

# SIGNS



TEORÍA Y PRÁCTICA DE LA EDUCACIÓN

# S U M A R I O

Esta prohibida la reproducción de cualquier parte de esta publicación, salvo autorización expresa por escrito. La redacción no deroga los originales ni solicitudes ni mantiene correspondencia sobre los mismos. SIGNOS no comparte necesariamente las opiniones firmadas por sus colaboradores.

DIRECCIÓN  
CARLOS LOMAS

CONSEJO DE REDACCIÓN

Martín Cabréjas, Carlos Lomas, Miguel Ángel Murcia, Carlos Rodríguez

CONSEJO ASESOR

Carlos López, Jorge Antuña, Francisco Gómez, José María Carlos Lomas, Miguel Ángel Murcia, Guillermo Palacio, Carlos Rodríguez, Martín Cabréjas, Santiago Trujillo, Horacio Gutiérrez, César Vázquez, Beatriz Martínez, Rafael Fernández, Javier Tamayo, Nicanor García, Paula Izquierdo

DISEÑO GRÁFICO  
CARLOS LOMAS, CARLOS RODRÍGUEZ

ADMINISTRACIÓN Y SUSCRIPCIONES

Maria Fernanda Leonato  
Amada Sebastián

EDITA

Centro de Profesores de Gijón  
Magnus-Biblistad 58  
33207 GIJÓN (ASTURIAS)  
Telf.: (985) 341415 - 342100 - 354807  
Printed and made in Spain

COMPOSICIÓN: Lis  
IMPRESIÓN: Lidorynf  
Depósito Legal:  
AS-4 507/90

SIGNOS agradece al Ilmo.  
Ayuntamiento de Gijón y a la Caja de  
Ahorros de Asturias el apoyo recibido  
en la puesta en marcha de este  
proyecto editorial.

PORTRADA: CARLOS LOMAS



Editorial



LUIS GONZÁLEZ NIETO  
*Lengua y Literatura en la  
educación secundaria  
(Una fundamentación disciplinar)*



LUIS FERNÁNDEZ  
*Epistemología para una educación  
tecnológica*



FERNANDO CORBALÁN  
*Juegos, enseñanza y matemáticas*

CARLOS LOMAS

*La imagen:  
Instrucciones de uso para un  
itinerario de la mirada*



JOSE JORGE ANTUÑA  
y OTROS  
*El "pequeño proyecto" como eje de  
globalización: de la oveja a la  
bufanda*

# E

*l signo de los tiempos es el tiempo de los signos.*

*Códigos de toda índole para una comunicación eficaz: signos icónicos o lingüísticos, gráficos o físicos, matemáticos o plásticos, gestuales o indumentarios, verbales y no verbales. Señales (objetos, trazos, acciones o hechos) que evocan la ilusión de la realidad o la realidad de la ilusión.*

*Educar para la lectura atenta e inteligente de los signos que nos invaden: he ahí el reto educativo a las puertas del siglo venidero.*

*La nueva ordenación educativa prevista a corto plazo en nuestro país presupone un nuevo marco teórico y didáctico en el que situar de modo coherente el trabajo de los enseñantes. Las implicaciones del nuevo marco curricular para el profesorado no son sólo de tipo sociolaboral sino que plantean un nuevo perfil de educador: el enseñante, considerado como un investigador en la acción, capaz de plantearse la reflexión sobre la práctica desde unos presupuestos teóricos que van modificándose en un proceso dialéctico permanente, se ve, así, implicado en un trabajo de actualización científico-didáctica para el que ni su formación inicial ni la práctica docente le han cualificado.*

*La creación de contextos que permitan el intercambio teórico entre los enseñantes y el reflejo de experiencias educativas concretas, así como que proporcionen información bibliográfica, videográfica o informática, es fundamental como espacio de encuentro, autónomo y riguroso, en el que puedan encontrar materiales y referencias que les permitan ir avanzando en ese permanente proceso de actualización.*

*La edición de SIGNOS –desde el CEP de Gijón– desea responder a este reto de intercambio teórico de carácter educativo en el que todos estamos comprometidos.*

# L

*a función de la educación secundaria es doble; se trata, por un lado, de desarrollar las capacidades generales de los adolescentes y, por otro, de proporcionarles un primer acercamiento a las distintas ramas del saber humano. La enseñanza de este nivel busca la progresiva descontextualización del conocimiento, del saber mundial, inmediato, concreto, del niño de 11 ó 12 años para iniciar un proceso de recontextualización en el saber crítico, científico de las distintas disciplinas, propio de los niveles posteriores.*

*En el caso del lenguaje, el proceso consistirá en partir de los usos más contextualizados, utilitarios e inmediatos al alumno. Pero debe también ofrecer las diferentes posibilidades discursivas que las distintas situaciones de comunicación requieren en la vida social. Es decir, no puede ignorar las capacidades lingüísticas reales de los alumnos, pero debe poner a su disposición, como receptor y como productor, las posibilidades más o menos complejas y “descontextualizadas” del idioma, según las diferentes necesidades de la comunicación - escrita, “científica”, “literaria”,...*

# LENGUA Y LITERATURA

## EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA (Una fundamentación disciplinar)\*

LUIS GONZALEZ NIETO

**E**s lo que los pedagogos del idioma han preconizado siempre (1). Entre una educación primaria, destinada a adquirir las destrezas más elementales, -lectura, escritura,...- y una educación superior, centrada en las disciplinas, -filología, estudios literarios,...- lo específico de la educación secundaria es desarrollar, en el máximo grado posible, unas capacidades, las de expresión y comprensión, en todos los ámbitos de la comunicación verbal. Esto requiere, paralelamente, que los alumnos reflexionen y aprendan cosas acerca de la comunicación y el lenguaje.

Sin embargo, no es exagerado afirmar que el problema metodológico fundamental de nuestra área en la educación secundaria consiste en combinar los fines instrumentales de la misma, -el desarrollo de las *capacidades de comprensión y expresión*, con la *reflexión lingüística*. Y si esto ha sido siempre así, mucho más ahora, cuando se trata de que todos los adolescentes realicen estudios secundarios, hasta los diecisésis años y la heterogeneidad de los alumnos es máxima.

Hace diez años, cuando estaba empezando aún la expansión del bachillerato, escribíamos:

“...desde que los dos primeros cursos de bachillerato se han convertido en un tercer nivel de enseñanza generalizada para la mayoría de los españoles y los institutos se asientan en todas las barriadas de la ciudad y en las zonas urbanas y rurales del país, es indudable que crecen las diferencias entre la relación lingüística que en cada aula se establece entre alumnos y profesores, independientemente de la actitud que estos adopten (2)”.

Recogemos aquí estas líneas para mostrar cómo ya entonces era para nosotros evidente un fenómeno que no ha hecho más que acrecentarse (3). Hoy nos movemos en el horizonte de la LOGSE, que replantea la función social de la educación secundaria y las edades de los alumnos a que va dirigida. Lo que pensábamos hace diez años no ha hecho más que ratificarse cada día más.

Ante esta situación, el conflicto que crea en muchos profesores y en los alumnos la dificultad de hacer compatibles actividades de uso y de reflexión, se resuelve a favor de la casi total eliminación de uno de los dos extremos. O bien se elimina la reflexión, los aprendizajes gramaticales, o bien se reducen al mínimo las actividades instrumentales, de producción. Para justificar su decisión, los profesores invocan argumentos de tipo pedagógico o sociológico, de condiciones de trabajo, etc., etc.

Sin negar la importancia de estos y otros argumentos, nuestra opinión es que gran parte del conflicto es debido al modelo de teoría lingüística del profesor.

### **Los profesores de lengua y literatura**

La formación inicial de los profesores que se encargan de la enseñanza lingüística y literaria en los niveles de 12 a 16 años es bastante poco adecuada a las necesidades que plantea la enseñanza a esas edades. El profesor de EGB ha recibido una formación psicopedagógica más o menos aceptable, pero no una formación disciplinar suficiente para definir los problemas centrales de la comunicación lingüística y literaria, en orden a tomar decisiones didácticas. La formación de los licenciados en filología tampoco tiene en cuenta las necesidades del aula; predominan enfoques especializados, limitados a una determinada escuela teórica, -generativismo, estructuralismo...-. En algunos casos se trata incluso de licenciados solamente en lingüística o en literatura.

Con este punto de partida, la reacción ante la realidad del aula, puede ser muy variada, desde reproducir los modelos académicos de la universidad, adoptando posturas “academicistas” en el bachillerato y llevando el contagio de tales posturas a los últimos cursos de EGB, hasta refugiarse en un “activismo” que rechaza todo intento de sistematización de conocimientos.

Existe una tercera posibilidad. Es más frecuente de lo que parece; en cierto modo, todo el mundo tiene que recurrir a ella, lo confiese o no. Se trata de cuestionarse los propios saberes, sus lagunas y sus excesos. Pero para hacerlo adecuadamente es necesario el cotejo permanente de los problemas que uno se encuentra en el aula -en la lectura, el taller de expresión, la explicación gramatical o el comentario de textos- con las ciencias de la comunicación y el lenguaje al tiempo que con la psicología de la educación. Es así como se va formando un pensamiento del profesor, una teoría no para su transmisión directa a los alumnos sino para la organización de su práctica y para poder decir que es lo que debe o no enseñar en un momento dado.

“On ne peut se représenter les choses comme si la linguistique pure se développait tout d'abord et ne devenait pratique que par la suite”, afirmaba F. François en uno de los pocos tratados de lingüística que conozco, junto con el de Bronckart que cito más adelante, que están escritos para el profesorado. Y añadía:

“...nous ne pensons pas qu'on doive considérer le pédagogue comme un simple applicateur d'une théorie élaborée ailleurs. L'enseignant doit pouvoir analyser lui-même les faits auxquels il est confronté pour en tirer une pratique pédagogique [para que] la linguistique ne serve pas à compliquer la pédagogie (4)”.

Mi intención es ahora describir cuál es, desde mi punto de vista, el estado de la cuestión del que debe partir el profesor como paradigma o contexto teórico de su actividad, para que la lingüística no sirva para complicar a la pedagogía, como pro-pugnaba François.

### Lingüística, semiología y enseñanza

#### 1. Perspectiva psicológica

Cuando los alumnos comienzan el ciclo superior de EGB, -que en el futuro será la edad inicial de la educación secundaria-, están en una fase de su desarrollo que Piaget ha descrito como el inicio de las “operaciones formales”, de sus capacidades de abstracción, generalización... Evidentemente, cada alumno estará en una determinada fase del proceso; en algunos ni se habrá iniciado.

A esto se añaden diferencias específicamente verbales que tienen múltiples causas, de tipo social y cultural, y que tampoco deben ser entendidas de manera simplificadora (5). Pero todos, en condiciones normales, poseen un “conocimiento de uso” más que aceptable de su lengua materna a un nivel coloquial, para sus necesidades inmediatas.

En general, los estudios sobre la adquisición del lenguaje infantil parecen coincidir en que, desde los cuatro años, los niños poseen un dominio muy aceptable del lenguaje para los usos de la vida cotidiana (6). Entre los 6 y los 11 años han asistido a la escuela, en la que han ejercitado una serie de entrenamientos que les han dado cierta soltura en el uso de la lengua escrita. Si esto es así, surge una de las paradojas específicas de nuestra disciplina: ¿Se trata de enseñar a los alumnos algo que ya saben?

Investigaciones recientes (7) ponen de manifiesto que el proceso no es tan sencillo y que más allá de los 7 años que-

**"El problema metodológico fundamental de nuestra área en la educación secundaria consiste en compaginar los fines instrumentales de la misma -el desarrollo de las capacidades de comprensión y expresión-, con la reflexión lingüística"**

dan muchas cosas que aprender, si consideramos el lenguaje como el elemento generador de estrategias para resolver problemas de comunicación en situaciones diversas; es decir, si planteamos el lenguaje no solo como uso de unos significados tomados de una “lengua”, en el sentido de Saussure, sino como el uso de unas formas lingüísticas para funciones comunicativas distintas, en distintos contextos y situaciones, cuyo dominio se va adquiriendo a través de la interacción comunicativa con otras personas. Estas investigaciones, enmarcadas en una perspectiva cuyos orígenes están en la psicología y la filosofía del lenguaje rusas de los años veinte (Vigotsky, Voloshinov,...) (8), nos hacen ver que, el intercambio comunicativo del niño con los adultos produce, en primer lugar, la adquisición de una forma para una función determinada, en una determinada situación; vendría luego el intento de utilizarla en otras situaciones, con los consiguientes errores, y finalmente, llegaría el dominio del uso plurifuncional de cada forma lingüística. Este proceso nos lleva mucho más allá de los 7 y de los 10 años. Si a esto añadimos la perspectiva del discurso, tal como lo plantea Maya Hickmann (9) respecto del uso de formas de deixis interna, correferencias textuales, etc., el proceso no está completo ni siquiera en la adolescencia.

Si tenemos en cuenta además los planteamientos de la psicología constructivista (10), los procesos que se producen en el paso de un uso unifuncional al uso plurifuncional de las formas lingüísticas son procesos de adquisición de destrezas discursivas y cognitivas que se siguen produciendo mucho más allá de la adolescencia, a lo largo de toda la vida.

Dos experiencias de aula pueden hacernos ver la importancia de estos planteamientos. Todos conocemos los resultados tan variados y llenos de errores que se producen cuando, desde la adquisición del significado de una palabra en un contexto determinado o en el diccionario, pedimos a los alumnos que la usen, que construyan nuevas frases. Todos conocemos también las dificultades para establecer enlaces -conjunciones, pronombres anafóricos,...- en la elabora-



ción de un texto, o la facilidad con que se modifican algunas relaciones lógico-sintácticas cuando se pide la redacción de un resumen, de forma que se falsea el sentido global del texto.

Pero hay más. En la comunicación hay formas de discursos, tipos de textos cuya organización obedece a normas sociales más o menos convencionales. En estos casos, la competencia de los alumnos es prácticamente nula y es obligación de la institución enseñarlos durante la educación secundaria obligatoria.

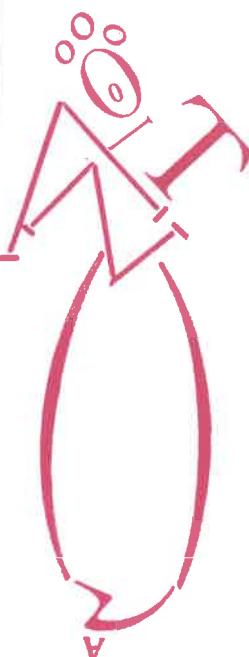
Como se ve, hemos ido entrando en materia a través de problemas de relación entre comunicación y conocimiento, de carácter psicolingüístico. Afirmamos, por lo tanto, un primer principio. El profesor de lengua tiene necesidad de unos conocimientos que relacionen el estudio del lenguaje con la psicología del conocimiento. No se trata de unos conocimientos altamente especializados, sino de una visión de conjunto de sus postulados más recientes.

## 2. La lingüística estructural y generativa

"En la lengua no hay más que diferencias... Sólo hay diferencias sin términos positivos". F. de Saussure (11)

"Cuando digo "el sol brilla" no quiero decir que ésta sea una de las varias sentencias entre las cuales no hay contradicción; digo algo que no es verbal y para lo cual se inventaron palabras como "sol" y "brilla". El objeto de estas palabras, aunque los filósofos parecen olvidar este simple hecho, es tratar de materias que no son palabras. Si entro en un restaurante y pido de comer, no deseo que mis palabras se ajusten a otras dando un sistema, sino que se produzca la presencia de la comida". B. Russell (12)

Ni que decir tiene que lo mismo pensamos respecto de la lingüística... o de las lingüísticas. Y es que el panorama de los modelos científicos del estudio del lenguaje es también variado y difícil de conjugar a veces. Pero el profesor debe ser capaz de hacer un análisis de ese panorama "para hacer un buen uso de las ciencias del lenguaje" como propugna Bronckart (13).



**"Los procesos que se producen en el paso de un uso unifuncional al uso plurifuncional de las formas lingüísticas son procesos de adquisición de destrezas discursivas y cognitivas que se siguen produciendo mucho más allá de la adolescencia"**

Hasta el siglo XIX estaba muy clara cuál era el sentido de la enseñanza lingüística y literaria. Se insertaba en una tradición europea sólida: la retórica y la gramática como "artes del buen hablar y del buen comportamiento", con un carácter normativo y, por tanto, con una finalidad extrínseca (14). A lo largo del XIX esta tradición se pierde, dejando lugar a la historia positivista de la literatura y a no se sabe muy bien qué en los aspectos lingüísticos. Por eso, a nuestro entender, no es casual que sea a partir del siglo XIX -A. Bello- y primeros del XX cuando cobra especial fuerza la discusión (A. Castro, R. Lenz, L. Brackenbury) entre "enseñar a usar una lengua" y "enseñar gramática" (15).

La lingüística se constituye como un saber científico autónomo durante las primeras décadas del siglo XX. Bloomfield, Saussure y, en menor medida, Sapir instauran sus líneas teóricas. Sapir plantea muchas cuestiones socio-antropológicas; Saussure no niega las dimensiones psíquicas y sociales del lenguaje. Pero, de hecho, la investigación lingüística entre los años 20 y los 60 apenas se fija en otra cosa que en el carácter autónomo, "inmanente" en la terminología de Hjelmslev, del lenguaje. Es innegable el interés de esta línea de investigación, su capacidad de descripción de ciertos aspectos del sistema lingüístico, en especial el fonológico. Pero hay que señalar sus limitaciones, autolimitaciones metodológicas más bien: ignorancia en unos casos, simplificación en otros de la semántica, eliminación del contexto, de lo "no verbal" a que aludía la cita de B. Russell, y declaración expresa de eliminación o *postergación del estudio del habla*, del discurso, que es justamente el campo que interesa al profesor.

Pasando ahora por alto las críticas que aspectos claves de la dicotomía lenguahabla y el convencionalismo estricto ya produjeron en los años 50 (16), en los 60 se produce en Norteamérica una reacción contra el conductismo de Bloomfield. Se trata de la gramática generativo-transfacional que en poco tiempo recibe tres formulaciones distintas, la de *Estructuras sintácticas* en 1957, la de *Aspectos de una teoría de la sintaxis* de 1964 y la más reciente, la teoría de *rección y ligamiento*.

en 1981 (17). Esta escuela, que se extendió rápidamente por Europa, plantea en la lingüística contemporánea tres cuestiones fundamentales:

- a) La recuperación, en cierta medida de planteamientos psicológicos de la lingüística racionalista clásica.
- b) La importancia de la sintaxis, poco desarrollada en el estructuralismo de los 60.
- c) El aspecto "creativo", de proceso, de la actividad lingüística.

Pero la lingüística de Chomsky mantiene la visión de un sistema conocido "primero" por el hablante que "después" lo usa.

Mantiene también el análisis en la frontera de la oración y su noción de *competencia lingüística* refuerza el carácter individual de la lengua. Todo esto, además de la complejidad de las formulaciones del análisis generativo y su permanente evolución, hace que este enfoque sea poco fructífero para la enseñanza, a pesar del éxito que, durante algunos años, ha tenido su traslado, precipitado, a los manuales escolares (18).

Podemos afirmar con Bierwisch (19) que *estructuralismo y generativismo son dos perspectivas complementarias de un estudio estructural de las lenguas*. Si la lingüística estructural, en su versión autodenominada funcional, prima los aspectos comunicativos, la generativa se fija en los cognitivos. Pero *ambos métodos ignoran del todo, y lo hacen como postulado metodológico, los aspectos discursivos y contextuales*.

Ambos modelos estaban en pleno vigor en nuestra universidad en los años 70, justo cuando se produjo una reforma educativa que afirmaba pretender el logro de unos objetivos instrumentales, el desarrollo de las capacidades de comprensión y de expresión, por encima de los aspectos teóricos, conceptuales, de la enseñanza lingüística. Lo increíble es que fue entonces cuando se produjo "una invasión de contenidos aparentemente muy científicos y de descripciones estructurales complicadas que, en unos casos, admitían casi como dogmas, las últimas "novedades" de la lingüística antisemántica que llegaba en aquellos momentos a algunas facultades y, en otros, las últimas novedades de la gramática generativa; en este caso verdaderas novedades, pero enormemente inmaduras para su utilización a estos niveles (20)". Fue la edad de oro de la intrincada selva de los diagramas arboreos y del caos terminológico en los manuales. Creo que esta situación produjo en gran medida el rechazo que aún se observa en ciertos profesores hacia la reflexión lingüística y los aprendizajes gramaticales.

### 3. Semántica, análisis del discurso, sociolingüística

"El lenguaje es importante en la educación porque es 'socialmente' importante". M. Stubbs (21)

Pero las aulas olvidaban dos cosas. Por un lado, olvidaban que, casi contemporáneos de Saussure, hubo teóricos como Karl Bühler (22) o A. Gardiner rechazaron el estudio del signo en sí y enfocaron su estudio sobre las bases del intercambio entre hablantes, es decir, las relaciones entre los signos y sus usuarios, iniciando lo que posteriormente se ha denominado *pragmática del lenguaje*. Por otro, no ajeno al anterior, olvidaban que en el seno del estructuralismo y del generativismo se estaban produciendo cambios profundos.

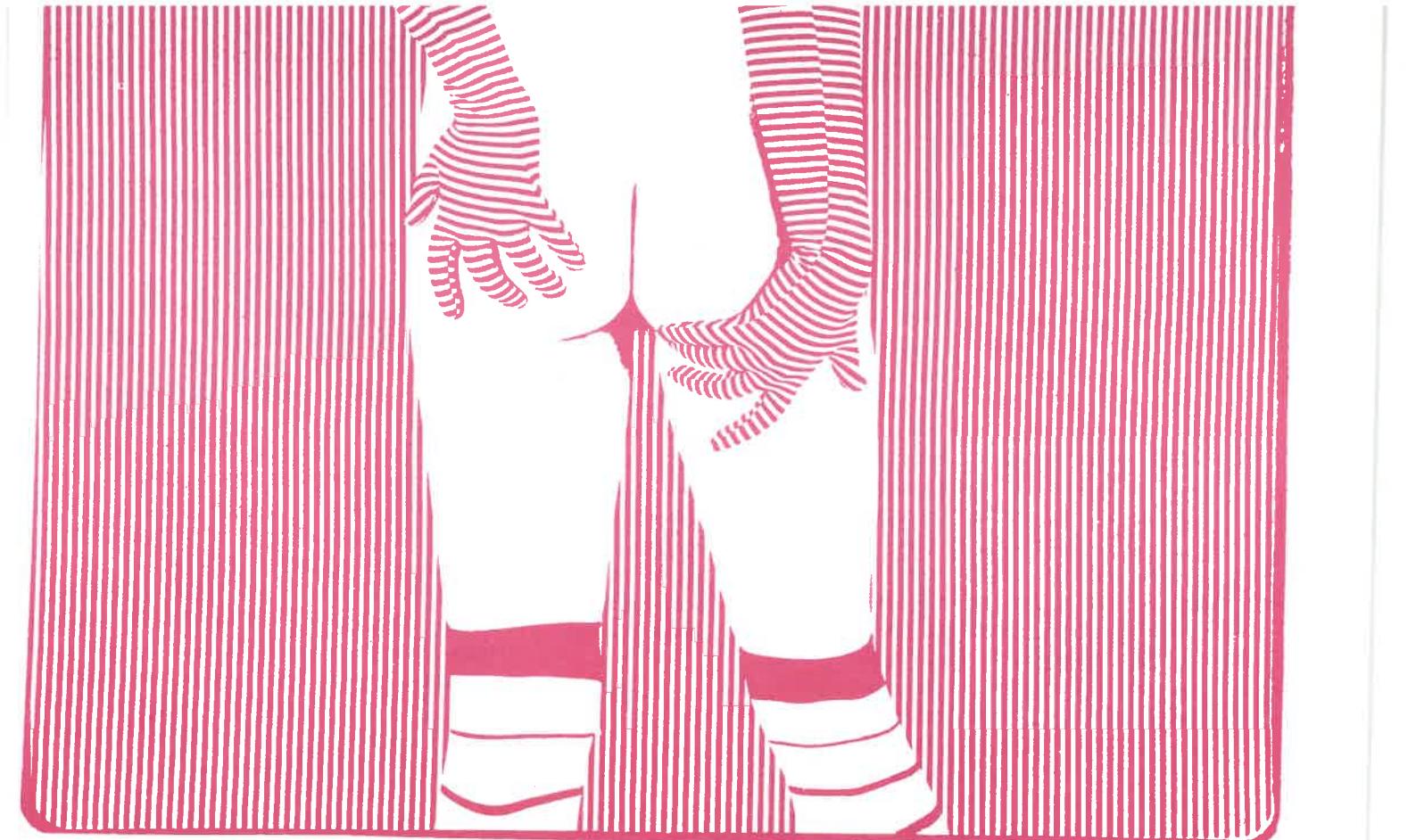
Al generativismo ortodoxo -centrado en la sintaxis- le salía un adversario de gran fuerza, al menos destructiva: la semántica generativa (23). Dentro del confuso panorama de esta tendencia, dos líneas al menos, las seguidas por Chafe y Fillmore han tenido un gran influjo crítico, cuestionando el concepto sintáctico de "estructura profunda" y sugiriendo que "lo primero" que hacemos al elaborar una frase es generar una estructura semántica, los *papeles semánticos* o *casos* de Fillmore.

La gramática estructural funcional también ha renovado su modelo, aceptando muchas críticas del generativismo y del análisis del discurso. El concepto de función se ha ampliado de la sintaxis a la semántica y la pragmática (24).

Muchos lingüistas que habían trabajado en líneas estructuralistas o generativistas, insatisfechos del marco oracional, han centrado el análisis en el discurso y el texto, para lo que ya había precedentes en las propuestas de Bühler. De esta forma, desde los 70 se ha ido construyendo un *cuerpo de doctrina* en torno a la *gramática del texto*, que se propone el estudio de los procesos de organización textual, a nivel sintáctico, semántico y pragmático (25).

En estos cambios han influido corrientes como la pragmática y la filosofía del lenguaje ordinario, que ha desarrollado el concepto de *acto de habla* que se ocupan de todo aquello que la lingüística de la lengua proscribía, el habla, el contexto, las intenciones y "roles" de los hablantes (26).

Esta ampliación de campos de interés ha hecho avanzar el estudio de los aspectos sociolingüísticos. Se ha desarrollado el estudio de lo que ocurre en la comunicación oral, en la con-



versación, que se rige por reglas muy diferentes de la escritura (27). La sociolingüística no se limita a señalar la existencia de diferentes registros idiomáticos, sino que se plantea cuestiones de psicología social y del conocimiento al abordar cuestiones de norma y variación, en las líneas iniciadas por Bernstein y Labov, dialécticamente contrapuestas. O al observar el diferente rendimiento comunicativo de los hablantes en función del contexto, el tema o la tarea (28).

Vemos, pues, que se ha ido construyendo un paradigma interdisciplinar mucho más rico y mucho más útil para ser tenido en cuenta en una pedagogía de la lengua que debe estar centrada en el uso, que debe partir de los usos reales de los alumnos en situaciones reales de comunicación, pues es así como se plantean y es ahí donde surgen los problemas de comprensión y de expresión, de *competencia comunicativa* que deben preocupa-  
r a un profesor de lengua. Competencia comunicativa y no solamente lingüística, lo que significa manejar todos los factores que permiten decir o entender lo adecuado en cada situación (29).

Es en esta perspectiva discursiva donde se pueden encontrar líneas de actuación para organizar una didáctica que parte de los usos elementales, "in praesentia", que son los únicos que poseen muchos de nuestros alumnos y de la reflexión sobre esos usos. Pero que se proponga llegar al aprendizaje de los requisitos propios de las situaciones comunicativas más elaboradas culturalmente.

### La literatura

"Y el objeto literario, aunque se realice *a través* del lenguaje, no se halla jamás *en* el lenguaje". J. P. Sartre, *Qué es literatura*.

Si existen problemas y es necesaria la clarificación de unos supuestos teóricos en el campo de la lengua, el problema es mayor aún si abordamos el de la literatura, pues influyen más en ella cuestiones de tipo ideológico y estético.

En línea con lo expuesto, la enseñanza literaria consiste en desarrollar una competencia comunicativa literaria de nuestros alumnos como lectores. Pero decir esto sirve de muy poco. Los problemas se discuten sobre todo en el ámbito de las metodologías.

Ya hace unos veinte años, la lectura y el comentario de textos (30) se introducen como tareas fundamentales de la clase de literatura y como opción alternativa a una enseñanza literaria concebida casi exclusivamente como acumulación erudita de datos, -biografías, características, catálogos de obras,...- Posteriormente se cuestionan el enfoque historicista y el mismo comentario de textos. La nueva alternativa es el taller literario (31).

Con todo, no podemos olvidar que todos los modelos descritos -erudición, historicismo, comentario estereotipado,...- conviven en las aulas y a ellos se añade la última corriente, que

se centra también de forma casi exclusiva, en la producción de "literatura" por los alumnos y que ha generado abundante bibliografía, a partir de la publicación del conocido libro de R. Quenau (32).

Esta diversidad de enfoques se debe, en gran medida, a la intención de un mayor o menor acercamiento a los alumnos; pero también a un radical enfrentamiento entre quienes entienden la literatura solamente como transmisión cultural, -que lo es-, que hace predominar unos valores socialmente admitidos y quienes la entienden como mero juego formal, de estilo o en su dimensiones estrictamente sociológicas, en el sentido de la sociología de la literatura "a lo G. Luckas". Una vez más, estos modelos parciales son, en nuestra opinión, respuestas a una mala comprensión del fenómeno literario; se deben a un intento desesperado de tirar por la calle del medio, ante la magnitud de las tareas implicadas en la formación literaria. En las polémicas metodológicas entre partidarios de la animación a la lectura, el taller o el comentario, observamos más veces luchas contra malos modelos o modelos mal interpretados.

Con respecto al cultivo de la expresión escrita de los alumnos, nadie puede negar su importancia en la formación lingüística de los alumnos. Gili Gaya lo antepone en un conocido artículo a todas las demás actividades didácticas (33). Pero conviene plantearse lo que se pretende; si se trata de enseñanza literaria propiamente dicha o, más bien, de dar ocasión a los alumnos para que experimenten con el lenguaje en respuesta a estímulos literarios. En literatura, nos parece que hacer lectores es un objetivo general; hacer escritores, no tanto.

Para abreviar, concebimos la enseñanza de la literatura como el trabajo con un determinado tipo de textos que, como tales, son actos de comunicación de una determinada complejidad, pues intervienen problemas históricos, culturales, de tradición -intertextualidad-, etc. y requieren una *competencia comunicativa literaria*. Debe tenerse en cuenta, por tanto:

a) El carácter *histórico* del producto literario (34) como reflejo -síntoma-, entre otros, de los patrones culturales de una

**"Estructuralismo y generativismo son dos perspectivas complementarias de un estudio estructural de las lenguas (...). Ambos métodos ignoran del todo, y lo hacen como postulado metodológico, los aspectos discursivos y contextuales"**

época. Tal aspecto necesita ser tratado de forma interdisciplinar con los profesores de Historia, de Filosofía y de Arte. Es esta una cuestión sin resolver en todos los planes de estudio que hemos conocido y, sin embargo, la única manera adecuada de abordar el problema.

b) El carácter autónomo de lo literario, su carácter de *conocimiento metafórico del mundo*, en la línea que parte de la distinción de Hjelmslev entre signo denotativo y connotativo, pasa por la semiología de R. Barthes (35) y desemboca en las líneas más recientes de la semiótica literaria (36).

c) El estudio de las formas literarias, desde los géneros a las figuras de estilo, tiene sentido en función de los dos puntos anteriores, nunca por sí mismo. La aplicación del estructuralismo lingüístico a la enseñanza literaria la hizo caer en un puro formalismo y produjo la reducción de la literatura a la lengua literaria, lo que dejaría fuera muchos elementos de análisis.

No negamos la perspectiva retórica, replanteada recientemente en algunas de las aportaciones de la gramática textual; al contrario, sus aportaciones son necesarias, pero no agotan el conocimiento de lo literario.

Creemos que los textos, obras íntegras o fragmentos debidamente contextualizados, deben ser los protagonistas de la enseñanza. El comentario y el análisis no están excluidos, sino todo lo contrario. Pero no entendidos como recetas de análisis puramente formal, sino como pautas para la interpretación, que tengan en cuenta los factores textuales y de intertextualidad que inciden en una determinada obra. La enseñanza literaria es también uno de los campos que permiten la producción de textos por los alumnos, con fines analíticos críticos y de desarrollo de la expresión personal, en cuanto obligan a experimentar con las posibilidades del lenguaje.

También en la enseñanza de la literatura es necesario tener en cuenta los gustos de nuestros alumnos. Lázaro Carreter desarrolló ya hace algún tiempo algunas reflexiones significativas acerca de ello:

"La literatura, considerada como simple sede de belleza, no posee fuerza penetrativa; menos, si se presenta como mera



sucesión de hechos. Los alumnos no participan del sentimiento reverencial de la antigüedad, anejo a la cultura minoritaria burguesa...y no hemos de extrañarnos si un poeta clásico o moderno les resulta insufrible, y encuentran extraordinariamente hermosas las canciones de moda (37)".

Pero tener en cuenta esos gustos es, ya se ha dicho, punto de partida y la educación literaria debe plantearse también ofrecer a los alumnos la posibilidad de trascenderlos.

### Bases para un planteamiento didáctico global

Estamos, a mi entender, en un momento de mutua aproximación entre las ciencias del lenguaje en que confluyen:

- un enfoque funcional y discursivo de la lingüística;
- un enfoque de la semántica que va más allá de la semántica léxica estructural y se relaciona con la psicología del conocimiento y con el estudio de las interacciones sociales,
- una perspectiva más preocupada por la lingüística por parte de los psicólogos del lenguaje y del conocimiento.

Estas confluencias se muestran en los más recientes estudios sobre la plurifuncionalidad del lenguaje como semiótica social (38) o en la proximidad de enfoques de la lingüística textual, como la de van Dijk, y de psicolingüistas como Luria (39). Como indica Hormann (40), todas las líneas coinciden en:

- la crítica de una lingüística basada sólo o preferentemente en la "lengua" o en la "competencia lingüística" y la propuesta consiguiente del estudio del uso, de la interacción y del discurso;
- la potenciación de los aspectos semánticos y pragmáticos;
- la atención a los factores preverbales de la comunicación, relacionando los "actos de conocimiento" con los de significación;
- la importancia de los factores externos, contextuales y situacionales;
- las diferencias y semejanzas entre la lengua oral, en situación, y los usos diferentes, escritos, revitalizando en cierta medida las propuestas de Bühler de distinguir entre función mostrativa y simbólica del lenguaje.



**"Muchos lingüistas que habían trabajado en líneas estructuralistas o generativistas, insatisfechos del marco oracional, han centrado el análisis en el discurso y el texto (...). Desde los 70 se ha ido construyendo un cuerpo de doctrina en torno a la gramática del texto, que se propone el estudio de los procesos de organización textual, a nivel sintáctico, semántico y pragmático"**

Pongamos un ejemplo muy simple. Ante un objeto lingüístico como puede ser el enunciado "no es cierto que haya dicho eso", nuestra propuesta metodológica es que lo importante no es tanto el análisis sintáctico de la oración en un sujeto, la subordinada sustantiva "que haya dicho eso" y un predicado "no es cierto". No decimos que no se realice esta operación, pero nos parece mucho más importante que nuestros alumnos vean que la intención de negar algo, "no ha dicho eso", ha tomado la forma lingüística de un refuerzo "no es cierto que" según las necesidades de la comunicación, como en otras situaciones podría haberse elegido sencillamente "no ha dicho eso" u otras formas -"que no ha dicho eso", "seguro que...", "te juro que..." . E intentaríamos descubrir la adecuación de unas u otras formas a determinadas situaciones. Es decir, proponemos la consideración de las cuestiones sintácticas, semánticas y pragmáticas como problemas de la comunicación. Y el mismo planteamiento vale para unidades más amplias que el enunciado, para los párrafos y textos completos. No bastará con describir los rasgos formales de una narración, -abundancia de verbos, de ciertos tiempos,...-, sino analizar la voz que narra, la estructura cronológica y, sobre todo, la función que cumplen en ese texto.

Con este ejemplo se verá que no proponemos, ni mucho menos, que los alumnos aprendan nuevas terminologías. Estamos planteando los conceptos teóricos para los profesores, para que estos los utilicen y, a partir de ellos, construyan una metodología que proporcione a los alumnos

- la adquisición de recursos adecuados a distintas situaciones de comunicación, especialmente las que les son menos familiares;
- elementos de análisis y de crítica -sintácticos, semánticos y pragmáticos- de los actos de comunicación.

Es así como, a nuestro modo de ver, se puede evitar la dicotomía aparente entre actividades de uso y de reflexión, que enfrenta a los profesores que defienden una enseñanza de la lengua exclusivamente a través del uso con los que defienden una enseñanza gramatical.

Aprovechando la actual síntesis e intersección de disciplinas, podremos realizar una utilización instrumental de la lingüística para desarrollar las capacidades de comprensión y de expresión.

En cuanto a la literatura, además de los aspectos propiamente lingüísticos, es necesario plantear su enseñanza como una forma específica - la ficción- de interpretar el mundo, de producto y documento de una determinada época, cuyas "voz" podemos escuchar a través de la voz del autor literario. Lo que seguramente será más rentable es sacrificar las pretensiones de cursos completos de historia literaria, y tender a presentaciones selectivas, realizando calas a través de temas y mitos permanentes. Reconozco que aquí son posibles distintas metodologías, siempre que tengan en cuenta la complejidad del fenómeno literario.

Para concluir, la enseñanza de la lengua y la literatura en la educación secundaria obligatoria - de los 12 a los 16 años:-

- Debe vertebrarse sobre textos, sobre situaciones reales de comunicación. Esto vale tanto para las actividades de lectura y comentario como para las de producción textual.

- Los criterios de selección de textos deben tener en cuenta inicialmente el interés de los alumnos, pero también deben tener una base disciplinar. El profesor tiene que decidir, desde su "teoría", los tipos, los géneros que selecciona en cada momento y la mayor o menor complejidad de su estructura. Deben incluirse producciones de los alumnos.

- El profesor debe tener criterios definidos sobre los problemas que quiere explicitar y los objetivos que quiere alcanzar a lo largo de un curso o de todo el ciclo. A este respecto, nos parece que pueden establecerse los siguientes elementos agrupadores:

a) Objetivos y contenidos acerca de la comunicación y todos los elementos que intervienen en ella.

b) Objetivos y contenidos acerca de los diversos tipos de discursos y textos (macroestructuras).

c) Objetivos y contenidos acerca de las formas lingüísticas (microestructuras) y su funcionalidad en los textos.

d) Objetivos y contenidos acerca de la variación y la norma (La educación secundaria es la última oportunidad que muchos alumnos tienen para adquirir una lengua estándar).

e) Objetivos y contenidos específicamente literarios.

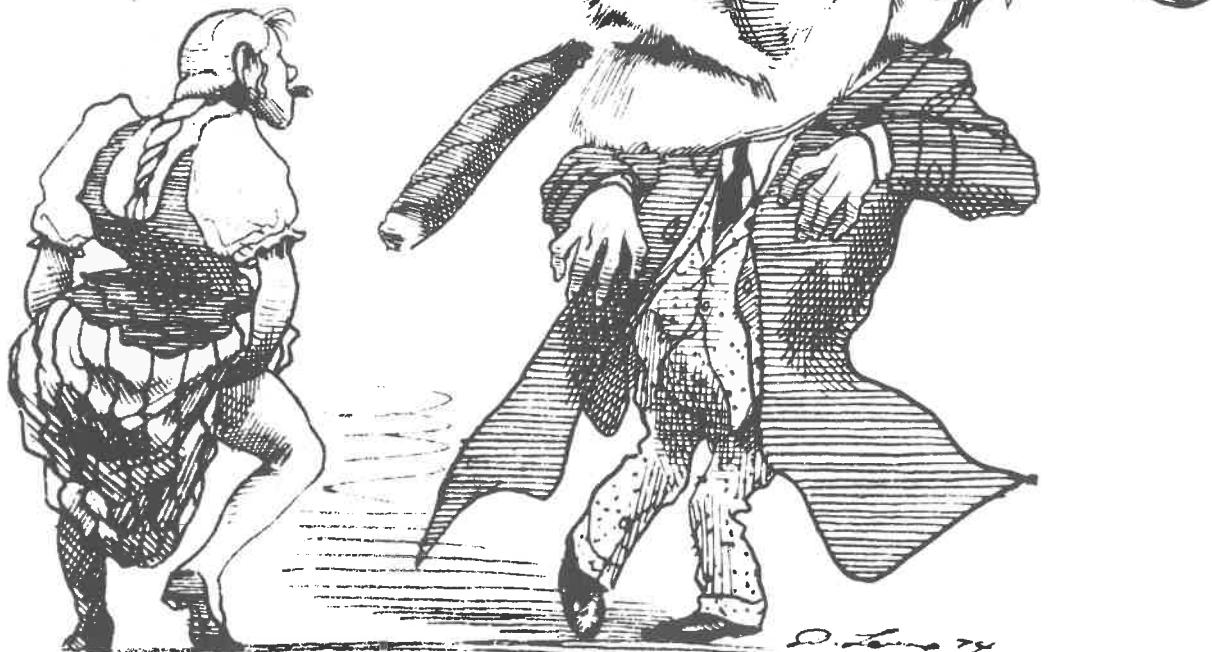
Realizar una propuesta detallada de las cuestiones que deben aparecer en cada uno de estos apartados sería una tarea excesiva para este momento. De todas formas, se trata de una labor de equipo entre profesores que comparten algunas de las reflexiones con las que, a lo largo de este artículo, hemos intentado sugerir pautas y principios de actuación.

\* Este artículo es, con las modificaciones imprescindibles, parte de la memoria presentada al Curso de Asesores de Formación en Lengua y Literatura (Universidad Complutense, Madrid 1988). Ciertas cuestiones son tratadas de forma muy breve, casi alusiva. Por ello y para actualizar algunas preferencias, hubiera sido necesaria una revisión más profunda. No obstante, su autor, que está elaborando una publicación más amplia sobre estos temas, ha accedido a su publicación pues considera válido el contenido en líneas generales.

### Notas

- (1) En nuestra tradición, baste recordar los casos de Américo Castro, Gili Gaya, etc.
- (2) L. GONZALEZ NIETO: "La renovación didáctica necesaria en la enseñanza de la lengua", *Actas del I Simposio de Profesores de Lengua y Literatura*. Barcelona, 1980.
- (3) Según datos del *Libro Blanco para la Reforma del Sistema Educativo*, MEC, Madrid 1989, en los últimos cursos, la mitad del alumnado de 14 años está escolarizado ya en BUP.
- (4) F. FRANÇOIS: *L'enseignement et la diversité des grammairies*. Hachette, Paris 1974.
- (5) Pueden consultarse:
  - G. WELLS: *Aprender a leer y escribir*. Laia, Barcelona, 1988.
  - J. V. WERTSCH: *Vygotsky y la formación social de la mente*. Paidós, Madrid, 1988.
- (6) Vid., p. ej., F. HERNANDEZ PINA: *Teorías psicolingüísticas y su aplicación a la adquisición del español como lengua materna*. S XXI. Madrid, 1984.
- (7) I. VILA: *Memoria de acceso a la plaza del Profesor Titular de Psicología*. Univ. de Barcelona, (sin publicar).
- (8) Vid. referencias en WELLS y en WERTSCH, obs. cits. También: VOLOSHINOV: *Le marxisme et la philosophie du langage*. Minuit. París.
- (9) Por ej., M. HICKMANN: *Fonction et contexte dans le développement du langage en Langage et communication à l'âge préscolaire*. Presses Univ. de Rennes, 2. 1984.
- (10) AUSUBEL, NOVAK, HANESIAN: *Psicología educativa*. Trillas, Méjico 1983. Puede consultarse también C. COLL: *Psicología y currículum*. Laia, Barcelona.
- (11) *Curso de lingüística general*.
- (12) *Significado y verdad*, Ariel, Barcelona, 1983 (1<sup>a</sup> ed. inglesa: An inquiry into meaning and truth, 1940).
- (13) J. P. BRONCKART: *Las ciencias del lenguaje, ¿un desafío para la enseñanza?* Unesco, 1988.
- (14) R. BARTHES: *La aventura semiológica*. Paidós, Barcelona, 1990. En especial el capítulo "La retórica antigua". También, L. ALCALDE: *Sobre retórica y enseñanza en Patio Abierto*, nº 17, ICE de Cádiz, 1986.

- (15) Hoy se pueden leer algunos de los artículos más representativos de estos autores en J. L. ALVAREZ MENDEZ: *Teoría lingüística y enseñanza de la lengua*. Akal, Madrid, 1987.
- (16) V. E. COSERIU: "Sistema, norma y habla" en *Teoría del lenguaje y lingüística general*. Gredos, Madrid, 1969. También E. BENVENISTE: *Problemas de lingüística general*. S. XXI, Méjico, 1974.
- (17) Una interesante divulgación, muy pedagógica, de esta teoría es la obra de HERNAZ y BRUCART: *La sintaxis, I: La oración simple*. Crítica, Barcelona, 1987.
- (18) V. J. M. ALVAREZ MENDEZ y M. NAJT: *La gramática generativa en la enseñanza escolar: valoración crítica* en ALVAREZ MENDEZ, o. c.
- (19) M. BIERWISCH: *El estructuralismo. Historia, problemas y métodos*. Tusquets, Barcelona, 1972.
- (20) L. GONZALEZ NIETO: Art. cit. V. también *La enseñanza de la gramática*. Anaya 2. Madrid, 1978.
- (21) M. STUBBS: *Lenguaje y escuela*. Cincel-Kapelusz. Madrid, 1984.
- (22) K. BÜHLER: *Teoría del lenguaje*. Revista de Occidente. Madrid, 1950, 1<sup>a</sup> ed.
- (23) H. HORMANN: *Querer decir y entender*. Gredos, Madrid, 1984.
- (24) Una aproximación al modelo en G. ROJO: *Aspectos básicos de sintaxis funcional*. Agora, Málaga, 1983. Un planteamiento general en S. DIK: *Gramática funcional*. SGEL, Madrid, 1979.
- (25) Vid. como introducción: T. van DIJK: *Estructuras y funciones del discurso*. S XXI Madrid, 1980. Del mismo autor: *Texto y contexto*. Cátedra, Madrid, 1980 y *La ciencia del texto*. Paidós, Barcelona, 1983.
- (26) V. H. HORMANN, o. cit. También A. BERRENDNER: *Elementos de pragmática lingüística*. Gedisa, Buenos Aires, 1987. AUSTIN: *Cómo hacer cosas con palabras*. Paidós, Barcelona, 1982.
- (27) Como introducción a estas cuestiones, consúltese J. M. BLECUA: *Qué es hablar*. GT, Salvat, Barcelona.
- (28) Las obras de STUBBS y WELLS citadas más arriba dedican bastante atención a estos temas. V. también CAZDEN: *La situación: una fuente olvidada de diferencias en el uso del lenguaje* en ALVAREZ MENDEZ, o. cit.
- (29) D. H. HYMES: *Vers la compétence de communication*. Hatier, París, 1984.
- (30) Todo empezó con el difundido libro de LAZARO CARRETER y CORREA CALDERON que introdujo en España la técnica de la "explicación" francesa.
- (31) J. SANCHEZ ENCISO y F. RINCON: *Los talleres literarios*. Montesinos, Barcelona.
- (32) R. QUENAU: *Ejercicios de estilo*. Cátedra, Madrid, 1987.
- (33) S. GILI GAYA: *Ejercicios de composición en Didáctica de la Lengua y la Literatura*. Dir. Gral. de E. M., Madrid, 1965.
- (34) T. EAGLETON: *Una introducción a la teoría literaria*. FCE, Méjico, 1983.
- (35) R. BARTHES: *Elementos de semiología* en *La aventura semiológica*, o. cit.
- (36) Y. LOTMAN: *Estructura del texto artístico*. Istmo, Madrid, 1982.
- (37) F. LAZARO CARRETER: *El lugar de la literatura en la educación* en VVAA: *El comentario de textos*. Castalia, Madrid, 1973.
- (38) M. A. K. HALLIDAY: *Exploraciones sobre las funciones del lenguaje*. Ed. Médica y Técnica, Barcelona, 1982. Del mismo. *El lenguaje como semiótica social*. FCE, Méjico, 1986.



# LA IMA

## INSTRUCCIONES DE USO



*Trabajar en el aula por consolidar entre alumnos y alumnas mecanismos de alfabetidad visual significa entender ésta como algo cualitativamente distinto al mero ver, como comprensión significativa de los procedimientos de transmisión del sentido. Se trata por tanto de ir produciendo, a lo largo de toda su escolaridad obligatoria, un saber en torno a las imágenes que permita ir generando en los alumnos y en las alumnas la alfabetidad visual, entendida ésta como competencia espectatorial susceptible de superar la falacia naturalista o referencial de los signos icónicos (a la que hicimos alusión en el inicio de este artículo) y de entender las imágenes como un complejo proceso de producción de sentido.*

CARLOS LOMAS

# GEN

## PARA UN ITINERARIO DE LA MIRADA

“*Ceci n'est pas une pomme*”. Así reza el enunciado verbal que leemos en el margen superior del discurso logoíconico de René Magritte que acompaña estas líneas: *Esto no es una manzana*. El estupor inicial del avezado lector deja paso a la presunción de que quizá estamos ante un obvio error tipográfico o ante una estrategia discursiva -la arquetípica *boutade* de un autor que persigue transgredir el sacro principio de la arbitrariedad de los signos que a su vez permite la ilusión referencial mediante la cual los códigos icónicos mantienen relaciones de similitud o semejanza con los objetos que denotan- orientada a jugar con nuestras destrezas lectoras a la hora de aprehender lo real.

Nada más lejos: ni error tipográfico ni *boutade* destinada a subvertir las convenciones perceptivas. Obviamente, no es una manzana: estamos ante un texto visual que actúa como un “artefacto” cultural regido como todo lenguaje por reglas de orden sintáctico (que determinan las relaciones entre signos), reglas de orden semántico (que estructuran las relaciones entre los signos y lo que denotan) y reglas de orden pragmático (que condicionan las relaciones entre los signos y los usuarios). Estamos ante una imagen, es decir,

ante un conjunto de procedimientos sintácticosemánticos y pragmáticos que determinan un discurso iconográfico que exige ser actualizado en un proceso interpretativo.

“Esto no es una manzana”. El espacio real deja paso a la mediación del espacio virtual: la realidad medial es una realidad mediatizada, una superficie bidimensional y planaria que reproduce a través de diversos recursos formales la ilusión hipnótica del espacio tridimensional y pentasensorial. Se produce entonces una “transformación por reproducción” (Doelker, 1982: 72) ya que toda representación icónica supone una mediación en la que se opta no sólo por determinadas convenciones gráficas sino por la producción de sentido asociada a ellas. La elección del punto de vista, la fluidez de las tramas de puntos, la dirección de las líneas, el uso de la luz y el contraste, la selección y duración de los planos, el movimiento interno en ellos, el ritmo en la edición, el grado de iconismo o el tratamiento del color no suponen tan sólo opciones de carácter técnico o formal sino que conllevan determinadas opciones en el campo de la significación e inciden de forma subliminal o consciente en la consolidación o ruptura de presuposiciones culturales del espectador (sistemas cul-

turales de percepción, gustos estéticos dominantes, prestigio o descrédito de las prácticas culturales en las que se insertan los textos visuales, valores retóricos de las imágenes en el campo de la persuasión, connotadores...). Es lo que Munari (1985: 39) denomina “sensibilizar el signo” que equivale a “dar una característica gráfica visible por la cual el signo se desmaterializa como signo vulgar, común, y asume una personalidad propia”.

Volvamos por último al discurso logoíónico de René Magritte. Volvamos a la imagen de la manzana. No menos legitimidad tiene la reflexión de Michel Foucault al analizar la propuesta de Magritte: “lo extraño de esa figura no es la contradicción entre la imagen y el texto. Por una simple razón: tan sólo podría haber contradicción entre dos enunciados, o en el interior de uno solo y mismo enunciado. Ahora bien, veo que aquí sólo hay uno y que no puede ser contradictorio puesto que el sujeto de la proposición es un simple demostrativo” (Foucault, 1981: 31). Desde la lógica sintáctica y semántica del puro enunciado verbal Foucault tiene razón. Pero va más allá y acepta entrar en el juego de las connotaciones y correcciones que se establecen entre el discurso verbal y el íconico. Tras aludir a la tradición pictórica y a su errónea presunción de equivalencia entre el hecho de la semejanza y la afirmación de un lazo representativo, Foucault afirma que “el que una figura se asemeje a una cosa (o a cualquier otra figura) basta para que se deslice en el juego de la pintura un enunciado evidente, banal, mil veces repetido y sin embargo casi siempre silencioso (es algo así como un murmullo infinito, obsesivo, que rodea el silencio de las figuras, lo cerca, se apodera de él y lo vierte finalmente en el campo de las cosas que podemos nombrar): *‘Lo que véis es aquello’*” (Foucault, 1981: 49).

No hay pues ligazón referencial o analogía real entre los enunciados verbales y los procesos gráficos que configuran las imágenes, salvo quizás en el caso del calígrafo: “el calígrafo pretende borrar lúdicamente las más viejas oposiciones de nuestra civilización alfabetica: mostrar y nombrar; figurar y decir; reproducir y articular; imitar y significar; mirar y leer” (Foucault, 1981: 34).

Y la sorpresa inicial del ya no tan aventajado lector deviene en constancia de haber sido víctima de lo que Umberto Eco denomina *falsedad referencial*: “Función semiótica significa posibilidad de significar (y por tanto de comunicar) algo a lo que no corresponde un determinado estado real de hechos (...). Siempre que hay mentira hay significación” (Eco, 1981: 106).

Está claro que no es una manzana: no tiene ni el sabor, ni el volumen, ni el aroma, ni la textura de una manzana. Convenciones perceptivas de orden cultural nos han hecho caer, a través de técnicas gráficas de configuración con un alto grado de iconidad que generan la ilusión de semejanza o analogía con el objeto en aspectos como el color o los contornos, en un flujo hipnótico que nos permite confundir la realidad de las imágenes con las imágenes de la realidad. Como señala Christian Doelker, “si bien la realidad misma no es reproducible, sí en cambio es factible exponer la referencia a esta realidad. Al igual que los signos del habla, también la imagen y el sonido están en lugar de una realidad sin ser dicha realidad (...). La praxis debería manejar de tal forma que la función de alusión de los signos se mantenga lo más viva posible en la conciencia del receptor (...). El espectador olvida con demasiada frecuencia que se trata de algo hecho, y ello a causa de la alta fidelidad de la reproducción” (Doelker, 1982: 75).

### La imagen como signo cultural

El discurso logoíónico contenido en el cuadro de René Magritte era pues cualquier cosa antes que un error tipográfico, una *boutade* o una paradoja o antítesis de raíz semántica. Era por el contrario la confirmación de que la noción platónica de reflejo especular o el concepto aristotélico de mimesis siguen presidiendo nuestras convenciones perceptivas (fruto de la obsesión por la similitud del arte surgido del Renacimiento y anterior a las vanguardias de entreguerras y de los procedimientos figurativos de signo fotográfico o electrónico de reproducción de la realidad) mediante las cuales otorgamos valores de verdad o estatuto de realidad objetual a mediaciones sintácticas realizadas con materiales iconográficos (Bozal, 1987). La imagen genera así la ilusión de lo real hasta crear un flujo hipnótico que deviene con frecuencia en discursos como el publicitario o el televisivo en estrategia semánticoprágmática de dominio. Como señala Domènec Font, “una fanática religiosidad de lo visual caracteriza el entorno, un vicio de poseer la imagen espectacular (...) se apodera del hombre en un intento por alcanzar lo real de forma imaginaria, como si de una magia de aprehensión se tratara y, al igual que el hombre del Paleolítico creía dominar el objeto representado en sus pinturas o captar sus cualidades, el contemporáneo acumula imágenes de lo que es y de lo que no es, de lo deseado y de lo inalcanzable”.

ble" (Font, 1985: 4-5). Lo real inmediato deja paso a la percepción de la realidad medial: el ser existe en tanto en cuanto es representado, en la medida en que es posible codificarlo con arreglo a procedimientos sintácticos de configuración referencial.

Y es que además en última instancia ni siquiera el signo icónico (o texto visual) remite tan sólo a un objeto por vía referencial: todo significado asociado a una expresión icónica de contenido es un *artefacto* cultural. Los códigos icónicos, al igual que el resto de los códigos de la comunicación, insertan sus prácticas discursivas en contextos socioculturales muy precisos: desde la organización de los datos sensoriales en la percepción hasta los filtros de apropiación cognoscitiva de las informaciones ópticas pasando por los valores ideológicos o afectivos asociados a ellas todo el proceso de lectura de los signos icónicos está ligado a la organización cultural en la que se insertan y a la tradición perceptiva o estética de la que son deudores. Como señala Eco (1981: 109-110), la naturaleza de los signos "es de orden cultural y constituye el modo como piensa y habla una sociedad y, mientras habla, determina el sentido de sus pensamientos". O como apunta Pierre Bourdieu, "la disposición estética es una dimensión de una relación distante y segura con el mundo y con los otros (...); una manifestación del sistema de disposiciones que producen los condicionamientos sociales asociados con una clase particular de las condiciones de existencia" (1988: 53), por lo que "el propio estilo de las diferentes prácticas culturales, la filosofía social y la visión del mundo que ellas suponen se ve mucho mejor si se tiene presente el universo de las prácticas de las que son solidarias" (1988: 282-283) por lo que no conviene desvincular una teoría de los códigos de una teoría de la significación de los sistemas culturales en que se producen los signos o, en palabras de Bourdieu, "la pertenencia de las elecciones estéticas al conjunto de las elecciones éticas" (1988: 283).

### Signos lingüísticos y signos icónicos: arbitrariedad y convención

Saussure, al referirse al signo lingüístico, estableció el obvio e innegable principio de la arbitrariedad del signo entendida como convención sociocultural de una comunidad de hablantes o usuarios de una lengua materna concreta. Para Saussure, "el lazo que une el significante al significado es arbitrario; o bien, puesto que entendemos por signo el total resultante de la

asociación de un significante con un significado, podemos decir más simplemente: el signo lingüístico es arbitrario" (1971: 130).

Por el contrario, la analogía o semejanza de las imágenes manuales, fotográficas, electrónicas o artificiales de carácter figurativo con respecto al objeto que les sirve de modelo es asimismo fruto no de un reflejo especular sino de manipulaciones de orden gráfico que contienen opciones muy significativas de índole pragmática en el mercado de las prácticas culturales. Por ello, la extendida noción de que, al contrario que los signos verbales, los signos icónicos guardan una relación de analogía o similitud física con el objeto real que denotan -y que permite tanto la lectura de sentido de la imagen como la caída en el flujo hipnótico ya descrito- comienza a ser puesta en tela de juicio desde una línea aún reciente de investigación estética y semiótica sobre el iconismo que tiene en las teorías del referente, las teorías pragmáticas de Pierce, la filosofía analítica y los últimos paradigmas discursivos y textuales su respaldo teórico más sólido en la línea de vindicar el principio, si no de arbitrariedad, sí de mediación cultural de los signos icónicos de la representación objetual.

Seamos más claros: si estamos ante una imagen con un alto grado de iconicidad (una imagen fotográfica, un holograma o un cuadro hiperrealista) que alude a un objeto concreto de la realidad física no estamos ante códigos formales más semejantes o menos convencionales con respecto a su referente que la palabra que usan los hablantes de una lengua para denominar ese objeto. O dicho de otra manera, la expresión visual es tan artefacto cultural como la lengua materna.

Volvamos a la carga: la información que emana de un texto icónico ¿emana del objeto representado o de los procedimientos de la representación figurativa, de las opciones sintácticosemánticas y pragmáticas puestas en juego por el fotógrafo o el artista plástico? En última instancia, ¿no será el significado de una proposición visual resultante de formas

culturales de percepción de la realidad y de procesos de manipulación gráfica que obedecen a convenciones de probada eficacia en el mercado de las prácticas culturales?

### Signo y objeto: teorías sobre el iconismo

Eco ha escrito jugosas páginas acerca del riesgo de caer en la ingenua presunción de otorgar tan sólo a los signos lingüísticos valores de convención

# INSTRUCCIONES DE USO

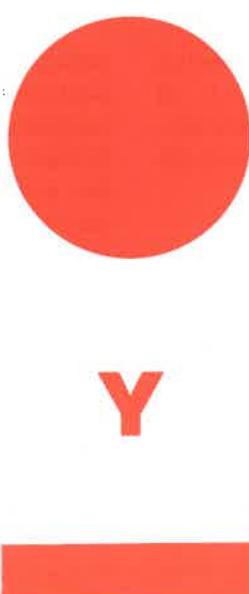
cultural (la ya citada arbitrariedad saussuriana del signo verbal) frente a signos como los icónicos motivados por la semejanza o analogía con el objeto. A juicio del semiótico italiano, “los llamados signos icónicos están codificados culturalmente sin por ello dar a entender necesariamente que están en correlación arbitraria con su contenido” (Eco, 1981: 294-295). O como señala Santos Zunzunegui, “pretender que un significado corresponde a un objeto real es una actitud ingenua. El mundo del contenido es un universo cultural, designa la existencia de un mundo posible en términos culturales” (Zunzunegui, 1989: 62).

En consecuencia, los signos icónicos figurativos mantienen algún tipo de vinculación analógica o de similitud con el referente siendo la correlación establecida, si no arbitraria como en los signos lingüísticos, sí de tipo convencional a partir tanto de filtros codificados culturalmente de percibir la realidad como de técnicas gráficas de representación que suponen presuposiciones de orden cultural, como lo demuestran por ejemplo diversos sistemas de representación icónica utilizados por la cartografía, la arquitectura o la electrónica, cuya decodificación escapa a los no especialistas e incluso a especialistas pertenecientes a contextos culturales distintos.

Y es que en cuanto al modo de significar tanto los estudios de estética o de historia del arte como los diversos paradigmas semióticos (estructuralistas o pragmáticos) han generado a este respecto numerosas interpretaciones. En efecto, desde los semiótico ya Morris (1962) planteaba que los signos icónicos contenían en sí mismo las propiedades del objeto que denotaban. Eco, en su revisión del concepto de iconismo sugerido por Morris, concluía que “los signos icónicos no tienen las mismas propiedades físicas del objeto pero estimulan una estructura perceptiva semejante a la que estimularía el objeto” a través de convenciones gráficas que permiten transformar sobre un soporte “los elementos esquemáticos de una convención perceptiva o conceptual que ha motivado el signo” (Eco, 1981: 296).

Volviendo de nuevo a Magritte, propiedades del objeto representado como la textura, el aroma, el volumen o el sabor

**“El texto visual actúa como un artefacto cultural regido por reglas de orden sintáctico, semántico y pragmático. El texto visual contiene en su estructura formal y temática instrucciones de uso lector puestas en juego con arreglo a normas sintácticas, presuposiciones culturales y estrategias discursivas muy precisas”**



no pueden contenerse en los signos icónicos que lo refieren ya que, de ser ello posible, el signo icónico sería a su vez un *denotatum*, o sea, un doble del objeto en cuestión. De ahí que obviamente no sea una manzana. Y de ahí qué el propio Morris, consciente de una teoría sobre el iconismo que llevada a sus últimas consecuencias rozaría el absurdo, admitiera una graduación de los signos icónicos -en la línea que luego Abraham Moles (1975) plantearía con sus escalas de iconicidad-. Y es que algo tan obvio como lo que señalaba Jean Luc Godard no lo es tanto en las prácticas lectoras de los usuarios de los discursos icónicos: la imagen “no es el reflejo de la realidad sino la realidad de ese reflejo”.

En última instancia estamos ante signos culturales que sin tener las propiedades físicas de los *denotata* (los objetos de la realidad representados por convención gráfica) sí estimulan sin embargo procesos perceptivos semejantes a los estimulados por la contemplación directa del entorno físico.

En torno al concepto de iconismo es sumamente interesante ver el análisis crítico realizado por Eco (1981: 293-324) en el que repasa algunas “nociones ingenuas” como la ya citada de Morris, la de la semejanza entre el objeto y el signo defendida (1962) por Pierce (para Eco, “la semejanza se produce y puede aprenderse”) o las de analogía, reflejo especular, reproducción o estímulo empático. Eco, abriendo una línea de investigación que luego otros autores como Vilches seguirán a veces de forma casi literal, defiende el contenido cultural de toda mediación icónica ya que en última instancia lo que motiva la organización de la expresión “no es el objeto sino el contenido cultural correspondiente a un objeto determinado” (1981: 311). O, como escribe Vilches, “el verdadero contenido de una fotografía es, por tanto, su relación con una expresión icónica (colores, formas) y plástica (espacios y dimensiones) y no con el objeto-causa-real de la fotografía” (1986: 20).

Representar icónicamente un objeto es iniciar un proceso de manipulación de factores de orden óptico, perceptivo y ontológico (es decir, de cualidades atribuidas en aspectos materiales y afectivos

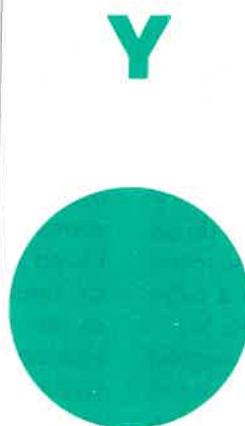
a los objetos) y de orden convencional (o sea, los sistemas habituales de representar un objeto en contextos socioculturales concretos) mediante recursos formales de diversa naturaleza (manual, fotográfica, electrónica, informática...) articulados con una sintaxis propia.

De nuevo Eco: "los signos icónicos reproducen algunas condiciones de la percepción del objeto una vez seleccionados por medio de códigos de reconocimiento y anotados por medio de convenciones gráficas" (Eco, 1972: 225), por lo que un signo puede denotar culturalmente una determinada condición perceptiva o denotar un objeto percibido codificándolo convencionalmente en una configuración gráfica.

Salvando distancias epistemológicas, Wittgenstein plantea en su *Tractatus* (1973) que toda proposición remite a una imagen modelo ("la proposición es un modelo de la realidad tal como lo pensamos") y en su obra posterior (*Philosophische Untersuchungen*) alude a que toda representación supone una mediación, presuposiciones de contexto y convenciones de carácter cultural al tratar de observar lo que ocurre en el espectador cuando mira una imagen: "comprender una proposición significa ser patrones de una técnica" (1967: 199). Para Wittgenstein, pues, la imagen es comprensible por medio de reglas culturales ya adquiridas.

Si las imágenes son en fin un producto cultural y no esencialmente analogía (Metz, 1972) o semejanza, entonces es posible dotarnos de una teoría de los códigos -inserta en una teoría de los sistemas culturales de la comunicación- que explique el funcionamiento de sus signos y que haga posible un aprendizaje lector que nos permita un acceso crítico a sus significados.

En última instancia, no se trata tanto de analizar las relaciones entre los signos y los objetos cuanto de estudiar los signos y las reglas de orden cultural que presiden cualquier configuración icónica de los objetos, tal y como propone la semiótica textual, con Eco a la cabeza, frente a enfoques estructuralistas (deudores de la tradición lingüística). Si optamos por esta segunda vía, toda aproximación a la lec-



**"Convenciones perceptivas de orden cultural nos hacen confundir, en un flujo hipnótico, la realidad de las imágenes con las imágenes de la realidad. Todo texto visual es en última instancia ideológico -en el sentido marxista de "falsa conciencia" u ocultamiento teórico- en cuanto que contiene una interpretación sesgada del entorno sociocultural"**

tura de la imagen supone un estudio de los sistemas culturales -y de las determinaciones tecnológicas- que articulan determinadas operaciones de mediación gráfica. O, si se quiere, un análisis de las imágenes supone un estudio del conjunto de procesos sintácticos, semánticos y pragmáticos que inciden en la representación planaria de un objeto o de un espacio. Como afirma con claridad Jesús Solanas, "el interés y fuerza de un diseño gráfico concreto radica, más que en los signos, imágenes o tipografía elegida, en la disposición y estructuración de todos ellos; es decir, en el modo de relacionarlos según la idea inicial marcada. Dependerá de cuál sea el mensaje, a quién vaya dirigido, dónde ha de ir colocado... para que se determinen unas u otras soluciones" (1985: 41).

### La imagen como texto

Toda lengua es un sistema de signos (una semiótica) Y todo texto es una secuencia de signos que producen sentido. El texto, como cuerpo semiótico orgánico y coherente, es a la vez premisa y guía del intercambio comunicativo ya que en él los enunciados se actualizan en relaciones recíprocas (sintácticas) y en estructuras orientadas a la construcción de un sentido. Como señala Gianfranco Bettetini, un texto es "una máquina semiótica que transfiere el saber organizado por el sujeto de la enunciación (...) a un sujeto enunciatario (...). Cada texto se presenta, por tanto, con una estructura semántica y un conjunto de instancias pragmáticas: con un sistema de valores y una estrategia de convicción en confrontación con el receptor" (1986: 80-81). En todo texto encontramos pues huellas del sujeto enunciador que pertenecen a la estrategia discursiva puesta en juego en la enunciación textual y que afectan tanto a la disposición sintáctica de los signos como a las condiciones de la recepción.

Las teorías del lenguaje son intentos de descripción de las unidades principales y de las reglas de organización de las lenguas. Y en el panorama de las ciencias del lenguaje podemos distinguir tres paradigmas dominantes (y tres etapas): el

ma estructuralista, el generativo o transformacional y el discursivo. Deudores en parte de las corrientes lingüísticas citadas, los estudios de semiótica (y los de semiótica aplicada, como la semiótica de la literatura o la semiótica icónica) se han movido en dos opciones epistemológicas muy claras: la estructuralista, con su énfasis en el análisis del signo, de sus componentes, de su inserción en redes más amplias y de las relaciones establecidas entre los signos, y la pragmática o textual, que trasciende el concepto de signo y encuentra en el texto "el medio privilegiado de las intenciones comunicativas", "un todo discursivo coherente por medio del cual se llevan a cabo estrategias de comunicación" (Vilches, 1986: 31).

La noción de texto (lingüístico y no lingüístico, verbal y no verbal) es estratégicamente el eje de las concepciones pragmáticas de la comunicación que remiten al estudio de los textos en los contextos comunicativos concretos. Y, volviendo al tema que nos ocupa, "las imágenes son un tipo de signos (...) que resultan de la correlación entre texturas expresivas imprecisas y posiciones de contenido vastas y difíciles de analizar, y donde pueden encontrarse artificios expresivos capaces de vehicular diferentes contenidos en función del contexto" (Zunzunegui, 1989: 78). Y en consecuencia, como señala Comte, "la competencia (...) no es más la competencia textual sino la competencia comunicativa (o sea, la capacidad del hablante de emplear adecuadamente el lenguaje en diversas situaciones" (1977: 21). O, dicho de otra manera, el texto es "el trazo de la intención concertada de un locutor de comunicar un mensaje y producir un efecto" (Schmidt, 1978).

El texto es por tanto un conjunto de procedimientos y estrategias que constituye un discurso de carácter pragmático. Y en consecuencia el texto visual será una mediación sintáctico-semántica de naturaleza gráfica que connota y denota significaciones a través de un plano expresivo o significante integrado por signos básicos no verbales -punto, línea, contorno, dirección, luz, tono o contraste, textura, color, movimiento, dimensión, escala, plano... y de una sintaxis precisa que los articula. Por ello, a la hora de pensar las imágenes en el aula desde una perspectiva educativa conviene entender los procesos de alfabetidad visual dirigidos hacia el estudio de la significación de las formas, hacia el análisis del "efecto acumulativo de la combinación de los elementos seleccionados, la manipulación de las unidades básicas mediante las téc-

nicas y su relación compositiva formal con el significado pretendido" (Dondis, 1985: 11).

Un texto icónico pues será coherente desde una perspectiva pragmática si contiene valores perceptivos y semánticos que permitan la decodificación -la lectura- por parte del destinatario. Ahora bien, esa lectura será competente si no sólo se atiene a identificar semánticamente el mensaje visual (qué es lo que vemos) sino que permite analizar la disposición formal de ese mensaje en el nivel de la expresión gráfica y de comprender las presuposiciones e intereses puestos en juego por el autor en esa propuesta icónica. Como señala Vilches, "toda lectura visual no es otra cosa que buscar una clave, un tópico o una estructura que permite establecer la correlación entre el aspecto formal y sistemático de una expresión o estructura superficial con un aspecto formal y sistemático de contenido o estructura profunda" (1986: 61). Esa clave sería la llave lectora que permitiera localizar en el texto lo que Hjelmslev denomina *función semiótica*: la relación dialéctica entre una expresión (sistemas de configuración visual de las imágenes en discursos como el pictórico, el fotográfico, el cinematográfico, el videográfico, el publicitario, el televisivo, el de la historieta o el derivado del uso de imágenes interactivas o artificiales) y un contenido (sistema de valores culturales contenidos -denotados o connotados- en ese discurso). Percepción y comprensión por tanto implicados como vías de acceso al texto visual en la medida en que todo acto de ver implica querer saber lo que se ve. Por ello no le falta razón a Rudolf Arnheim cuando afirma que "la visión no es un registro mecánico de elementos sino la aprehensión de esquemas estructurales significativos" (1979: 18).

### Competencia lingüística, competencia visual

Pero obviamente la competencia lingüística del lector ante enunciados o discursos verbales es sustancialmente diversa a la competencia icónica del espectador ante imágenes virtuales. Para Berio, "los discursos visuales son ambiguos en cuanto a su contenido comunicativo. Aunque supongamos que están codificados, se trataría de códigos asistématicos en los que no encontramos unidades estables ni significaciones precisas. La comprensión de una imagen como un fenómeno comunicativo siempre es difícil y dependerá, en parte, de la competencia comunicativa del receptor" (1983: 264-265).

Eco, por su parte, subraya la debilidad como sistema de significación de los *artefactos* visuales frente a los enunciados verbales al advertir que “sin lugar a dudas el lenguaje verbal es el artificio más potente que el hombre conoce” aunque existan “otros artificios capaces de abarcar el espacio semántico general que la lengua hablada no siempre consigue tocar” (1981: 269).

El lenguaje verbal, por otra parte, funciona como medio de almacenamiento y transmisión de la información, como vehículo comunicativo en el intercambio de estados afectivos, experiencias o ideas, como recurso formal a la hora de abordar conceptos o de construir el conocimiento, como sistema de representación de la realidad compartida por determinada comunidad lingüística y en consecuencia como regulador de conductas y expresión de los significados culturales asociados al uso de los signos orales o escritos. Este cúmulo de funciones comunicativas, representativas, cognoscitivas y de control social está asegurado por el alto nivel de estructuración y coherencia de los signos lingüísticos (para Noam Chomsky, la estructura profunda del lenguaje oral es biológicamente innata) que además es objeto de aprendizaje cuando la oralidad inicial del niño deviene en el sistema educativo obligatorio en destreza lectoescritora y dominio de la sintaxis. Estamos ya en el ámbito de la alfabetidad verbal.

La lectura de textos verbales tiene su origen en la linealidad del lenguaje escrito (símbolos sonoros, expresados de forma gráfica, elementales y limitados a una treintena a lo sumo en la mayoría de las lenguas de nuestro entorno sociolingüístico), que no es otra cosa que unidades representativas de la cadena hablada dispuestas una tras otra. Pero en el caso de la alfabetidad visual la cosa es más compleja. Como señala Román Gubern, “el proceso de comunicación icónica no posee la linealidad que la secuencia temporal de unidades sonoras otorga a la comunicación acústica (...). En el proceso visual, la superficie de la retina, dotada de cien millones de células potenciales, recibe millones de estímulos a la vez” (1974: 122-123).

### Instrucciones de uso para un itinerario de la mirada

“La mirada sigue los caminos que se le han reservado en la obra” Paul Klee (*Pädagogisches Skizzenbuch*)

En este sentido la lectura de imágenes funcionaría como un barrido bidimensional en el que quizás haya (tal y como avalan investigaciones sobre la trayectoria de las pupilas) un itinerario de la mirada en el que las determinaciones de orden cultural y de intencionalidad del emisor establecen recorridos normativos y significados sesgados a través del uso adecuado de los signos básicos (luz, color, líneas...) y de los procedimientos sintácticos que los rigen. En ese sentido es razonable pensar en un autor que prevé las opciones interpretativas (lectoras) de los destinatarios en función de presuposiciones culturales y de convenciones perceptivas. Será el *Lector Modelo* quien presida y determine las estrategias discursivas del *Autor* limitándose el destinatario a decodificar las instrucciones de uso lanzadas por el emisor. En última instancia, romper con los sesgos pragmáticos de la enunciación supone hacerse como lectores la siguiente pregunta: ¿de qué tipo de texto visual se trata y a través de qué procedimientos formales, figurativos o abstractos, se transmiten la temática de ese texto y sus significados culturales?

El texto visual es el marco donde se formaliza un contrato implícito entre el autor y el lector y lo que se negocia es el saber común de ambos sobre las acciones y los objetos descritos en él.

De ahí que toda imagen suponga una negociación de índole pragmática. El autor de la imagen prevé las diversas posibilidades a las que se va a someter a los signos icónicos por él lanzados en función de las presuposiciones de orden sensocultural asignadas al lector. Por su parte, éste selecciona en función de sus destrezas perceptivas y de su dominio de la sintaxis icónica (de su competencia visual) algunos rasgos formales y temáticos de la imagen en un nuevo proceso de manipulación (y negociación) en el que junto al reconocimiento de tópicos conocidos infiere otro tipo de connotaciones. Y no conviene olvidar que los mensajes icónicos de connotación, como señalara Peninou, son depositarios por excelencia del significado constituyéndose en “el lugar del sentido” en el que el discurso “consigue su ideología, modela su estética y ajusta su sicología” (1976: 64). O, como señala Arnheim, “lo que se ve depende de quien mire y de quién le enseñó a mirar” (1980: 145).

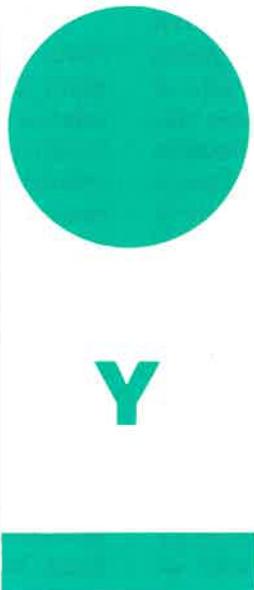
### La lectura de imágenes como estrategia educativa

Leer imágenes es una destreza sintácticosemántica y una actividad cognoscitiva cuyo objetivo desde una perspectiva educativa es capacitar a

# NSTRUCCIONES DE USO

los alumnos y alumnas para establecer relaciones entre un contenido y su expresión y presupone una competencia textual del lector entendida como dominio de las reglas de uso que rigen los mensajes visuales en cuanto sistemas de representación inscritos en contextos culturales muy precisos. Supone en última instancia pasar del ver indiscriminado al leer selectivo y cognoscitivo. Se trata pues de generar desde el aula (y de forma prioritaria desde áreas como Lengua y Literatura -entendida ésta en el contexto de un enfoque semiológico o Expresión Visual y Plástica) un aprendizaje significativo en el campo de la lectura de imágenes que persiga un conocimiento capaz de derivar en una competencia operativa dirigida a entender cómo hablan las imágenes y qué significaciones -en un sentido no sólo semántico sino pragmático- se asocian a la sintaxis de sus signos gráficos. Trabajar en el aula con las imágenes no como sólo como recurso didáctico al servicio de una mayor eficacia pedagógica en las diversas áreas del *curriculum* sino como objeto de análisis en sí mismo supone dar pasos "en el camino hacia una adecuada comprensión de la lógica de funcionamiento de unos medios en los que el carácter naturalista de la imagen figurativa ha actuado casi siempre como forma de ocultamiento" (Zunzunegui, 1989: 13).

Se trataría por tanto de ir produciendo, a lo largo de toda su escolaridad obligatoria, un saber en torno a las imágenes que permitiera ir generando en los alumnos y en las alumnas la alfabetidad visual, entendida ésta como competencia espectatorial susceptible de superar la falacia naturalista o referencial de los signos icónicos (a la que hicimos alusión en el inicio de este artículo) y de entender las imágenes como un complejo proceso de producción de sentido. Entender en fin las imágenes como una estrategia discursiva de carácter sintáctico, semántico y pragmático supone pues trabajar en el aula los signos, reglas y conceptos asociados a la sintaxis icónica, sus sistemas de configuración y diseño y el uso persuasivo de las mediaciones visuales en cada contexto cultural. En palabras de Dondis, "una mayor inteligencia visual implica una comprensión más fácil de todos los



**"Las imágenes son fruto de manipulaciones de orden gráfico que contienen opciones significativas de índole pragmática en el mercado de las prácticas culturales"**

significados que asumen las formas visuales (...). La inteligencia visual incrementa el efecto de la inteligencia humana, ensancha el espíritu creativo" (1985: 208).

Se trata en fin de producir en el aula conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales capaces de generar competencia textual dirigida a la lectura de imágenes paralela a la competencia lingüística del aprendizaje lectoescritor a tempranas edades. Ese saber en torno a la imagen, en torno a cómo hablan y en qué sentido esos artefactos icónicos de carácter cultural y no estrictamente analógico (de nuevo el cuadro logoíónico de Magritte aparece aquí como muestra de la falacia naturalista de toda imagen) supone alfabetizar a los usuarios de los discursos visuales en una competencia espectatorial en la que se añe el reconocimiento de las formas y procedimientos sintácticos con la identificación de las estrategias persuasivas o manipuladoras de índole ética o pragmática. Y es que, insistimos, ninguna imagen es inocente o neutral, como lo demuestra sin ir más lejos no sólo el obvio sesgo ideológico de los *artefactos* informativos o publicitarios transmitidos a gran escala mediante soportes tecnológicos varios (prensa, televisión, cine o vídeo) sino las connotaciones éticas de los cómics o historietas seriadas en las que los códigos iconográficos y las claves de sentido derivadas de ellos se dan la mano al servicio de estrategias legitimadoras del orden social dominante. A este respecto, y sin propósito exhaustivo, ver los trabajos de Umberto Eco sobre Superman, Charlie Brown o Steve Canyon (*Apocalípticos e integrados*), sobre la reproducción de valores de sumisión sociosexual en la mujer en el estudio de José Antonio Ramírez Domínguez (*El cómic femenino en España. Arte sub y anulación*), sobre los presupuestos ideológicos de las producciones Disney de Ariel Dorfman y Armand Mattelart (*Para leer al Pato Donald. Comunicación de masas y colonialismo*), etc...

## Teleniños y depredadores audiovisuales

Según datos del Consejo de Europa, hace una década los niños y las niñas de

# ITINERIARIO DE LA MIRADA

países desarrollados pasaban unas 25 horas por término medio a la semana enfrente de un aparato de televisión (es fácil deducir que una década más tarde, con los sistemas parabólicos de recepción de imágenes televisivas de todo origen y con el incremento de los procesos de privatización de las cadenas y la consiguiente multiplicación de la oferta, el promedio semanal habrá aumentado). O sea, como mínimo tanto tiempo como el de permanencia semanal en el aula. Sólo que más fascinante, más divertido, más eficaz y más demoledor. Cuando hace también una década Manuel Alonso, Luis Matilla y Miguel Vázquez Freire titularon su trabajo "Los teleniños" (1981) sabían exactamente lo que se traían entre manos.

Más del ochenta por ciento de las informaciones que recibe un habitante de una urbe desarrollada se reciben y procesan a través de los mecanismos de la percepción visual. Por ejemplo, un habitante de Nueva York recibe semanalmente unos 16000 impactos icónicos. Si estos datos de la pura estadística no son suficientes para desterrar de los circuitos pedagógicos las posiciones *apocalípticas* (Eco, 1968) que entienden que la transmisión cultural que compete a la escuela debe limitarse a los sistemas de difusión inventados hace centurias por Guttemberg entonces habrá que apagar todo intento persuasivo e irse.

Dejemos por un momento a los "teleniños" y veamos qué pasa con los adolescentes y los jóvenes, esos "depredadores audiovisuales" que cifran "en su consumo audiovisual sus esperanzas de promoción social: algo que no pueden esperar ni de la enseñanza (que sólo promociona a quienes por estar promocionados ya no necesitan promoción ninguna), ni de la moral tradicional, sea religiosa, nacionalista, ideológica o revolucionaria" (Gil Calvo, 1985: 10). Estos mensajes audiovisuales sustentan en gran medida su eficacia comunicativa en procedimientos icónicos de alto grado de iconicidad (con su consiguiente ilusión hipnótica o especular de semejanza o analogía con la realidad representada) y en recursos expresivos de diversa índole (incluidos los verbales, gestuales, paralingüísticos...) que estimu-

**"El texto visual es el marco donde se formaliza un contrato implícito entre el autor y el lector. Lo que se negocia es el saber común de ambos sobre las acciones y objetos descritos por él. Desde el aula es necesaria una reflexión sobre los efectos percepivos y culturales de los valores denotados y connotados por las imágenes"**

lan connotaciones de goce, evasión, poder y dominio. Connotaciones que proponen el placer y el éxito como norte ético que garantiza la integración no problemática y acrítica con el entorno social y que apuntala la escasa autoestima de las tribus juveniles que anidan en las aulas. Ya David Victoroff (1980) basó la eficacia comunicativa de la imagen publicitaria en cuanto que procuraba placer y consideró que el discurso icónico de la persuasión - abordado en su caso desde paradigmas retóricos, semiológicos y motivacionistas - estaba connotado intencionalmente de elementos oníricos, lúdicos y poéticos. En la misma línea Barthes relaciona el lenguaje verbal de la publicidad con el lenguaje poético ya que ambos condensan en el nivel lingüístico la retórica más rica y los grandes temas oníricos de la humanidad "operando así esta gran liberación de las imágenes (o mediante las imágenes) que define a la poesía" (1990: 242). Sistemas simbólicos y discursos iconográficos como la iconosfera televisiva, los videoclips o la persuasión publicitaria son a la postre sus máspreciados referentes culturales y su auténtica *educación sentimental en el aula sin muros* de la "civilización de la imagen" (o *civilización del cliché*, como sugiere Gilles Deleuze, en la que la inflación icónica se edifica sobre la redundancia y la ocultación).

Y es que no conviene olvidar que la producción de una imagen fotográfica, electrónica o artificial inserta en los canales de masas no sólo tiene la función de hacer visible la realidad o una apariencia de ella sino sobre todo "la ideología, la puesta en sentido (o el rechazo de la puesta en sentido) de lo visible", ya que toda imagen, incluida la denominada artística, es "un signo, signo que puede (a través de los realismos más diversos) mimar la realidad, realizarse en visión del mundo, en universo semántico" (Mora, 1983). O dicho de otra forma, "lo que nos interesa aquí no es el análisis de diversas cuestiones técnicas sino el hecho de que por esas vías se produce un mundo *sui generis*, visible, sensible y significativo, cuyas leyes estéticas propias para el reflejo de la realidad tienen que distinguirse y discutirse" (Lukács IV, 1967: 177).

## Leer imágenes, pensar la imagen

"El signo de los tiempos es  
el tiempo de los signos"  
(J. B. Fages y Ch. Pagano, 1978: 11)

Desde una perspectiva educativa va lentamente superándose el estéril antagonismo descrito por Eco (1968: 11-33) entre las posiciones apocalípticas e integradas ante la cultura de masas y va desterrándose "esa idea pesimista de que nuestro mundo intelectual está escindido en dos culturas entre las que no existe comunicación mutua" (Gombrich, 1987) por lo que empieza a integrarse curricularmente (de forma aún un tanto timorata por un ecléctico respeto a la tradición pedagógica y al modelo de formación inicial de los educadores) en las prescripciones de las administraciones educativas la necesidad de que los códigos icónicos empiecen a constituir un referente inexcusable de la acción didáctica en el aula. Y no sólo -insistimos- en su habitual cometido de recurso sino como objeto de análisis sintáctico: alfabetizar a los alumnos y a las alumnas desde temprana edad en las nociones y destrezas referidas a las imágenes constituye un reto de primer orden que afecta a varias áreas del currículum y a campos teóricos como la sicología de la recepción, la historia del arte, la semiología, la sociología del gusto o la semiótica. Todas ellas, desde diversos enfoques y atendiendo a finalidades pedagógicas o de investigación teórica, deben contribuir al aumento de la competencia textual y comunicativa de los usuarios de la codificación icónica y a la creación de sistemas de inmunidad frente a la agresión medial. Y ello precisamente porque el fenómeno de la codificación, incluso en propuestas icónicas altamente figurativas o hiperrealistas, como la imagen fotográfica o la electrónica, "no es desde luego inocente (...). La semiología subraya el fenómeno de la comunicación, mostrando que todo acto creativo liga a un emisor y a un receptor; el sentido nace de una interacción entre los dos, la comunicación añade allí una regulación o *feedback*. Pero la imagen se inserta muy a menudo en un proceso de información donde el emisor posee un poder sobre el receptor, hallándose centuplicada su potencia por los medios de comunicación de masas. El enseñante debe pues favorecer las circunstancias de intercambios (...) Ninguna información es gratuita. Satisface unos intereses elogiables o no" (Martin, 1987: 16-17).

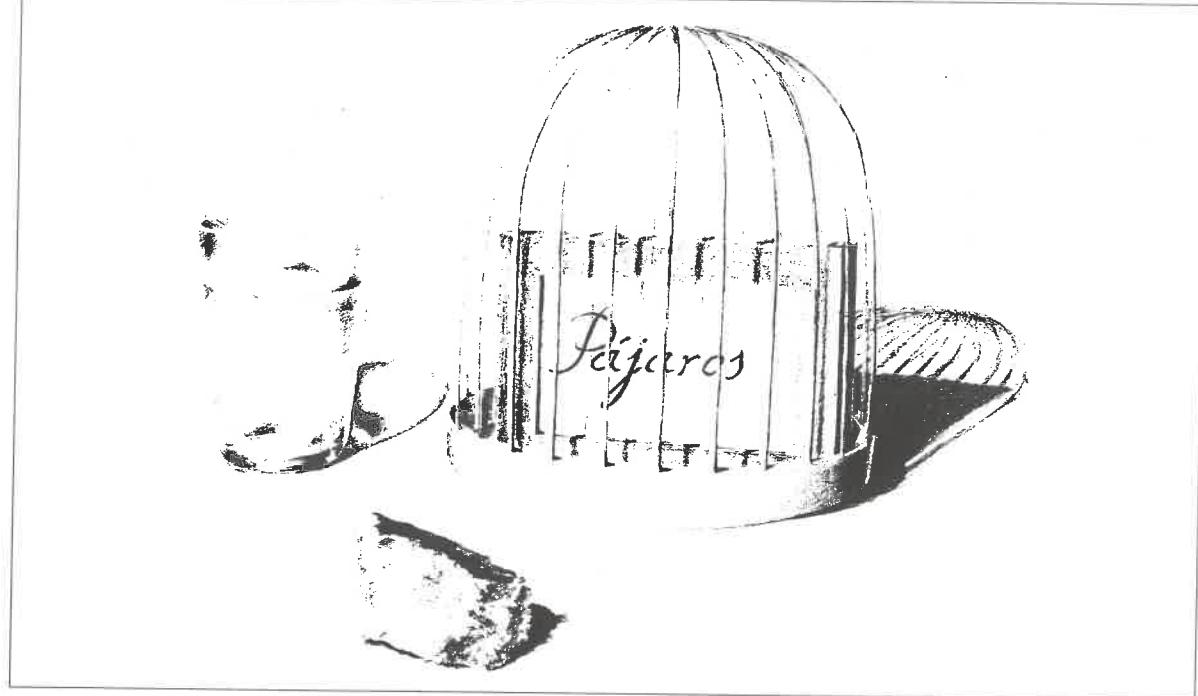
O, como señalan Aparici y García-Matilla, "cualquier lenguaje debe ser, ante todo, un instrumento de comunicación y no un medio para el sometimiento o la hipnosis. Las imágenes visuales son señales intencionales producidas para transmitir determinados mensajes" (1987: 10-11).

Trabajar en el aula por consolidar entre alumnos y alumnas mecanismos de alfabetidad visual significa entender ésta como algo cualitativamente distinto al mero ver, como comprensión significativa de los procedimientos de transmisión del sentido. La realidad es que, como señala Lazotti Fontana, "los alumnos no se dan cuenta de las múltiples comunicaciones visuales presentes en su vida puesto que están acostumbrados a considerar como información sólo lo que les llega por medio de la palabra. Por tanto, sensibilizarlos para captar los mensajes visuales que cotidianamente nos envían información representa un primer momento educativo necesario" (1983: 151).

La alfabetidad visual supone cualificación para observar los signos mínimos que configuran una imagen así como las relaciones establecidas entre ellos y en consecuencia una clara conciencia de las estrategias discursivas puestas en juego. Desde una óptica pragmática, supone entender las imágenes en cuanto que *artefactos* culturales con instrucciones de uso precisas que articulan toda una red de connotadores y significados polisémicos para los que es necesario "una mayor inteligencia visual" que implique "una comprensión más fácil de todos los significados que asumen las formas visuales" (Dondis, 1981: 208).

Leer imágenes, pensar la imagen: búsqueda de una clave, un tópico o una estructura que acierte a desvelar la dialéctica entre los rasgos formales del sistema de expresión y los rasgos semánticos y contextuales del sistema de contenido. Como señala Gombrich, "una correcta lectura de imágenes se rige por tres variables: el código, el texto y el contexto" (1987: 133).

Y es posible, pese a la complejidad de la tarea, derivada de las insuficiencias de la formación inicial de los educadores y del aún incipiente estado de la investigación teórica, porque pese a enfrentarnos con un sistema semiótico menos articulado y más impreciso que el estrictamente lingüístico "existe una alfabetidad visual. Existen líneas generales para la construcción de composiciones. Existen elementos básicos que pueden aprender y comprender todos los estudiantes de los medios audiovisuales (...) y que son susceptibles, junto con técnicas manipuladoras, de utilizarse para crear claros mensa-



jes visuales. El conocimiento de todos estos factores puede llevar a una comprensión más clara de los mensajes visuales" (Dondis, 1985: 24).

Si desde una perspectiva pragmática las estrategias de manipulación icónica son sistemas de comunicación por los que "el destinador-manipulador impulsa al destinatario-manipulado hacia una posición de carencia de libertad hasta verse obligado a aceptar el contrato propuesto" (Greimas-Courtes, 1982: 252), entonces educar en la lectura de imágenes debe servir a la consolidación de conceptos, procedimientos y actitudes que permitan la decodificación crítica no del sentido obvio (analógico) sino último (cultural) de los signos icónicos. Como señala expresivamente Marcello Giacomantonio, "educar en la decodificación (...) significa no aceptar pasivamente el ser informados como pretende el *establishment*, significa habituar y formar en cada uno un sano espíritu crítico" (1979: 18).

Concluimos insistiendo de nuevo: el texto visual contiene en su estructura formal y temática instrucciones de uso lector puestas en juego con arreglo a normas sintácticas, presuposiciones culturales y estrategias discursivas muy precisas. El texto icónico emitido por un *Autor* es en última instancia un discurso articulado sobre un soporte físico cuya coherencia interna deriva tanto de las normas de uso contenidas en sus elementos formales como de la organización última de los sistemas semánticos asociados a sus rasgos gráficos. Desde el aula es necesaria una reflexión sobre los efectos perceptivos y culturales de los valores denotados y connotados por las imágenes en los destinatarios, que son en última instancia un *Lector Modelo*, sea éste el

espectador de los "culebrones" seriados de televisión, el suscriptor de *Cabiers de Cinema*, el fascinado adicto a las imágenes trepidantes de la *fáctoria Spielberg*, el lector de Borges o el devorador de textos publicitarios. Y son las presuposiciones culturales -ideológicas- del *Lector Modelo* las que sirven de partida -para consolidarlas o subvertirlas- para la estrategia del enunciador. Para Eco, "la ideología en sí misma (...) es una visión del mundo organizada que puede estar sujeta a análisis semiótico" (1981: 411). Todo texto visual es en última instancia ideológico -enlazando con el concepto marxista de "falsa conciencia" u ocultamiento teórico- en cuanto que contiene una interpretación sesgada del entorno sociocultural por lo que el análisis educativo de las imágenes debe contribuir a hacer explícito ese carácter no neutral de los sistemas de configuración y esa vertiente de ocultación o mediación (nunca analogía o semejanza en sentido estricto) que nos permite caer cada día menos en la hipnosis referencial y en las estrategias de la manipulación éticopragmática. Parafraseando, sin duda de forma peculiar, a Basil Bernstein (1988: 129-143) y su teoría sobre los códigos restringido y elaborado, se trata de lograr que el destinatario (el alumno y la alumna) someta los enunciados visuales a un control sistemático que les permita trascender las visiones parciales o familiares de la realidad contenidas en ellos y les capacite para acceder, mediante el dominio de conceptos y procedimientos relativos a los códigos y sistemas de la representación icónica, a significados más abstractos y a una comprensión más cabal, crítica y razonada de la iconosfera de las imágenes.

# BIBLIO

Carlos Lomas

# GRAFÍA

**E**l conjunto de referencias bibliográficas que se ofrecen a continuación aluden a trabajos de diversa índole y enfoque sobre los sistemas y códigos de la comunicación icónica. No se contempla aquí ni el abundante repertorio bibliográfico sobre los medios de comunicación de masas como soportes de la información a gran escala ni sobre los discursos que se articulan a través de estos canales y que son con frecuencia objeto de investigación monográfica (el cómic, la fotonovela, la imagen plástica, fotográfica, cinematográfica, interactiva; artificial, televisiva, holográfica, publicitaria...). En consecuencia, como criterio general, no aparecen, salvo que estén citados a lo largo del artículo, ni trabajos de conjunto sobre los media ni monografías que, desde ópticas neurobiológicas, sicológicas, sociológicas, semióticas, lingüístico-semiológicas o tecnológicas, abordan el análisis de los discursos icónicos insertos en los sistemas de la comunicación de masas.

Hemos pretendido que la bibliografía citada fuera, si no exhaustiva, sí suficientemente significativa y accesible, por lo que toda ella está en castellano, salvo un libro y un artículo.

Dada la variedad de enfoques y contenidos y atendiendo al tono dominante de lo editado (divulgativo o de iniciación, teórico o didáctico) estableceremos, sin duda de forma un tanto arbitraria, al final de cada cita técnica una abreviatura entre paréntesis que sirva al futuro lector de orientación sobre el tono de lo editado. Las abreviaturas serán en consecuencia:

- (D) Tono divulgativo, introductorio o de iniciación
- (T) Tono teórico, de denso contenido conceptual
- (E) Tono didáctico, orientado hacia aplicaciones educativas en el aula.

AICHER, Otl y KRAMPEN, Martin: *Sistemas de signos en la comunicación visual*. Gustavo Gili. Barcelona 1979 (T).

ALBERS, Josef: *La interacción del color*. Alianza. Madrid 1979 (T y D).

ALONSO, Manuel y MATILLA, Luis: *Imágenes en libertad* (2 volúmenes). Nuestra Cultura. Madrid 1980 (D). Agotado. Reeditado por Ceac, Barcelona 1980, bajo el título *Imágenes en acción*.

ALONSO ERAUSQUIN, Manuel, MATILLA, Luis y VAZQUEZ FREIRE, Miguel: *Los telenovelas*. Laia. Barcelona 1981 (E).

APARICI, Roberto y GARCIA-MATILLA: Agustín: *Lectura de imágenes*. La Torre. Madrid 1987 (D y E).

ARNHEIM, Rudolf: *Hacia una psicología del arte. Arte y entropía*. Alianza. Madrid 1980 (T).

ARNHEIM, Rudolf: *El pensamiento visual*. Paidós, Barcelona 1986 (T).

ARNEHIM, Rudolf: *Arte y percepción visual. Psicología del ojo creador*. Alianza. Madrid 1979 (T).

BALADA MONCLUS, M. y JUANOLA TERRADELLAS, R. *La educación visual en la escuela*. Paidós. Barcelona 1987 (E).

BARONI, Daniele: *Diseño Gráfico*. Folio. Barcelona 1989 (T).

BARTHES, Roland: "Retórica de la imagen". En *La semiología, Tiempo Contemporáneo*. Buenos Aires 1970 (T).

BARTHES, Roland: *Lo obvio y lo obtuso. Imágenes, gestos y voces*. Paidós. Barcelona 1986 (T).

BARTHES, Roland: *La aventura semiológica*. Paidós. Barcelona 1990 (T).

BENVENISTE, Emile: *Problemas de lingüística general*. Siglo XXI. México 1974 (T). BERIO, Jordi: *Teoría social de la persuasión Mitre*. Barcelona 1983 (T).

- BERSTEIN, Basil: *Clase social, lenguaje y socialización*. Akal (Educación y Sociedad, nº 4). Madrid 1986 (T).
- BERIO, Jordi: *Teoría social de la persuasión*. Mitre. Barcelona 1983 (T).
- BETTETINI, Gianfranco: *La conversación audiovisual. Problemas de la enunciación fílmica y televisiva*. Cátedra. Madrid 1986 (T).
- BOURDIEU, Pierre: *La distinción. Criterios y bases sociales del gusto*. Taurus. Madrid 1988 (T).
- BOZAL, Valeriano: *Mimesis: la imagen y las cosas*. Visor. Madrid 1987 (T).
- BRAUDRILLARD, Jean: *Cultura y simulacro*. Kairós. Barcelona 1984 (T).
- CIRLOT, Juan Eduardo: *Diccionario de símbolos*. Labor. Barcelona 1987 (D).
- CONTE, M. Elisabeth: *La lingüística testuale*. Feltrinelli. Milán 1977 (T).
- DELEUZE, Gilles: *La imagen en movimiento* (2 volúmenes). Paidós. Barcelona 1986 (T).
- DIJK, van T.: *La ciencia del texto*. Paidós. Barcelona 1983 (T).
- DOELKER, Christian: *La realidad manipulada*. Gustavo Gili. Barcelona 1982 (T).
- DONDIS, D. A.: *La sintaxis de la imagen*. Introducción al alfabeto visual. Gustavo Gili. Barcelona 1985 (T y E).
- ECO, Umberto: *Lector in Fabula*. Lumen. Barcelona 1982 (T).
- ECO, Umberto: *La estructura ausente*. Introducción a la semiótica. Lumen. Barcelona 1972 (T).
- ECO; Umberto: *Tratado de semiótica general*. Lumen. Barcelona 1981 (T).
- ECO, Umberto: *Apocalípticos e integrados*. Lumen. Barcelona 1968 (T).
- FAGES, J. B. y PAGANO, Ch: *Diccionario de los medios de comunicación. Técnica, Semiología, Lingüística*. Fernando Torres. Valencia 1978 (D).
- FONT, D.: *El poder de la imagen*. Salvat. Barcelona 1985 (D).
- FOUCAULT, Michel: *Esto no es una pipa* (Ensayo sobre Magritte). Anagrama. Barcelona 1981 (T).
- FRISBY, John P.: *Del ojo a la visión*. Alianza. Madrid 1987 (T).
- GARCIA SANCHEZ, José Luis: *Lenguaje audiovisual*. Alhambra. Madrid 1987 (E).
- GIL CALVO, Enrique: *Los depredadores audiovisuales. Juventud urbana y cultura de masas*. Tecnos. Madrid 1985 (D).
- GIACOMANTONIO, Marcello: *La enseñanza audiovisual*. Gustavo Gili. Barcelona 1979 (E).
- GOMBRICH, E. H.: *La imagen y el ojo. Nuevos estudios sobre la psicología de la representación pictórica*. Alianza. Madrid 1987 (T).
- GREIMAS-COURTES: *Semiótica. Diccionario razonado de la teoría del lenguaje*. Gredos. Madrid 1982 (T y D).
- GUBERN, Román: *Mensajes icónicos en la cultura de masas*. Lumen. Barcelona 1974 (T).
- GUBERN, Román: *La imagen pornográfica y otras perversiones ópticas*. Akal. Madrid 1989 (T).
- KANDINSKY, Vasili V.: *Punto y línea sobre el plano. Contribución al análisis de los elementos pictóricos*. Labor. Barcelona 1984 (T).
- KLEE, Paul: *Bases para la estructuración del arte*. Premiá Editora. México 1981 (T).
- KNAPP, M. L.: *La comunicación no verbal*. Paidós. Barcelona 1982 (T y D).
- LAZOTTI FONTANA, Lucía: *Comunicación visual y escuela. Aspectos psicopedagógicos del lenguaje visual*. Gustavo Gili. Barcelona 1983 (E).
- LOTMAN, J.: *Semiótica de la cultura*. Cátedra. Madrid 1979 (T).
- LUKACS, Georg: *Estética* (4 vols.). Grijalbo. México 1967 (T).
- MARTIN, Michel: *Semiología de la imagen y pedagogía. Por una pedagogía de la investigación*. Narcea. Madrid 1987 (E).
- MC LUHAN, Herbert Marshall: *La galaxia Gutenberg. Génesis del homo typographicus*. Aguilar. Madrid 1972 (T).
- MC LUHAN, Herbert Marshall: *La comprensión de los medios como extensiones del hombre*. Diana. México 1968 (T).
- MC LUHAN, Marshall y FIORE, Quentin: *El medio es el masaje. Un inventario de efectos*. Paidós Ibérica. Barcelona 1987 (T).
- MENNA, Filiberto: *La opción analítica en el arte moderno*. Gustavo Gili. Barcelona, 1977 (T).
- MERODIO, Isabel: *Otro lenguaje: La enseñanza de la expresión plástica*. Etapa 12-16 años. Narcea. Madrid 1987 (E).
- METZ, Christian: "Más allá de la analogía, la imagen". En *Ánalisis de las imágenes*. Tiempo contemporáneo. Buenos Aires 1972 (T).
- MOLES, Abraham y JANISZEWSKI, Luc: *Grafismo Funcional*. Ceac. Madrid 1990 (D).
- MORA, Gilles: "Le projet photographique". En *Les Cahiers de la Photographie*, nº 8 (T).
- MORAGAS, Miquel de: *Semiótica y comunicación de masas*. Península. Barcelona 1980 (T).
- MORRIS, Charles: *Signos, lenguaje y conducta*. Losada. Buenos Aires 1962 (T).
- MUNARI, Bruno: *Diseño y comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica*. Gustavo Gili. Barcelona 1985. (T y E).
- MUNARI, Bruno: *El arte como oficio*. Labor. Barcelona 1968 (D).
- ODRIOSOLO FANJUL, Mª T. y SAINT-BOIS LARREGAIN, A.: *Imagen, Lengua y Comunicación*. MEC. Madrid 1989 (E).
- PANOFSKY, Erwin: *Estudios sobre iconología*. Alianza. Madrid 1971 (T).
- PENINOU, Georges: *Semiótica de la publicidad*. Gustavo Gili. Barcelona 1976 (T).
- PIERCE, J. R.: *Símbolos, señales y ruidos*. Revista de Occidente. Madrid 1962 (T).
- PIGNOTTI, Lamberto: *La Super Nada. Ideología y lenguaje de la publicidad*. Fernando Torres. Valencia 1976 (T).
- RODRIGUEZ DIEGUEZ, J. L.: *Las funciones de la imagen en la enseñanza*. Gustavo Gili. Barcelona 1978 (E).
- SABORIT, José: *La imagen publicitaria en televisión*. Cátedra. Madrid 1988 (T).
- SANTOS GUERRA, Miguel Angel: *Imagen y educación*. Anaya. Madrid 1984 (E).
- SATUE, Enric: *El diseño gráfico. Desde los orígenes hasta nuestros días*. Alianza 1988 (D).
- SAUSSURE, Ferdinand de: *Curso de Lingüística General*. Losada. Buenos Aires 1971 (T).
- SCHMIDT, S. J.: *Teoría del Texto*. Cátedra. Madrid 1978 (T).
- SOLANA DONOSO, Jesús: *Diseño, arte y función*. Salvat. Madrid 1985 (D).
- SCHMIDT, M.: *Cine y video educativo*. MEC. Madrid 1987 (E).
- VARIOS: *La imagen. Curso de iniciación a la lectura de la imagen y al conocimiento de los MAV* (2 volúmenes).
- UNED (E). VILCHES, Lorenzo: *La lectura de la imagen. Prensa, cine, televisión*. Paidós. Barcelona 1986 (T).
- VICHES, Lorenzo: *Teoría de la imagen periodística*. Paidós. Barcelona 1987 (T).
- VICHES, Lorenzo: *Manipulación de la información televisiva*. Paidós. Barcelona 1989. (T).
- VICTOROFF, David: *La publicidad y la imagen*. Gustavo Gili. Barcelona 1980 (T).
- WITTGENSTEIN, L.: *Tractatus logico-philosophicus*. Alianza. Madrid 1973 (T).
- VOLPE, Galvano della: *Historia del gusto*. Visor. Madrid 1987 (T).
- ZUNZUNEGUI, Santos: *Mirar la imagen*. Universidad del País Vasco 1985 (T y D).
- ZUNZUNEGUI, Santos: *Pensar la imagen*. Cátedra. Madrid 1989 (T y D).

Toda esta bibliografía -y algunos títulos más- está debidamente comentada por mí en edición mecanografiada (CEP de Gijón)

# PERSPECTIVAS SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS LENGUAS EXTRANJERAS

**L**os tres artículos que componen esta sección, dedicada a la enseñanza de los idiomas, participan de una orientación común en el sentido de que los tres consideran la enseñanza de las lenguas extranjeras desde una perspectiva psicológica y pedagógica, en detrimento del tradicional énfasis en los aspectos lingüísticos y formales. Aunque escritas de manera independiente, estas tres aportaciones resultan en cierto modo complementarias. Así, el artículo de **Javier Zanón** presenta algunas premisas para dirigir la enseñanza de idiomas a niños en edades tempranas desde una aproximación psicolingüística, mientras que **Mª del Mar González** extrae en el suyo consecuencias pedagógicas de los rasgos psicoevolutivos que caracterizan los tramos de edad de la adolescencia. Por último, **Miguel Angel Murcia** propone un marco general para la organización de la enseñanza de idiomas -el paradigma de "tareas"- que adopta asimismo criterios psicopedagógicos para definir las bases del modelo.

# ASPECTOS PSICOLINGÜÍSTICOS DE LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE DE UNA LENGUA EXTRANJERA EN EDADES TEMPRANAS

*La introducción temprana de los idiomas (a los 8 años, o antes potestativamente) en el currículo general de la enseñanza reglada constituye una novedad interesante de la nueva ordenación educativa. Esta iniciativa llevará sin duda aparejados numerosos retos, entre ellos el de lograr una adecuada planificación didáctica que contemple las peculiaridades del aprendizaje en estos tramos de edad. El presente artículo propone una serie de consideraciones y sugerencias fundamentales al respecto, extraídas de la investigación psicolinguística actual.*

JAVIER ZANÓN

**L**a introducción precoz de la lengua extranjera (LE) en el currículum escolar puede caracterizarse como un proceso de toma de decisiones sobre tres niveles del diseño educativo. El primer nivel (A) corresponde al programa general del ciclo de EGB donde se comienza la enseñanza de la LE. Las decisiones a tomar aquí, determinan la edad de introducción de la LE, la cantidad de horas a la semana dedicadas a su enseñanza, las áreas curriculares implicadas y su desarrollo a lo largo de los cursos posteriores. Un segundo (B) nivel define el programa de LE propiamente dicho. Esto implica la definición de los objetivos, los contenidos, el planteamiento didáctico y los recursos y materiales a utilizar. Finalmente, el tercer nivel concreta en forma de actividades de aula las

intenciones educativas desarrolladas en los niveles (A) y (B). En este punto, el/la profesor/a se enfrenta a la definición de los tipos de actividades a desarrollar con los contenidos seleccionados, a su articulación y secuenciación en el camino hacia los objetivos prefijados y a su posterior evaluación.

Mientras que es posible resolver las decisiones de los niveles (A) y (B) desde 'fuera', la configuración del tercer nivel, el nivel de actividad, implica la consideración de informaciones referentes a los mecanismos psicológicos implicados en el aprendizaje de una lengua extranjera (ALE). En este sentido, el análisis desde una aproximación psicolinguística de las condiciones sobre las que diseñar las tareas de aprendizaje precoz de una LE repercutirá en: i) la definición de la relación contenido/actividad en las tareas de aula; ii) la articulación de los diferentes tipos de tareas; iii) el diseño de la unidad didáctica como sistema regulador del ALE; y iv) las decisiones a tomar desde los otros dos niveles (A) y (B) descritos como macroestructura sobre la que desarrollar el conjunto de unidades que constituyen el programa.

## Enseñar/aprender a comunicar

La explicación de los mecanismos de ALE en el curso de las últimas décadas se apoya en la reivindicación de los aspectos funcionales del lenguaje. Es decir, el lenguaje, definido como un instrumento de comunicación al servicio de las relaciones interpersonales no es reducible a un conjunto de elementos formales (léxicos, sintáticos, fonológicos, etc.). De esta manera, el conocimiento de una LE sólo puede ser concebido como la articulación de los aspectos formales (el dominio de los contenidos lingüísticos) con el de los aspectos instrumentales (el del uso de la LE para hacer cosas: narrar, preguntar, describir, etc.).

La explicación del aprendizaje de la LE, desde esta perspectiva, se apoya necesariamente en la necesidad de crear situaciones de uso del lenguaje *en el aula* donde los aprendices puedan utilizar los contenidos de la LE para realizar acciones de comunicación.

Es decir, dicho en otros términos, la lengua se aprende cuando se usa. El problema se deriva de preguntarnos cómo se puede usar una lengua que no se conoce. Es decir, en términos de Artigal (1990), *¿cómo es posible que el aprendiz de la LE utilice ésta para aprenderla si no la conoce?* Lejos de los reduccionismos mecanicistas propios de la enseñanza de las LE de los años 50 (audio-lingualismo y demás), la resolución de esta contradicción nos llevará a discutir los criterios para el diseño de tareas en la clase de enseñanza precoz de la LE.

Numerosos autores han intentado arrojar algo de luz sobre esta cuestión. Krashen (1982) afirma que los aprendices usan la LE desde el momento en el que son capaces de entender el significado de los mensajes inmersos en actividades de comunicación. Para Krashen, el 'secreto' radica en la utilización de claves contextuales (gestos, objetos, dibujos, etc.) sobre las que apoyar la aparición de los elementos lingüísticos nuevos, de nivel "*i + 1*" que, al ser entendidos extralingüísticamente (decir *sentado/de pie* mientras el profesor se sienta/levanta en la clase español/LE) pueden ser utilizados (comprendidos) para la comunicación.

En este caso, Krashen nos está llamando la atención sobre la importancia de la comprensión de las actividades en lengua extranjera. De esta manera, no sólo los elementos lingüísticos puntuales deben ser objeto de un tratamiento didáctico (mímica, imagen, objeto etc.) que garantice su comprensión, sino el "significado" de la misma tarea, entendida como una actividad cooperativa debe ser también compartido. Es decir, además, el objetivo de la tarea (jugar a x/cantar/simular/describir elementos/expliar-entender/etc), los roles de los que intervienen (escuchar/repetir/participar en turnos/etc.) deben ser entendidas (explícita o implícitamente) por los aprendices.

Otros autores (Swain 1985, Ervin-Tripp 1987) reivindican, junto con la com-

**"Enseñar un idioma supone la necesidad de crear situaciones de uso del lenguaje en el aula donde los aprendices pueden utilizar los contenidos de la lengua extranjera para realizar acciones de comunicación"**

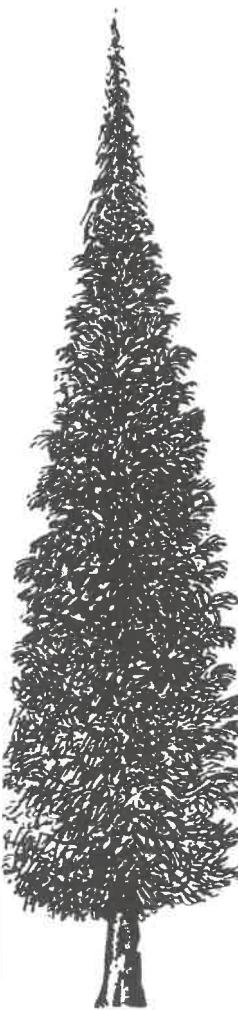
prensión, la importancia de la producción de LE como condición para su aprendizaje. En este caso, la producción en LE permite: i) la producción de mensajes en LE de un nivel superior a la capacidad individual gracias al contexto cooperativo de la actividad que se está desarrollando (las instrucciones para regular un partido de baloncesto entendidas e impartidas en alemán en un campamento de verano); y ii) la utilización de las muestras en LE producidas como instrumento para la significación de otros (o las mismas) mensajes/elementos presentes al contrastarlos en el contexto de la actividad.

Es decir, el aprendizaje de la LE requerirá oportunidades de producir LE significativamente. La creación de actividades donde los aprendices participen *en LE* implicará la elaboración de un contexto compartido sobre el que anclar los significados de muestras de LE que no se conocen pero que señalan aspectos de la actividad en curso.

Este hecho nos lleva a lo que, Artigal (1990), desde una perspectiva semiótica, caracteriza como naturaleza indexical de los primeros usos de la LE. La naturaleza de los significados del material lingüístico LE comprendido/producido por el aprendiz en estos primeros usos altamente contextualizados nos lleva a preguntarnos sobre la definición de los significados construidos. ¿Qué significan para el infante los primeros signos LE que aparecen en las tareas del aula?

### **Del valor indexical al valor simbólico del lenguaje**

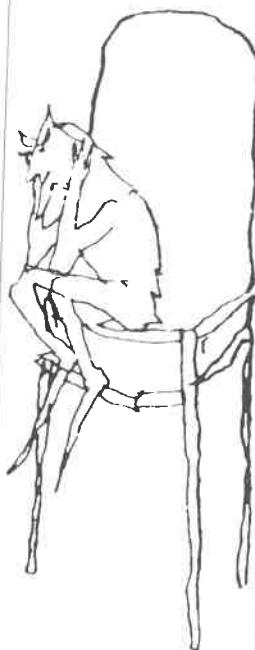
La definición del lenguaje como un conjunto de signos (Silverstein 1985) nos remite a establecer diferentes tipos de relaciones entre los signos y los objetos a los que se refieren. Desde esta perspectiva, es posible distinguir entre valor indexical y valor simbólico de los signos lingüísticos. El valor indexical de un signo viene dado por la copresencia con el objeto al que se refiere (la orden del árbitro en el partido señala la acción de la falta, el término *sentado* indica la acción que concurre con su producción), mientras que su valor simbólico lo hace independiente espaciotempo-



ralmente del objeto referido (*sentado* como significado de la acción realizada del verbo *sentarse*). Mientras que los valores indexicales son efímeros por ‘significar’ sólo en cada contexto en el que aparecen, los valores simbólicos son convencionales, y corresponden a los significados permanentes de los signos en una comunidad lingüística determinada.

La hipótesis mantenida desde este planteamiento implica que los primeros significados de los signos LE construidos por el aprendiz son de naturaleza indexical y sólo después pasan a ser simbólicos. La aparición en un contexto de uso de un signo -no conocido- “levanta la mano *derecha*” indica (en este caso por oposición al enunciado “levanta la mano *izquierda*”) un valor indexical -dado por la acción copresente que permite la elaboración de un primer significado de la producción. El término (o elemento) *derecha/izquierda*, al aparecer en otro contexto (*la derecha?* mirando a la mano y preguntando al profesor), recibirá un nuevo valor indexical que, combinado con el anterior permitirá construir un significado más cercano a su valor simbólico (orientación respecto a un eje vertical). De esta manera, mediante este proceso de aparición y diversificación contextual se irá produciendo una progresiva elaboración del carácter simbólico del material lingüístico. Su culminación se producirá cuando el mismo lenguaje (LE) se convierta en contexto de indexicalización y simbolización posterior.

Las implicaciones educativas de esta aproximación a la naturaleza semiótica del significado son numerosas. Los primeros usos indexicales de la LE (altamente contextualizada y como marcadores de la actividad copresente) permiten entender cómo se puede usar la LE sin conocerla y construir significados de sus elementos para una posterior elaboración. Los contextos compartidos en las tareas de aula se convierten, de esta manera, en condición necesaria del proceso de ALE ya que los primeros usos (comprensión/producción) de la LE dependerán del nivel de significación de cada uno de sus elementos y de la capacidad de establecer relaciones indexicales entre éstos y los signos de la LE que aparezcan.



**“La creación de actividades en las que los aprendices participen utilizando una lengua extranjera implicará la elaboración de un contexto compartido sobre el que anclar los significados de las muestras de dicha lengua”**

### Estructuración de las actividades de aprendizaje

El proceso de diseño de las tareas educativas para la clase de LE deberá ser sensible a esta distinción. La secuencia de construcción de significados de la LE deberá pasar por cuatro fases diferenciadas: i) una fase inicial de uso (comprensión/producción) contextualizado de los contenidos de la LE donde a partir de la comprensión conjunta de todos los elementos (objetivo, acciones, estructura, objetos, roles etc.) se anclen los contenidos LE objeto de aprendizaje; ii) una segunda fase de reaparición y producción de la LE en el contexto de otras actividades donde se diversifiquen/reelaboren/comprueben los primeros significados elaborados; iii) una tercera fase de generalización/simbolización que permita integrar/sistematizar los nuevos significados en el conocimiento del aprendiz; y iv) una fase de reaparición posterior y reutilización con otro material LE nuevo o vinculado al ya conocido.

El diseño de la enseñanza de la LE parece, por tanto, más susceptible de articularse en torno a las tareas que guiarán este proceso que a los contenidos objeto de aprendizaje. De esta manera será posible diferenciar tipos de tareas relacionados con su implicación en cada una de las fases descritas. Su articulación y secuenciación deberá hacerse conforme a los objetivos de cada unidad didáctica mediante un plan de elaboración que garantice la llegada de cada bloque de objetivos.

En este sentido, el diseño de unidades didácticas mediante tareas (Estaire & Zanón 1990) se muestra como un marco útil para el diseño de la enseñanza precoz de la LE ya que permite: i) el desarrollo del trabajo con la LE a partir de la definición de un tema o área de interés no lingüístico (la familia, la casa, la calle, la escuela, la clase, etc.), sobre el que anclar los objetivos de la unidad y que permitirá dar sentido a los contenidos lingüísticos a trabajar; ii) asegurar la partida del trabajo en LE de la realidad experiencial de los aprendices; iii) su desarrollo a través de otras áreas del currículum como la expresión plástica; iv) la incorporación de bloques de objetivos y contenidos paralelos a los del área de lenguaje para la educación

*"El diseño de unidades didácticas mediante "tareas" permite la selección de temas/áreas de interés vinculados a la realidad experiencial de los aprendices, creando tareas lúdicas y motivantes que aseguren la comunicación en el aula, así como una secuenciación adecuada"*

primaria de DCB (MEC 1989); y v) la evaluación incorporada como parte del proceso de enseñanza/aprendizaje al tomar las tareas como punto de referencia del avance de la unidad.

De esta forma es posible integrar los diferentes niveles presentes en el diseño de la enseñanza precoz de la LE.

El nivel de diseño de unidades didácticas permite la selección de temas/áreas de interés vinculados a la realidad experiencial de los aprendices creando tareas lúdicas y motivantes que aseguren la comunicación en el aula y que progresen según los principios de ALE descritos. Este nos lleva al nivel del programa de LE propiamente dicho que se ajustará a las características evolutivas de la edad de introducción de la LE, desarrollando los bloques de objetivos y contenidos correspondientes a cada curso.

Finalmente, la presencia de la LE en el currículum general de ciclo, se deberá articular con

las áreas (lenguaje, expresión plástica, educación física, etc.) susceptibles de actuar vinculadas a la LE. De esta manera, la articulación de estos tres niveles llevará a la creación de un currículum interdisciplinar donde la LE se convertirá en el vehículo para la realización de actividades inmersas en otras áreas transformándose así, en un verdadero instrumento de comunicación.

### Referencias bibliográficas

- Artigal, J. M. 1990. *El context compartit com a base de l'ús/adquisició de la nova llengua*. Manuscrito sin publicar.
- Erving-Tripp, S. 1987. "Activity structure as scaffolding, for children's second language learning". En Cook-Gumperz, J. & Corsaro W. (eds.), *Issues in Theory and Methods of Studying Children's Worlds*. La Halle: Mouton.
- Estaire, S. y J. Zanón. 1990. El diseño de unidades didácticas mediante tareas. Principios y desarrollo. *Comunicación, Lenguaje y Educación. Monografía sobre la enseñanza de las lenguas extranjeras*.
- Krashen, S. D. 1982. *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Oxford: Pergamon Press.
- MEC. 1989 *Diseño Curricular Base: Enseñanza primaria*.
- Silverstein, M. 1985. "The functional stratification of language and autogenesis". J. V. Wertsch (ed.), *Culture, communication and cognition. Vygotskian Perspectives*. Cambridge: CUP.
- Swain, M. 1985. "Communicative Competence: some roles of comprehensible input and comprehensible output and its development". En Gass, S. y Madden, C. (eds.) 1985. *Input in Second Language Acquisition*. Rowley, Mass.: Newbury House.

# SUSCRÍBETE!

*SIGNOS se envía gratuitamente a todos los centros públicos de Asturias, a todos los ICEx y CEPs del país, a todas las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado y a las facultades de Ciencias de la Educación, a bibliotecas públicas y MRPs del Estado y a otros organismos, instituciones y personalidades comprometidas con el mundo de la educación. Si a título personal deseas tener un ejemplar de SIGNOS, copia el boletín de suscripción adjunto y envíanoslo a la mayor brevedad posible.*

Deseo suscribirme a SIGNOS durante 1 año natural (3 números) a partir del número ... de la revista  
FORMA DE PAGO

- Ingreso de 1.500 pts. a favor del CEP de Gijón, Caja de Ahorros de Asturias, agencia urbana Magnus Blikstad 52 (Gijón), Nº Cta. 3420507928
- Cheque nominativo a favor del Centro de Profesores de Gijón
- Domiciliación bancaria para lo cual ruego al Banco/Caja ..... Ag. nº ..... Domiciliada en ..... Provincia ..... abone a Centro de Profesores de Gijón hasta nuevo aviso y con cargo a mi C/C o libreta de ahorro nº ..... el importe (1.500 pts.) de la suscripción a la revista SIGNOS, a la presentación del presente recibo.

Don/Doña ..... Teléfono .....  
Domicilio ..... Provincia .....  
Cod. Postal-Población.....  
Fecha ..... FIRMA

Enviar en sobre cerrado a Centro de Profesores de Gijón - Magnus Blikstad 58 - 33207 GIJÓN (ASTURIAS)





**Concejalía de Educación**

Ayuntamiento de Gijón

# EL APRENDIZAJE DE SEGUNDAS LENGUAS EN LA ADOLESCENCIA\*

*¿Son los adolescentes buenos o malos aprendices de idiomas? Este artículo intenta dar respuesta a este interrogante, repasando algunos de los rasgos más relevantes del perfil psicológico de los adolescentes, y extrae una serie de implicaciones prácticas para la enseñanza de las lenguas extranjeras.*

M<sup>a</sup> MAR GONZÁLEZ

Entre los profesionales de la enseñanza de lengua extranjera se halla bastante extendida la idea de que adolescentes y adultos son peores aprendices de una segunda lengua que los niños, basándose implícita o explícitamente en la hipótesis de la existencia de un periodo crítico para este aprendizaje. Este periodo abarcaría supuestamente desde el nacimiento a la pubertad, momento a partir del cual se perdería la plasticidad cerebral necesaria para el aprendizaje de otra lengua, con lo que ésta sería más difícil y nunca alcanzaría los niveles de eficacia que podría lograr en la infancia. La evidencia empírica, sin embargo, no permite mantener esta hipótesis (Ver Ellis, 1986; Scarcella y Higa, 1982, o Snow, 1987). Veamos algunos resultados:

1. Es un hecho probado que tanto en ambientes naturales como en marcos escolares formales, preadolescentes y adolescentes son más rápidos y más eficaces que los niños en el aprendizaje y dominio de la morfología, la sintaxis y el léxico de una segunda lengua. Con el paso del tiempo, estas diferencias se acortan y los niños acaban alcanzando niveles parecidos en estas dimensiones.

2. Los niños, por su parte, parecen aventajar inicialmente a los aprendices de más edad en algunos aspectos de las habilidades comunicativas orales más contextualizadas, aunque las diferencias también acaban desapareciendo pasado un tiempo.

3. Los adolescentes, sin embargo, parecen ser los mejores negociadores en la interacción en segunda lengua, desarrollando con mayor probabilidad estrategias destinadas a hacer más comprensible el discurso de su interlocutor.

4. El desarrollo de una pronunciación parecida a la nativa parece estar más al alcance de los aprendices desde niños que de los aprendices adolescentes o adultos, pero las diferencias entre ellos no son en términos absolutos, sino relativos; de hecho, hay evidencias de que algunos adultos acaban teniendo un acento muy similar al de los nativos, y que, paralelamente, algunos niños no lo alcanzan.

Por tanto, nuestros adolescentes no parecen partir en tanta desventaja como suponíamos de cara al aprendizaje de una segunda lengua. Si bien en determinados ámbitos parecen contar con mayores problemas que los niños, en otros claramente les aventajan. La hipótesis que mantenemos es que quizá haya que buscar en las características psicológicas de los adolescentes las razones de este desempeño diferencial. Veamos en síntesis cómo es el perfil psicológico de nuestros adolescentes.

## Perfil psicológico de los adolescentes e implicaciones para el aprendizaje de segundas lenguas

En nuestro dibujo de los adolescentes comenzaremos por sus características cognitivas y continuaremos por aquellas otras que tienen que ver con el desarrollo social y de la personalidad. Para cada una de ellas intentaremos sintetizar sus implicaciones educativas, entendiendo como tales las que tiene que ver tanto el aprendizaje como con la enseñanza; es decir, probaremos a relacionarlas con las características del aprendizaje de una segunda lengua que efectúan los adolescentes, así como a derivar sus implicaciones de cara al diseño de la intervención educativa.

Por lo que respecta al pensamiento adolescente, asistimos en estos años al nacimiento y afianzamiento de un tipo de pensamiento al que Inhelder y Piaget (1955) bautizaron con el nombre de pensa-

miento lógico formal. Una de sus características principales es el hecho de *concebir lo real como un subconjunto de lo posible*, es decir que, enfrentados a un problema, adolescentes y adultos son capaces de tener en cuenta no sólo los datos presentes sino también los potenciales o posibles, de considerar la realidad como parte de un aspecto mucho más amplio de posibilidades que pueden existir; muy relacionado con lo anterior es su *carácter hipotético-deductivo*, o sea, la capacidad de analizar ante un problema las distintas variables que pueden estar incidiendo y, por ello, formular y probar de modo sistemático las diversas hipótesis; otra característica básica será su *carácter interproposicional*, es decir, los adolescentes serán capaces de analizar la verdad o falsedad de una afirmación no sólo sobre su adecuación a la realidad sino también por su propia lógica interna o por su relación con otra afirmación; es decir, los adolescentes van a ser capaces de razonar de modo lógico sin la apoyatura de los datos, de la realidad, sino simplemente sobre enunciados verbales; el lenguaje será, así, un contexto y un vehículo de análisis en sí mismo.

Las *implicaciones educativas* de este tipo de pensamiento son claras; los adolescentes van a contar con un instrumento cualitativamente distinto a la hora de acercarse a una segunda lengua: su capacidad para analizar y reflexionar de modo lógico sobre ella (habilidad metalingüística) les permitirá examinar su estructura, relacionar los aspectos formales con las funciones que cumplen, o efectuar juicios lingüísticos acerca de la corrección o incorrección de un enunciado. Podrán así mismo contrastar el conocimiento que ya poseen de su propia lengua con la nueva que se les presenta. En definitiva, van a poder construir un espacio de reflexión consciente sobre la nueva lengua, que con bastante probabilidad constituye la base sobre la que se asientan sus rápidos progresos en morfosintaxis. Esta es una circunstancia de la que los profesores pueden sacar bastante partido si, primando siempre el dominio de los aspectos instrumentales, prevén en paralelo, y para un segundo momento, tareas de reflexión acerca de la lengua

que ya han aprendido a usar, tareas que permitirán afianzar los aprendizajes efectuados. Con esto no estamos abogando por la práctica tradicional en la enseñanza de segundas lenguas que convertiría a éstas fundamentalmente en objetos de estudio formal; más bien lo que planteamos es que el análisis formal es útil, pero debe ser siempre posterior y complementario al dominio de la lengua como un instrumento de comunicación.

Por lo que respecta al desarrollo que experimenta la memoria (Moreno, 1985), en contra de una idea bastante extendida, no tenemos constancia de que a la llegada de la adolescencia se haya incrementado el volumen de información que un sujeto es capaz de almacenar, sino que más bien lo que parece aumentar es el uso espontáneo de estrategias de memorización cada vez más adaptadas al tipo y cantidad de información a recordar. Es decir, nos encontramos en los albores de la adolescencia con sujetos que cada vez conocen mejor los procedimientos que han de desarrollar para recordar algo a largo plazo, y que son crecientemente sensibles a las dificultades que comporta la memorización de determinados materiales. Este mayor conocimiento de la propia memoria y de sus posibilidades de uso (o metamemoria), se va a ver, además, complementado por el conocimiento cada vez más rico y complejo que del mundo van a tener los adolescentes, y que les permitirá elaborar e integrar mejor la nueva información.

No es difícil imaginar las implicaciones educativas de estos avances en memoria. Con bastante probabilidad están en la base del hecho de que los adolescentes se hayan revelado como los mejores y más rápidos aprendices de vocabulario de una segunda lengua. Creemos que los profesores deben prever y alentar esta capacidad mediante el diseño de actividades que propicien el afianzamiento y recuerdo a largo plazo del nuevo léxico implicado en un determinado tema de trabajo. Estas actividades, lógicamente, no deben pasar por la repetición sin sentido de las palabras o por la realización de listas en las que, de modo arbitrario, aparecen vocablos absolutamente diversos que no guardan relación entre sí. Más bien las actividades deben ir destinadas a su almacenamiento contextualizado, mediante su inserción en un contexto narrativo, la búsqueda de nuevos sentidos a estos términos aprendidos, su "enganche" con los conocimientos previos del sujeto, o su puesta en relación con otras palabras con las que están vinculadas semánticamente (por pertenecer a la misma categoría léxica, ser antónimas, sinónimas, hipónimas, etc).

*"Los adolescentes parecen ser los mejores negociadores en la interacción en lengua extranjera, desarrollando con mayor probabilidad estrategias destinadas a hacer más comprensible el discurso de su interlocutor".*

Aún hay otra característica cognitiva de los adolescentes que es relevante para el tema que nos ocupa: el desarrollo de sus habilidades metacognitivas (Moreno, 1989). Con el término metacognición hacemos referencia tanto al conocimiento y comprensión de nuestros propios procesos y productos cognitivos como a la capacidad de intervención, regulación y planificación de ellos.. De alguna de estas habilidades hemos hablado ya, cuando comentábamos la capacidad de los niños para reflexionar acerca del lenguaje (metalenguaje) o para conocer sus procesos de memoria (meta-memoria). En los adolescentes también están más desarrolladas que en los niños otras habilidades metacognitivas que desempeñan un papel importante en el aprendizaje de segundas lenguas. Son las que tienen que ver con la "metacomprepción" y el "metaaprendizaje", o sea, la capacidad para evaluar hasta qué punto se ha comprendido o se ha aprendido algo respectivamente, y para utilizar las estrategias destinadas a alcanzar uno u otro objetivo.

En cuanto a sus *implicaciones educativas*, las habilidades de metacomprepción de que hacen gala los adolescentes pueden estar en la base de su demostrada mejor capacidad para la negociación en la interacción: los adolescentes, con más probabilidad que los niños, son capaces de analizar lo que han comprendido o no de un discurso en otra lengua y de hacer preguntas, pedir repetir el discurso o utilizar otros índices que permiten al interlocutor tener una percepción más acertada de si la comunicación ha sido efectiva y, en caso contrario, de la razón de tal fisura. Ello permite al enseñante adecuar mejor el discurso al nivel de comprensión del estudiante, con lo que éste recibe un input más adaptado. Por lo que respecta al aprendizaje, los adolescentes van a ser más capaces que los niños de autoevaluar si alcanzaron los resultados deseados, y, si no fue así, analizar si la estrategia de aprendizaje fue correcta, y modificarla si fuera necesario. Creemos que los profesores pueden sacar partido de esta circunstancia, implicando a sus alumnos en el diseño de su propio proceso de aprendizaje; de este modo, conociendo los objetivos a conseguir y partiendo del análisis de sus avances, pero tam-

**"Las actividades destinadas a la adquisición de nuevo léxico deberán asegurar su almacenamiento contextualizado, mediante su inserción en un contexto narrativo, la búsqueda de nuevos sentidos, y su "enganche" con los conocimientos previos del sujeto".**

bien de sus errores o dificultades, cada alumno o grupo de alumnos realizaría distinto tipo de actividades, en función de su propio ritmo y particulares necesidades.

### Desarrollo psicosocial y de la personalidad adolescente

Adentrándonos en el desarrollo de la personalidad, (McKinney et al., 1977) nos encontramos con que los adolescentes están profundamente implicados en la construcción de una identidad organizada, estable y coherente, que les permita sentirse satisfechos consigo mismo al tiempo que lograr la aceptación social. Es por ello que en estos años los adolescentes se muestran extremadamente conscientes de sí mismos, muy sensibles al ridículo y obsesionados por la opinión que de ellos puedan formarse los otros (a esto último se lo conoce con el nombre de "audiencia imaginaria"). Para hacer frente a la inseguridad que les provoca la indefinición, los adolescentes van a desarrollar distintos mecanismos que irán desde la sobreidentificación con alguna persona o personaje admirado (y la imitación de su apariencia o sus gestos), hasta la adopción de una "identidad grupal" (el uso de una forma común y particular de comportarse, vestir o hablar dentro del grupo de amigos). Persiguiendo el mismo fin, el logro de una definición personal satisfactoria, en la adolescencia asistiremos a un gran interés por todo tipo de culturas e ideologías (religiosas, políticas, etc) por los distintos sistemas de valores, por las grandes causas. Auspiciados por su avance en pensamiento, que les permite mundos y realidades hipotéticas, será la edad del cuestionamiento de lo establecido y del planteamiento de alternativas revolucionarias que, sólo con pensarlas, tomarán carta de realidad para ellos.

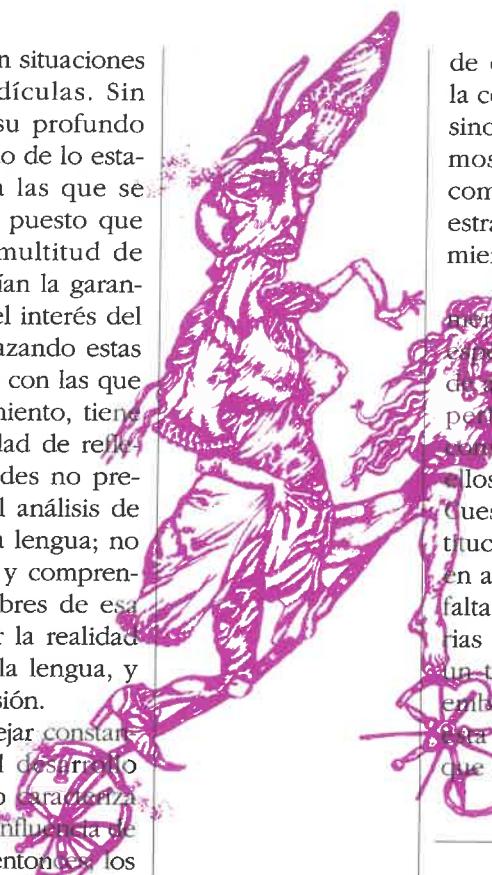
En cuanto a las *implicaciones educativas* de estas características de personalidad, cualquier profesor de segunda lengua sabe que es mucho más fácil conseguir que los niños de 6º realicen una pequeña representación teatral en la segunda lengua que lograr lo mismo con los estudiantes de 8º o de enseñanzas medias; su exceso de conciencia de sí mismos les cohíbe



para mostrarse espontáneos en situaciones que les puedan parecer ridículas. Sin embargo, y paralelamente, su profundo idealismo y su cuestionamiento de lo establecido son características a las que se pueden sacar mucho partido puesto que de ellas pueden derivarse multitud de temas de discusión que tendrían la garantía de partir de y contar con el interés del alumno. Por otra parte, y enlazando estas características de personalidad con las que veíamos acerca de su pensamiento, tiene sentido aprovechar la capacidad de reflexión lógica acerca de realidades no presentes para introducirles en el análisis de la cultura "marco" de la nueva lengua; no hay que decir que el estudio y comprensión de los hábitos y costumbres de esa otra cultura, permite entender la realidad social de la que es producto la lengua, y con ello se facilita su comprensión.

Sólo unas palabras para dejar constancia de un aspecto básico del desarrollo social de estos años. Si algo lo caracteriza sintéticamente es la pérdida de influencia de los adultos significativos hasta entonces; los padres y profesores dejan de ser los dioses que eran durante la infancia para pasar a ser profundamente discutidos. Los preadolescentes y adolescentes ya no asumirán la opinión de un adulto como buena por definición, ni aceptarán que se establezca con ellos relaciones totalmente asimétricas, en las que sus opiniones o deseos no sean tenidos en cuenta. Paralelamente, obra una importancia creciente el grupo de amigos, que va a ser un fuerte apoyo afectivo, y que será el lugar de aprendizaje de multitud de comportamientos, desde los de solidaridad o reciprocidad, hasta los relativos al rol ligado a cada sexo; será también el foro de discusión de valores, principios, ideologías, etc.

Las implicaciones educativas de esta característica son obvias: aprovechemos esta circunstancia y organicemos actividades de discusión, de diálogo en pequeño grupo que no sólo serán más acordes con su organización social habitual, sino que también multiplicarán las oportunidades de cada alumno para intervenir en la interacción; además, y enlazando con lo comentado anteriormente acerca de las características cognitivas de los adolescentes, los estudiantes no sólo son capaces



**"Partiendo del análisis de sus progresos, pero también de sus errores y dificultades, cada alumno o grupo de alumnos podría realizar distinto tipo de actividades, en función de su propio ritmo de aprendizaje y particulares necesidades"**

de efectuar juicios lingüísticos acerca de la corrección de sus propias producciones sino que también podrán efectuar los mismos procesos con sus compañeros, así como hacerles partícipes de las propias estrategias de aprendizaje o sus descubrimientos acerca del origen de sus errores.

Como vemos, hay bastantes argumentos para relacionar las características específicas de los adolescentes a la hora de aprender una lengua extranjera con su perfil psicológico, y esperamos haber convencido al lector de que tienen ante ellos unos buenos aprendices potenciales. Cuestión aparte es que en ambientes institucionales nuestros adolescentes se sitúen ante la lengua extranjera con la misma falta de motivación que ante otras materias escolares, lógicamente, ensombrecen un tanto la imagen. No corresponde sin embargo a este trabajo el adentrarse en esta problemática; ésa será una historia que deberá ser contada otro día.

\* Las sugerencias y comentarios de J. Zanón me fueron de mucha utilidad para la realización de este trabajo, y por ello me siento especialmente agradecida.

### Referencias bibliográficas

- Ellis, R. 1985. *Understanding Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Harley, B. 1986. *Age in second acquisition*. Cleveolon: Multilingual Matters.
- Inhelder, B. y Piaget, J. (1955). *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent*. Paris: Presses Universitaires de France. Trad castellana: *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Buenos Aires: Paidós, 1972.
- Mckinney, J. P.; Fitzgerald, H. E. y Strommen, E. A. (1977) *Developmental Psychology: the adolescent and young adult*. New York: Dorsey. Trad Castellana: *Psicología del desarrollo. Edad adolescente*. México: El manual moderno, 1982.
- Moreno, A. (1985). "Cómo se desarrolla (la memoria)". *Cuadernos de Pedagogía*, 130, 4-7.
- Moreno, A. (1989). "Metaconocimiento y aprendizaje escolar". *Cuadernos de Pedagogía*, 173, 53-58.
- Scarcella, R. y Higa, C. 1982. Input and age differences in second language acquisition. En S. D. Krashen, R. Scarcella y M. Long (eds.) *Child-Adult Differences in Second Language Acquisition*. Rowley, Mass.: Newbury House.
- Snow, C. 1983. Age differences in second language research findings and folk Psychology. En K. M. Bayley, M. Long y S. Pek (eds.), *Second Language Acquisition Studies*. Rowley, Mass.: Newbury House.

# TAREAS DE COMUNICACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE IDIOMAS

*El paradigma de la enseñanza de idiomas mediante "tareas de comunicación" representa un intento actual de revitalizar las esencias del enfoque comunicativo a través de un modelo de programación comprensivo y práctico. En él quedan contemplados los hallazgos más representativos de la investigación lingüístico-didáctica en torno a aspectos tales como la definición de la competencia comunicativa, los procesos psicocognitivos de apropiación de las lenguas extranjeras y las estrategias pedagógicas que mejor puedan favorecer dicha apropiación. Se propone, asimismo, una estructura organizada concreta para el diseño de instrucción.*

MIGUEL A. MURCIA

**E**l enfoque comunicativo en la enseñanza de idiomas goza de prestigio —cierto es que a veces más verbal que doctrinalmente asumido— entre la mayoría de profesores y especialistas, de modo tal que “lo comunicativo” viene a ser una especie de sello que supuestamente sanciona una pedagogía sana de las lenguas extranjeras. Ahora bien, más allá del carácter contingente de las modas, la posible bondad de un paradigma o modelo pedagógico habrá de quedar probada, tanto frente a fieles como a escépticos, por superar el crisol de la coherencia interna de sus presupuestos teóricos y por la calidad contrastada de las experiencias de aprendizaje que promueva entre profesores y alumnos.

“La prueba de fuego de un curso de idiomas será el éxito que obtenga en crear un ambiente dinámico de aprendizaje donde las aspiraciones lingüísticas de los aprendices se vean plenamente satisfechas”

(MURDOCH, 1989)

En este contexto, la enseñanza de idiomas por tareas representa una propuesta alternativa, ampliamente fundamentada en las aportaciones de la psicolingüística y de la investigación de aula, un intento rigurosamente contemporáneo de dar forma concreta a la filosofía que sustenta el enfoque comunicativo.

Ya en 1972 WILKINS identificaba los siguientes rasgos esenciales de la pedagogía comunicativa:

(a) la meta de la instrucción de una lengua extranjera deberá ser la formación de *la competencia comunicativa* del aprendiz, entendida como la capacidad de usar dicha lengua para expresar una serie de nociónes y funciones de comunicación.

(b) los términos concretos de tal competencia se determinarán en razón de las necesidades de uso de cada grupo de aprendices.

(c) éstos serán el centro de la actividades de aprendizaje.

(d) la metodología aplicada se encaminará a fomentar procesos “analíticos” de asimilación de la L2; es decir, la lengua será presentada en el aula bajo la forma de bloques naturales completos, dotados de una unidad de sentido y de organización retórica —y nunca como estructuras aisladas—, siendo labor del aprendiz penetrar paulatinamente en su organización semántica, morfosintáctica y discursiva, hasta que, por aproximaciones sucesivas, llegue a hacerse con la representación interna de la L2.

Estos principios fueron luego aquilatados y desarrollados por autores como WIDDOWSON (1978) y BRUMFIT (1979, 1984), quienes acuñaron nociones teóricas, como “esquemas retóricos”, o didácticas, como “vacío informativo”, hasta configurar el sólido cuerpo doctrinal que hoy conocemos.

*"el cambio de énfasis desde el análisis del discurso hacia la psicología del aprendizaje y la metodología se halla en la base del actual enfoque de la enseñanza de idiomas por tareas"."*

Sin embargo, por diversas circunstancias, el reflejo de esta doctrina en los programas docentes y en las actuaciones en las aulas no siempre han resultado un trasunto fiel de las intenciones originales. Los índices de muchos libros de texto al uso son, de hecho, buena muestra de cómo se ha derivado con frecuencia hacia nuevos listados de ítems lingüísticos -generalmente mezcla de funciones retóricas y de exponentes estructurales asociados-, cuya selección y secuenciación responden casi exclusivamente a un análisis -por lo demás, un tanto arbitrario- del discurso lingüístico. Se prescinde, en cambio, de otras fuentes de criterios más relevantes, como los modelos psicolingüísticos explicativos de los procesos de apropiación de la L2 que tienen lugar en la mente de los aprendices.

De igual modo, tampoco se tienen en cuenta los hallazgos de la investigación de aula sobre el tipo de actividades y de interacción en el medio escolar que mejor favorecen el aprendizaje; en la práctica se han alterado poco los

esquemas básicos de relación y los roles tradicionales en las aulas.

### **El paradigma de "Tareas"**

Precisamente el cambio de énfasis del discurso hacia la psicología del aprendizaje de lenguas y la metodología de aula, a fin de buscar en ellas la nueva unidad de organización de los diseños de instrucción, se encuentra en la base del actual enfoque de la enseñanza de idiomas mediante "tareas".

Las premisas de este nuevo modelo se hallan definidas en trabajos recientes de autores como LONG (1985, 1989), KRAMSCH (1984), BREEN y CANDLIN (1987), PRABHU (1987), LONG y CROOKES (1989), y ESTAIRE y ZANON (1990), quienes a su vez siembran sobre terreno roturado por otros especialistas como JOHNSON (1979) y ALLWRIGHT (1979). Aunque sus aportaciones distan mucho de presentar un panorama absolutamente uniforme, podemos detectar un consenso notable en las siguientes premisas teóricas:

(a) La adopción de un concepto ampliado de *competencia comunicativa* (ver CANALE y SWAIN, 1980), que abarca más allá del simple dominio de los aspectos formales del código de la L2 (*componente lingüístico*), para incluir también la capacidad de emitir mensajes con el registro apropiado a las circunstancias concretas de uso (*componente referencial o sociolingüístico*), los conocimientos nece-

*"La planificación de la progresión en la enseñanza (de un idioma) sobre una base exclusivamente lingüística equivale a postular la existencia lineal entre la descripción gramatical empleada y la representación interna de la lengua por parte del aprendiz, así como la de un paralelismo riguroso entre la presentación gramatical –de carácter fraccionado y sumativo– y la asimilación interna del sistema. (...) Algo que va en contra de los plausibles resultados de los estudios sobre la interlingua, que propugnan más bien la presencia de un proceso de carácter global (holístico), consistente en una sucesión de sistemas transitorios"*

(PRABHU, 1987, p. 73)



*"Los procesos psicológicos de asimilación de una lengua extranjera se favorecen por medio de actividades de intercambio de mensajes lingüísticos que impliquen la negociación de significados en situaciones realistas de interacción social"*



sarios para organizar el discurso de manera coherente, a tenor de los distintos estilos y canales de expresión (*componente retórico o discursivo*), las referencias socio-culturales (cuando menos las más generales y comunes) que todo idioma vehicula, imprescindibles para la interpretación ajustada de los mensajes (*componente socio-cultural*), y, por último, la habilidad necesaria para llevar los intentos de comunicación a buen fin, superando deficiencias que pudieran dar lugar a la interrupción de los procesos de negociación del mensaje (*componente estratégico*). Todos estos elementos deberán ser desarrollados de modo unitario y conjunto.

(b) El papel central del análisis de los *mecanismos mentales* que los aprendices despliegan en su intento de apropiación de una lengua extranjera. En términos generales, se asume que se trata de un proceso de representación progresiva, mediante la sucesiva elaboración de hipótesis acerca de la estructura y funcionamiento de la L2; proceso que favorece desde actividades de intercambio de mensajes lingüísticos y la negociación del significado en situaciones realistas de relación social. La abundante investigación actual sobre la interacción en el aula (ver CHAUDRON, 1988, y LONG, 1989) apoya desde el plano pragmático (características favorables del input lingüístico, actividades que mejor promueven el aprendizaje, modos de relación y de retroacción, esquemas de participación, etc.) los esfuerzos de los psicolingüistas por hallar los modelos explicativos adecuados.

(c) Se sigue un nuevo enfoque en la elaboración de los diseños de instrucción, que supera la clásica dicotomía entre contenidos y metodología de aprendizaje. Según señala ZANON (1990), "el argumento de fondo es el de la imposibilidad de planificar (seleccionar y secuenciar) los contenidos educativos al margen de la manera (procedimientos y procesos) en que los aprendices los trabajarán en el aula". La evaluación formará también parte central de estos nuevos diseños integradores.

(d) Se adopta la "*tarea*" como "unidad de análisis" del diseño (ver LONG y CROOKES, 1989), es decir, como *unidad de organización curricular*. Los autores varían en su concepción de la "*tarea*" en el contexto de la enseñanza de idiomas. Algunos la entienden como identificable con las labores que solemos realizar en la resolución de asuntos ordinarios de la vida cotidiana y que implican un intercambio verbal (LONG, 1985, 1989), mientras que otros la definen como el ejercicio de resolución de problemas tomados de la realidad, pero manipulados pedagógicamente a fin de ser tratados en el medio escolar (NUNAN, 1989). Sin embargo, todos ellos podrían suscribir al menos las siguientes características: i) la "*tarea*" es el principio organizador de la actividad del aula, ii) cuya estructura contempla la consecución de un objetivo de aprendizaje relacionado con la L2 y iii) una secuencia de trabajo que llevará a la obtención de un resultado o la resolución de un problema (no necesariamente lingüístico) mediante la utilización del idioma, iv) semejando con ello procesos de comunicación propios de la vida real.

Resulta claro, pues, que el énfasis recae en el *uso instrumental* de la lengua, y no en su análisis formal, aunque sepa contemplar fases de trabajo en las que traten de modo específico aspectos formales del código de la lengua (algo, sin embargo, expresamente excluido en el

*"Hoy en día se considera a la lengua principalmente como un recurso dinámico para la creación de significado. Por lo que respecta a su enseñanza, se asume de modo generalizado la necesidad de discriminar entre "aprender que" y "saber cómo". Dicho en otros términos, hemos de distinguir entre el conocimiento de una serie de normas gramaticales y la capacidad de utilizarlas de manera adecuada y eficaz en procesos de comunicación"*

(NUNAN, 1989, p. 12)



"Mientras los aprendices se aplican en el empeño de comprender y expresar determinados significados, se postula la presencia de un proceso de desarrollo interno del sistema que opera a nivel subconsciente en nuestras mentes. Este proceso de construcción del sistema se supone que se activa o se promueve por medio de la necesidad inmediata de comprender y expresar significados; ahora bien, una vez ha sido activado, el mecanismo se desliga de aquella y va más allá de lo estrictamente demandado, alcanzando la corrección gramatical además de conseguir la comunicación"

(PRABHU, 1987, p. 69))

"Bangalore Project" de PRABHU) o el entrenamiento en determinadas estrategias de aprendizaje. Algunos autores denominan a este tipo de actividades "tareas posibilitadoras" (ESTAIRE y ZANON), "pedagógicas" (LONG) o "de aprendizaje" (NUNAN).

En definitiva, para nuestro contexto escolar podemos proponer la siguiente definición propia de "tarea": *Una unidad de trabajo que conlleva la ejecución de una serie de operaciones cognitivas, de comunicación y socialización, así como la manipulación de materiales (lingüísticos y no lingüísticos), conducentes a la resolución de un problema real preestablecido o a la obtención de ciertos resultados (prefijados o no) mediante la utilización de la L2.* Así concebidas, las "tareas" permitirán dar unidad significativa a las variadas actividades de aprendizaje y comunicación que comportan, así como tratar *de modo conjunto* las diversas destrezas que concurren en el despliegue del idioma, frente a un objetivo de comunicación perfectamente definido y articulado.

#### Pasos en el diseño de una unidad de trabajo por "tareas"

Según señala M. LONG, la programación por "tareas" responde de cerca a la tendencia natural de los profesores cuando piensan en planificar su actividad didáctica cotidiana. La fidelidad a las prescripciones de los métodos clásicos queda relegada, para pensar más bien en términos de actividades concretas a través de las cuales presentar y trabajar determinados contenidos en el aula.

La planificación por "tareas" -en el sentido fuerte que las hemos definido- conlleva novedades interesantes en el modo de programar las clases. En la descripción de los distintos pasos segui-

remos de cerca el excelente trabajo pionero de ESTAIRE y ZANON (1990), con pequeñas matizaciones. He aquí los sucesivos estadios:

1º. *Elección de un tema central* que dote de unidad semántica al diseño; generalmente en colaboración con los alumnos y en relación con áreas experienciales de interés para los mismos: las fiestas grandes de tu ciudad/barrio, la diversión en tu entorno, viajes al extranjero, montaje de un periódico mural/programa radiofónico, el mundo de la publicidad, temas interdisciplinares, etc.

2º *Especificación de los objetivos de aprendizaje*, teniendo presentes los planos: i) conceptual (sistema de la L2), ii) de comunicación (uso de la L2), iii) estrategias de aprendizaje (principalmente en relación con las cuatro macrodestrezas lingüísticas), y iv) actitudes educativas (por ej., valoración de determinados aspectos culturales). En la Figura 1 aparece una posible relación de objetivos + contenidos en relación con el tema "Publicidad y Consumo"(3).

3º. *Determinación se la/s tarea/s final/es* que intencionalmente promoverán la consecución de los objetivos propuestos.

4º. *Previsión de actividades y pasos posibles para la ejecución de la/s tarea/s final/es.* Nos referimos a actividades de aula o tareas menores encaminadas a familiarizar a los alumnos con determinados puntos del sistema de la L2 (gramaticales, fonológicos...), ciertos aspectos del



*"El plan de clase ha de prever una diversidad de recorridos, a fin de atender a las necesidades y carencias específicas, las preferencias de trabajo y los estilos cognitivos de los diversos grupos de alumnos"*

# PUBLICIDAD Y CONSUMO

## OBJETIVOS DIDACTICOS

1. Leer anuncios diversos de modo comprensivo, captando lo esencial de los mensajes publicitarios.
2. Conocer y analizar críticamente algunos de los recursos retóricos de la publicidad.
3. Conocer el lenguaje (léxico y exponentes lingüísticos) utilizado en la publicidad cotidiana.
4. Expresarse y comprender en inglés enunciados destinados a preguntar y responder, relacionar y comparar, opinar y sugerir acerca del consumo y la publicidad.
5. Ser consciente y analizar la propia actitud ante el consumo.
6. Trabajar cooperativamente en procesos de aprendizaje de clase: debatir, opinar, indagar, analizar, aportar...

## CONTENIDOS

### PROCEDIMENTALES

- Leer de modo comprensivo materiales auténticos (anuncios), captando lo esencial de los mensajes.
- Desarrollar la comprensión auditiva de materiales auténticos (canciones).
- Analizar la estructura retórica del lenguaje verbal e icónico utilizado en la publicidad.
- Preguntar y exponer opiniones.
- Analizar encuestas/sondeos de opinión.
- Recabar y analizar datos / información / materiales para elaborar un "proyecto" de clase sobre el consumo y la publicidad.
- Cooperar activamente en procesos de trabajo y de aprendizaje en la clase.

### ACTITUDINALES

- Apreciar el valor del propio conocimiento del mundo de la publicidad y del consumo como aportación al aprendizaje del idioma.
- Reconocer y reaccionar críticamente ante el poder de persuasión de los mensajes e imágenes publicitarios.
- Reconocer los mecanismos de los propios hábitos consumistas.
- Apreciar el valor para el aprendizaje del trabajo cooperativo en la clase.
- Desarrollar una actitud abierta para aportar las propias opiniones y capacidad de análisis crítico para la ejecución de los trabajos de clase.
- Valorar la propia capacidad de expresión en inglés sobre estos temas.

### CONCEPTUALES

- Expresar opiniones sobre la publicidad y el consumo.
- Indagar sobre los hábitos de consumo de los demás.
- Utilizar el léxico relacionado con el mundo de la publicidad.
- Utilizar diversos exponentes lingüísticos frecuentemente utilizados en los anuncios: comparativos y superlativos, imperativos, etc.
- Analizar exponentes lingüísticos que expresan relaciones causales y de consecuencia: "If I were/had... I would...", "If you buy..."
- Analizar la relación entre la publicidad y la diversidad de artículos que se ofertan.

Figura 1: Propuesta de Objetivos + Contenidos en relación con el tema "Publicidad y Consumo"

tema central (semánticos y conceptuales -científicos y/o experienciales-, algunas estrategias de aprendizaje (cómo abordar alguna/s de las cuatro grandes destrezas lingüísticas, procedimientos de trabajo en el aula), fomento de actitudes idóneas y de la motivación (máxima participación, por ejemplo)...; todo ello en cuanto representa necesidades derivadas de la realización de la tarea o tareas finales. Se ha de prever incluso el diseñar diversos recorridos, a fin de subvenir a las necesidades y carencias específicas, las preferencias y los estilos cognitivos de diversos grupos de alumnos. Por lo demás, el tratamiento pedagógico apli-

cado podrá tener una orientación más inductiva o deductiva contando con los hábitos de aprendizaje de los alumnos y del medio escolar, las creencias didácticas del profesor, etc.

5º. *La evaluación*, que habrá de contemplar tanto el aprendizaje de los alumnos como la idoneidad del diseño de instrucción aplicado. La evaluación del primero de los aspectos podrá ir asociada al grado de cumplimiento de las tareas finales y al desarrollo de ciertos momentos del proceso recorrido. Por lo que respecta a la valoración del diseño, además de contar con los resultados de aprendizaje obtenidos, se acudirá al enjuicia-

"Las tareas constituyen unidades indivisibles de contenido-metodología, implicando la toma de decisiones por los mismos aprendices respecto al desarrollo y solución de las mismas"

(ZANÓN, 1990)

miento reflexivo del profesor y de los alumnos - mediante cuestionarios, diarios, etc.- acerca de puntos clave de su funcionamiento en el aula: grado de satisfacción acerca de los modos de trabajo, la impresión de progreso, el nivel de motivación y de implicación en las tareas, etc.

### Ventajas del modelo y perspectivas de desarrollo

La aplicación de este nuevo paradigma facilita la incorporación a nuestros proyectos didácticos, a través de un dispositivo articulado, flexible y coherente, de las principales características de la moderna pedagogía de los idiomas con mayor soporte científico.

Lo que sigue es una relación de algunas de las características pedagógicas asociadas a este paradigma(4). Las tareas:

- permiten una organización flexible del input lingüístico, de las actividades posibilitadoras y de los materiales, en una secuencia interna orientada a la consecución de un resultado final. En otros términos, constituyen una unidad autosuficiente de desarrollo didáctico;
- permiten incorporar los núcleos de interés de los alumnos (temas, contextos de interacción, etc.) y desarrollarlos en un número de ramificaciones y subtareas hacia su finalización;
- permiten evidenciar, a partir del análisis de los diversos pasos en la ejecución de las tareas, los procesos o recorridos de las situaciones de

aprendizaje, facilitando así el tipo de ayuda precisa para que resulten significativos para el alumno;

- constituyen una vía natural de incorporación de la realidad, así como de los conocimientos de toda índole que los alumnos ya posean, como contribución a la resolución del cometido personal o colectivo que en cada momento la tarea implica;

• hacen compartir al alumno el peso de las actividades de aprendizaje, favoreciendo su protagonismo y poniendo a su disposición una serie de recursos facilitadores (incluida la ayuda del profesor). Se abre por aquí una vía hacia la autonomía del aprendizaje;

- en este mismo sentido, fomentan la puesta en práctica de estrategias de trabajo (naturales y aprendidas), relacionadas con la obtención y difusión de la información, provenga de vías lingüísticas o de indagación y pesquisa;

• permiten introducir una gama variada de materiales lingüísticos auténticos;

• permiten establecer una relación ágil y dinámica entre objetivos, contenidos, metodología y evaluación, expresados en términos concretos e inmediatamente verificables, dotando al diseño de un carácter globalizador;

• permiten incorporar, a través de procesos de negociación, las propuestas de los alumnos en torno al tipo de tareas que se han de desarrollar y a determinados aspectos del proceso (con quién se trabaja, con qué recursos, etc.);

• facilitan el establecimiento de puentes con otras áreas del conocimiento (interdisciplinariedad); y, por último,

• constituyen un buen marco para iniciar en los mecanismos propios de la investigación y de la innovación educativas tanto a profesores como a alumnos, cada cual dentro de su ámbito de acción.

Sin embargo, de ningún modo podemos pretender que nos hallemos ante una fórmula mágica o la definitiva panacea para la enseñanza de idiomas. La implantación de este nuevo paradigma se enfrenta con dificultades de diversa índole, algunas de las cuales afectan a la definición del

"Llamaremos tarea comunicativa a una unidad de trabajo que lleve a los alumnos a comprender, manipular, producir e interactuar utilizando la lengua extranjera mientras que su atención se concentra principalmente en el significado más que en la forma. La tarea deberá poseer además un carácter de unidad estructural completa, pudiendo justificarse por sí misma como acto de comunicación"

(NUNAN, 1989, p. 10)





"Numerosos estudios muestran que los profesores de idiomas, al igual que los de otras materias, dirigen y recuerdan sus clases, no por relación a la ortodoxia de los métodos, sino más bien en términos de secuencias de actividades de formación y tareas"

(LONG, 1989)

"Al parecer, todo análisis metodológico ha de comenzar por definir las tareas, la secuenciación y las estrategias de aprendizaje. Así es como los profesores de lenguas extranjeras interpretamos los aspectos pragmáticos de nuestras clases"

(SWAFFER y otros, 1982)

propio modelo, mientras que otras corren parejas con las condiciones de aplicación.

En efecto el modelo dista mucho de estar totalmente perfilado. Las que siguen son áreas de investigación y trabajo en busca de la necesaria concreción:

(a) la elaboración de una taxonomía comprensiva de tareas y de núcleos temáticos que resulten de interés para *nuestros* alumnos.

(b) el establecimiento de criterios operativos para la *gradación de la dificultad y la secuenciación* de las tareas que contemplan todos los factores implicados y su interacción mútua: problemas relativos a la naturaleza del input lingüístico, la evolución psicológica de los alumnos, la complejidad organizativa de las propias tareas...

En todos estos campos no contamos más que con aproximaciones parciales desde la psicolingüística y la investigación didáctica –BRINDLEY (1987), CANDLIN (1987), PRABHU (1987), NUNAN (1989), CHAUDRON (1988),

SKEHAN (1989)–. Faltan así mismo modelos prácticos de cursos completos diseñados con esta orientación.

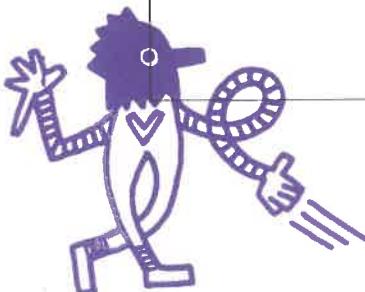
Por otra parte, la difusión del modelo se encuentra con los siguientes obstáculos prácticos:

(a) la -previsiblemente- insuficiente formación y autonomía de muchos profesores tanto en materia de planificación curricular en general como en las características técnicas de este enfoque en particular;

(b) la escasez o baja disponibilidad de fuentes de materiales y recursos desarrollados desde esta perspectiva metodológica;

(d) la necesaria modificación de hábitos de trabajo y de roles ya clásicos en la cultura escolar.

Hasta aquí, pues, algunos de los retos aparentados de la enseñanza de idiomas por tareas. Su resolución y la efectiva difusión de este paradigma supondría, sin lugar a dudas, un avance interesante en la renovación de nuestro panorama docente y profesional.



"Las tareas finales son tareas de comunicación y representan el punto de mayor potencial comunicativo dentro de la unidad didáctica, y servirán de indicadores de un desarrollo auténtico de la competencia comunicativa entendida como un continuum multidimensional (...). De esta manera, las tareas finales constituyen un 'paraguas de significación', construido conjuntamente de todo el proceso de enseñanza/aprendizaje, y actuará como punto de referencia para cada una de las tareas realizadas en las lecciones de que se componga la unidad"

(ESTAIRE y ZANÓN, 1990)

"El desarrollo de procedimientos didácticos con un determinada base doctrinal y pedagógica exige, para que sean aplicables en las aulas, su reconciliación con las limitaciones impuestas por el contexto docente, y se debería considerar una virtud de tales procedimientos el hecho de que sean capaces de desplegarse dentro de esas limitaciones e incluso apoyarse en las mismas sin abdicar, sin embargo, de los principios propugnados"

(PRABHU, 1987, p. 4)



### Notas

- (1) PRABHU es tajante al afirmar que "todo el aprendizaje lingüístico que se produzca en la clase de idioma no será el resultado de su enseñanza específica, sino más bien la consecuencia concomitante al esfuerzo de implicarse en procesos de negociación del significado". (1987, p. 97)
- (2) Esta perspectiva global también está presente en la ejemplificación (inglés) que acompaña al *DCB de Lenguas Extranjeras* (MCE, 1989).
- (3) Se puede acudir como referencia al modelo curricular propuesto por H. H. STERN, muy comprensivo, para extraer de él elementos a desarrollar en las diversas unidades didácticas. (Ver R. LEBLANC: "Le curriculum multidimensionnel: une approche intégrée pour l'enseignement de la langue seconde", en *Etudes de Linguistique Appliquée*, n. 75, 1989.)
- (4) Recogidas en el proyecto "Propuesta de elaboración de materiales curriculares" (1990), del Seminario provincial de desarrollo curricular de idiomas, CEP de Gijón

### Referencias Bibliográficas

BREEN, M.: "Contemporary Paradigms in Syllabus Design", en *Language Teaching*, vol. 20, 2 y 3, 1987.

- CANALE, M. y M. SWAIN: "Theoretical Basis of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing", en *Applied Linguistics*, 1, 1980.
- CANDLIN, C. y MURPHY, D. (eds.) (1987): *Language Learning Tasks*. Prentice Hall.
- CHAUDRON, C. (1988): *Second Language Classrooms*. C. I. P.
- DI PIETRO, R. (1987): *Strategic Interaction: Teaching English Through Scenarios*. C. U. P.
- ESTAIRE, S. y J. ZANON: "El diseño de unidades didácticas mediante tareas: principios y desarrollo", en *Comunicación, Lenguaje y Educación*. Monográfico, 1990.
- LONG, M.: "Task, Group, and Task-group Interactions". Artículo sin publicar. Hawaii, 1989.
- LONG, M. y G. CROOKES: "Units of analysis in syllabus design". Artículo sin publicar. Hawaii, 1989.
- NUNAN, D. (1989) *Designing Tasks for the Communicative Classroom*. C. U. P.
- PRABHU, N. (1987): *Second Language Pedagogy*. O. U. P.
- WIDDOWSON, H. (1978): *Teaching Languages as Communication*. O. U. P.
- WILKINS, D. (1976): *Notional Syllabuses*. O. U. P.
- ZANON, J.: "Los enfoques por tareas para la enseñanza de las lenguas extranjeras", en *Cable*, n. 5, 1990.

### EQUIPOS DE OFICINA

- Copiadoras (blanco/negro y color)
- Fax
- Máquinas escribir electrónicas
- Calculadoras
- Impresoras laser
- Archivador electrónico, etc.



**canon**  
COPIADORAS DE GIJÓN, S. A.  
Avda. Pablo Iglesias, 56-bajo  
33206 GIJÓN

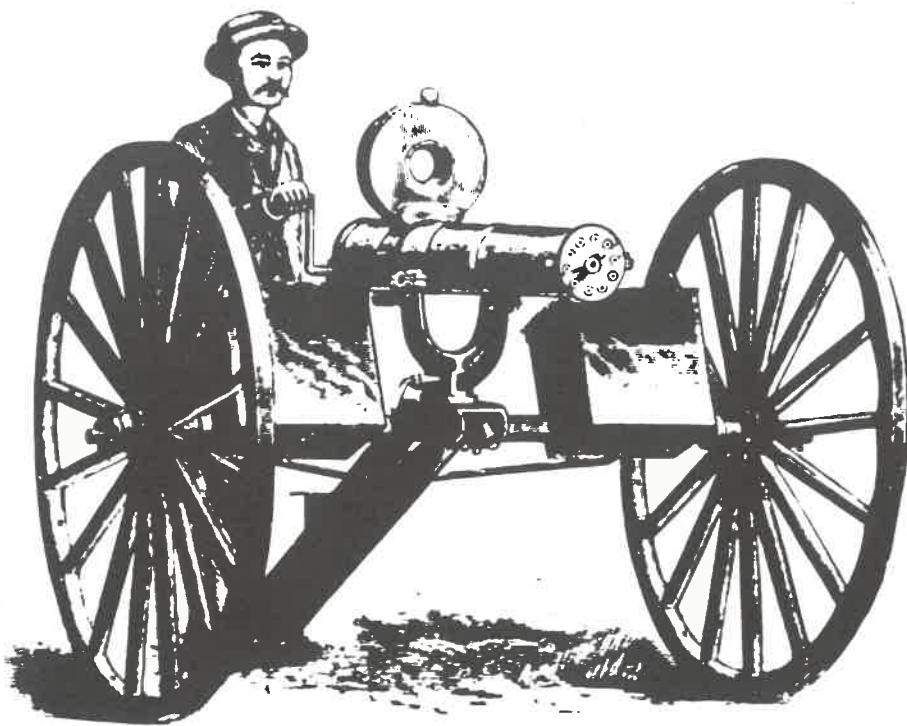
**QuiLo** FOTO - VIDEO  
C/ Carmen, 16  
Teléfono: 358082  
Gijón

### EQUIPOS CANON - VISION

- Fotografía
- Videos – Cámaras
- Accesorios para fotografía
- Calculadoras personales
- Máquinas escribir portátiles, etc.



# EPISTEMOLOGÍA PARA UNA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA



# TECN

*Este trabajo pretende establecer una interpretación de los términos "técnica" y "tecnología" para fundamentar la Educación Tecnológica y ayudar a que cada uno se responda a preguntas como: ¿La Educación Tecnológica debe hacer referencia a la tecnología o a la técnica? ¿Qué diferencia y qué relación hay entre ellas?*

*Con estos fines se hace un recorrido histórico por lo que en distintos períodos han sido para el hombre técnica, tecnología y ciencia partiendo de la mitología griega.*

*Esta interpretación tiene la decidida intención de ser útil y ninguna pretensión de ser única.*

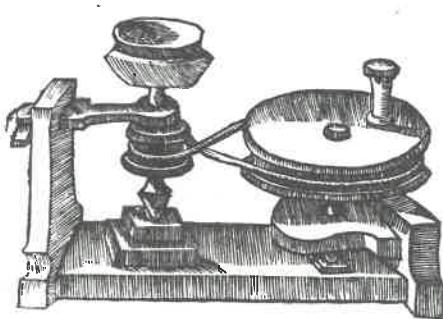
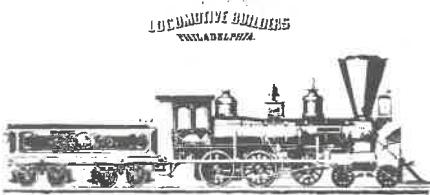
LUIS FERNÁNDEZ

**E**ra un tiempo en el que existían los dioses, pero no las especies mortales. Cuando a éstas les llegó, marcado por el destino, el tiempo de la génesis, los dioses las modelaron en las entrañas de la tierra, mezclando tierra, fuego y cuantas materias se combinan con fuego y tierra. Cuando se disponían a sacarlas a la luz, mandaron a Prometeo y a Epimeteo que las revistiesen de facultades distribuyéndolas convenientemente entre ellas. Epimeteo pidió a Prometeo que le permitiese a él hacer la distribución. "Una vez que yo haya hecho la distribución, dijo, tú la supervisas". Con este permiso comienza a distribuir. Al distribuir, a unos les proporcionaba fuerza, pero no rapidez, en tanto que revestía de rapidez a otras más débiles. Dotaba de armas a unas, en tanto que para aquellas, a las que daba una naturaleza inerme, ideaba otra facultad para su salva-

ción. A las que daba un cuerpo pequeño, les dotaba de alas para huir o de escondrijos para guarnecerse, en tanto que a las que daba un cuerpo grande, precisamente mediante él, las salvaba.

De este modo equitativo iba distribuyendo las restantes facultades. Y las ideaba tomando la precaución de que ninguna especie fuese aniquilada. Cuando les suministró los medios para evitar las destrucciones mutuas, ideó defensas contra el rigor de las estaciones enviadas por Zeus: las cubrió con pelo espeso y piel gruesa, aptos para protegerse del frío invernal y del calor ardiente, y, además, para que cuando fueran a acostarse, les sirvieran de abrigo natural y adecuado a cada cual. A algunas les puso en los pies cascos y a otras piel gruesa sin sangre. Después de esto, suministró alimentos distintos a cada una: a unas hierbas de la tierra; a otras, frutos de los árboles; y a otras raíces. Y hubo

# DILOGÍA



especies a las que permitió alimentarse con la carne de otros animales. Concedió a aquellas escasa descendencia, y a estos, devorados por aquellas, gran fecundidad; procurando, así, salvar la especie.

Pero como Epimeteo no era del todo sabio, gastó, sin darse cuenta, todas las facultades en los brutos. Pero quedaba aún sin equipar la especie humana y no sabía qué hacer. Hallándose en este trance, llega Prometeo para supervisar la distribución. Ve a todos los animales armoniosamente equipados y al hombre, en cambio, desnudo, sin calzado, sin abrigo e inerme. Y ya era inminente el día señalado por el destino en el que el hombre debía salir de la tierra a la luz. Ante la imposibilidad de encontrar un medio de salvación para el hombre, Prometeo roba a Hefesto y a Atenea *la sabiduría de las artes junto con el fuego* (ya que sin el fuego era imposible que aquélla fuese adquirida por nadie o resultase útil) y se la ofrece, así, como regalo al hombre. Con ella recibió el hombre la sabiduría para conservar su vida, pero no recibió la sabiduría política, porque estaba en poder de Zeus y a Prometeo no le estaba permitido acceder a la mansión de Zeus, en la acrópolis, a cuya entrada había dos guardianes terribles. Pero entró furtivamente al taller común de Atenea y Hefesto en el que practican juntos sus artes y, robando el arte del fuego de Hefesto y las demás de Atenea, se las dio al hombre. Y debido a esto, el hombre adquiere los recursos necesarios para la vida, pero sobre Prometeo, por culpa de Epimeteo, recayó luego según se cuenta, el castigo de robo.

PROTÁGORAS, PLATÓN (427-347)

### Técnica, Ciencia y Tecnología

Intentaremos responder a la pregunta de qué es tecnología. Pero ello presupone diferenciar el término de otros próximos. ¿La educación tecnológica hace referencia a la tecnología o a la técnica? ¿Qué diferencia hay entre una y otra? ¿Y qué tiene que ver la ciencia en todo ello?. Tras la presentación realizada por Platón, vamos a intentar dar una interpretación a los conceptos de Técnica, Ciencia y Tecnología. Interpretación que intentará ser útil, pero que no pretende ser única.

#### Técnica

A primera vista, parece ser perfectamente claro lo que significa la palabra "técnica". Nos encontramos rodeados de aparatos, instrumentos y procedimientos que denominamos técnicos. Vivimos inmersos en la Tecnonaturaleza.

Sin embargo, al igual que ocurre con otros conceptos usuales, como "política" o "sociedad", es muy difícil alcanzar un acuerdo sobre su significación. Y su incorporación al lenguaje ordinario impiden definiciones totalmente arbitrarias. Antes de proponer la nuestra, y con objeto de enriquecer el concepto vulgar de técnica que todos poseemos, vamos a realizar una cierta aproximación histórica.

Para Ortega y Gasset (1), es posible diferenciar tres grandes períodos en la evolución de la técnica, tomando como criterio la idea que el hombre, tiene de su propia técnica. (Períodos no concretables en fechas al hacer referencia a estados de evolución, y por tanto diferentes en cada lugar o sector socioproyectivo considerado).

Por aplicación de este principio, se pueden distinguir:

- a) La técnica del azar.
- b) La técnica del artesano.
- c) La técnica del técnico.

En el primer periodo, el de la técnica del azar, los procedimientos técnicos corresponden a una vida irreflexiva. Los inventos son puramente casuales, no se aspira a ellos conscientemente. En palabras de Ortega:

"... el azar es en él, el técnico, el que proporciona el invento... el hombre primitivo ignora su propia técnica como tal técnica; no se da cuenta de que entre sus capacidades hay una especialísima que le permite reformar la naturaleza en el sentido de sus deseos."

Son características determinantes de este periodo:

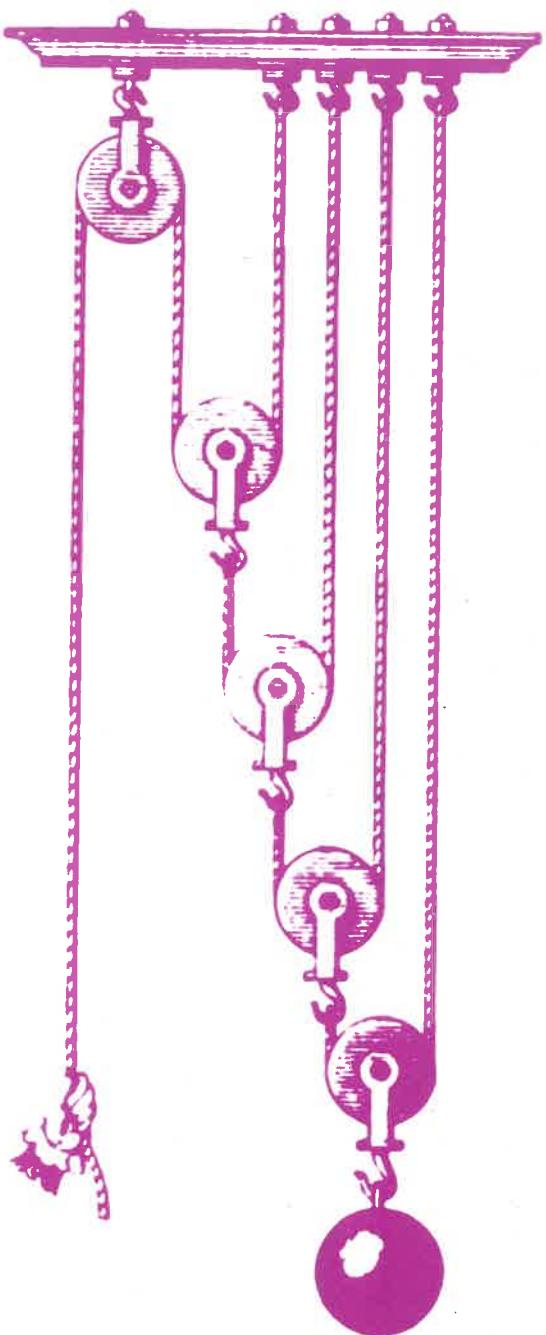
-Los actos técnicos son sumamente escasos y no llegan a destacar y diferenciarse de los actos naturales; se mezclan entre ellos y se aparecen a la mente como pertenecientes a la vida no técnica.

-La escasez y sencillez de esa técnica primitiva trae consigo que sea ejercitada por todos los miembros de la colectividad.

-El hombre no se sabe a si mismo inventor de sus inventos. La invención le aparece como una dimensión más de la naturaleza. La producción de utensilios no le parece provenir de él, como no provienen de él sus manos ni sus piernas. No se siente homo faber.

El segundo periodo, el de la técnica artesanal, viene caracterizado por:

-El repertorio de actos técnicos ha crecido enormemente aunque la proporción entre lo técnico y lo no técnico no es tal que lo técnico



*"Prometeo roba a Atenea y a Efesto la sabiduría de las artes, junto con el fuego, y se la ofrece como regalo al hombre"*

se haya hecho base absoluta de sustentación. Aún el hombre se asienta (o al menos eso siente él) en lo natural.

-Estos actos técnicos, en su mayoría, se han hecho tan complejos que no puede ejercitárselos todo el mundo. Es preciso que ciertos hombres se encarguen a fondo de ellos, dediquen a ellos su vida: los artesanos. Esto acarrea que el hombre adquiera ya una conciencia de la técnica como algo especial y aparte. Ve la actuación del artesano (zapatero, herrero, albañil, etc) y entiende la técnica bajo la figura de los técnicos que son los artesanos; es decir, aún no se sabe que hay técnica pero se sabe que hay técnicos (artesanos), hombres que poseen un repertorio peculiar de actividades que no son las generales y naturales de todo hombre.

-En la artesanía no se concibe la conciencia del invento. El artesano tiene que aprender, en largo aprendizaje, técnicas que ya están elaboradas y vienen de una insondable tradición. Se producen mejoras, pero éstas se presentan más como variaciones de estilo en las destrezas que como verdaderas innovaciones.

-El artesano une en su persona dos aspectos del acto técnico, latentes desde el principio y que estallarán en él: por un lado el plan de actividad, el procedimiento, y por otro la ejecución de dicho plan.

Finalmente, el periodo actual de la técnica, el que Ortega designa como el de la técnica del técnico, viene caracterizado por:

-Un fabuloso crecimiento de los actos y resultados técnicos que constituyen el sistema sociotecnológico, base física de la sociedad actual. El hombre actual no puede elegir entre vivir en la naturaleza o en esta sobrenaturaleza.

-Por fin el acto técnico se rompe (y con su ruptura explota el artesanado) en dos hechos muy diferenciados: el método y la ejecución del método. (Ruptura que culmina con Taylor, con quien la trituración del método en unidades elementales hace desvincularse totalmente al ejecutor del sentido de su acción; alcanza su máxima

expresión con Ford y la producción en cadena (magníficamente caricaturizado por Charlot en Tiempos Modernos), y hoy está sometida a una fuerte revisión (Teoría Z, Círculos de calidad, etc) en un intento de vincular de nuevo a todas las voluntades del proceso productivo en dicho proceso). Nacen entonces el técnico en su sentido actual y el obrero. Un elevado número de causas determinan este acontecimiento pero sin duda una importante es la creciente complejidad de los medios técnicos de las máquinas, que se desplazan de ser un utensilio que auxilia al artesano (que lo comprende en toda su extensión) a ser un artefacto independiente, desconocido por el artesano, y al que más parece servir que de ayudarse de él.

-Y por fin el hombre toma conciencia de su condición de técnico, se reconoce como inventor. Al revés que el primitivo o el artesano, antes de inventar sabe que puede inventar.

### Ciencia

Haciendo una cronología breve, y quizás cometiendo una gran injusticia con los llamados conocimientos precientíficos, podemos considerar que las escuelas jónicas del Asia Menor, aparecidas el siglo -IV, señalaron el principio de la Ciencia. Los griegos trasciendieron los límites del conocimiento científico al extender su intuición y su irreductibilidad a una simple acumulación de experiencias; de este modo la ciencia adquirió su titulada como una determinada manera de hablar y pensar, a cerca de la naturaleza, y empieza a gozar de una cierta autonomía. Este discurso científico se propone coordinar los datos adquiridos a partir de una observación más o menos elaborada de la naturaleza, con la pretensión de conocer la "verdadera naturaleza" de las cosas, de dar razón a las apariencias.

La ciencia moderna nace en el siglo XVII. A lo largo de este siglo los hombres de ciencia revolucionan el concepto de ciencia que había prevalecido desde Aristóteles. La Física (la ciencia) deja de ser cualitativa (limitada a describir los fenómenos tal como los percibe la mente humana de forma directa por sus sentidos y buscando sus causas últimas) y empieza a preocuparse por la cantidad (se miden valores de magnitudes y se buscan leyes que relacionen estos valores); el mundo natural sensible se sustituye por una naturaleza "matematizable".

Este giro, producido inicialmente en la Física y centralmente en Galileo, dace a la Técnica. El

siglo XVI, precursor, simbolizable en Leonardo da Vinci, supone el encuentro en las mismas cabezas de la más pura teoría con la resolución de problemas prácticos. Da Vinci es hombre de taller, se pasa la vida inventando artificios. (En la carta donde solicita empleo a Ludovico Moro adelanta una larga lista de invenciones bélicas e hidráulicas). El Galileo joven no está en la Universidad, sino en los arsenales de Venecia, entre grúas y cabrestantes. Allí se forma su mente.

### Tecnología

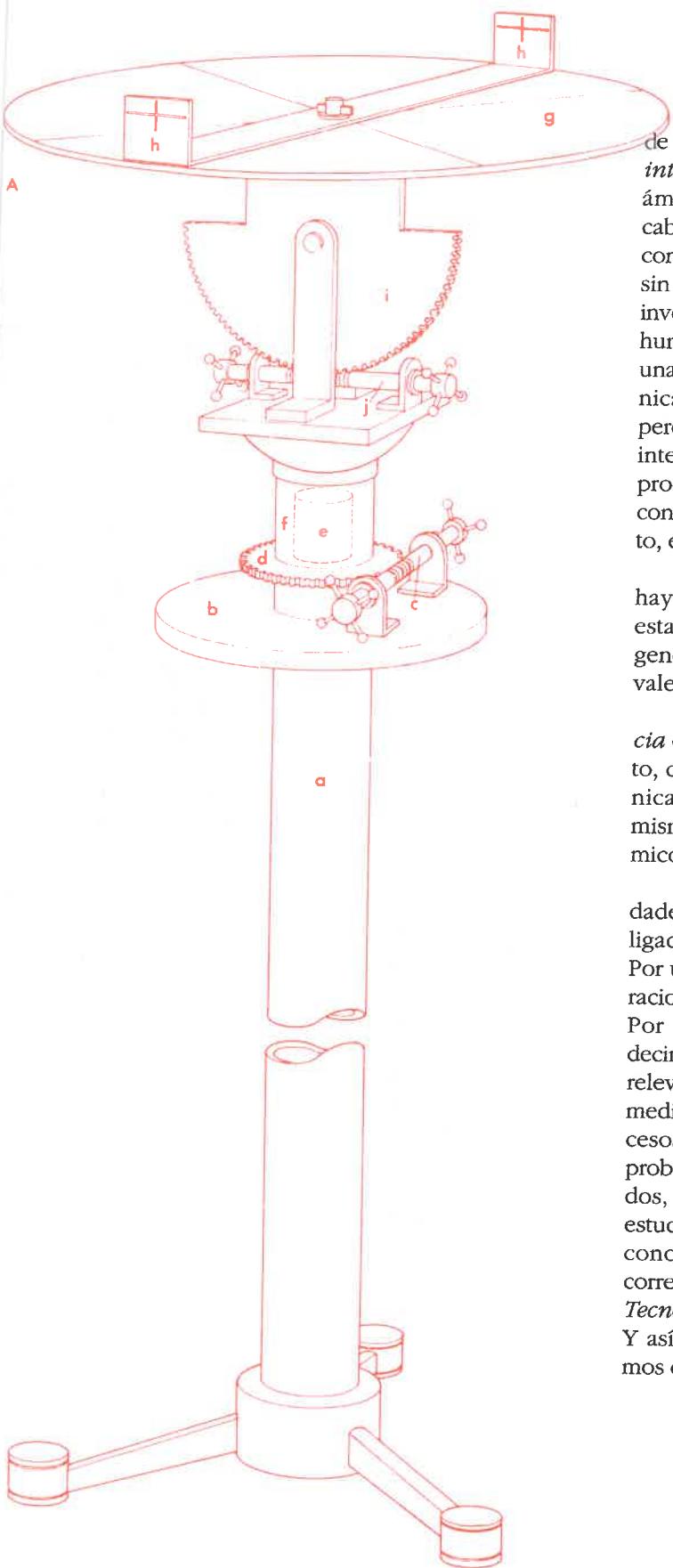
Y por fin la tecnología. Hemos recorrido una rápida panorámica sobre la Técnica, que aparece compuesta por acciones (actos técnicos) y destinada a modificar el medio al servicio del hombre. La ciencia, discurso sobre el ser de las cosas, destinada a satisfacer la inquietud del por qué, nace después. Ambas se encuentran en Europa, en los siglos XVI y XVII. De este choque surge un nuevo concepto de Ciencia al reflejarse en la Técnica. Y simétricamente, comienza a desarrollarse (y explotará con la revolución industrial de los siglos XVIII y XIX) el discurso sobre los actos técnicos para buscar su por qué. Ciencia de la Técnica, a quien en sentido etimológico le corresponde el término **TECNOLÓGIA**.

### Sistema Tecnológico

Quizá sea ya el momento de definir. De acuerdo con Miguel Ángel Quintanilla (25) entenderemos por *realización técnica* un sistema de acciones humanas intencionalmente orientado a la transformación de objetos concretos para conseguir de forma eficiente un resultado valioso.

Denominaremos *la Técnica* al conjunto de todas las realizaciones técnicas.

En todo caso el concepto de técnica se refiere a *acciones*, pero no a cualquier acción, ni siquiera el utilizar una herramienta convierte la acción en acción técnica. Cuando Pascual Duarte mata a su perro de un tiro está realizando una acción intencional valiéndose de un instrumento, pero no una acción técnica. En cambio, cuando el matarife sacrifica un animal, siguiendo unas pautas establecidas y orientadas a la consecución de un objetivo de acuerdo con ciertos criterios de utilidad (mejorar la calidad de la carne, evitar sufrimiento al animal, garantizar condiciones higiénicas, etc), si está aplicando una técnica por elemental que pueda ser.



Por otra parte sólo utilizaremos el concepto de técnica para referirnos a *sistemas de acciones intencionalmente orientados*. Esto excluye del ámbito de las técnicas las acciones llevadas a cabo, de forma sistemática pero intuitiva, como la construcción de nidos por las aves. No excluye, sin embargo, la posibilidad de que una técnica involucre acciones no deliberadas de individuos humanos. Un remero, un ciclista o un obrero en una cadena de montaje pueden ejecutar una técnica de forma automática, una vez aprendida; pero el conjunto de acciones que realiza ha sido intencionalmente sistematizado, a través de un proceso de aprendizaje o por una planificación consciente, para conseguir el máximo rendimiento, el mínimo esfuerzo o la máxima regularidad.

Para que haya técnica es necesario que haya *transformación de objetos concretos*. De esta forma nos apartamos de un uso aún más genérico del término "técnica" que la hace equivalente a "método".

Resulta, por fin, difícil de definir la *eficiencia* de una acción. Nos quedaremos, de momento, con la noción intuitiva, según la cual una técnica es más eficiente que otra si consigue el mismo resultado a menor coste (bien sea económico, energético, de tiempo, etc).

Toda técnica supone un conjunto de habilidades, (saber -poder- hacer), pero a su vez va ligada a un amplio conjunto de conocimientos. Por un lado están los conocimientos de tipo operacional (saber cómo hacer) propios de la técnica. Por otro están sus fundamentos científicos, es decir, los fenómenos físico-químicos o biológicos relevantes en ella, las propiedades de todos los medios intervenientes, las leyes que rigen los procesos que se desencadenan, las leyes lógicas o probabilísticas que rigen la obtención de resultados, etc.. A este último conjunto, obtenido del estudio de cada técnica, desde presupuestos de conocimiento más generales (las ciencias), le corresponde etimológicamente la calificación de *Tecnología* asociada a la técnica correspondiente. Y así lo denominaremos nosotros cuando utilicemos el término en su sentido más restrictivo.

*"Es posible diferenciar tres grandes períodos en la evolución de la técnica: la técnica del azar, la del artesano y la del técnico"*

*"Utilizaremos el concepto de técnica para referirnos a sistemas de acciones intencionalmente orientados"*

Por último, desde la sociedad exterior, toda técnica se percibe asociada a (y muchas veces definida por): un conjunto de medios instrumentales característicos de sus acciones, unos productos o resultados de dichas acciones, e incluso unos comportamientos sociales (formas de hablar, conductas de grupo, ideas estéticas, etc) propios de sus actores más habituales. A todo ello lo denominaremos contexto sociotécnico.

Pues bien, al conjunto formado por una técnica, más la tecnología asociada, más su contexto sociotécnico lo denominaremos *Sistema Tecnológico*. El conjunto de todos los sistemas tecnológicos constituirían la *TECNONATURALEZA* sobre la que la especie humana asienta su actividad. (De una manera genérica, y por razones que veremos más adelante se suelen denominar Tecnologías (y así lo haremos nosotros cuando utilicemos el término en sentido amplio) a la suma de una técnica, más su tecnología asociada, más una parte de su contexto sociotécnico (generalmente medios y productos))

Cabe preguntarse aquí si entenderemos, que en sentido global, el objeto de la educación tecnológica es el conocimiento, al nivel que corresponda de la antedicha Tecnonaturaleza; o si por el contrario vamos a plantearnos como objetivo de dicha educación lo que el esfuerzo de aproximación a, y conocimiento de los sistemas tecnológicos puede aportar al desarrollo de las capacidades generales del individuo, o a la mejor integración del discente en el sistema educativo. Incluso si ambos objetivos son realmente dos realidades distintas, que no puedan o deban abordarse interactivamente.

#### **El método de la técnica: el técnico**

Si aceptamos la propuesta de Ortega, podemos afirmar que se producen simultáneamente el nacimiento de la tecnología y del técnico, al romperse, en su evolución, el artesano.

El sistema artesanal encierra en sí una profunda contradicción (3). Por un lado la vida y prosperidad de los miembros de una cofradía

depende del secreto de sus procesos artesanales (y con él, de su invariabilidad), que permiten diferenciar (y preferir) los aceros de Toledo o los paños de Béjar. Por otro, la competencia estimula al perfeccionamiento del producto (y con ello a la evolución de los métodos).

La figura que nace de estas contradicciones, literalmente expulsada del seno que la produce, es el "magister de ingenii": el constructor de máquinas, fundamentalmente concernientes a tres ámbitos: agricultura, construcción y guerra. Es decir, áreas que exigen un gran esfuerzo colectivo en obreros y medios de producción y, por tanto, la protección del Reino o del Señor, enfrentado por otra parte a los gremios.

La situación resulta paradójica: desde el punto de vista social, supone una cierta regresión, ya que el "magistre engigniere" está dispuesto a colaborar con la nobleza contra los gremios. En este sentido, el ingeniero es un traidor a su propia casta. Pero desde el punto de vista tecnoeconómico, esta "traición" dirige la historia hacia la eclosión de la ciencia moderna y de la tecnología.

Hay algo sustancialmente nuevo en el conocimiento del ingeniero. Su "conocimiento técnico" es comunicable en cualesquier circunstancias, fuera del esquema cerrado y repetido del gremio. Esto implica la aparición de nuevos instrumentos de medida y de un nuevo lenguaje: la Geometría (a caballo entre nuestras matemáticas y nuestro dibujo técnico). O lo que es lo mismo, aparece una nueva forma de representar la realidad. Esta comunicabilidad universal tiene su plasmación, por medio de la imprenta, en el libro.

El libro (soporte de la enseñanza técnico-profesional como hoy la concebimos), supone la disolución del maestro artesano: el saber no está ya en sus consejos, seguidos ciegamente, críticamente, y que enseñan a repetir las mismas operaciones corporales, sino en obras escritas, difundidas mecánicamente, potencialmente asimilables por una gran masa de posibles lectores.

Se produce aquí una inflexión en la evolución de la Técnica. Una buena óptica para aproximarnos a ella, puede ser analizar lo que Ortega denomina "tecnicismo de la técnica", y que él mismo define:

"El tecnicismo es sólo el método intelectual que opera en la creación técnica."

El método del artesano, cuando es tal, es decir cuando el invento no surge por puro azar

sino que es deliberadamente buscado, se halla prisionero de la finalidad inmediata planteada en su dimensión global. Planteado un problema, definido un resultado a alcanzar, tenderá a buscar aquellos actos o procedimientos que, a ser posible, produzcan de un solo golpe, con una sola operación, el resultado total. Esto limita el campo de problemas solubles a aquellos en los que el salto cualitativo (problema/solución) es reducido o el artesano genial.

El método de la técnica moderna (la del técnico) se diferencia radicalmente del anterior. Surge en las mismas fechas que la ciencia física y es hijo de la misma matriz histórica. Y como tal, va a proceder como lo hace la "nouva scienza". No selecciona los medios bajo la imagen directa del resultado apetecido. Sino que, en palabras de Ortega:

"Se detiene ante el propósito y opera sobre él. Lo analiza. Es decir, descompone el resultado total (que es el único primariamente deseado) en los resultados parciales de que surge."

Es decir, la gran fisura que aparece entre la técnica artesanal y la técnica tal como hoy la concebimos, hace referencia, entre otras cosas, a un cambio radical en el "método intelectual" que opera en la creación técnica. Supone la aparición, aunque inicialmente sea de modo implícito, de una forma radicalmente nueva de operar frente a los problemas que circundan (o al menos él así lo siente) al hombre, y común a todos ellos. Nace el "método" técnico, abstracción y estructura común a los innumerables procesos técnicos puestos al servicio de la resolución de dichos problemas. Su importancia en el desarrollo posterior es tal, que llega a eclipsar al resto de las componentes de los sistemas tecnológicos, convirtiéndose para algunos en la auténtica Técnica (concepción que rechazamos, como ya indicamos).

Se hace necesario distinguir ahora, dado la explosiva importancia que la innovación va a tener en la técnica actual, entre *acto de ejecución técnica* y *acto de innovación técnica*, constituyentes ambos indisolubles de la acción total del hombre sobre el medio. Roto el artesano van a recaer, cada vez más distanciadamente, en personas distintas: el *obrero* y el *técnico*. Y desde el punto de vista de la formación van a dar lugar a dos campos de actuación disjuntos (tanto en sus objetivos, como en sus medios, como en los sectores sociales destinatarios de su acción): la *formación para el trabajo* y la *formación técnica*.

## Relación técnica/ciencia

Retomando el hilo, podemos periodizar de nuevo, de un modo similar, la evolución de la Técnica en este último periodo, (el del técnico), por la relación que guarden la técnica y la ciencia, precisamente en la figura del técnico.

Para ello resulta muy válido el esquema propuesto por Munford (4) de considerar tres períodos (también desvinculados de fechas, pues como se podrá constatar coexisten entremezclados en el tejido industrial actual, al menos los dos últimos):

- La técnica eotécnica
- La técnica paleotécnica
- La técnica neotécnica

Al primero de ellos (fase auroral de la técnica en su sentido actual) le corresponde ser testigo del nacimiento del técnico, del magister de ingenii. Munford lo sintetiza como el periodo del agua y la madera. En él, las fuentes de energía utilizadas son el agua y el aire. El material de construcción por excelencia la madera. Haciendo ingenios de madera para dominar y aprovechar las fuerzas del agua y el viento, el hombre se reconoce un día como técnico. Nace a la conciencia de que aquello que gira ante él, es intrínsecamente diferente al caudal de agua que lo mueve, y no debe su existencia a la misma causa que el río o el fuego del bosque. Que es el resultado de su acción creadora y modificadora del entorno, en un intento de dominarlo, de hacerlo más habitable, y que por ello es analizable, repetible y mejorable por él mismo.

Su acción, la del técnico eotécnico, está totalmente desvinculada del pensamiento científico de la época. Más apegado a lo inmediato, es impermeable al desarrollo de la ciencia de su tiempo. Jamás busca (y quizás no lo hallase) la explicación de lo que ocurre. Se limita a describir, con la mayor precisión posible, cómo lo hace.

A partir de 1750 se produce una gran conmoción en el mundo industrial que había ido creciendo paulatinamente desde el siglo XV. Arrancando de Inglaterra, una segunda revolución multiplica, vulgariza y extiende los resultados de la primera. Comienza el periodo paleotécnico que Munford caracteriza por el carbón y el acero.

Pero en palabras suyas:

"La historia detallada de la máquina de vapor, del ferrocarril, de la fábrica de tejidos, del barco de hierro, podría escribirse sin hacer más que una referencia a la labor científica del periodo. Pues

todos estos ingenios fueron posibles en gran parte por el método de la práctica empírica, mediante el ensayo y selección: muchas vidas se perdieron por la explosión de calderas de vapor antes de que la válvula de seguridad se extendiese. Y aunque estos inventos hayan favorecido a la ciencia, en su mayoría, llegaron a realizarse sin su ayuda. Fueron los hombres prácticos de las minas, las fábricas, los talleres de máquinas, los de relojería y cerrajería o los curiosos aficionados a manipular materiales y a imaginar nuevos procedimientos, quienes los hicieron posibles”

Es decir, existe ya una ciencia amplia, cuantitativa, próxima a los trabajos más característicos de la evolución técnica. Pero la tracción de la innovación está en la técnica. De ella manan los problemas que serán objeto de estudio por la ciencia del momento. Aparece un cuerpo tecnológico amplio, pero más próximo a la ciencia que a la técnica. Se produce un importante flujo de información desde la actividad práctica hacia la reflexión científica, decantando en un amplio abanico de nuevos conocimientos. Pero es mínimo el flujo en sentido contrario. Dicho en otros términos, los actos de innovación técnica son notablemente ajenos a la realidad científica del momento.

Por otra parte, aumentan enormemente las acciones de ejecución técnica, los procesos de producción (reproducción) repetitivos, sentándose las bases de la división del trabajo, y comenzando a distanciarse los ámbitos de acción del técnico y el obrero.

En la segunda mitad del siglo XIX, comienza, en algunos puntos del mundo industrializado, lo que Munford denomina el periodo neotécnico, y que él sintetiza en la electricidad como fuente de energía y las aleaciones como materiales más característicos. Se produce en él una inversión importante respecto al anterior:

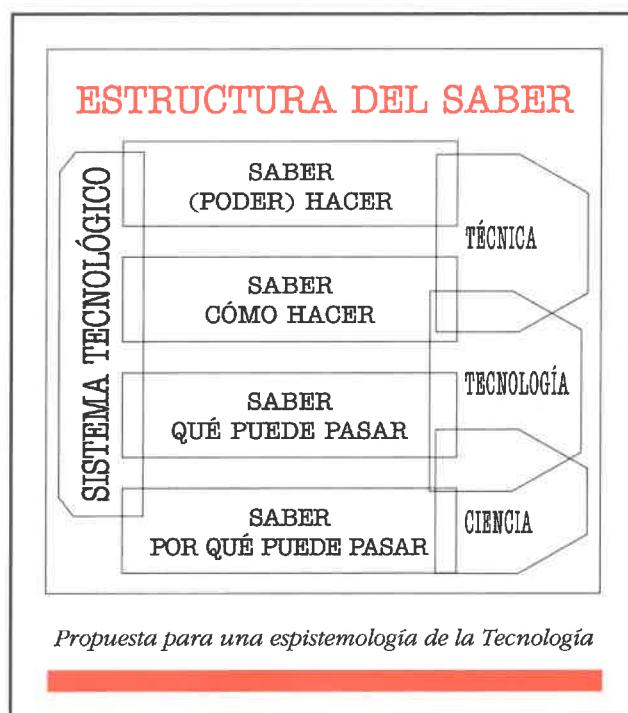
“En la fase neotécnica, la principal iniciativa procede, no del ingenioso inventor, sino del

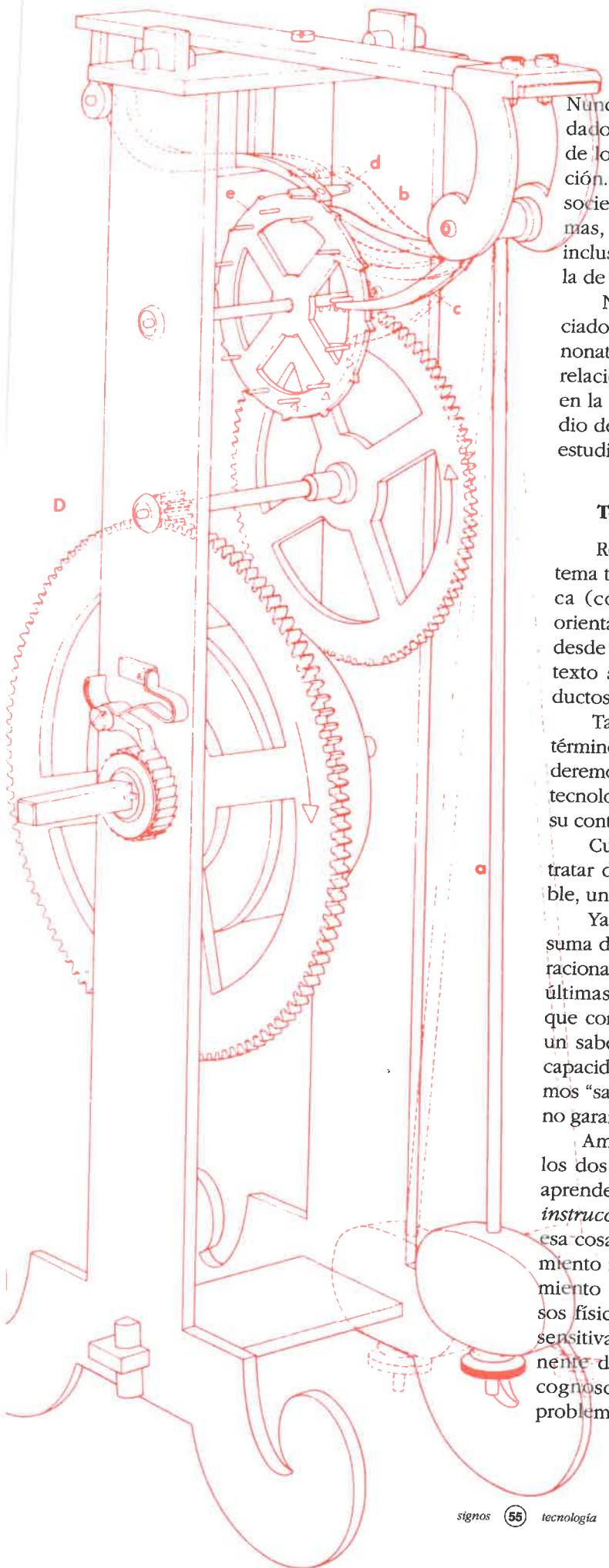
científico que establece la ley general: la invención es un producto derivado. Fue Hey quien en sus elementos esenciales inventó el telégrafo, no Morse; fue Faraday quien inventó la dinamo, no Siemens; fue Oersted quien inventó el motor eléctrico, no Jacobi; fueron Clerk-Maxwell y Hertz quienes inventaron el radiotelégrafo, no Marconi y De Forest.”

Es decir, lo que caracteriza a este periodo es el doble y poderoso flujo de información entre las aplicaciones prácticas (técnicas) y los desarrollos teóricos (ciencias), y como consecuencia, el crecimiento explosivo de ese puente de conocimientos entre ambos, constituido por las tecnologías. (Hasta el punto que el término tecnología, por extensión, acaba denominando a casi todo el sistema tecnológico incluidos muchos de los desarrollos teóricos a él vinculados, lo que justifica nuestra aceptación a su utilización como tal, cuando se usa en sentido genérico). Es decir, se aproximan hasta confundirse la innovación técnica y la ciencia.

Si al comienzo habíamos convenido que la técnica, nacida en el albor de la humanidad, y la ciencia, mucho más joven, se encontraron en un momento histórico, y de allí nacieron la ciencia moderna y la tecnología (reflexión sobre la técnica), podemos decir ahora que, a partir de entonces, la ciencia y la técnica han vuelto a entrecruzarse múltiples veces, y cada vez en lazos más cortos, alrededor de un núcleo creciente, la tecnología, que parece constituirse en guía de su evolución.

Efectivamente, la importancia de la tecnología radica en que en el momento actual, en plena explosión de “actos y resultados técnicos”, se adelanta a los acontecimientos, invierte la relación inicial, y de reflexión sobre las técnicas existentes salta a, sobre la base del conocimiento humano, buscar nuevas técnicas, adelantándose incluso a las necesidades, configurándolas.





Nunca en la historia de la humanidad se había dado un fenómeno paralelo a proyectos como el de los ordenadores de la llamada quinta generación. Proyectos tecnológicos que alumbran una sociedad radicalmente nueva. Nueva en sus formas, en sus medios, en sus relaciones de poder, incluso en su concepción básica del hombre: en la de su inteligencia.

Nunca como hoy se asistió al relato anunciador de la evolución de esa complejísima tecnonaturaleza sobre la que el hombre asienta sus relaciones ecológicas y sociales. Por primera vez en la Historia, la Tecnología deja de ser un estudio de pasado o de presente para pasar a ser un estudio del Futuro.

### Tecnología y conocimiento

Recapitulando, hemos acordado que un sistema tecnológico está compuesto por: una técnica (conjunto de acciones intencionalmente orientadas); su tecnología (resultado del estudio desde las ciencias, de dicha técnica); y un contexto sociotécnico (medios, instrumentos, productos, resultados, modos culturales, etc).

También hemos convenido que, utilizando el término en sentido amplio, por Tecnología entenderemos el conjunto formado por una técnica, su tecnología (en sentido estricto), y gran parte de su contexto (generalmente medios y productos).

Cumplida la presentación histórica, vamos a tratar de encontrar, en la medida que sea posible, una estructura interna a esta Tecnología.

Ya hemos dicho que toda técnica supone la suma de un conjunto de conocimientos (los operacionales) más un conjunto de habilidades. Estas últimas son componentes *no cognoscitivos*. Lo que comunmente llamamos “saber hacer”, no es un saber, es poder, no es un conocimiento, es capacidad para actuar, mientras que lo que llamamos “saber cómo hacer” si es conocimiento, pero no garantiza la capacidad de hacer.

Ambos conceptos tienen algo en común: los dos se aprenden. La diferencia está en que aprendemos cómo se hace una cosa mediante la *instrucción*, mientras que aprendemos a hacer esa cosa mediante el *entrenamiento*. El entrenamiento no se reduce a la transmisión y procesamiento de información, incluye además procesos físicos de adaptación (muscular, neuronal, sensitiva, etc). La distinción entre este componente de habilidad práctica y el componente cognoscitivo es fundamental para afrontar el problema de la educación tecnológica.

## *"La Tecnología es el discurso sobre los actos técnicos para buscar un por qué"*

A su lado, las tecnologías (en sentido estricto) aparecen configuradas fundamentalmente por elementos cognoscitivos. Como se desprende del análisis anterior, en el momento actual, y de forma fuertemente acelerada, los elementos tecnológicos asociados a cada técnica son muchos y de diversidad y complejidad teórica creciente. (Tecnologías como la del laser se apoyan en fenómenos sólo explicados desde los últimos presupuestos científicos).

Desde la óptica de la formación, y como ya hemos indicado, tradicionalmente se distinguen dos núcleos de objetivos: la formación para el trabajo, generalmente constituida alrededor del saber hacer, enormemente fragmentada en cuanto a su amplitud, socialmente asignada (salvo algunas excepciones) a las clases bajas, compuesta de repertorios técnicos, cada vez más pobres en contenidos tecnológicos; y la formación técnica, dirigida fundamentalmente al conocimiento de las tecnologías, con inclusiones más o menos amplias de "saber como hacer", dividida en ramas y especialidades, y socialmente asignada a clases medias.

Pero en este campo aparentemente complejo, es posible encontrar un eje vertebrador. Al igual que el amplio y complejo mundo de la informática se encuentra nucleado alrededor del ordenador (motor universal de todo tipo de programas), la Tecnología (en sentido amplio) puede de estructurarse alrededor de su motor inicial: el método intelectual que opera en la creación técnica (el "tecnicismo" orteguiano).

Hemos acordado que los sistemas tecnológicos actúan detectando necesidades, aislandolas, analizándolas, planteando soluciones, ejecutándolas, modificándolas para hacerlas efectivas, manteniéndolas, divulgándolas, y en su sentido ideal, estudiando sus repercusiones en las personas y en el ecosistema. Desde hacer un cartel a un túnel submarino, hay una gama infinita de problemas susceptibles de desencadenar "procedimientos tecnológicos" para resolverlos.

De una manera genérica podemos decir que el modo de actuar de la Tecnología es mediante la ejecución de procedimientos tecnológicos.

Situados aquí, el problema podría reducirse a establecer la estructura común a todos los antedichos procedimientos.

Aunque son posibles diversas estructuras, desde el punto de vista de los docentes, (tanto por razones metodológicas como de contenidos), puede resultar útil descomponer todo procedimiento en los siguientes componentes:

-Componente sociohistórico: Todo procedimiento nace para dar respuesta a una necesidad o interés de una persona o grupo. El resultado de todo procedimiento repercute sobre la sociedad, tanto por su eficiencia (usuario), como sobre los que lo ejecuten (trabajadores), o sobre el medio (impacto). La historia moderna (a través de las armas o la competencia internacional) y las formas de la cultura (la música, el video, etc.) están más conformadas que condicionadas por la tecnología.

-Componente representacional: desde la definición y análisis del problema, hasta la concepción, anticipación y comunicación de la solución, todo procedimiento plantea un problema específico de representación de la realidad. Y por tanto, todo procedimiento tecnológico está estructurado alrededor de lenguajes específicos (léxicos, gráficos, informáticos, etc.).

-Componente técnico: La razón última de todo procedimiento es modificar la realidad mediante una secuencia de acciones. Su componente objetivo es esa secuencia de acciones (el saber hacer) que modifica el medio en el sentido deseado. Supone la consumación del mismo y permite apreciar si se obtienen los resultados supuestos.

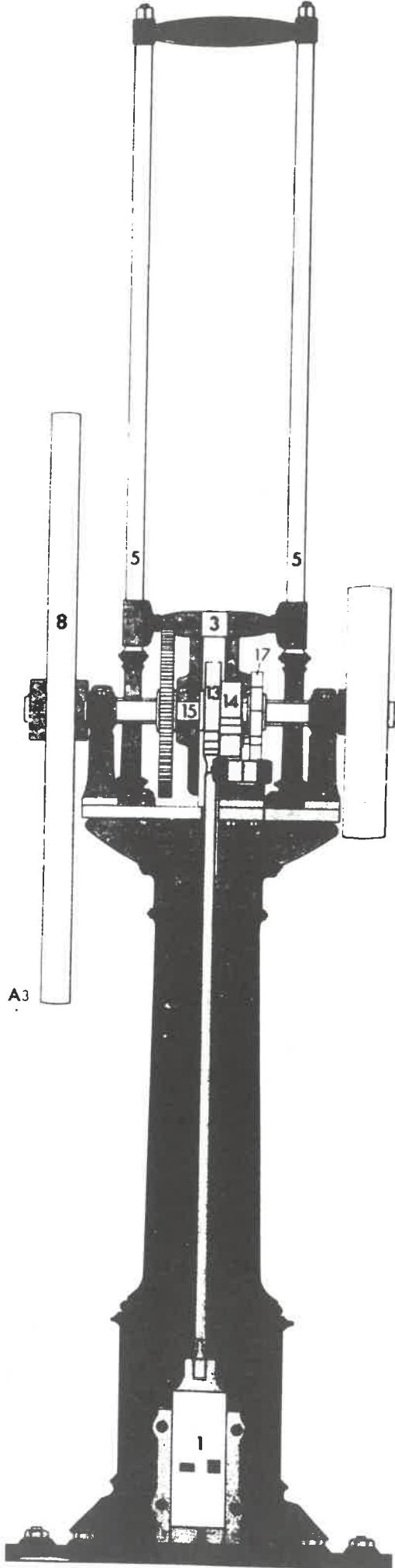
-Componente tecnológico: En el estado de evolución actual, no hay acción técnica sin una fuerte correlación con las ciencias colindantes. Es decir todo procedimiento está inspirado, articulado y justificado desde las ciencias a través de su tecnología.

-Componente metodológico. Situado transversalmente a los anteriores (metacomponente), encontramos el método, el modo intelectual de operar de la técnica actual. Conjunto de estrategias para resolver problemas reales en situaciones concretas. Motor del desarrollo tecnológico actual.

### **Educación Tecnológica**

Es en este contexto donde se debe situar la educación tecnológica.

Para ello sería necesario aceptar una finalidad propia dentro del currículum. En estas hojas se apuesta por la siguiente: La educación tecnológica, anterior (en el proceso educativo de cualquier ciu-



A3

dadano) a la formación técnica o para el trabajo, ha de realizar una función polivalente. Situada en un periodo de fuertes cambios en las capacidades cognoscitivas de los alumnos, se iniciará con una decidida finalidad de herramienta para el desarrollo de capacidades básicas: de análisis, creatividad, expresión y comunicación, trabajo en equipo, sentido crítico, interpretación de la realidad exterior, psicomotricidad (lo que supone incluir manualidades necesariamente), etc.; para que, en su variación a lo largo de los cuatro años, termine aportando elementos de la sociotecnología (desde el conocimiento de materiales hasta la idea de impacto, ecológico y social, de las acciones técnicas) que favorezcan la relación del formado con los sistemas social, ecológico, económico y productivo donde está inmerso. Todo ello a través del eje vertebrador de los procedimientos tecnológicos.

### Bibliografía

- I) Libros en los que se fundamenta el texto
- *Meditación de la técnica y otros ensayos sobre ciencia y filosofía*. José Ortega y Gasset. Revista de Occidente en Alianza Editorial. Madrid 1982.
  - *Técnica y Civilización*. L. Munford. Alianza Universidad. Madrid 1971.
  - *Filosofía de la técnica de la naturaleza*. Félix Duque. Cuadernos de Filosofía y Ensayo. Tecnos. Madrid 1986.
  - *Tecnología: un enfoque filosófico*. Miguel Ángel Quintanilla. Colección Impactos. Fundesco Madrid 1989

II) Libros de donde se han extraído los anexos

- Leonardo da Vinci. Dibujos. *La invención y el arte en el lenguaje de las imágenes*. Editorial Debate. Madrid, 1987.
- Nicolás García Tapia. *Vida y técnica en el renacimiento*. Manuscrito de Francisco Lobato vecino de Medina del Campo. Biblioteca de Castilla y León. Universidad de Valladolid. Valladolid, 1987.
- Melvin Kranzberg, Carroll W. *Historia de la Tecnología*. Gustavo Gili, S. A. Barcelona, 1981.
- Varios. CEPs de Asturias (revista de los CEPs de Asturias).
- I. C. E. de la Universidad de Deusto. *La reforma en las Enseñanzas Medias*. Ediciones Mensajero. Bilbao, 1984.
- Hubert H. Hill. *La ciencia del trabajo*. Rialp. Madrid, 1963.
- Manuel Medina y José Sanmartín. *Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Nueva Ciencia. Ediciones Anthropos. Barcelona, 1990.

*"Tradicionalmente se distinguen dos núcleos de objetivos: la formación para el trabajo o saber hacer, y la formación técnica, o saber cómo y por qué hacer"*

**JUEGOS,  
ENSEÑANZA  
Y**

**MATE**

**MÁTICAS**

**L**as actividades que hoy llamamos matemáticas aparecen en los inicios de la historia de la humanidad como semejantes a lo que en la actualidad entendemos por geometría. Las cifras y la aritmética son más tardías, incluso en algunos miles de años. En esos inicios son tres las utilidades que se citan habitualmente de las matemáticas: la medida de superficies, sobre todo agrícolas (geometría); la fijación del calendario y la predicción de acontecimientos (astronomía, para lo cual se usaba también la geometría) y la anotación de cantidades y mucho más adelante las operaciones con ellas (aritmética).

De estas tres partes, dos gozan de buena salud en los sistemas educativos de todo el mundo. Sin embargo la astronomía ha desaparecido prácticamente de nuestras escuelas.

FERNANDO CORBALÁN

**P**ero además de los tres objetos fundamentales del quehacer matemático que hemos citado, hay un cuarto que con cierta frecuencia se olvida: el amplio campo de los juegos y divertimentos matemáticos. Y no es en absoluto despreciable, incluso en cantidad. Podemos decirlo con palabras de alguien tan poco sospechoso de parcialidad hacia ello como es Dieudonné: "Las nueve décimas partes de las matemáticas, a parte de las que tienen su origen en necesidades de orden práctico, consisten en la resolución de adivinanzas (...). En conclusión, digamos que los problemas matemáticos poseen siempre un origen doble: por un lado están los problemas surgidos de problemas técnicos y que se le plantean al matemático, quien los resuelve lo mejor que puede o no los resuelve en absoluto; por otro lado tenemos los problemas de pura curiosidad, los acertijos"(1).

Y esta situación no es reciente. Basta con pensar en los pitagóricos, que datan de hace 26 siglos. Buena parte de sus resultados pueden considerarse juegos. Ahí están los *números triangulares*, que aparecen cuando queremos colocar fichas o piedras formando triángulos rectángulos o equiláteros, los *números primos*, los *números amigos* (parejas tales que cada uno de ellos es igual a la suma de los divisores del otro), los *números perfectos* (que son iguales a la suma de sus divisores propios),... [2]. Se aprecia el carácter lúdico en todos los casos. E incluso una familiaridad con los números, hasta en los nombres que se les aplica, que sólo puede provenir de un contacto directo y jovial con ellos por medio de distendidas situaciones de juego.

Y el interés por este tipo de números sigue existiendo en la actualidad. Con la puesta a punto de medios más poderosos de cálculo, y en particular con potentes ordenadores, ha renacido con brío la investigación sobre ellos, que nunca se extinguió. Y cada cierto tiempo aparecen nuevos números perfectos (a pesar de que los ya 'localizados' se escriben con más de 12.000 cifras) o números primos más grandes que los ya conocidos (dando lugar a 'noticias', en los periódicos de que se han encontrado 'el mayor número primo', sin añadir lo desconocido, y obviando el hecho de que la sucesión de números primos es indefinida).

### Euclides y la formalización

En la historia de nuestra matemática occidental, el siguiente paso importante lo da Euclides. "¿Qué aportó Euclides de novedoso?

Formuló un cuerpo completo de teoría en el que reunió los resultados de sus predecesores y a ellos añadió sus propios resultados. Pero además los organizó de manera que se podían demostrar partiendo de unos pocos resultados 'evidentes' en sí mismos (llamados axiomas y postulados) y mediante la utilización de leyes predeterminadas y explicitadas (las reglas de inferencia). Con ello lo que consiguió es separar la verdad matemática de la experiencia de la realidad física circundante"[3].

Miremos ahora los juegos. Una buena definición de los mismos es la que proporciona el antropólogo holandés Huizinga: "Juego es una acción y ocupación voluntaria, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas; acción que tiene un fin en sí misma y acompañada de un sentimiento de tensión y alegría"[4]. Comparando las dos citas observamos que nos encontramos en terrenos bien próximos.

Se puede incluso, como hacen Winter y Ziegler[5], explicar las relaciones. Dicen que "los juegos de reglas están en correspondencia directa con el modo de pensar matemático. La correspondencia es:

Reglas de juego	Reglas de construcciones, reglas lógicas, instrucciones, operaciones.
Situaciones iniciales	Axiomas, definiciones, lo 'dado'.
Jugadas	Construcciones, deducciones.
Figuras del juego	Medios, expresiones, términos.
Estrategia de juego	Utilización hábil de las reglas, reducción de ejercicios conocidos a fórmulas.
Situaciones resultantes	Nuevos teoremas, nuevos conocimientos".

Por ello, quizás sería conveniente abordar, al menos a veces, los conocimientos matemáticos, de acuerdo con la anterior tabla, por el lado de los juegos, en vez de utilizar sólo la vertiente matemática. Porque, "aunque no se pueda hablar siempre de actividad matemática en relación a ellos, los juegos proporcionan situaciones en las que la actividad de investigación se parece mucho a la de las personas que tratan de resolver un problema de matemáticas. Por ejemplo, en una partida con dos jugadores, el que

emplea una estrategia que él cree ganadora, continuará empleándola en tanto que su adversario no le haga descubrir su error encontrando una manera de ganarle. Entonces el primer jugador se verá obligado a profundizar su reflexión y a emplear una nueva estrategia”[6].

Un aspecto distinto es si las matemáticas son únicamente un juego, y parecen haber razones poderosas que avalan la tesis de que son algo más que un Gran Juego [7]. En cualquier caso sí que tiene interés la relación entre axiomáticas deciblementes (o completas) y juegos de determinación estricta. Recordamos que una axiomática se llama completa cuando cualquier enunciado es un teorema o un absurdo (es decir, que su contrario es un teorema). Por el contrario, si una axiomática es indecible (como es el caso, según el famoso Teorema de Gödel, de la Lógica de Predicados de primer orden) existen enunciados que no son ni verdaderos ni falsos.

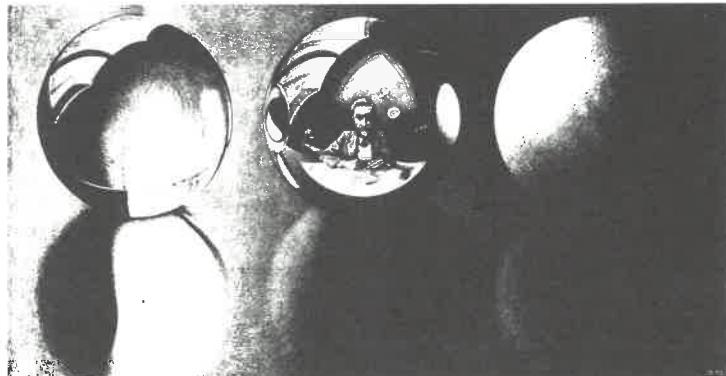
Igualmente, si un juego no es de determinación estricta, toda estrategia de uno de los jugadores puede ser contrarrestada por el otro, impidiéndole ganar.

Tenemos otra vez una relación estrecha entre campos aparentemente muy alejados. Relación que, además, vale le pena que se explore, porque como ya decía Platón “la vida debe ser vivida jugando los más bellos juegos, para congradciarse a los dioses.... y conseguir la victoria”.

### Las matemáticas de los juegos

Pero para ver matemáticas no hay que buscar con paciencia y dedicación en juegos sofisticadísimos. Al contrario, basta con fijarse en los juegos que se juegan en las salas de estar de las casas, en bares, casinos, centros de reunión,... Si pensamos en juegos de baraja, en los que más nos gusten, seguro que hay:

**“Las nueve décimas partes de las matemáticas, aparte de las que tienen su origen en necesidades de orden práctico, consisten en la resolución de adivinanzas” (Dieudonné)**



- Probabilidades, en todos los juegos de envite, por ejemplo el poker.

- Recuento de posibilidades (abordables por diagramas de árbol), siempre que haya que considerar tantos o bazas perdidos, como el tute subastado.

- Clasificaciones, tarea fundamental del conocimiento, y que aparece en todos los juegos en los que hay que ‘ligar’, tales como el rabino o el chinchón.

- Ordenaciones, que es muy común, pero tarea específica en algunos de ellos, como el cinquillo.

- Operaciones aritméticas, de suma, multiplicación u otras, que hay que realizar en casi todos los juegos.

Y eso si no nos fijamos en otros juegos casi exclusivamente matemáticos, como los de tipo dominó. Y no podemos dejar de citar otros juegos universales con un fuerte ‘sabor’ matemático. Sobre todo el ajedrez. Pero también el Nim (o de Marienbad, porque se jugaba en la película “El año

pasado en Marienbad”); el juego de la Bastilla (conocido en España por el nombre, que tan absurdo le parecía a Puig Adam, de ‘cha-cha-chá’, nadie sabe por qué); y también el tres en raya, el Mastermind o el Othello.

Por otra parte hay que considerar que en muchos juegos pueden variar las prestaciones, pero que juegos realmente nuevos (igual que pasa con los problemas) hay muy pocos. O por decirlo con palabras de J. R. Newman, “es sorprendente descubrir que, en el mundo de los juegos matemáticos, no se ha logrado aportar sustancialmente nada nuevo durante los últimos diez siglos”[8].

### Juegos y enseñanza

Hemos visto la estrecha relación entre las matemáticas y los juegos. Y el aspecto motivante de la realización de juegos no hace falta destacarlo. Luego

parece de todo punto conveniente ver las formas de introducir juegos en la enseñanza de las matemáticas.

Creemos que es conveniente hacer algunas consideraciones generales sobre cómo hacerlo.

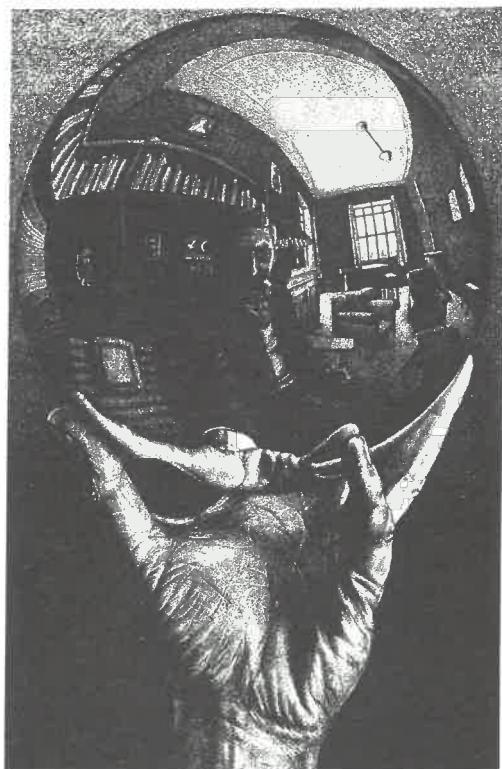
*Primera:* Se tienen que utilizar juegos en cualquier edad. Es relativamente frecuente la utilización de juegos hasta que los alumnos tienen 7-8 años, pero a partir de ese momento parece que se olvidan "las tonterías" y se empieza con la matemática 'seria'. No hay ningún límite temporal para hacerlo, sólo habrá que variar los juegos a utilizar, o al menos la manera en que se hace.

*Segunda.-* La utilización de los juegos hay que hacerla de la manera más planificada posible, como otro recurso didáctico, y con una programación previa siguiendo los temas que se vayan viendo. En casi todos ellos es posible encontrar juegos.

*Tercera:* Hay que utilizar juegos como norma, no como casos excepcionales. Es bastante habitual que se hagan cosas 'raras' en algunos momentos (cuando llegan determinadas fiestas-navidad u otras,...), y está muy bien que sean juegos. Pero deben hacerse también en los días 'normales', que son muchos más y son los que dejan huella duradera.

Una vez hechas las reflexiones anteriores, decir que se pueden clasificar los juegos de muchas maneras, según el aspecto que consideremos.

- Según el material que se utiliza: barajas de cartas, dominós, tableros,...
- Según su utilidad: aritméticos, geométricos, probabilísticos,...
- Según la edad a que van dirigidos.
- Según el tipo de actividad: de posición, de carrera, de guerra,...
- Según el número de participantes: solitarios, para dos jugadores,...



**"Creemos que lo fundamental es conocer y analizar los aspectos matemáticos del mayor número posible de juegos"**

Sin embargo hay dos tipos de clasificaciones que tienen especial interés para su utilización en la enseñanza. La primera distingue entre *Juegos de conocimiento*, que son aquellos que hacen referencia a conceptos o algoritmos que aparecen en los programas del curso o ciclo correspondiente (por ejemplo, las fracciones, el sistema métrico decimal, los polígonos) y

*Juegos de estrategia*, en los que lo fundamental es el desarrollo de las habilidades heurísticas típicas de la resolución de problemas: particularización, generalización, prueba y error, suponer el problema resuelto..., y en los que en general se trata de encontrar estrategias ganadoras o al menos ventajosas (tales como Nim, sol y sombra,...).

Si consideramos el papel que ocupan los juegos en el proceso de aprendizaje, tenemos una segunda clasificación. Los juegos pueden ser

- *Pre-instrucionales*, cuando se utilizan para inducir conceptos no conocidos.
- *Co-instrucionales*, si se juegan paralelamente a la introducción por otros métodos de un determinado concepto.
- *Post-instruccional*, cuando de lo que se trata es para reforzar conceptos ya introducidos o para profundizar en el uso de determinados algoritmos.

Y un mismo juego puede utilizarse en varios o en todos los aspectos anteriores. De cualquier manera no se trata de dar recetas. Creemos que lo fundamental es conocer y analizar los aspectos matemáticos del mayor número posible de juegos (que pueden ser algunos que ya juegan los alumnos, como puede ser la escoba) y utilizarlos cuantas veces se considere necesario... y alguna más. Y sobre todo crear un ambiente lúdico en clase, en el proceso de aprendizaje, en el cual entrarán fácilmente los juegos.

En cualquier caso creemos que es importante la utilización de juegos en clase.



"Es un hecho frecuente que muchas personas que se declaran incapaces de toda la vida para la matemática, disfrutan intensamente con puzzles y juegos cuya estructura en poco difiere de la matemática. Existen en ellas claros bloqueos psicológicos que nublan su mente en cuanto se percatan que una cuestión que se les propone, mucho más sencilla tal vez que el juego que practican, tiene que ver con el teorema de Pitágoras (...). Bien se puede pensar que muchas de estas personas, adecuadamente motivadas desde un principio, tal vez a través de

esos mismos elementos lúdicos que están descargados del peso psicológico y de la seriedad temible de la matemática oficial, se mostrarían, ante la ciencia en general y ante la matemática misma en particular, tan inteligentes como corresponde al éxito de su actividad en otros campos diferentes"[9].

O como señala el famoso Informe Cockcroft "Sea cual fuera su nivel de conocimientos, el empleo cuidadosamente planificado de rompecabezas y 'juegos' matemáticos puede contribuir a clarificar las ideas del programa y desarrollar el pensamiento lógico"[10].

Y por acabar el apartado, y citando a alguien alejado de las matemáticas, Pablo del Río dice [11] que "creemos que queda claro que la difusión de materiales de juego diseñados para construir la mente es algo más que un divertimento inofensivo: constituye un de los desafíos centrales de la educación del futuro".

### ¿Cómo procurarse juegos?

Después de lo anterior puede estarse de acuerdo en utilizar juegos en las clases. Pero sigue quedando la cuestión fundamental: ¿de dónde sacar los juegos?, ¿cómo procurárselos? Hay varias fuentes. Por una parte están todos los juegos de estrategia que se comercializan en las tiendas (los ya citados y muchos otros, que habrá que analizar en distintos aspectos -niveles adecuados, duración del juego, aspectos que desarrolla,...- antes de llevarlos a clase). También están las barajas habituales que se pueden usar directamente o con pequeñas variantes en bastantes juegos (escoba, siete y medio, multimedia,...). Hay no pocos juegos que solo necesitan lápiz y papel [12]. Y finalmente se pueden construir, por el profesor o con ayuda de los alumnos (bien es cierto que ésta última vía está limitada a un número no muy grande por limitaciones de tiempo de ambos estamentos).

Se trata en todo caso de pensar los objetivos que se pretende conseguir y los medios de los que se dispone y progresar lo que se pueda.[13] Buenas bases de la que partir son las barajas modificadas (con el único inconveniente de la relativa dificultad de construcción); los bingos o loterías (apropiados sobre todo para recordar conocimientos); los dominós (que permiten el estudio' de los distintos tipos de números) y los dados de distintos tipos (de 6, 8, 12,... caras) aplicables sobre todo a juegos probabilísticos.

Y pensar que es gratificante avanzar en esa línea. Para nuestros alumnos, que descubrirán

aspectos inéditos y placeres insospechados de las matemáticas. Y para nosotros, profesores, por las mismas razones, y además porque nuestro quehacer diario se desarrollará de una manera mucho más grata y distendida.

### Notas

- (1) "Matemáticas vacías y matemáticas significativas", de Jean Dieudonné, en *Pensar la matemática*, Tusquets Editores, Barcelona, 1984.
- (2) Para obtener más información sobre estos tipos de números se puede recurrir a libros de matemáticas recreativas o de divulgación. En particular *Las matemáticas que no aprendimos*, 1ª parte, de F. Corbalán y J. M. Gairín, Ediciones del Valle, Zaragoza, 1988.
- (3) *Las matemáticas que no aprendimos*, 2ª parte, ya citado.
- (4) *Homo ludens. El juego como elemento de la historia*, de Johan Huizinga, Ed. Aznar, Lisboa, 1943.
- (5) *Introducción al juego de los conjuntos*, de Winter-Ziegler, Interduc/Schroedel, Madrid.
- (6) *La mystification mathématique*, de Alain Bouvier, Ed. Herman, Paris, 1981.
- (7) Sobre la diferencia entre juegos y matemáticas puede verse en el artículo "¿Son las axiomáticas solo un juego?", de R. Fraïssé, en *Pensar la matemática*, citado más arriba.
- (8) Encyclopædia Sigma, *El mundo de las matemáticas*, tomo 6, Ed Grijalbo, Barcelona, 1968.
- (9) *Juegos matemáticos en la enseñanza*, de M. de Guzmán, Actas de las IV Jaem, Sta Cruz de Tenerife, 1984.
- (10) *Las matemáticas sí cuentan*, Informe Cockcroft, MEC, Subdirección General de Perfeccionamiento del Profesorado, Madrid, 1985, punto 227.
- (11) Prólogo a la versión española de *Juegos inteligentes*, de B. Nikitin, Ed. Visor, Madrid, 1988.
- (12) Se puede ver el capítulo correspondiente del libro *Problemas a mí nº 3: Juegos a mí*, de F. Corbalán y J. M. Gairín, Ed. Edinumen, Madrid, 1988.
- (13) Una fuente de ideas para juegos es el nº 37 de la revista *Apuntes de Educación. Naturaleza y matemáticas*, Abril-Junio 1990, Ed. Anaya, Madrid, y en particular el artículo *Baraja, bingo y dominó: jugar con las matemáticas*, de F. Corbalán y J. M. Gairín.



### Bibliografía

No es muy abundante la bibliografía asequible sobre juegos. Además de las notas que aparecen a lo largo del texto, citaremos la siguiente:

- CORBALÁN, F. y GAIRÍN, J. M. *Problemas a mí. 3. Juegos matemáticos*, Editorial Edinumen, Madrid, 1988. Contiene una colección de juegos de distintos tipos (con lápiz y papel, con fichas, con calculadoras, para hacer uno mismo,...) directamente utilizables en clase a partir del Ciclo Superior.
- FERNÁNDEZ SUCASAS, J. y RODRÍGUEZ VELA, M. I. *Juegos y pasatiempos para la enseñanza de la matemática elemental*, Editorial Síntesis, Madrid, 1989. Se hace un estudio de las utilidades de los juegos en la enseñanza y se tratan los distintos tipos de juegos, dando indicaciones muy valiosas sobre maneras de poder construirlos.
- BUJANDA, M. P. y DE LA FUENTE, A. M. *Juego y aprendo matemáticas*, dos libros: "de 6 a 11 años" y "de 11 años en adelante", editado por las autoras, Madrid, 1989. En cada uno de los volúmenes aparecen juegos para los niveles indicados en el título, fácilmente reproducibles.
- CARRILLO, M. y HERNÁN, F. *Dominós*, Grupo Cero, Valencia, 1989. Folleto dedicado únicamente a los dominós, con valiosas consideraciones.
- Además de los libros anteriores, en distintos libros de matemáticas recreativas o de divertimentos matemáticos aparecen con cierta frecuencia juegos matemáticos, que directamente o con retoques pueden ser aprovechables en clase. De ellos habrá que citar en primer lugar los libros de Martín GARDNER (publicados en castellano por las Editoriales Alianza, Cátedra, Granica y Labor), y que, en conjunto, constituyen una auténtica encyclopædia. Tiene gran interés para la clase *Inspiración y Paradojas* (Labor, 1983 y 1984), y en cuanto a juegos *Viajes por el tiempo y otras perplejidades matemáticas* (Labor 1988). También contienen múltiples sugerencias aprovechables los libros de Brian Bolt (*Divertimentos matemáticos*, *Actividades matemáticas*, *Más actividades matemáticas*, y *Aún más actividades matemáticas*), Labor, 1987-89. Algunos juegos, junto con otras actividades interesantes, fácilmente reproducibles, aparecen en *Investigando las matemáticas*, de R. Fisher y A. Vince Ed Akal. Madrid, 1990.
- Entre las recopilaciones de juegos de todo tipo, en las que aparecen todos los clásicos, y además de una atractiva presentación, citaremos
- GRUNFELD, F. V. *Juegos de todo el mundo*, UNICEF-Edilan, Madrid, 1978.
- AGOSTINI, F. *Juegos de lógica y matemáticas*, Pirámide, Madrid 1987.
- ROSSENA, G. *100 juegos para niños*, Ed Montena, Madrid, 1987.
- Varios autores. *El libro de los juegos*, Ed. Plaza-Janés, Barcelona, 1989.
- En cuanto a bibliografía en otros idiomas, destacaríamos la publicidad por las Asociaciones de Profesores de Matemáticas francesa y norteamericana siguientes:
- N. C. T. M. *Games and Puzzles for Elementary and Middle School Mathematics*, Reston, Virginia, 1975.
- A. P. M. E. P. *Ludofiches*, varios volúmenes, en particular 82, 83 y 88, editados en París en esos años.
- A. P. M. E. P. *Jeux et activités numériques*, 1985.

# DE LA OVEJA A LA BUFANDA

El pequeño proyecto como eje de globalización

*En el artículo se recoge un “pequeño proyecto” diseñado y desarrollado por un grupo de profesoras y profesores del C. P.*

*Preescolar “Urgisa” de Gijón a partir de su asistencia a un curso organizado por el Cep de Oviedo.*

*El objetivo era analizar en la práctica las posibilidades de globalización que ofrece esta forma de organizar las actividades de enseñanza-aprendizaje.*



JORGE ANTUÑA RODRÍGUEZ

JESUSA CURIESES LLORENTE

BEGOÑA DE LA FUENTE

Mº TERESA FERNÁNDEZ

PILAR GIL GÓMEZ

Mº CONCEPCIÓN MENCIA

**E**l proyecto que aquí contamos y que fue realizado en el C.P. Preescolar “Urgisa” de Gijón surgió a raíz de la asistencia de varias profesoras del centro al curso que, con el título de “Los pequeños proyectos”, impartió los días 24 y 25 de Noviembre Vicens Arnáiz en el Centro de Profesores de Oviedo.

La experiencia que ha sido realizada por cuatro de las seis aulas de que consta el centro, con una participación total de 80 alumnos/as, utilizando dos zonas de actividad claramente diferenciadas:

a) Por un lado, las aulas, todas ellas funcionando con una dinámica de rincones y en las que se desarrollaron una serie de actividades que iban surgiendo a partir del tronco común de la experiencia: elaboración de una bufanda.

b) Por otro lado, el taller. Desde principios de curso aprovechando la posibilidad de espacios y número de profesores/as, hemos puesto en funcionamiento un taller de pintura, al que acude cada grupo de niños/as durante tres sesiones a lo largo de la semana y que ha sido en el que se ha desarrollado las actividades que señalaremos.

Dado que el proyecto que íbamos a realizar estaba concebido como una situación de experimentación y de investigación por nuestra parte, en el sentido de poner en práctica una nueva forma de estructurar las actividades de enseñanza-aprendizaje, la primera cuestión que se nos planteó fue: ¿cómo realizar un “pequeño proyecto” respetando la planificación general del centro ya establecida? Para resolverlo hemos buscado diferentes *situaciones problema* a partir del centro de interés que en ese momento íbamos a desarrollar. La elección de una de las situaciones estuvo condicionada al interés que en los niños generó.

Entendimos el “pequeño proyecto” como una *situación problemática* en la que tenemos que ver entre todos cómo la resolvemos. Una vez identificada la situación problema, el proyecto se articuló en dar respuesta a tres cuestiones:

- *¿Qué sabemos?*
- *¿Cómo podemos saber más?*
- *¿Qué hemos aprendido?*

### Desarrollo de la experiencia

La primera fase en el desarrollo del proyecto, como hemos señalado anteriormente, consistió en generar en los niños la necesidad de identificar una situación problema.

Para ello aprovechamos la motivación general sobre el centro de interés que se estaba desarrollando (*El invierno y los vestidos*), introdujimos dentro de los temas de conversación en las aulas el ¿cómo protegernos del frío? A partir de esta conversación surge el proyecto de hacernos una bufanda. Pero ¿cómo?, ¿con qué?... Las respuestas de los niños a estos interrogantes son del orden de “cosiendo”, “con tela”... Respuestas todas ellas que generan otro sinnúmero de interrogantes. Para intentar responder decidimos emprender dos caminos:

- a) Por un lado, buscar en la biblioteca del colegio documentación que hiciera referencia al problema planteado.
- b) Por otro lado, ver “in situ” el proceso de fabricación de una prenda de vestir. Para lo cual visitamos la escuela-taller “Textura”.

La visita al taller nos permitió observar las materias primas con las que se trabajaba (algodón, lana, fibra), así como los instrumentos que se utilizaban (huso, rueca...) y el proceso de hilado, teñido y tejido. Nos sirvió además para hacernos con los vellones de lana, los husos, la rueca y los tintes, con los que posteriormente trabajar a la vuelta al colegio.

A partir de este momento ya teníamos la suficiente información y el material para confeccionar nuestra propia bufanda. Sólo nos quedaba ponernos en acción.

Empezamos por el proceso de hilado, para ello colocamos el vellón de lana en la rueca y con la ayuda del huso uno a uno íban hilando. Una vez hilada la lana es necesario decidir de qué color la queremos y con qué le daremos el color. Nos decidimos por utilizar rojo, amarillo, azul y marrón. La fase del teñido fue una de las actividades más atractivas para los niños debido al cambio de color que experimentó la lana al introducirla en el agua hirviendo donde previamente habíamos echado tinte y sal. Una vez secas las madejas las hicimos ovillos que posteriormente utilizaríamos para tejer en pequeños telares. En esta actividad y a lo largo de varias sesiones fueron participando todos los niños/as en pequeños grupos. Cuando nos pareció que los trozos tejidos en los telares eran bastante largos los sacamos y los unimos cosiéndolos para la bufanda.



Ilustración de Lorena (3 años, 8 meses)

Una vez confeccionada la bufanda, los niños/as representaron gráficamente el proceso vivenciado.

### Valoración

La última fase del proyecto gira en torno a la cuestión anteriormente enunciada: ¿qué hemos aprendido?. Cuestión ésta a la que consideramos necesario responder desde los dos elementos personales implicados en el proyecto:

#### a) Respecto a los alumnos

- Es necesario destacar como primer factor importante el interés que la realización del proyecto ha tenido para la totalidad de los/as alumnos/as implicados/as.

- Por otro lado, la actividad desarrollada por los/as alumnos/as como una de las fuentes principales de sus aprendizajes les ha permitido el uso y aplicación de procedimientos ya conocidos a situaciones nuevas y variadas para una mejor comprensión de la realidad en la que se mueven.

### b) Respeto a los/as Profesores/as

• La comprobación de las posibilidades de globalización de esta forma de organizar las actividades en el que el alumno/a "se encuentra inmerso en una situación que le implica activamente, que le obliga a actualizar conocimientos previos de tipo diverso, a reestructurarlos y enriquecerlos en un proceso que se caracteriza por el gran número de conexiones que debe establecer entre lo que ya se sabe y lo que se enseñable debe establecer entre lo que y" (1). A lo largo de las 3 semanas que ha durado su realización el proyecto ha hecho posible "el concurso simultáneo o sucesivo de contenidos de distinto tipo (de procedimientos, relativos a hechos, actitudes y normas y/o de contenidos propios de distintas áreas" (2).propios de distintas áreas" (2)

Por último, es necesario destacar que nos ha permitido dar el salto entre los aspectos teóricos recogidos en un curso de 8 horas y nuestro trabajo en el aula. La planificación, desarrollo y posterior redacción del proyecto nos ha servido como elemento de reflexión y discusión sobre nuestra práctica docente.

### Notas

- (1) MEC. *Diseño Curricular Base de Educación Infantil*. Pág. 91-92.  
(2) MEC. *Ibidem*. Pág. 91.

### Bibliografía

IBAÑEZ, C. "Viajeros en el tren" en *Cuadernos de Pedagogía*, Nº 159, Pág. 32-33.  
Con el objetivo de que "el niño, a partir de una vivencia, experimente hipótesis, observe, deduzca, maniobre, organice su actividad y adquiera unos conocimientos por sí mismo", el equipo de educadores del C. P. Maestro Serrano de Salamanca planteó el proyecto de investigación que aquí se describe. El Proyecto se desarrolla en torno a cuatro fases; 1) Evaluación inicial de los/as alumnos/as a través de un breve cuestionario. 2) la salida. 3) Las actividades en cada uno de los rincones. y 4) La evaluación.

PUJOL, M.; ROCA, N. Y HERAS, G.: "Los Proyectos como investigación", en *Cuadernos de Pedagogía*, Nº 137. pág. 38-42.

En este artículo se recoge la fundamentación de la metodología del trabajo por Proyectos, basada en un "Intento de conseguir que los niños pasen de un conocimiento espontáneo del espacio, los objetos y las personas a un conocimiento organizado" a través de una experiencia desarrollada en 4 fases:

1<sup>a</sup>.- Espontaneidad: familiarización con espacios, objetos y personas.

2<sup>a</sup>.- Primera organización de las acciones espontáneas: redescubrimiento del espacio mediante el cuerpo como instrumento cognitivo.

3<sup>a</sup>.- Estructuración de la espontaneidad: formulación de hipótesis y verificación a partir de los descubrimientos hechos y de las primeras organizaciones.

4<sup>a</sup>.- Construcción del Código: Definición de la experiencia vivida en base a la simbolización. Se ilustra el proceso con dos proyectos concretos: la construcción de un pueblo y de un tren.

PUJOL, M. y ROCA, N.: "Trabajar por proyectos" en *Cuadernos de Pedagogía* Nº 157, pág. 32-36.

Se puede considerar como una ampliación del anterior artículo, en el que tras un breve análisis de fundamentación del trabajo por Proyectos, se desarrolla con mayor detalle una experiencia de trabajo por proyectos desarrollada en su centro durante todo un curso escolar (1986/87).

PUJOL, M. y ROCA, N.: "El túnel de las sorpresas" en *Cuadernos de Pedagogía* Nº 167, pág. 32-36.

Se trata de la continuación de los dos artículos anteriores y en él se recoge el proyecto desarrollado a lo largo del curso 1987/88 en el C. P. "les Penediques" de Tarradell, consistente en la construcción colectiva de un largo túnel que atraviesa las tres aulas.

REYES, I. y ZARAUZ, M.: "La casita" en *Cuadernos de Pedagogía* Nº 157, pág. 38-39.

En este artículo se recoge un proyecto puesto en práctica en un colegio granadino a partir de un análisis de las profesiones de los padres de los/as alumnos/as con el objeto de "introducirles (a los niños) en el conocimiento del medio en el que viven".

TAVENIER, R.: *La Escuela antes de los 6 años*. Martínez Roca. Barcelona, 1987.

Sé trata de una obra que presenta una visión global de la E. Infantil, con una estructuración en dos partes claramente diferenciadas:

a) Una primera parte en la que se aborda la organización del espacio y el tiempo, instalación, materiales, división y coordinación de tareas y responsabilidades dentro del aula" y la evaluación.

b) Una segunda parte en la que se analizan los contenidos y el desarrollo de actividades propuestas desarrolladas con los niños y niñas.

Se trata en definitiva de una obra de gran interés cuya atenta lectura puede ser de mucha utilidad para los/as profesionales de esta etapa educativa.

# Almacenes Pumarín

Fotocopiadoras • Multicopistas  
Grabadores de clichés • Audiovisuales  
y accesorios de laboratorio  
Material escolar y de oficina • Juegos  
educativos y manualidades • Artículos deportivos  
Mobiliario escolar y de oficina

Teléfono 38 64 00  
Fax 14 78 44

Calle Ampurdán n.º 19  
Pumarín  
33210 GIJON

# Cajastur

HACE MAS SEGURAS SUS COMPRAS



U  
tilice la tarjeta CAJASTUR como tarjeta de compra. No necesitará llevar dinero encima para realizar sus compras en toda clase de establecimientos, restaurantes, hoteles, espectáculos, agencias de viajes...

Utilicela en Asturias allí donde vea el distintivo CAJASTUR, y en toda España en los locales señalados con RED 6.000. Estará libre de sus preocupaciones de robo. Además, entre otras muchas ventajas, su tarjeta CAJASTUR le proporcionará automáticamente un seguro gratis. Sin contar que, al usarla, usted recibirá en su domicilio un detalle de los gastos que le facilitará la contabilidad mensual, y el control de su presupuesto, y podrá aplazar a conveniencia el pago mensual de sus compras...

Y ahora ¡su compra pagada con CAJASTUR puede salirle gratis! Infórmese.

Si ya tiene la tarjeta CAJASTUR utilicela. Si aún no la tiene, éste es el mejor momento para solicitarla en su oficina de la Caja de Ahorros de Asturias.



**Cajastur**

*Vale mucho y no cuesta nada.*



**Caja de Ahorros de Asturias**

# 2010

