de sus volúmenes.

CAPACIDAD, OBJETO Y ACCION: "Representese dicho objeto construyendo los volúmenes en barro".

METODOLOGIA E INSTRUMENTACION: "Mediante el método de análisis formal y construcción formal expuesto en la lección teórico-práctica".

### IV. LECCION TEORICA- METODO INDUCTIVO.

#### 1.-CONCEPTO INCLUSOR (C.I.).

Los conceptos de forma como volumen estructurado, es decir ordenado y el método de análisis formal sirven como conceptos inclusores de la lección teórica.

#### 2.-MOTIVACION (P.P.).

¿Puede realizarse una escultura a partir de la

simple transcripción de datos, obtenidos la sencilla mecánica analítica, por muy exhaustivo que sea este análisis?

### 3.-INTRODUCCION (O.P.).

Se introduce el alumno en esta unidad en el problema del método analítico. Posee ya los conceptos de estructura y sistema además del concepto de técnica como método utilitario y flexible.

Se pretende en esta lección que adquiera dos conceptos nuevos:

1.- El concepto de inducción y conocimiento inductivo. El carácter utilitario y los límites del método inductivo.

2.- El concepto de disciplina analítica. El valor formativo de la disciplina de análisis.

Precisamente por su valor formativo hemos de señalar desde el principio los límites de este procedimiento, para que el alumno no se vea envuelto en la mecánica de una destreza manual y una estrategia cognoscitiva, y los considere como fines, y no como medios en la realización de la obra.

### 4.-EXPLICACION.

#### 1.- LOS LIMITES DE LA INDUCCION.

- Creatividad e inducción.
- Progreso y sistema.

#### 2.- METODO ARTISTICO Y METODO CIENTIFICO.

-Los límites de la metodología artística.

-Programas de investigación artística.

### 3.- DISCIPLINA ANALITICA.

-Valor del método.

-Desarrollo perceptivo.

-Desarrollo de la capacidad intelectual de análisis.

-Análisis dirigido.

-Análisis y sistema.

### V. BIBLIOGRAFIA.

LAKATOS, I. La metodología de los programas de investigación científica. Alianza, Madrid, 1983. (1ª edición, Vo.O. 1978).

KUHN, Thomas S. La estructura de las Revoluciones Científicas. Fondo de Cultura Económica, Madrid, 1971. (1ª edición en V.O. 1962).

POPER, Karl R. Conocimiento objetivo. Tecnos, Madrid, 1988. (1ª edición en V.O. 1972).

### VI. OBSERVACIONES.

La unidad se desarrolla en un tiempo de 18 a 20 horas.

El poder motivacional es alto. No obstante el alumno encuentra dificultades al someterse a una disciplina analítica. Para algunos alumnos el tamaño del paso es excesivo. En el ejercicio anterior los volúmenes se construían aproximadamente, basándose en

la percepción táctil, ahora ha de someterse a una disciplina de medida y comprobación constante.

En la lección teórica iniciamos el problema de la creatividad, que habrá de tener un posterior desarrollo, y estimulamos al alumno para que vea el análisis como un ejercicio mental y no como una tarea de mimesis repetitiva.

## VII. EVALUACION.

### DEL ALUMNO.

La evaluación del ejercicio atenderá al enunciado prueba y al grado de rigor en el análisis y la construcción más que en el nivel o desarrollo de este (pocos planos pero bien vistos y construidos).

### DE LA UNIDAD.

Se plantea la unidad como un paso importante en la formación del alumno. La práctica entraña dificultades que deben soslayarse con paciencia y disposición a corregir errores. En esta unidad se requiere la supervisión constante del profesor, que aclare procedimientos y señale errores.

En la lección teórica se aborda el problema de la inducción y el conocimiento que es quizás demasiado avanzado para el nivel del alumno. Por tanto estos conceptos han de simplificarse, en cierto modo para poder integrarlos en la estructura cognoscitiva del alumno.

## UNIDAD DIDACTICA 05: SINTESIS FORMAL.

### I. INTRODUCCION A LA UNIDAD.

#### a). OBJETIVOS.

1.- Aprender el método de reelaboración de los datos del análisis formal, a fin de conseguir articular los volúmenes con sentido plástico, conserven o no su referencia icónica.

2.- Afianzar el uso y conocimiento de los conceptos propiamente plásticos (forma, estructura, ritmo, tensión, nodo, concavidad-convexidad, etc...) sobre los meramente icónico-descriptivos del análisis.

#### b). PROBLEMATICA INICIAL.

La unidad supone la relajación en la disciplina de análisis, pero también la puesta en práctica de los conceptos formales aprendidos en la unidad 03.

Cuando se le pide al alumno que transforme el ejercicio del análisis, tiende a dar un contenido antropomórfico a la forma vegetal analizada. Vuelve a centrar su interés en el significado antes que en la síntesis plástica, volviendo a las ideas previas presentes en el primer ejercicio libre.

### III. PRACTICA.

#### ENUNCIADO-PRUEBA.

-SITUACION: "A partir del resultado del ejercicio anterior, es decir un objeto construido en barro a partir del análisis de una forma natural".

-CAPACIDAD, OBJETO Y ACCION: "Construyase un nuevo objeto transformando el resultado del análisis anterior".

-METODOLOGIA E INSTRUMENTACION:

El método seguido será el de síntesis, entendida ésta como simplificación de los datos del análisis, buscando una unidad de sentido en lo plástico. Se podrán utilizar, aparte de la cuña de madera, todos aquellos instrumentos que el alumno precise y que hayan sido construidos por él mismo. Se podrán experimentar, a parte de composiciones volumétricas, todo tipo de texturas, siempre que contengan un sentido plástico y no meramente descriptivo.

#### VI. OBSERVACIONES.

Esta unidad carece de lección teórica, ya que los contenidos teóricos que se precisan han sido expuestos en la unidad 03.

Tampoco existe lección teórico-práctica, ya que la práctica del alumno está concebida como ejercicio libre. El alumno trabaja libremente a partir de su propio trabajo analítico orientado por los conceptos plásticos recién adquiridos, y por su propio interés y creatividad. La labor del profesor es solo orientativa y se basa únicamente en que se cumplan las condiciones del anunciado-prueba impidiendo que el alumno vuelva a desarrollar sus ideas previas.

## VII. EVALUACION.

### DEL ALUMNO.

Se valorarán especialmente las cualidades propriadamente escultóricas (rotundidad, tersura, concavo-convexo, plano-curvo, macizo-hueco, etc.) en relación o con independencia del ejercicio base.

Se valorará así mismo el aspecto creativo, innovador o de originalidad referido a la totalidad de los alumnos.

### DE LA UNIDAD.

La unidad se plantea básicamente como un ejercicio libre en donde el alumno pueda demostrar su originalidad y practicar los conceptos escultóricos adquiridos.

Pero además, y sobre todo, la unidad pretende la consolidación del cambio conceptual del alumno. En este sentido la unidad es plenamente satisfactoria. Al comparar los resultados del ejercicio libre de la unidad 02, con este último ejercicio se comprueba el cambio del alumno que ha dejado de realizar trabajos con fuerte contenido icónico, con abundancia de detalles descriptivos y con total ausencia de valores propriadamente plásticos. En este último ejercicio priman los valores formales y texturales pudiéndose hablar de verdaderas esculturas.

## UNIDAD DIDACTICA 06: INTRODUCCION AL MODELO ACADEMICO I.

### I. INTRODUCCION A LA UNIDAD.

a). OBJETIVOS. Esta unidad persigue tres tipos de objetivos.

1.- En el orden práctico, proporcionar al alumno las destrezas necesarias en la construcción de armazones y la copia de modelos clásicos.

2.- En el orden cognoscitivo, profundizar en el método de análisis y síntesis formal ateniéndose a un modelo ya elaborado de interpretación del natural. Asimilación del modelo y adquisición de la capacidad intelectual que supone su apropiación.

3.- En el orden informativo-conceptual, aprender los conceptos de modelos de representación dentro del concepto general de iconismo y semejanza.

### b). PROBLEMÁTICA INICIAL.

El alumno ha adquirido ya las destrezas elementales y estrategias cognoscitivas necesarias para enfrentarse con un modelo elaborado de representación. No obstante, el alumno pasa de los sencillos ejercicios de análisis y síntesis anteriores, que precisaban un estudio elemental del objeto, al actual ejercicio de copia del modelo académico, que lleva en si un análisis elaboradísimo del natural, lleno de matices y sofisticadas traducciones.

Como ante todo nuevo problema el alumno utiliza la estrategia de acabar cuanto antes e intenta "saltar

antes de mirar" volviendo en la copia del modelo a sus ideas previas.

La tarea del profesor consiste en insistir en que el objetivo del ejercicio no consiste en copiar el modelo con todo detalle, sino utilizar los conocimientos adquiridos de análisis y construcción formal, aplicados ahora, no a una forma natural simple, sino a un objeto representacional muy elaborado, pero no por ello menos analizable.

## II. LECCION TEORICO-PRACTICA.

### ESTRUCTURAS Y ARMAZONES.

#### 1.- Función del armazón.

- Sostener el peso del barro y aumentar la consistencia de la obra en proceso de ejecución.
- Aligerar el peso de la obra.

#### 2.- Tipos de armazones.

Tipo macizo. Consiste en un soporte vertical con crucetas de madera sujetas al soporte por medio de alambres. Las crucetas mantienen unidas las masas de barro y transmiten la acción sustentante del soporte vertical.

Este tipo de estructura es útil para realizaciones de cabezas y obras que no poseen partes salientes de difícil sujección a partir del eje central. Como la obra es maciza y las crucetas están unidas al eje central, este tipo de estructura es muy útil en la elaboración de piezas que deben ahuecarse para su posterior cocción.

-Tipo hueco. Consiste en un armazón mucho más elaborado que debe partir de un boceto previo, o bien de medidas muy precisas. Consiste en un armazón de listones de madera unidos por clavos y alambre, varillas de hierro soldadas o bien alambre grueso. Esta estructura es recubierta por tela metálica a la que se adhiere el barro. El interior puede rellenarse de papel recubierto de plástico.

Este tipo de armazón es útil en todo tipo de esculturas, especialmente en aquellas de grandes dimensiones donde es preciso reducir el peso de la obra, o en aquellas con partes salientes de difícil sujeción.

No resulta útil para la conservación de la obra en barro cocido ya que resulta difícil la separación del armazón y ahuecado de la obra.

No obstante existen multitud de soluciones intermedias que permiten salvar los inconvenientes de los dos tipos básicos, pudiendo realizarse terracotas de gran tamaño con partes salientes a partir de un esqueleto elemental.

### III. PRACTICA. TORSO CLASICO.

#### ENUNCIADO PREUBA.

SITUACION: "Dada una escultura elaborada según el modelo de representación naturalista".

CAPACIDAD, OBJETO, ACCION: "Construyase un análogo de dicha escultura".

## METODOLOGIA E INSTRUMENTACION:

- A partir de un armazón de tipo hueco.
- Utilizando el método de análisis formal de ejercicios anteriores.
- Construyendo según el método aditivo y la construcción de planos.
- Utilizando el utillaje personal.

#### IV. LECCION TEORICA. MODELOS DE REPRESENTACION I: EL MODELO CONCEPTUAL.

1.- El alumno se enfrenta en la práctica con un modelo de representación muy elaborado. Pero existen otros modelos de representación. Aparte de la validez de los modelos de representación dependiendo del momento histórico, el nivel técnico o el gusto de la época, nosotros analizaremos solamente su funcionamiento en un nivel semiótico en sus aspectos sintácticos y semánticos.

#### 2.- MOTIVACION (P.P.).

¿Es el modelo académico el único modelo de representación naturalista?.

¿Cuál es el valor o funcionamiento de modelos más sencillos o primitivos?.

#### 3.- ORGANIZADOR PREVIO (O.P.).

En esta lección pretendemos que el alumno integre el estudio del modelo académico como un paso más en su formación, a la vez que cumpliamos la perspectiva histórica y conceptual. Se escoge el modelo académico por su validez pedagógica no por su valor estético. Al tratarse de un modelo extraordinariamente

sofisticado y rico en soluciones plásticas, supone un magnífico ejercicio de adiestramiento de estrategias cognoscitivas y adquisición de capacidades intelectuales en la observación y conocimiento del natural.

En esta primera lección de los modelos de representación estudiamos primero, y como contraste, el modelo conceptual en muchos aspectos similar al modelo de ideas previas del alumno y de escaso desarrollo técnico.

#### 4.- EXPLICACION -MODELO CONCEPTUAL-.

##### METODO RACIONAL-SIMBOLICO.

-El modelo conceptual como sistema lingüístico.

-Predominancia del significado (texto) sobre la figura.

-Construcción formal -construcción sintáctica-.

##### CONCEPTO DE ESQUEMA O CODIGO.

-Definición: conjunto de rasgos y fórmulas de representación.

-El sistema egipcio en contraposición al sistema griego.

-El método "pictográfico" medieval.

##### CONCEPTO DE PERTINENCIA.

-Definición: Pertinencia es la ley que dice que rasgos pertenecen o no al esquema.

-El parecido físico como rasgo no pertinente en el esquema conceptual.

-Lo simbólico como rasgo pertinente.

-La escultura se lee como un texto a partir de

símbolos y rasgos de pertinencia.

#### CONCEPTO DE REDUCCION.

-Definición: al reducir los rasgos de la mimesis aumenta la claridad del significado.

-Conceptos de fragmentación estructural.

-Concepto de condensación.

#### V. BIBLIOGRAFIA.

BOZAL, Valeriano. Mimesis: las imágenes y las cosas, Visor, Madrid, 1987.

GOMBRICH, E. Arte e ilusión. Estudio sobre la psicología de la representación pictórica, Gustavo Gili, Barcelona, 1982 (1ª edición, V.O. 1958).

GOMBRICH, E. La imagen y el ojo. Nuevos estudios sobre la psicología de la representación pictórica, Alianza, Madrid, 1987 (1ª edición V.O. en 1982).

LYOTARD, Jean François. Discurso, Figura. Gustavo Gili, Barcelona, 1979 (1ª edición V.O. en 1974).

PANOFSKY. Erwin. "Historia de la teoría de las proporciones humanas como reflejo de la historia de los estilos" 1955 (En El significado de las artes visuales), Infinito, Buenos Aires, 1970 (1ª edición en V.O. 1957).

#### VI. OBSERVACIONES.

La unidad se desarrolla en un tiempo de 20 horas. Al enfrentarse con el problema del modelo académico el alumno vuelve con frecuencia a sus ideas previas. Es útil la supervisión constante del profesor

en estos momentos. También es útil la fragmentación de la tarea de análisis minucioso una vez se ha superado la fase de encaje o análisis general.

## VII. EVALUACION.

### DEL ALUMNO.

Nos basaremos en el enunciado-prueba y sobre todo en los valores del análisis formal. Se valorará la construcción de formas simples pero bien medidas, y la apreciación de los ritmos generales y el movimiento de los volúmenes.

### DE LA UNIDAD.

El contenido de la unidad supone un paso de gran tamaño y precisa de control para no hacerse regresivo, y fragmentación de la tarea para hacerla asequible.

La unidad tiene gran capacidad evaluativa del grado de asimilación de las unidades anteriores. Por otra parte nosotros preferimos desglosar y fragmentar la tarea en un único ejercicio, antes que proponer ejercicios independientes y progresivos (por ejemplo ejercicio de encaje rápido, de análisis pormenorizado, etc.). Este último método desintegra a nuestro modo de ver la idea de obra completa, acabada, obra personal y trabajo acumulado.

## UNIDAD DIDACTICA 07: INTRODUCCION AL MODELO ACADEMICO II.

### I. INTRODUCCION A LA UNIDAD.

a). OBJETIVOS. Esta unidad pretende los tres tipos de objetivos de la unidad anterior, poniendo especial interés en el desarrollo de la estrategia cognoscitiva de análisis formal, que constituye el contenido de la lección teórico-práctica.

b). PROBLEMATICA INICIAL. Se presentan los mismos problemas que en la unidad anterior. El ejercicio práctico de esta unidad es un paso más avanzado y supone un trabajo más laborioso que el ejercicio del torso, que constituye un paso previo a la realización de la cabeza académica.

### II. LECCION TEORICO-PRACTICA: DESARROLLO DEL ANALISIS FORMAL.

Los anteriores ejercicios suponen una preparación para esta lección teórico-práctica, y alguno de sus contenidos han sido ya expuestos por el profesor en las correcciones y comentarios en la práctica anterior.

El alumno conoce ya el método de análisis formal en un primer nivel. Ha aprendido la primera fase de análisis o encaje de los ejes y planos principales. Se trata ahora de instruirlo en un modelado analítico pormenorizado que sigue el mismo proceso de algoritmos explicado en la lección teórico-práctica de la unidad 04, pero con las siguientes características:

- 1.- La obra sigue siendo un todo ordenado y

codificable y debe de permanecer abierta a posibles correcciones o análisis ulteriores más exhaustivos.

Esta idea de construcción abierta se asocia a la idea paralela del "non finito", que da especial interés a la función matérica y al proceso instrumental. No se trata de realizar un trabajo acabado a partir de un análisis escaso. Se trata más bien de realizar un análisis exhaustivo que permanezca abierto enriqueciéndose de la jugosidad del proceso y la belleza material.

2.- Se hace hincapie en el orden de obtención y construcción de los datos, jerarquizándolos en primarios (encaje), secundarios y terciarios. Se debe construir la obra como un todo que pasa por niveles de análisis progresivos. Se debe estar dispuesto en todo momento a corregir los errores detectados aún cuando estos sean muy primarios y la obra esté situada en un nivel analítico avanzado.

No obstante, cuando se ha alcanzado un nivel medio correcto en el análisis, el profesor puede parcelar la tarea, e instruir al alumno a acabar la escultura por zonas. Esta fragmentación es razonable solo desde el punto de vista de operatividad pedagógica, y ante la dificultad que tiene el alumno de realizar el acabado de la pieza.

3.- La elaboración del detalle puede suponer un trabajo minucioso, pero sigue las mismas leyes generales de estructura y forma, análisis y construcción por planos.

Una cabeza clásica puede parecer muy rica en detalles de todo tipo, pero esto no quiere decir que este desestructurada. Los planos, es decir la

estructura geométrica, está debajo del detalle aparente.

### III. PRACTICA.

ENUNCIADO PRUEBA.

SITUACION: "Dada una escultura elaborada según el modelo de representación naturalista ("cabeza clásica").

CAPACIDAD, OBJETO, ACCION: "Construyase un análogo de dicha escultura".

METODOLOGIA E INSTRUMENTACION:

-A partir de un armazón de tipo macizo (cruceas).

-Utilizando el método de análisis formal desarrollado, siguiendo las leyes de apertura, orden y elaboración de detalles expuestos en la lección teórico-práctica.

-Construyendo según el método aditivo y la construcción de planos.

-Utilizando las herramientas personales.

### IV. LECCION TEORICA -MODELOS DE REPRESENTACION II- EL MODELO NATURALISTA.

1.- Las lecciones y prácticas anteriores sirven como concepto inclusor (C.I.), para el estudio teórico del modelo naturalista de representación icónica.

2.- MOTIVACION (P.P.).

¿Cuál es la validez actual del modelo académico de representación?.

¿Se puede confundir modelo naturalista con representación fotográfica (o mecánica) del natural?.

### 3.- ORGANIZADOR PREVIO (O.P.).

En esta lección se pretende abundar en el estudio del método académico analizando su funcionamiento como modelo de investigación de la naturaleza, es decir, su validez como sistema de investigación y no como recetario en la imitación del natural. Para ello abordamos dos conceptos de transcendencia histórica.

-El problema de naturalismo y la naturalización.

-El problema del idealismo y expresionismo.

### 4.- EXPLICACION.

MODELO NATURALISTA COMO SUPERACION DEL MODELO CONCEPTUAL.

-Se mantiene la finalidad lingüística o narrativa. (Código naturalista).

-El naturalismo surge para hacer más verosímil el discurso.

-Valor del esquema naturalista.

### NATURALISMO.

-El problema de la mimesis en Aristóteles.

-La semejanza. Conocimiento incompleto de la realidad mediatizado por la convención lingüística.

-Naturalización del signo.

-Confusión arte-realidad (arte decimonónico).

-La mimesis como análisis científico estructural de la realidad (Leonardo).

## IDEALISMO.

- Concepto de Belleza ideal en Platón.
- La contradicción manierista.
- Ruptura de la relación objeto-sujeto (imagen interna-imagen externa).
- El valor de la desproporción.
- Expresionismo.

## V. BIBLIOGRAFIA.

BOZAL, Valeriano. Mimesis: Las imágenes y las cosas, Visor, Madrid, 1987.

LESSING, Gotthold Ephraim. Laocoonte, Tecnos, Madrid, 1990. (1ª edición en V.O. 1766).

PANOFSKY, Erwin. Idea. Contribución a la historia de la teoría del arte. 4ª edición. Cátedra, Madrid, 1981, (1ª edición en V.O. 1924).

PEREZ CARREÑO, Francisca. Los placeres del parecido. Icono y representación. Visor, Madrid, 1988.

## VI. OBSERVACIONES.

La unidad se desarrolla en un tiempo de 20 a 24 horas. Como en la unidad anterior, en esta unidad se requiere la supervisión constante del profesor sobre el trabajo del alumno. En ocasiones ha de comenzarse varias veces, tal es el grado de errores acumulados en el análisis primario.

Por esta razón debe mantenerse el grado de motivación del alumno, valorando siempre lo positivo y el logro del ejercicio, aún cuando no se permitan los errores. Debe de inculcarse la idea de que un ejercicio

bien hecho tiene mayor valor pedagógico y formativo que muchos ejercicios en donde persisten los mismos errores. La realización de un solo ejercicio supone muchas fases e incluye muchos otros ejercicios. Debe valorarse el saber adquirido y el valor acumulativo de la experiencia previa (aunque sea errónea) sobre el número de trabajos realizados.

## VII. EVALUACION.

### DEL ALUMNO.

Se valorará especialmente la construcción de formas simples, bien encajadas, así como el nivel del análisis pormenorizado que tendrá idéntico grado de rigor y ausencia de anécdota que el encaje.

Los ERRORES más frecuentes en el análisis formal son los siguientes:

#### 1.- Análisis malo (mal orientado).

Supone una falsa interpretación de los elementos del modelo o de las relaciones entre ellos. Confundir los factores fundamentales con los secundarios. Normalmente no se sigue un orden en el análisis, pasando a analizar los factores secundarios sin haber resuelto los primarios, lo que supone un mal encaje y posterior suma de errores.

#### 2.- Análisis incompleto o elemental.

El alumno analiza solo unos pocos factores muy elementales y le resulta imposible continuar con el análisis.

### 3.- Hiperanálisis.

Ciertos alumnos van demasiado lejos en sus tentativas para analizar el modelo, fragmentándolo en un excesivo número de elementos y, a causa de ello, olvidando muchas veces las relaciones fundamentales. Se trata en general de una construcción con un excesivo número de planos, la mayoría de ellos innecesarios o no jerarquizados.

#### DE LA UNIDAD.

Se trata del ejercicio práctico de mayor nivel en el modelado analítico de todo el curso. Muchas veces el modelado de una cabeza clásica supone la prueba final o el examen de alumnos libres en nuestra asignatura.

Suele alcanzarse un buen nivel en el análisis por la práctica totalidad del curso en este ejercicio. El análisis pormenorizado, es asequible sin embargo a solo la mitad de los alumnos, por lo que quizás se necesitaría mayor tiempo en las prácticas anteriores dedicados al análisis formal.

Las lecciones teóricas son también bien asimiladas, y los conceptos de naturalismo y semejanza, así como el valor pedagógico de un modelo elaborado, son comprendidas e integradas en el campo conceptual del alumno, como se desprende de las pruebas escritas y de las preguntas y respuestas durante la exposición de la lección teórica.

**UNIDAD DIDACTICA 08: INTRODUCCION AL RETRATO.**

**I. INTRODUCCION A LA UNIDAD.**

a). OBJETIVOS.

1.- Aplicar lo aprendido sobre la estrategia cognoscitiva del análisis y construcción formal, al estudio directo del natural. Esta aplicación es facilitada por la adquisición previa de un modelo elaborado de traducción, en los ejercicios anteriores.

2.- Adquisición y modificación personal de los mecanismos de traducción plástica del natural al lenguaje de la escultura.

b). PROBLEMATICA INICIAL.

El alumno se enfrenta ahora con un nuevo reto al representar el natural a la luz del modelo académico.

Generalmente se dan espontaneamente tres tipos de soluciones:

1.- Volver a la situación inicial de ideas previas.

2.- Desarrollar un análisis formal elemental similar al realizado en la unidad 04.

3.- Enfrentar el problema de traducción de la riqueza formal y expresiva de un retrato al lenguaje de la escultura.

El profesor ha de estimular al alumno a escoger

la tercera solución. No obstante, dada la amplitud del paso en la adquisición de una capacidad intelectual que supone la unidad, el profesor puede permitir escoger en un principio la segunda solución y poco a poco estimular y dirigir al alumno a completar el análisis. Se deben exponer durante las clases teórico-prácticas, y las correcciones realizadas; las posibilidades plásticas del natural para realizar una escultura y las traducciones brillantes de los datos obtenidos.

Normalmente, en este nivel, el alumno no sabe que datos del natural son significativos y cuales no. Es decir que datos pueden ser representados y cuales no. No conoce los límites exactos del lenguaje escultórico, tampoco conoce su potencialidad. Tampoco el grado de dificultad en la traducción de unos datos y otros.

El alumno, por tanto debe de "aprender a pensar como escultor", es decir a observar en términos de volúmenes y proporciones, de formas concavas y convexas, de bulto y de hueco; y no en términos de significancia real. La realidad no existe, solo hay lenguaje.

Las partes anatómicas no se representan por su significancia sino por su forma. No se construye una nariz sino un volumen con forma de nariz. El detalle más significativo de una nariz son los dos orificios, y estos se resaltan en el modelo conceptual o primitivo, sin embargo, un retrato puede poseer una nariz carente de agujeros.

## II. LECCION TEORICO-PRACTICA.

### ESTUDIO DEL NATURAL.

Se parte de la idea del arte como lenguaje de manera que debemos traducir los datos del natural al lenguaje formal.

Conocemos los principios de ese lenguaje donde lo básico son los conceptos de forma y estructura y las leyes que las rigen.

Se trata ahora de traducir el natural a los elementos de este lenguaje. Para ello el profesor iniciará un retrato del natural deteniéndose en la explicación de las siguientes fases:

#### 1. Fase de encaje.

- Proporción rostro-cráneo.
- Perfil-frontalidad.
- Ejes y simetrías en la cabeza humana.

#### 2.- Fase de traducción de elementos.

- Elementos de difícil traducción (pelo, ojos).
- Potencial expresivo del gesto.

#### 3.- Valoración de la traducción realizada por el profesor.

-Variabilidad de traducciones y propuestas de los alumnos.

### III. PRACTICA.

#### ENUNCIADO-PRUEBA.

SITUACION: "Dado un objeto natural, en este caso la cabeza humana"

CAPACIDAD, OBJETO, ACCION: "Representese dicho objeto construyendo un análogo volumétrico en barro".

#### METODOLOGIA E INSTRUMENTACION.

Mediante la estrategia de análisis-síntesis formal, que traduzca el componente icónico-expresivo del objeto al lenguaje escultórico.

### IV. LECCION TEORICA. GESTO ICONICO Y PLASTICO.

Esta lección teórica puede ser intercalada en la unidad o situada al final de la misma. El alumno se enfrenta en la práctica con un problema de traducción del movimiento y el gesto natural, y este mismo problema es utilizado como concepto incluser (C.I.) a la lección teórica.

#### MOTIVACION (P.P.).

¿Puede el movimiento o el gesto ser traducido al lenguaje de la forma y construido en una materia inmóvil como es el barro?. ¿Cuáles son los límites del lenguaje escultórico?.

#### ORGANIZADOR PREVIO (O.P.).

En la traducción de la gestualidad al lenguaje escultórico se pueden usar dos caminos:

1.- O bien seleccionamos del natural aquellos elementos más significativos, es decir que poseen mayor riqueza semántica, y la conservan al ser trasladados a una forma estática. (Gesto icónico).

2.- O bien utilizamos todos aquellos elementos plásticos, que se encuentran inmersos en la misma materia y en el proceso de ejecución de la forma, y que resumen lo que hemos llamado la "función vital" de la escultura. Por esta función vital la obra se aproxima al objeto natural compartiendo una misma cualidad en la traducción del gesto. (Gesto plástico).

#### EXPLICACION.

#### GESTO ICONICO.

-Diferencia entre escultura y texto (LESSING).

-Concepto de momento más fecundo.

-El valor de los inicios de la acción.

-El valor del climax.

-Concepto de reducción.

-Legibilidad icónica del gesto.

-Conocimiento previo.

-Contexto.

-Símbolo (alegoría).

-SINTESIS ICONICO-PLASTICA.

-El Moises de Miguel Angel.

-Ausencia de orden estructural en el gesto de RODIN.

-Ausencia de gesto y concepto de necesidad semántica. SEGAL.

## GESTO PLASTICO.

-Conflicto inherente: la claridad geométrica conlleva frialdad expresiva y falta de movimiento potencial.

### -Recursos plásticos.

-Aspecto grafológico. La huella como expresión del estado emocional del artista.

-Concepto de nodo como recurso plástico donde se aunan la claridad y la intensidad expresiva.

## V. BIBLIOGRAFIA.

BUHLER, Karl. Teoría de la expresión, Alianza, Madrid, 1980. (1ª edición en V.O. 1933).

GOMBRICH, E. La imagen y el ojo. Nuevos estudios sobre la psicología de la representación pictórica. Alianza, Madrid, 1987. (1ª edición en V.O. en 1982).

LESSING, Gotthold Ephraim. Laocoonte, Tecnos, Madrid, 1990. (1ª edición en V.O., 1766).

## VI. OBSERVACIONES.

Tiempo dedicado a la unidad unas 20 horas. La unidad supone un primer enfrentamiento del alumno con el problema del natural. La solución del problema ha de pasar necesariamente por el afianzamiento en el cambio conceptual y no por una actitud regresiva hacia las ideas previas.

El profesor ha de ayudar al alumno en todo momento, motivándolo en la continuación del camino emprendido.

## VII. EVALUACION.

### DEL ALUMNO.

Se valorará sobre todo la buena construcción y elaboración del análisis, así como el grado de originalidad y eficacia plástica en la elaboración de aquellos datos de difícil traducción.

### DE LA UNIDAD.

Una amplia proporción de alumnos realizan trabajos originales de traducción plástica. La práctica totalidad realizan un análisis y construcción correcta.

Los conceptos de gestualidad y traducción son bien asimilados como demuestran los ejercicios prácticos y las pruebas teóricas.

**UNIDAD DIDACTICA 09: INTRODUCCION AL RELIEVE.****I. INTRODUCCION.****a). OBJETIVOS.**

Instruir al alumno en la disciplina del relieve, lo que comporta:

1.- Creación de un espacio ilusionista a través del dibujo y pequeñas gradaciones de volumen.

2.- Elaboración de las formas, no en su plenitud, sino reducidos los volúmenes a una escala inferior manteniendo la relación entre volúmenes pero no su verdadera magnitud.

**b). PROBLEMATICA INICIAL.**

Generalmente el alumno no posee el concepto de relieve, es decir gradación de volúmenes a una baja escala de alturas. Enfrentado al problema el alumno representa un objeto seccionado por la mitad y adherido a una superficie plana.

**II. LECCION TEORICO-PRACTICA.**

El profesor se limitará a introducir los conceptos de relieve e ilustrar el algoritmo de la destreza motora.

El alumno realizará el relieve a partir de un dibujo realizado con carboncillo y toques de tiza sobre papel gris.

Los valores compositivos y lineales del dibujo

son adquiridos previamente por el alumno en la asignatura correspondiente.

#### ALGORRITMO.

-Se prepara una superficie plana (tablero) en posición vertical o ligeramente inclinado hacia atrás. El tablero es forrado de plástico con el fin de que el barro no se adhiera a la madera y no se cuartee durante el proceso de secado. Además se clava un listón de madera en el borde inferior que habrá de sujetar la masa de barro.

-Se prepara una lámina de barro sobre el tablero de unos 3 a 4 cms. de espesor, mediante el procedimiento de enrasado por medio de una regla apoyada en listones laterales.

-Se traza el dibujo sobre la lámina de barro.

-Se van rellenando mediante fragmentos de barro las zonas más salientes que corresponden a los toques de tiza del dibujo.

-Se procura mantener una diferencia de espesor entre las partes situadas en primer y segundo plano y las situadas en tercer plano, que son apenas insinuadas mediante el dibujo en la lámina de barro.

### III. PRACTICA.

#### ENUNCIADO-FRUEBA.

SITUACION: "A partir de un dibujo de iguales dimensiones realizado por el alumno según la técnica de carboncillo y clarión sobre papel teñido".

CAPACIDAD, OBJETO, ACCION. "Representese dicho dibujo construyendo la forma y el claroscuro a través de pequeñas gradaciones de volumen".

METODOLOGIA E INSTRUMENTACION.

**Método aditivo de construcción formal.**

**Método de análisis formal** pormenorizado a fin de representar los pequeños matices e inflexiones de la superficie del volumen.

**Método de gradación volumétrica** que permite crear distintos planos y por tanto la impresión de redondez, espacio circundante y profundidad espacial.

#### VI. OBSERVACIONES.

Tiempo dedicado a la unidad: 15 horas. La unidad carece de lección teórica y supone una práctica conjunta con la asignatura de dibujo.

#### VII. EVALUACION.

DEL ALUMNO.

Se partirá del enunciado-prueba, valorando especialmente la perfecta traducción del claroscuro del dibujo, la composición y la solución de los escorzos.

DE LA UNIDAD.

La unidad supone un primer acercamiento al mundo del relieve y no se plantea un nivel alto en la consecución de fines. Se parte siempre de un dibujo de composición sencilla con pocos planos de profundidad.

La práctica totalidad de los alumnos cumple los objetivos propuestos y alcanza un nivel básico en la comprensión del relieve.

## UNIDAD DIDACTICA 10: INTRODUCCION A LA INVESTIGACION PLASTICA.

### I. INTRODUCCION A LA UNIDAD.

#### a). OBJETIVOS.

1.- Iniciación a la investigación plástica a través de la adquisición de estrategias heurísticas. Desarrollo del proceso de ideación y materialización ideativa a través del boceto y la serie.

2.- Formación del alumno en la idea semiótica del arte que conjuga epistemología y poética, es decir conocimiento e intuición.

#### b). PROBLEMÁTICA INICIAL.

El alumno ha sido guiado hasta este momento por un modelo de enseñanza que garantizaba la consecución de los objetos, pero que impedía la libertad de pensamiento y acción.

A partir de aquí el alumno se inicia en la búsqueda de su propio camino. El principio es difícil porque al alumno se le ha instruido en el aprendizaje de algoritmos, es decir en seguir el camino trillado en la solución de problemas, y en la adquisición de un modelo académico a través del cual entabla un conocimiento del natural.

## II. LECCION TEORICO-PRACTICA.

ESTRATEGIAS HEURISTICAS (sistematización del proceso creativo).

1.- Conocimiento previo (conocimiento de algoritmo, estrategias cognoscitivas y adquisición de capacidades a través de modelos desarrollados).

2.- Representación interna (ideación).

-Método de ensayo-error (representación-transferencia).

-Simplificación y fragmentación.

-Conocimiento interdisciplinar.

3.- Representación externa (boceto-serie).

-Definición de boceto como resultado de la fragmentación del problema.

-Diferencia entre boceto y maqueta.

-Maduración serial (matización y enriquecimiento de la idea por reunión de varios bocetos).

## III. PRACTICA.

ENUNCIADO-PRUEBA.

SITUACION: "Dado un poema o fragmento literario escogido por el alumno y cuyas imágenes le sean sugerentes"

CAPACIDAD, OBJETO Y ACCION: "Representese la idea contenida en el poema a través de varios bocetos, que abundenn en aspectos particulares de la misma idea y puedan reunirse en series, o bien planteen ideas o

soluciones alternativas".

#### METODOLOGIA E INSTRUMENTACION.

La metodología será la misma que en ejercicios anteriores, abundando en los aspectos del lenguaje escultórico (análisis y construcción formal).

#### IV. LECCION TEORICA: EL LENGUAJE DE LA ESCULTURA: EPISTEMOLOGIA Y POETICA.

Los problemas de ideación a los que el alumno se enfrenta en la práctica sirven de concepto inductor (C.I.) a la lección teórica.

#### MOTIVACION (P.P.).

Siendo la escultura un sistema de lenguaje, donde prima un significado convencional, ¿Cómo se puede crear en sentido estricto sin alterar la convención, y por lo tanto perder legibilidad?.

#### ORGANIZADOR PREVIO.

La lección trata de que el alumno adquiera el concepto de investigación y sistema, como partes interdependientes de un mismo proceso de desarrollo.

Para ello parte de la idea semiótica del arte como conocimiento mediado por signos, para llegar a los conceptos de imaginación e intuición como potencial de cambio.

La síntesis de ambas ideas constituye la base de los programas de investigación artística.

## EPISTEMOLOGIA.

-Concepto del arte como conocimiento mediado por signos.

-Funciones del lenguaje del arte (JAKOBSON).

-El problema de la semejanza.

-El problema de la creación dentro del sistema lingüístico.

## POETICA.

-Los tres niveles de la fenomenología del arte.

-Poética de lo imaginario (BACHELARD).

-Concepto de intuición (CROCE).

## EPISTEMOLOGIA Y POETICA.

-Intuición y conocimiento.

-El acto ideativo.

-Investigación en Arte y en Ciencia.

## V. BIBLIOGRAFIA.

BACHELARD, Gaston. El derecho de soñar. Fondo de Cultura Económica, México, 1985. (1ª edición V.O. en 1970).

CALABRESE, Omar. El lenguaje del arte. Paidós, Barcelona, 1987. (1ª edición V.O. en 1985).

CROCE, Benedetto. Estética, como ciencia de la expresión y lingüística general. Parte teórica, Nueva Visión, Buenos Aires, 1969 (1ª edición en V.O. en 1902).

ECO, Umberto. Tratado de semiótica general, Lumen, Barcelona, 1981. (1ª edición V.O. en 1975).

JAKOBSON, R. Ensayos de lingüística general. Seix Barral, Barcelona, 1975. (1ª edición V.O. en 1963).

SERRANO, Sebastian. Signos, lengua y cultura. Anagrama, Barcelona, 1981. (1ª edición V.O. en 1980).

## VI. OBSERVACIONES.

La unidad supone una pieza clave en la formación del alumno. Por una parte lo introduce en el camino de la ideación y la creación personal. Por otra parte, le provee del aparato conceptual necesario para integrar el conocimiento consolidado con la propia investigación.

## VII. EVALUACION.

### DEL ALUMNO.

En esta unidad el alumno suele tener dificultades para adquirir el hábito de la ideación. En principio se siente desorientado y no acuden a su mente sino unas pocas ideas muy elementales. Le cuesta trabajo desarrollar la idea rápidamente en un boceto y mucho más desarrollar una serie completa o construir con fluidez ideas y bocetos alternativos. No obstante, bajo el estímulo constante del profesor, la mayoría consiguen el objetivo básico de la unidad, esto es, tener ideas y expresarlas.

### DE LA UNIDAD.

En conjunto la unidad esta bien diseñada y supone un inicio en la investigación para el alumno.

La lección teórica adquiere gran protagonismo ya que aborda los problemas centrales del conocimiento

y creación que serán muy útiles y tendrán posterior desarrollo a lo largo de la carrera.

## UNIDAD DIDACTICA 11: LA OBRA PERSONAL.

### I. INTRODUCCION A LA UNIDAD.

#### a). OBJETIVOS.

La unidad pretende que el alumno realice un trabajo de síntesis a partir de las ideas trabajadas en los bocetos.

#### b). PROBLEMATICA INICIAL.

En algunos casos el trabajo de síntesis es imposible debido a que el alumno no ha estudiado suficientemente el problema y no ha madurado soluciones.

Cualquier experto soluciona un problema después de una larga etapa de estudio. Sin embargo el alumno "intenta saltar antes de mirar". Trata de hallar una solución, esto es una síntesis original, sin haber madurado la idea primera.

En algunos casos el trabajo de síntesis comienza a partir de un número de bocetos irreflexivos o insuficientes. En otras, la misma idea primera no ha sido contrastada suficientemente y manifiesta su pobreza conceptual.

### III. PRACTICA.

#### ENUNCIADO PRUEBA.

SITUACION: "Dado un número suficiente de bocetos que materialicen soluciones plásticas al problema planteado en la unidad anterior"

CAPACIDAD, OBJETO, ACCION: "Elaborese una síntesis formal a partir de dichos bocetos".

METODOLOGIA E INSTRUMENTACION:

Método de síntesis formal:

Selección y resumen de ideas en orden a su validez plástica (traducción) y a su originalidad ideativa.

Método de construcción formal.

Utillaje habitual.

## VII. EVALUACION.

DEL ALUMNO.

Se valorará, además de atenerse al enunciado-prueba, aquellos valores como la fluidez, flexibilidad, originalidad e inventiva en la realización de la obra de síntesis.

Los errores mas frecuentemente cometidos son los siguientes:

1.- Síntesis elemental, por partir de un trabajo de análisis o bocetación incompleto.

2.- Síntesis equivocada, mala interpretación de los objetivos de la síntesis o del trabajo ideativo.

3.- Hiper-estructuración de la síntesis. Trabajo personal demasiado artificioso o excesivamente rígido, en el que no se han seleccionado las ideas de los bocetos y aparece recargado por gran número de

datos sin ordenar.

## UNIDAD DIDACTICA 12: ELABORACION DE TERRACOTAS.

### I. INTRODUCCION A LA UNIDAD.

#### a). OBJETIVOS.

1.- Esta unidad tiene un objetivo especialmente motivador. Se trata de identificar al alumno con su propia obra, que esta constituida por los ejercicios realizados en clase. El alumno aprende a valorar su propio trabajo y considerar el barro como materia definitiva.

2.- Instruir al alumno en el procedimiento de acabado, cochura y patinado en la elaboración de la terracota.

#### b). PROBLEMATICA INICIAL.

Para el alumno el trabajo práctico tiene un valor unicamente utilitario. Una vez conseguida la calificación más alta posible, el trabajo puede ser destruido. Esta actitud supone una ausencia de identificación del alumno con su trabajo. No existe un compromiso personal y el alumno se somete a los caprichos o los gustos del profesor en aras de la calificación sin importarle su propio trabajo.

Desde la primera unidad, los ejercicios prácticos han de imbuirse del sentido de obra personal que debe conservarse. Con esto conseguimos un mayor grado de identificación y motivación intrínseca.

## II. LECCION TEORICO-PRACTICA.

SECADO. Se debe conseguir una perdida de humedad lenta y de todas las partes por igual. Esto se consigue con un envoltorio de papel o plástico, procurando envolver con mayor esmero aquellas partes de menos masa. El secado rápido produce contracciones, fisuras y roturas, por lo que debe desaconsejarse siempre.

ACABADO DEL BARRO SECO. El barro seco puede acabarse con herramientas de talla de madera o yeso. Pueden utilizarse todo tipo de herramientas, pero las más usadas son las siguientes:

- Gubias.
- Escofinas (colas de ratón).
- Lijas.

El acabado en seco permite ampliar la gama de texturas de la obra, pero además es imprescindible y constituye el único medio de conseguir una terminación perfecta. Este tipo de acabado es obligado cuando la pieza quiere fundirse en bronce y obtener una superficie brillante e impoluta.

### COCCION.

-Carga del horno. Nosotros poseemos un horno de propano de 1 m<sup>3</sup> de capacidad que cargamos dos veces durante el curso. El horno debe cargarse al máximo de su capacidad, procurando no romper las piezas, ni trabarlas excesivamente unas con otras. Las piezas han de estar bien secas. Se sabe que una pieza está bien seca cuando expuesta al sol se calienta su superficie. Si al tocar la superficie ésta sigue fría es que aún conserva humedad.

-Temperatura. Nosotros cocemos a una temperatura de 960° C con el siguiente programa:

- 1.- De 0 a 300° C en 8 horas (mañana).
- 2.- De 300° a 960° C en 8 horas (tarde).
- 3.- De 960° a 60° - 30° en 8 horas (noche).

La primera etapa supone un calentamiento lento que permite que se elimine cualquier resto de humedad o aire contenido impidiendo que estalle la pieza.

En la segunda etapa se adquiere la temperatura de cocción.

En la tercera etapa el horno se desconecta y se deja enfriar.

Este programa es simplemente orientativo, de manera que si las piezas son de paredes muy gruesas, o bien tenemos dudas sobre la buena compactación del barro y la ausencia de burbujas de aire; se puede ampliar el tiempo de cocción haciendolo aún más lento, sobre todo durante la primera etapa.

#### REPARACION Y PATINADO.

Para reparar las roturas y fisuras de la pieza nosotros utilizamos masilla de resina de poliester. La masilla tiene un tiempo de catalización de manera que hay que probar el ajuste de las piezas antes de pegarlas. El exceso de masilla se retira fácilmente en la fase de gelificación de la misma.

Los rellenos y fisuras se igualan de color por medio de una barbotina con un poco de cola hidrosoluble.

La cantidad de posibles patinas es prácticamente infinita. Nosotros señalaremos aquí las más utilizadas.

-Pátina simple. Mantiene el color del barro y trata de imitar las calidades del barro fresco. Se elabora de la siguiente forma:

-Capa de laca nitrocelulósica. Tiene como finalidad tapar el poro del barro. No da coloración alguna.

-Capa de cera, "Alex" incolora.

-Capa de polvos de talco en mezcla con polvo del taller, polvo, de barro, pigmentos, grafito, etc.

La capa de polvo se adhiere a la cera en los entrantes y después del frotado se consigue un agradable brillo matizado.

## 2.- Pátina a la Goma Laca.

Consiste en aplicar goma laca en capas diluidas y mezclada con pigmentos. Permite una amplia variedad de coloraciones e imitación de materias.

## 3.- Pátinas de imitación.

Todas ellas utilizan una capa de pintura base cuyo color depende de la materia a imitar y una capa de terminación que matiza la primera. La más usada es la imitación a bronce, mediante capa base de color verde-negro-tierra y terminación por frotado de polvos de latón y grafito.

### III. LECCION PRACTICA.

#### ENUNCIADO-PRUEBA.

SITUACION:" Dada una selección de piezas, de entre las realizadas por el alumno durante el curso, ahuecadas y secas"

CAPACIDAD, OBJETO, ACCION: "Elaborensen las correspondientes terracotas".

#### METODOLOGIA E INSTRUMENTACION.

"Mediante el método y técnica expuesto en la lección teórico-práctica. Introduciendo en el proceso de patinado las modificaciones que el alumno estime oportunas".

### VII. EVALUACION.

Se valorará la práctica siguiendo las instrucciones del anunciado-prueba, en el buen uso y cuidado de la técnica de la terracota. Así mismo se valorará la originalidad en el uso de las pátinas.

La evaluación, en este ejercicio final se completa con la presentación por parte del alumno de un Dossier con fotografías de sus obras terminadas.

Estos Dossiers servirán como base, no solo a la calificación final, sino a la exposición colectiva de la obra de todo el curso que se realizará todos los años la 1ª quincena del mes de octubre.

Junto a este dossier el alumno podrá presentar un trabajo escrito, con documentación gráfica, en donde explique y valore el proceso de elaboración de bocetos

y ejecución de su obra personal.

**IV.5.- TEMPORALIZACION Y BLOQUES TEMATICOS.**

**1° TRIMESTRE.**

**ALFABETIZACION.**

- 01. MATERIA ..... 15 horas.
- 02. TECNICA ..... 20 horas.
- 03. FORMA ..... 20 horas.
- 04. ANALISIS ..... 20 horas.
- 05. SINTESIS ..... 20 horas.

**2° TRIMESTRE.**

**MODELO ACADEMICO.**

- 06. MODELO ACADEMICO I ..... 20 horas.
- 07. MODELO ACADEMICO II ..... 20 horas.
- 08. INTRODUCCION AL RETRATO . 20 horas.
- 09. INTRODUCCION AL RELIEVE . 20 horas.

**3° TRIMESTRE.**

**INVESTIGACION.**

- 10. INTRODUCCION A LA INVESTIGACION  
PLASTICA ..... 20 horas.
- 11. LA OBRA PERSONAL .... 20 horas.
- 12. ELABORACION TERRACOTA 20 horas.

**EJERCICIO-PRUEBA FINAL.**

#### IV.6. PROGRAMA PRACTICO.

##### UNIDAD 0.

**Presentación.** Reparto de fichas y caballetes. Material y útiles necesarios. Normas de convivencia en el aula. Justificación del programa y sistema de evaluación.

##### UNIDAD 1. MATERIA.

**Estudio del material.** Propiedades físicas de los filosilicatos. Plasticidad y grado de hidratación. Reciclaje y amasado del barro. Mantenimiento del material en condiciones óptimas de hidratación.

**OBJETIVOS.** Adquirir las destrezas necesarias en el manejo del material. Reciclar, amasar y mantener una cantidad suficiente de barro para realizar el 1º ejercicio.

**TIEMPO.** 15 horas.

##### UNIDAD 02. TECNICA.

**MATERIAL Y TECNICA.** Barro sin armazón, con la técnica y utillaje habitual del alumno.

**OBJETIVOS.** Diagnóstico de "ideas previas". Evaluación del nivel técnico y conceptual del alumno previo al desarrollo del programa. Aprender el ahuecado y secado de las piezas. Utillaje elemental en modelado.

**TIEMPO.** 15 horas.

**EVALUACION.**

**UNIDAD 03. FORMA.**

MATERIAL Y METODO. Constitución en arcilla sin armazón de las formas previamente reconocidas por el tacto sin control visual.

OBJETIVOS. Aprender por el sistema pedagógico de "descubrimiento" el método de análisis formal y la representación en escultura. (Recogida de datos, análisis y jerarquización de los datos, reorganización y síntesis en la construcción de la escultura a partir de los datos extraídos del natural).

TIEMPO. 15 horas.

EVALUACION Y CONTROL INDIVIDUALIZADO.

**UNIDAD 04. ANALISIS FORMAL.**

MATERIAL Y METODO. Construcción en arcilla sin armazón de volúmenes a partir de formas orgánicas. Síntesis de las formas naturales y construcción de los volúmenes por medio de planos y aristas siguiendo el método aditivo y utilizando como única herramienta el taco de madera.

OBJETIVOS. Aprender el sistema de construcción de formas por adición de fragmentos de material. Aprender a mantener el barro en el grado de hidratación necesario que permita este método aditivo.

TIEMPO. 15 horas.

EVALUACION Y CONTROL. Se valorará especialmente la construcción rigurosa de volúmenes, la superficies tersas de textura espontánea.

**UNIDAD 05. SINTESIS FORMAL.**

MATERIAL Y METODO. Construcción en arcilla sin armazón de una composición de formas sugeridas a partir del ejercicio anterior.

OBJETIVOS. Aprender el uso de los valores propiamente plásticos del volumen (rotundidad, tersura, concavo-convexo, plano-curvo, macizo-hueco), en relación o independientemente del natural.

TIEMPO. 15 horas.

EVALUACION. Se valoraran especialmente aquellas cualidades especialmente escultóricas, referidas en los objetivos, la ausencia de detalle y la buena construcción.

**UNIDAD 06. MODELO ACADEMICO I.**

Introducción al modelo académico I.

MATERIAL Y METODO. Construcción en arcilla con armazón de una copia de un torso clásico, utilizando el método aditivo.

OBJETIVOS. Aprender el sistema de proporciones, y el método de encaje y medida de formas, del modelo pedagógico académico.

TIEMPO. 15 horas.

EVALUACION. Se valorará el cumplimiento de los objetivos en la construcción de formas simples, pero bien medidas, y en la apreciación de los ritmos generales y el movimiento de los volúmenes.

**UNIDAD 07. MODELO ACADEMICO II.**Introducción al modelo académico II.

MATERIAL Y METODO. Construcción en arcilla, con soporte vertical, de la copia de una cabeza clásica, utilizando el método aditivo.

OBJETIVOS. Aprender el sistema de proporciones, y el método de encaje y medida de formas, del modelo pedagógico académico.

TIEMPO. 15 horas.

EVALUACION. Se valorará especialmente la construcción de formas simples, bien encajadas, y la ausencia de detalles anecdóticos, que distraigan la forma general, manifestandose el grado de rigor, madurez y capacidad de síntesis en el trabajo del alumno.

**UNIDAD 08. INTRODUCCION AL RETRATO.**

MATERIAL Y METODO. Construcción en arcilla, con soporte vertical del retrato de un compañero, o un autorretrato, mediante el método aditivo.

OBJETIVOS. Aplicar lo aprendido sobre análisis y constitución formal, en la construcción de una cabeza a partir de los datos extraídos del natural, a través de modelo académico.

TIEMPO. 15 horas.

EVALUACION. Se valorará sobre todo la medida y construcción de volúmenes simples, así como la

elaboración escultórica de aquellos datos de difícil traducción (cabello, ojos, etc.).

#### UNIDAD 09. INTRODUCCION AL RELIEVE.

MATERIAL Y METODO. Construcción en arcilla sobre tablero, de un bajo-relieve a partir de un dibujo del natural.

OBJETIVOS. Aprender el método de construcción de formas a partir de pequeñas gradaciones del volumen en superficie.

TIEMPO. 15 horas.

EVALUACION. Se valorará, aparte de la medida y composición de formas, la perfecta traducción del clarooscuro del dibujo, en las pequeñas gradaciones de volumen de barro, y la solución de los escorzos.

#### UNIDAD 10. INTRODUCCION A LA INVESTIGACION PLASTICA.

MATERIAL Y METODO. Construcción en arcilla de series de bocetos a partir de ideas sugeridas por un poema.

OBJETIVOS. Aprender el método de abocetado e ideación a partir de un tema.

TIEMPO. 15 horas.

EVALUACION. Se valorará especialmente la fluidez y desarrollo de las ideas, así como la originalidad de las soluciones propuestas.

**UNIDAD 11. LA OBRA PERSONAL.**

MATERIAL Y METODO. Construcción formal de la obra definitiva a partir de las ideas materializadas en los bocetos.

OBJETIVOS. Aprender el método de síntesis formal. Selección y resumen de ideas en orden a su validez plástica (traducción) y su originalidad ideativa.

TIEMPO. 15 horas.

EVALUACION. Se valorará en especial la buena construcción, originalidad e idoneidad de la síntesis propuesta.

**UNIDAD 12. ELABORACION TERRACOTA.**

Cochura y acabado de las piezas realizadas durante el curso. Elaboración de dossier de obra personal.

MATERIAL Y METODO. Acabado del barro seco mediante lijas y escofinas. Encerado y patinado del barro cocido. Fotografías de las obras.

OBJETIVOS. Aprender el método de terminación de las piezas. El barro cocido como materia definitiva. Normas elementales en la iluminación y fotografía de la obra.

TIEMPO. 15 horas.

EVALUACION y presentación de dossier.

#### IV.7.- PROGRAMA TEORICO.

##### UNIDAD 01. MATERIA.

-EL CONCEPTO DE PRESENCIA DEL ANALISIS FENOMENOLOGICO.

-EL CONCEPTO DE IMAGINACION.

-VOCACION FORMAL DE LA MATERIA.

-FUNCION VITAL DE LA MATERIA.

##### UNIDAD 02. TECNICA.

-EL CONCEPTO DE TECNICA COMO CONJUNTO DE SABERES.

-EL CONCEPTO DE TECNICA COMO MÉTODO EXPERIMENTAL.

-TECNICA Y CREATIVIDAD.

##### UNIDAD 03. FORMA Y ESTRUCTURA.

-DEFINICION DE FORMA COMO VOLUMEN ESTRUCTURADO.

-FORMA COMO INMINENCIA DE SENTIDO (Fenomenológico).

-CONCEPTO DE ESTRUCTURA COMO PATRON BIOMORFICO.

-CONCEPTO DE ESTRUCTURA COMO RELACION DE PARTES.

-CONCEPTO DE ESTRUCTURA COMO AUSENCIA DE VOLUMEN.

-CONCEPTO DE ESTRUCTURA EN LA PSICOLOGIA DE LA GESTALT.

##### UNIDAD 04. METODO INDUCTIVO.

-LOS LIMITES DE LA INDUCCION.

- METODO ARTISTICO Y METODO CIENTIFICO.
- DISCIPLINA ANALITICA.

EVALUACION PRUEBA ESCRITA.

**UNIDAD 06. MODELOS DE REPRESENTACION I: EL MODELO CONCEPTUAL.**

- METODO RACIONAL-SIMBOLICO.
- CONCEPTO DE ESQUEMA O CODIGO.
- CONCEPTO DE PERTINENCIA.
- CONCEPTO DE REDUCCION.

**UNIDAD 07. MODELOS DE REPRESENTACION II: EL MODELO NATURALISTA.**

- MODELO NATURALISTA COMO SUPERACION DEL MODELO CONCEPTUAL.
- NATURALISMO.
- IDEALISMO.

**UNIDAD 08. GESTO ICONICO Y GESTO PLASTICO.**

- GESTO ICONICO.
- SINTESIS ICONICO-PLASTICA.
- GESTO PLASTICO.

**UNIDAD 10. EL LENGUAJE DE LA ESCULTURA: EPISTEMOLOGIA Y POETICA.**

- EPISTEMOLOGIA.
- POETICA.
- EPISTEMOLOGIA Y POETICA.

EVALUACION PRUEBA ESCRITA FINAL.

## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA.-

ADORNO, Theodor W. Asthetische Theorie (Gesammelte Schriften, I), Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1970.

Teoría estética, Taurus, Madrid, 1980.

ALLPORT, Gordon W. Personality. A psychological interpretation. Henry Holt and Company, Nueva York, 1960.

Psicología de la personalidad, Paidós, Buenos Aires, 1961.

ARAND GISBERT, Juan Carlos. La enseñanza de las Bellas Artes en España (1844-1980). Tesis Doctoral, Facultad Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid. 1986-87.

ARAND GISBERT, Juan Carlos. "La investigación en Bellas Artes: utopía o realidad". Icónica, 12. 1987, Pág. 23-24.

ARNHEIN, Rudolf. Art and Visual Perception. A psychology of the Creative Eye. The New Version. University of California Press, Berkeley. California, 1954.

Arte y Percepción visual. Psicología del ojo creador. Nueva versión. Alianza, Madrid, 1979.

ARNHEIM, Rudolf. The Power of the Center- A study of Composition in the Visual Arts. University of California, 1982.

El poder del centro. Estudios sobre la composición en las artes visuales. Alianza, Madrid 1984

AUSUBEL, D.P. Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Trillas, México, 1982. (1ª ed. 1968)

BACHELARD, Gastón. La poética del espacio. Fondo de Cultura Económica, México, 1986.

La poétique de L'espace. Presses Universitaires de France, Paris, 1957.

BACHELARD, Gastón. El derecho de soñar, Fondo de Cultura Económica, México, 1985.

Le droit de rever, Presses Universitaires de France, Paris, 1970.

BENSE. Zeichen und Design. Semiotische A esthetik, Agis, Baden Baden, 1971. (En Perez Carreño, 1988, 145).

BERNARDO CARRASCO, José. BASTERRETCHÉ BAIGNOL, Juan. Técnicas y recursos para motivar a los alumnos. Rialp, Madrid, 1993.

BLOOM, B. Taxonomy of educational objectives. The classification of educational goals. Hand book I: Cognitive Domain (David Mckay Company, Inc.) New York.

Taxonomia de las Metas Educativas, Tomo I. Ambito del conocimiento. Alcoy, Marfil, 1972.

BLUNT, A. La teoria de las artes en Italia (de 1450 a 1600). Catedra, Madrid, 1979.

BOZAL, Valeriano. Mimesis: las imágenes y las cosas. Visor, Madrid, 1987.

BRUNER, J.S. The process of education. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1960.

CALABRESE, Omar. Il linguaggio dell'arte. Bompiani, Milan, 1985.

El lenguaje del arte. Paidós, Barcelona, 1987.

CARRETERO, Mario. "Prólogo" en Aprendizaje de la ciencia y pensamiento causal. Visor, Madrid, 1987.

CROCE, Benedetto. Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale. Gius Laterza y Figli, Bari, 11ª edición, 1969, 1ª edición 1902.

Estética, como ciencia de la expresión y lingüística general. Parte Teórica. Nueva Visión, Buenos Aires, 1969.

DE LA CALLE, Román. "Proemio" en DUFRENNE, Mikel. Fenomenología de la experiencia estética, Fernando Torres, Valencia, 1982.

DUFRENNE, Mikel. Phenomenologie de L'Experience esthétique. I. L'Objet esthétique. II. La Perception esthétique. Presses Universitaires de France, Paris, 1953.

Fenomenología de la Experiencia estética. I. El Objeto estético. II. La Percepción estética. Fernando Torres, Valencia, 1982.

ECO, Umberto. Opera aperta, Bompiani, Milán, 1962.

Obra abierta. Ariel, Barcelona, 1984.

ECO, Umberto. La struttura ausente. Bompiani, Milán, 1968.

La estructura ausente. Lumen, Barcelona, 1974, 1981.

ECO, Umberto. Trattato di semiotica generale. Milan. Bompiani, 1975.

Tratado de semiótica general. Lumen,  
Barcelona, 1981.

EISNER, E.W. "On the differences between artistic and scientific approaches to qualitative research, in the Educational Researcher, Vol.10, N° 4, Avril,1981, 49-52

FEYERABEND, Paul. Against Method, NLB,Londres, 1975.

Tratado contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento. Técnos, Madrid, 1981.

FITTS, P.M. y POSNER, M.I. Human performance. Belmont, California, Brooks/Cole, 1967. (En GAGNE, 1974).

FOCILLON, Henri. Vie des formes, Presses Universitaires de France, Paris, 1943.

La vida de las formas y elogio de la mano, Xarait, Madrid, 1983.

FREUD, Sigmund. "El chiste y su relación con el inconsciente", 1905. En Freud. Obras completas, Orbis, Barcelona, 1988.

FREUD, Sigmund. "El poeta y los sueños diurnos", 1908. En Freud, obras completas. Orbis, Barcelona, 1988.

GADAMER, H.G. Wahrheit und Methode, J.C.B. Mohr, Tübingen, 1975 (4ª edición), 1ª ed. 1964.

Verdad y Método, Sígueme, Salamanca, 1977.

GAGNE, R.M. y BRIGSS, L.J. La planificación de la enseñanza. Sus principios. Trillas, México, 1976.

Principles of Instructional Design. Holt, Rinehart and Winston, Inc. Nueva York, 1974.

GAMMAGE, Philip. Teacher and pupil. Some socio-psychological aspects. Routledge y Kegan Paul, Briston, 1971.

El profesor y el alumno. Aspectos socio-psicológicos. Marova, Madrid, 1975.

GOMBRICH. E.H. Art and illusion. A study in the psychology of Pictorial Representation, Phaidon Press, Oxford, 1959.

Arte e Ilusión. Estudio sobre la psicología de la representación pictórica. Gustavo Gili, Barcelona, 1ª Ed. 1979, 2ª ed. 1982.

GOMBRICH, E.H. Meditations on a hobby horse and other essays on the theory of art. Londres, Phaidon, 1963.

Meditaciones sobre un caballo de juguete y otros ensayos, Seix Barral, Barcelona, 1968.

GOODMAN, Nelson. Languages of art. An approach to a theory of symbols. The Bobbs Merrill Co., 1968.

Los lenguajes del arte. Aproximación a la teoría de los símbolos. Seix Barral, Barcelona, 1976.

GREIMAS, A. J., COURTES, J. Sémiotique dictionnaire raisonné de la théorie du langage. Paris, Hachette, 1979.

Semiótica. diccionario razonado de la teoría del lenguaje. Gredos, Madrid, 1982.

HABERMAS, Jürgen. Der Philosophische Diskurs der Moderne, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1985.

El discurso filosófico de la modernidad. Taurus, Madrid, 1989.

HEGEL, G.W.F. Phänomenologie del Geistes. Felix Meiner, Hamburgo, 1952 (6ª edición) (1ª edición en 1807).

Fenomenología del Espíritu. Fondo de Cultura Económica, México, 1966.

HERNANDEZ y HERNANDEZ, F. JODAR MIÑARRO, Asunción y MARIN VIADEL, Ricardo (Coordinadores). ¿Qué es la educación artística?, Sendai, Barcelona, 1991.

INHELDER, B. PIAGET, J. De la logique de l'enfant a la logique de l'adolescent. Essais sur la construction des structures operatoires formelles. PUF, Paris, 1955.

De la lógica del niño a la lógica del adolescente, Paidós, Buenos Aires, 1972.

JAKOBSON, R. Essais de linguistique générale, Minuit, Paris, 1963.

Ensayos de lingüística General, Seix Barral, Barcelona, 1975.

KANT, Immanuel. Primera introducción a la "Crítica del Juicio". Visor, Madrid, 1987.

KUHN, Thomas S. The Structure of Scientific Revolutions. University of Chicago Press, 1962.

La estructura de las Revoluciones Científicas. Fondo de Cultura Económica, Madrid, 1971.

LA IGLESIA, Juan Fernando. "Sobre la equívoca ecuación: Arte=Investigación". Iconica, 2º Trimestre, 1985, Pág. 7-12.

LA IGLESIA, Juan Fernando. "El espacio escultórico: propuesta de redes significativas" Congreso Investigación en las Bellas Artes. Madrid, 1988.

LAKATOS, I. The methodology of scientific research programmes-philosophical papers. Volumen I. Cambridge University Press, 1978.

La metodología de los programas de investigación científica. Alianza, Madrid, 1983.

LOWENFELD, Viktor y LAMBERT BRITAIN, W. Creative and mental growth, Macmillan Company, 1947.

Desarrollo de la capacidad creadora. Kapelusz, Buenos Aires, 1972.

LYOTARD, Jean François. Discours, Figure. Editions Klincksieck, Paris, 1974.

Discurso, figura. Gustavo Gili, Barcelona, 1979.

MARIN IBÁÑEZ, Ricardo. Principios de la educación contemporánea, Rialp, Madrid, 1972.

MARIN IBÁÑEZ, Ricardo y DE LA TORRE DE LA TORRE, Saturnino (Coordinadores). Manual de Creatividad. Vicens Vives, Barcelona, 1991.

MARIN VIADEL, Ricardo. "Un nuevo modelo curricular para la década de los 90: La educación artística como disciplina",  *Icónica*, 12, 55-63 (1987).

M.E.C. Diseño curricular base. Educación secundaria obligatoria I. M.E.C. Madrid, 1989.

MORRIS, Ch. W. Signs, Language, Behavior. New York, Prentice Hall, 1946.

Signos, Lenguaje, conducta. Losada, Madrid, 1962.

NORMAN, D.A. "Some observations on mental models" En D. Gentner y A.L. Stevens (Eds): Mental models. Hillsdale, N.J. Erlbaum, 1983. En POZO (1987, 119).

ORTEGA Y GASSET, José. La deshumanización del arte. 1ª Edición 1925. 3ª edición 1987. Espasa Calpe, Madrid, 1987.

PALOMINO DE CASTRO Y VELASCO, Antonio. El museo pictórico y la escala optica, Viuda de Juan Garcia Infaçon, Madrid, 1724.

Hemos utilizado Tomo I. "Teórica de la pintura"  
Tomo II. Práctica de la pintura  
4ª edición, Aguilar, Madrid, 1947. 1988.

PANOFSKY, Erwin. Idea. Ein Beitrag zur Begriffsgeschichte der älteren Kunsttheorie. Bruno Llessling Verlag, Berlin, 1924.

Idea. Contribución a la historia de la teoría del arte. 4ª edición. Cátedra, Madrid, 1981.

PANOFSKY, Erwin. Die Perspektive als "Symbolische Forum". Teubner, Leipzig. Berlin, 1927.

La perspectiva como forma simbólica. Tusquets, Barcelona, 1ª edición 1973, 5ª edición 1985.

PANOFSKY, Erwin. "Iconografía e iconología: introducción al estudio del arte del Renacimiento" (En El significado de las artes visuales). Infinito, Buenos Aires, 1970.

PEIRCE, Ch. S. Collected Papers. Cambridge Mass, Harvard University Press (En PEREZ CARREÑO, 1988, 28-62).

PEREZ CARREÑO, Francisca. Los placeres del parecido. Icono y representación. Visor, Madrid, 1988.

PESTALOZZI, Joham Heinrich. Como enseña Gertrudis a sus hijos. H. Gessner, Iürich, 1801.

Como enseña Gertrudis a sus hijos. Ed. La Lectura, Madrid, s.f.

PIRSON, Jean François. La estructura y el objeto. (Ensayos, experiencias y aproximaciones). Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona, 1988.

POZO, J.I. Aprendizaje de la ciencia y pensamiento causal. Visor/Aprendizaje, Madrid, 1987.

POZO, J.I. y CARRETERO, M. "Del pensamiento formal a las concepciones espontáneas ¿qué cambia en la enseñanza de la ciencia?". Infancia y Aprendizaje, 38, 35-52.

READ, Herbert. Education through art, Faber and Faber, London, 1947.

Educación por el arte, Paidós, Barcelona, 1982.

RUIZ DE GOPEGUI, Luis. Cibernetica de lo humano, Tecnos, Madrid, 1983.

RUNKEL, P.J. "Cognitive similarity in facilitating communication" en Sociometry, nº19 (En GAMMAGE, 1971, 19).

SANCHEZ MENDEZ. Manuel. "La educación artística y las orientaciones para el futuro" (en Hdez y Hdez et All, 1991. ¿Qué es la educación artística? Sendai, Barcelona, 1991).

SCHLEMMER. "Analyse eines Bildes und anderer Dinge" en Bauhaus, 4 (1929) pág. 6. (Referido por WICK, Rainer, Pedagogia de la Bauhaus, Alianza, Madrid, 1986), pág. 260.

SERRANO, Sebastia. Signes, Llenqua i cultura, Edicions 62, Barcelona, 1980.

Signos, Lengua y cultura. Anagrama, Barcelona, 1981.

SIEBER, Joan E. "Lecciones de incertidumbre" en GUILFORD, J.P. et al: Creatividad y educación. Paidós, Buenos Aires, 1978.

SOLER VAZQUEZ, E. et al. Teoría y práctica del proceso de enseñanza-aprendizaje, Narcea, Madrid, 1992.

SPENGLER, Oswald. El hombre y la técnica, Espasa Calpe, Madrid, 1947. (Traducido del alemán por Manuel Garcia Morente), 3ª edic. 1967.

TORRANCE, E.P. y MYERS, R.E. Creative learning and teaching, Dodd, Head & Company Inc. 1970.

La enseñanza creativa. Santillana, Madrid, 1976.

WICK, Rainer. Bauhaus-Pädagogik, Du Mont Buchverlag, Köln, 1982.

Pedagogía de la Bauhaus. Alianza, Madrid, 1986.

WOLFFLIN. Kunst geschichtliche Grundbegriffe.

Conceptos fundamentales en la historia del arte, Espasa Calpe, Madrid, 1924.

WORRINGER, W. Abstraktion und Einfühlung, R. Piper Co. Verlag, Munich, 1908.

Abstracción y naturaleza. Fondo de Cultura Económica, México, 1953.