

## ANALISIS DE LA COMUNICACION DIDACTICA

por JOSÉ MORATINOS IGLESIAS

### 1. AMPLITUD DE CAMPOS, DE LA COMUNICACIÓN

Según Castilla del Pino, la comunicación tiene mayor eco en una serie de planos científicos: 1. Teoría de la comunicación. 2. Aspectos epistemológicos. 3. Neurofisiología del lenguaje. 4. Teoría del lenguaje. 5. Psicosociología de la comunicación. 6. Antropología de la comunicación. 7. Comunicación y terapéutica. Estos campos, revelan cómo la comunicación forma el sustrato de la ciencia.

La consideración pormenorizada de todas estas esferas, nos llevaría a extendernos, quizá, en demasía. Haremos, no obstante, una breve referencia al capítulo de los aspectos epistemológicos, para ocuparnos a continuación del análisis metafísico de la comunicación y de los caracteres de la teoría de la comunicación (y de la información). En un documentado trabajo, François Guéry analiza en profundidad lo que sea la epistemología, o 'ciencia de la ciencia'. Hace ver cómo para Foucault, la episteme es más el 'inconsciente', siempre activo en cuanto siempre oculto, de una época, que el conocimiento ilusorio representado por la ciencia. Pero, ¿no será la verdadera ciencia, aquélla que se ocupa del desciframiento de los signos, es decir, la lingüística? Michel Serres, habla del 'nuevo espíritu científico' (en el plano estructuralista); la enciclopedia general de las ciencias, se constituye abarcando una serie de dominios autónomos. Así, los conceptos de 'modelo' y 'estructura' se generalizan y tienden a sustituir en todas las disciplinas los viejos conceptos epistemológicos (abstracto-concreto, racional-real, teórico-experimental, etc.). Por tanto, una misma epistemología circulará en toda la enciclopedia, y un amplio sistema de comunicaciones y lenguajes dará cuenta de todas las ciencias. La nueva epistemología, parece rebajar la tarea del epistemólogo respecto a la del científico. La generalización de los procedimientos científicos, pasa a confiarse a una instancia nueva que dimana de manera directa de las ciencias particulares: la enciclopedia. ¿Qué es la enciclopedia? El conjunto de las ciencias unificadas por la utilización de un sistema 'comunicación' peculiar a cada una, más susceptible de depender de una misma disciplina: la teoría de la información. El espíritu, deja de ser sujeto de actos epistemológicos para pasar a ser el receptor de informaciones.

Ante esta degradación de la epistemología y de la comunicación, bueno es volver la mirada hacia el análisis metafísico de la comunicación. Hace Redondo

(en el contexto tomista) una sutil disección del proceso comunicativo. Considera Redondo que el concepto de comunicación, se halla estrechamente relacionado con la idea de comunidad ('posesión de algo en común'). La idea de 'comunidad', nos lleva a la de 'participación'. Para Santo Tomás, la 'participación' es el parentesco de todas las cosas en el ser y su común semejanza respecto del Ser Absoluto separado, 'independiente'. Según Redondo, la comunicación es la relación entre dos o más seres, por la cual uno participa del otro o ambos participan entre sí; son elementos del análisis, éstos: 1. Comunidad. 2. Alteridad. 3. Nexo. 4. Puesta en contacto. 5. Objeto a comunicar. 6. Efecto de la comunicación.

Por fin, en el terreno de la teoría de la información, las aportaciones son realmente valiosas. En 1949, elaboran Shanon y Weaver la 'teoría de la información', con el propósito de resolver problemas planteados por las telecomunicaciones. Pronto, sin embargo, la teoría de la información se mostró aprovechable en campos diversos tales como la telefonía, la biología, los sistemas sociales y la psicología. La importancia en la didáctica, es incuestionable. También en la esfera de la psicología, muestra un indudable interés, y se utiliza en problemas de la comunicación de índole verbal y en estudios diversos, entre ellos los referentes a la percepción. Son aspectos de la teoría de la información, los del esquema mínimo de comunicación, la unidad de comunicación, la incertidumbre y sus condicionantes, la entropía y la redundancia. Se denomina 'redundancia', a la relación entre la entropía real de un sistema y su entropía máxima (suponiendo todas las eventualidades equiprobables). La 'entropía' de un sistema, es la cantidad  $H$  de información, transmitida por un mensaje (igual, a su vez, a la incertidumbre previa que anula este mensaje). Si hay  $n$  hechos equiprobables,  $H = -p_1 \log_2 p_1 - p_2 \log_2 p_2 - \dots - p_n \log_2 p_n$ . Es decir, que la entropía es función de la probabilidad de aparición de cada uno de los  $n$  hechos.  $H$  es máxima si hay equiprobabilidad ( $p_1 = p_2 = \dots = p_n$ ). Se denomina incertidumbre del receptor, antes de la recepción del mensaje, a  $I = \log_2 n$ , siendo  $n$  el número de hechos equiprobables. Hay hechos que no aportan ninguna información; entonces, no hay incertidumbre sin seguridad total.

#### ESQUEMA MÍNIMO DE LA COMUNICACIÓN, DE SHANON Y WEAVER

En el modelo de comunicación de Shanon y Weaver (de 1949), según la teoría de la información, se habla del origen o productor del mensaje, del transmisor o emisor, del canal, del receptor, y del destino del mensaje. Se aprecia que la comunicación didáctica, está asentada sobre la personalidad del par docente-discente (si aceptamos las tesis de Shanon y Weaver, en una implícita conexión didáctica). Caben los enfoques de la situación personal y del medio portador. En la situación personal, se incluyen: a) productor; b) emisor; c) productor-emisor. En el medio portador, tienen cabida: a) las interferencias; b) la información.

Hemos de ver, en el esquema mínimo de la comunicación (fig. 1) la existencia de diversos elementos. La fuente, emite mensajes. El transmisor, transforma los mensajes, por la operación 'codificación'. El canal, transmite el mensaje en

señales ya aptas (gracias al transmisor). El receptor, vuelve a transformar las señales (descodificación). El destinatario, recibe las señales de forma aceptable (gracias a la descodificación). A nivel de canal, interviene el 'ruido'; se entiende por 'ruido', todo lo que puede perturbar el mensaje transmitido. En el ámbito de la psicolingüística, la codificación y la descodificación son operaciones que se desarrollan en el organismo mismo, y que están constituidas por cierta actividad del sujeto que habla o escucha.

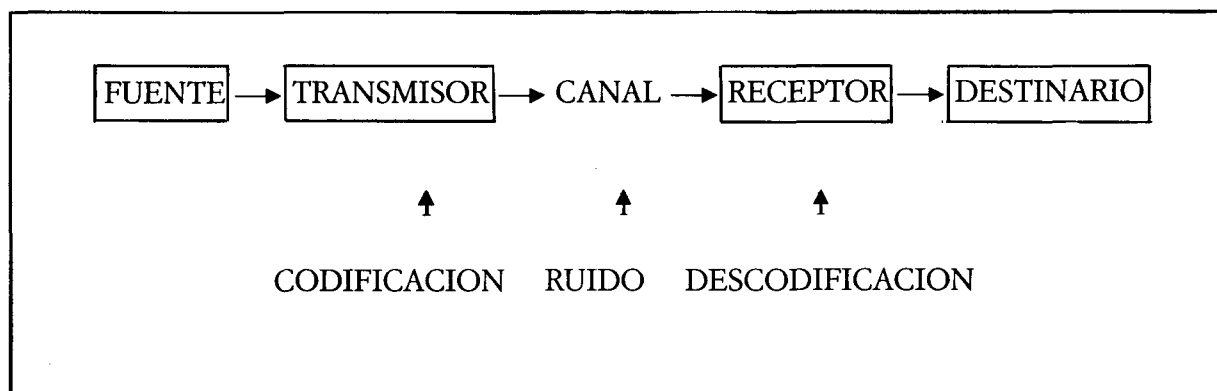


FIG. 1. Esquema mínimo de la comunicación (Shanon y Weaver, 1949).

### 3. OTROS ESQUEMAS DE COMUNICACIÓN

Otros esquemas destacados de comunicación, de los que haremos referencia, son el 'esquema de unidad de comunicación', de Osgood (fig. 2) y el 'esquema básico del acto de la comunicación, en el contexto de las ciencias de la comunicación (fig. 3).

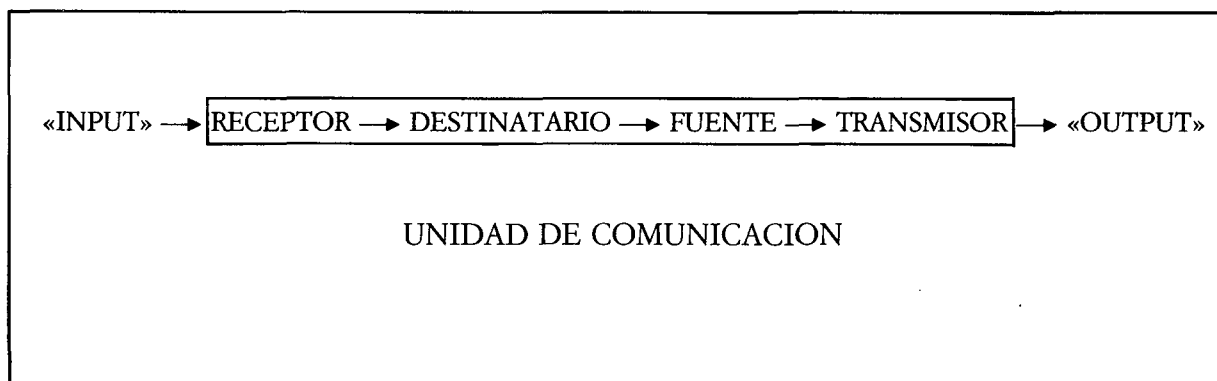


FIG. 2. Esquema Osgood de 'unidad de comunicación'.

El 'esquema de unidad de comunicación', de Osgood, es una transformación del esquema Weaver. Un individuo es a la vez, fuente y destinatario. Son ele-

mentos del 'esquema Osgood' (adaptado del de Shanon-Weaver), estos: a) input (estímulo a que se expone el organismo); b) receptor (sistema perceptivo, descodificador del estímulo); c) componente cognitivo del sujeto (destino + fuente); d) transmisor (codifica lo que el sujeto ha de decir, en conductas motrices); e) output (son —respuestas del sistema— las 'conductas motrices'). Sobre la información, hay que resaltar un aspecto importante; un hecho aporta tanto más información cuanto más 'improbable' sea (posea más incertidumbre).

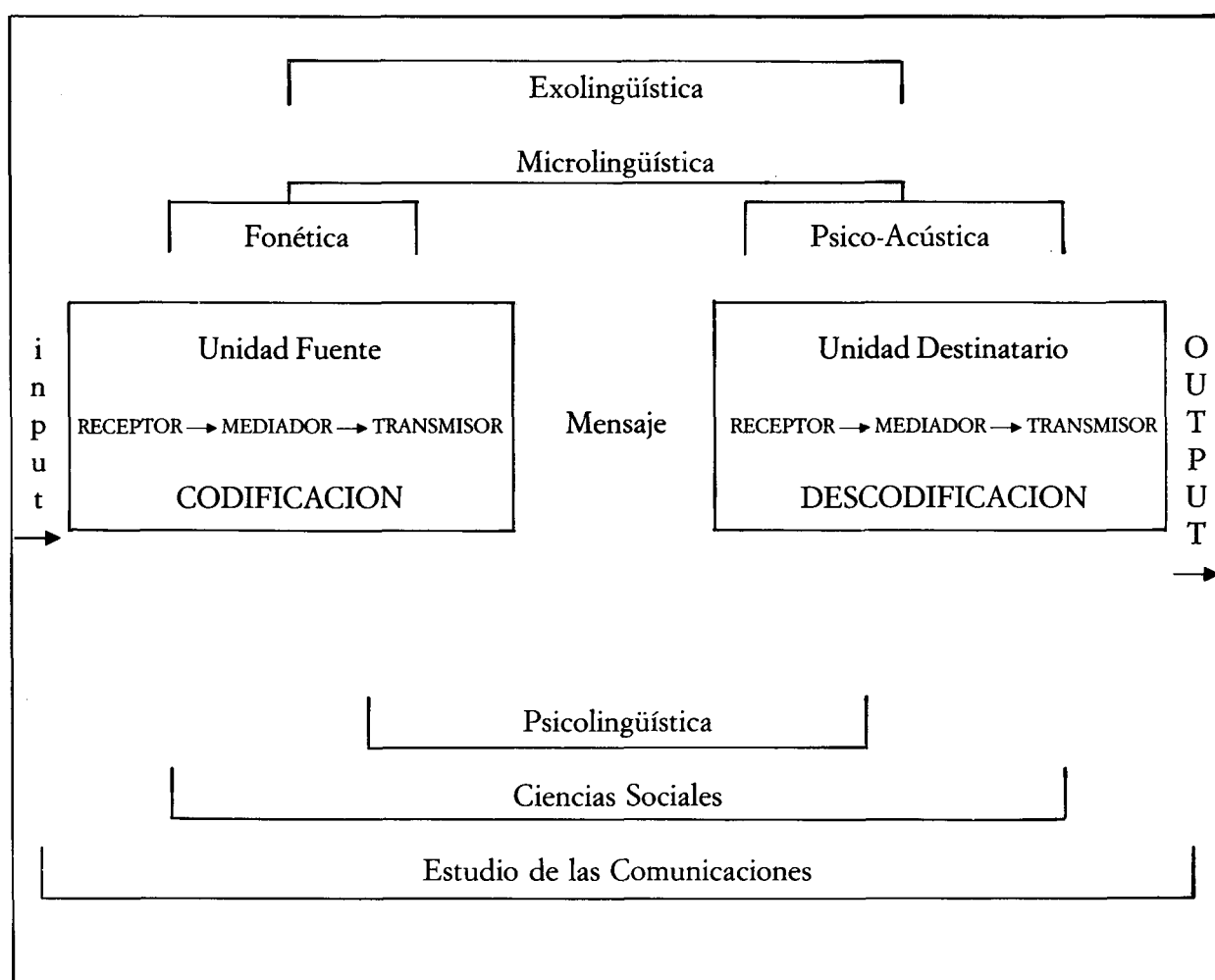


FIG. 3. Esquema básico del acto de la comunicación, en el contexto de las ciencias de la comunicación.

En el esquema básico del acto de la comunicación, en el contexto de las ciencias de la comunicación, distinguimos varios aspectos de interés. Las 'ciencias sociales', estudian lo que determina la selección de los mensajes; se incluyen bajo este epígrafe, la sociología, la antropología y la psicología. La 'ciencia de las comunicaciones', estudia todos los aspectos de las relaciones (sean o no lingüísticas) entre las dos unidades (la unidad fuente y la unidad destinatario). La psicolingüística, busca estudiar la codificación y descodificación de los mensajes lingüísticos

(con tres niveles: fonológico, semántico y sintáctico). La fonética, profundiza en las relaciones entre la unidad fuente y la realidad material de los sonidos producidos por este organismo. La psicoacústica, investiga los recursos del organismo en tanto que puede percibir los referidos sonidos. La microlingüística, se ocupa tan sólo del estudio del lenguaje en cuanto utilización de los recursos de determinado código. La extralingüística (o metalingüística) pretende profundizar en el estudio de las relaciones entre el lenguaje y todas las características psicológicas y culturales de los que utilizan este lenguaje.

#### 4. LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

En los cimientos de la comunicación, se hallan el mensaje, el signo y los lenguajes. Tiene, como es sabido, la comunicación, varios elementos. Son 'elementos' de la comunicación: fuente, codificador, mensaje, canal, descodificador y receptor. En el mensaje, el 'significado' se halla en 'emisión' y en 'recepción'.

El signo, es lo que nos lleva al conocimiento de algo distinto de él y con lo que tiene relación. Según Aranguren, la comunicación y el lenguaje traducen un proceso de socialización. Las relaciones signo-objeto, han sido estudiadas por distintos filósofos, entre ellos Wittgenstein para quien el lenguaje es una 'caja de herramientas'. Hace ver Fernández Huerta, que la didáctica es esencialmente semiótica; se centra en los signos, significado, proceso y afectos. Estamos ante el gran problema del aprendizaje verbal, pues el lenguaje es social y antisocial, normal y anormal, preciso y vago, sincero y falso. Lo más grave del verbalismo, está constituido por la vaciedad y, en consecuencia, incompreensión por parte del alumno; esta actitud, es consecuencia de la pérdida de vigilancia significativa. Únicamente debemos considerar 'vacía' a la palabra o expresión que no pudiese en marcha una manera de interpretar o realizar una conducta verbal significativa. Cabe hablar de la categoría auténtica de la 'semioidad didáctica'. En la comunicación, hay dos sujetos-clave (emisor y receptor) y tres funciones vehiculares-base (la señal, el símbolo y el signo). Por la señal, el vehículo provoca una acción externa. Mediante el símbolo, el vehículo induce en el receptor un estado emocional. A través del signo, el vehículo proporciona al sujeto receptor un contenido cognitivo.

Abarca la semiótica, tanto la sintaxis como la semántica y la pragmática. Las relaciones sintácticas, son vinculaciones de las palabras entre sí. Las relaciones semánticas, son conexiones de las palabras con su significado (la semántica, supone la sintáctica). Las relaciones pragmáticas, son asociaciones entre las palabras y los hombres que las emplean (la pragmática, supone la semántica y la sintáctica). Desde el punto de vista lógico, hay varias clases de signo: a) signo evento (o de primer orden); b) signo-tipo (o de segundo orden); c) signo formal (o simbólico); d) signo instrumental (puede ser natural, convencional o indicador). El signo lingüístico, dice Saussure, es una entidad psíquica de dos caras: concepto (significado) e imagen acústica (significante). Estos dos elementos están íntimamente

unidos y se reclaman recíprocamente. Llamamos 'signo' a la combinación del concepto y de la imagen acústica. El signo lingüístico, presenta dos caracteres primordiales: 1. Es arbitrario con relación al significado (no guarda ninguna relación natural con el significado, hay inmotivación). 2. El significante tiene carácter lineal. Por ser de naturaleza auditiva, el 'significante' se desenvuelve en el tiempo únicamente y tiene los caracteres que toma del tiempo: a) representa una extensión; b) esa extensión es mensurable en una sola dimensión (es una línea). Para Bühler, el lenguaje se vincula a signos, que son abstracciones. Las tres grandes vertientes de la comunicación, son la del emisor, la del receptor, y la referencial al objeto (o relación). Desde el punto de vista del discente, el signo lingüístico tiene las dimensiones de la expresión y de la interpretación, y supone la existencia de 'formas de enseñanza verbal'. Son 'formas verbales' de la enseñanza, la emisiva, la receptiva, y la emisivo-receptiva (interactiva). El signo lingüístico, admite un doble enfoque general: a) como objetivo didáctico; b) como forma, procedimiento o método didáctico.

La temática de los lenguajes, es otro elemento sustante. El lenguaje simbólico, tiene distintas cualidades: 1. Es predictivo-anticipante. 2. Función social. 3. Aspectos cognitivo y emotivo. 4. Símbolos que han de ser 'descodificados'. Para Aranguren, son elementos del lenguaje: 1. Predominio del sentido emotivo (o descriptivo). 2. Objetivación del comportamiento. 3. Objetivación del lenguaje técnico.

Enumera Berlo, los factores que aumentan la fidelidad de fuente-cosificador: 1. Capacidades comunicativas. 2. Las actitudes. 3. El nivel de conocimientos. 4. La posición que ocupa dentro del sistema socio-cultural.

Al analizar Langford, en su obra 'Filosofía y Educación', el lenguaje en el proceso de educación y enseñanza-aprendizaje, señala que el problema filosófico del significado es el problema de cómo es posible el lenguaje; de cómo el lenguaje, en general, se relaciona con el mundo. No existe 'un' solo modo en el cual el lenguaje se relacione con el mundo, sino que el lenguaje se utiliza más bien con una variedad de propósitos y es parte integrante de una variedad de actividades humanas. Hay que distinguir, además, entre los símbolos que se utilizan para comunicar (se les da un significado mediante reglas convencionales) y los signos naturales (proporcionan una indicación de confianza de la presencia inminente de algo más). El simbolismo del lenguaje (y del lenguaje pedagógico) puede adoptar dos formas: 1. Sonidos (o sea, lenguaje hablado). 2. Señales en el papel (es decir, lenguaje escrito). Sin embargo, el significado de las palabras es el mismo en ambos casos. El simbolismo de las figuras o imágenes, es más fácil de entender que el de la palabra escrita, y resulta evidente que las imágenes en los libros de lectura suministran al niño la clave del significado del letrado que está debajo de las mismas. También es sabido de todos que los niños aprenden a hablar antes que a escribir y a comprender lo que se les dice antes que a leer.

## 5. LA CIBERNÉTICA

La cibernética, es la teoría del control y comunicación en las máquinas y organismos humanos. Tiene gran interés en los problemas del comportamiento, y en la elaboración de 'modelos' interpretativos. La clave, son los 'servomecanismos', o dispositivos que permiten al mecanismo tomar cuenta de los datos iniciales de la situación y de los efectos que produce la propia acción (adaptación al medio). Considera estructuras, con: input, output, memoria y control. El padre de la cibernética, es N. Wiener, que se inscribe —dentro de los que se interesan por los aspectos estructurales de la conducta— en la corriente neofuncionalista (generación de 1901), junto a Piaget, Allport, Brunswick y Hebb. Parte Wiener, de una consideración estructural del hombre. El hombre, toma del medio, energía e información; actúa sobre el medio, y es como un 'canal' (estado transicional) de la energía. Es el ser humano, anti-entrópico, en un universo que tiende a la entropía (la homeostasis, le estabiliza). Al referirse a los problemas cognitivos, patentiza Wiener el carácter probabilístico de los conocimientos de un medio, con elementos de 'azar', así como la conexión con el 'feed-back' informativo de los resultados, de toda acción. En cuanto a los problemas de aprendizaje, el organismo modifica sus pautas de conducta en función de la experiencia pasada, para lograr los fines anti-entrópicos específicos. Con referencia a la personalidad, en el enfoque cibernético, la memoria establece un modo peculiar de acción abierta a diversas posibilidades. La motivación wieneriana, se basa en el homeostato (según señala Ashby); el homeostato, busca su propio propósito, por el aprendizaje. Mecanismo y propositividad, parecen al fin tornarse compatibles.

El centro escolar contemporáneo, ha de tener muy en cuenta los estudios recientes sobre cibernética que diversos autores, entre ellos el profesor Landa, vienen realizando. La cibernética, o 'ciencia del control', engloba dos sistemas: el controlado y el controlador. En el terreno de la institución escolar, hay que considerar el proceso formativo como un proceso de control en el cual intervienen el docente como elemento controlador y el discente como elemento controlado.

Hay que partir de la base de que la didáctica de nuestros días presenta aún una manifiesta insuficiencia. La poca efectividad que la didáctica supone, hace ver la necesidad de un estudio de las exigencias de un buen control educativo: a) Exactitud en la determinación de objetivos; b) Determinación eficaz del programa de control; c) Adecuada información retroactiva del sistema controlador.

En primer lugar, hablamos de la exactitud en la determinación de objetivos. Muchos son los estudiosos de los objetivos educacionales (Mager, Gronlund, Estarellas, Bloom, Burton, ...). Todos ellos abundan en la poca consistencia y rigor en la determinación de objetivos. Bloom, los divide en cognoscitivos, afectivos y psicomotores. Es posible que un nuevo principio de la educación contemporánea, acaso nunca antes formulado, sea el 'principio de complejidad', según el cual el acto educativo ha de considerarse de una manera integral, contemplándose al individuo como un ser completo, en el que lo afectivo, lo cognoscitivo y lo psico-

motor son tres vertientes que han de darse simultáneamente para que se hable de una verdadera formación humana y personalista.

En segundo lugar, se considera la determinación eficaz de un programa de control. Todo programa eficaz de control, exige por parte del centro docente una meticulosa planificación, pues no se olvide que el aspecto controlador tiene un claro valor de prognosis, diagnosis y reorientación, todo ello a través de una retroalimentación constante y acertada del proceso educativo.

En tercer término, el programa de control ha de contar con una adecuada información retroactiva del sistema controlador. El control es, ante todo, 'feed-back'. En la programación, hay cuatro fases: diagnóstico, realización programadora, desarrollo y control. Esta última, nutre al sistema programador descomponiendo inversamente el proceso seguido y haciendo ver las diferencias de modo localizado espacio-temporal-personal (deficiencias en planteamiento de objetivos, en estructuración del contenido, en selección de actividades o en elección de material). Como la educación es un proceso evolutivo, necesita de una adecuada acción de 'feed-back', que dote al fenómeno educativo de la necesaria vitalización permanente, mediante el necesario reajuste y modificación.

## 6. LAS FORMAS VERBALES DE LA ENSEÑANZA

En el marco de la enseñanza, la comunicación supone la existencia de una variada gama de formas verbales, que procederemos a analizar. Citemos como formas verbales de la enseñanza, la exposición, la explicación, la explanación, la conversación, el diálogo, el debate, la discusión y la interrogación.

Es la exposición, la forma por la que se da a conocer los contenidos informativos, con medios de gran 'visualidad'. Es la exposición didáctica, la forma más antigua de presentar el maestro los conocimientos ante el alumno. Se ha definido, asimismo, la exposición, como la presentación mediante el lenguaje oral, del contenido de la enseñanza. Modalidades de la exposición, son: a) la descripción (la palabra, es el vehículo mostrador, y se explican fenómenos que coexisten en el espacio); b) la narración (la palabra da fe de la sucesión temporal; hay, pues, una sucesión de hechos en el tiempo); c) el método de cuentos (se atiende a la viveza del mundo infantil); d) actuación del docente, pura (intervención directa del maestro, con su palabra); e) actuación del docente exegetica (la enseñanza, está motivada por la lectura, o hay un comentario de un libro).

Representa la explicación, una forma que 'despliega' las dificultades advertidas, por medio de términos sencillos. El principal peligro de la explicación, es la posible incomprensión por inadecuación. Se exige, en una buena explicación, estas condiciones: claridad, familiaridad y sencillez. Hace ver Fernández Huerta que el éxito de esta forma de enseñanza depende, en buena parte, del temperamento y carácter del docente. Es preciso que el docente conozca bien la materia que ha de enseñar. Presentará la materia con orden y la expresará con lenguaje sencillo y preciso. Calculará la extensión de los temas o puntos a tratar, en armonía con el tiempo que la atención de los discentes pueda ser retenida.



Se trata, en la explicación, de resolver las dificultades por igualación del obstáculo, con términos dominados por el oyente. Puede ser la explicación de varios tipos, más sobre todo merecen ser destacados los siguientes: explicación deductiva, inductiva, descriptiva, e intencional.

La conservación, es una de las 'formas dialogadas' de la enseñanza (junto al diálogo, la discusión, el debate y la interrogación). Una conversación didáctica, según la concepción de la escuela nueva, es un conjunto de preguntas-respuestas espontáneas con participación docente-discente, en torno a un tema conocido por el alumno. La conversación motiva, y es vivaz, real y convivencial. Puede ser de cuatro tipos: a) sistemática; b) dirigida; c) libre; d) intermedia. Nos ocuparemos de la libre y de la dirigida. En la conversación libre hay (como dice Berthold Otto) una total autonomía discente en la elección del tema y en su desarrollo; si existe un secretario que tome notas de la conversación, éste debe tener el rasgo de la madurez precisa. La conversación instructiva dirigida, es aquella en que el maestro propone el tema, controla la discusión, e interviene en la elaboración sintética de los resultados. Condiciones precisas para la eficacia de la conversación son, el 'rompimiento del bloque auditivo' (como afirma Stocker) —mesas, letreos, etc., en una ordenación didáctica— y la existencia de un ambiente social bien integrado (voluntad, confianza, intervención precisa).

Diálogo, debate, discusión e interrogación, son asimismo formas dialogadas de la enseñanza. El diálogo, cabalga entre (y sobre) la conversación y la discusión. Supone un intercambio de preguntas entre el maestro y el alumno. El modo más representativo del diálogo, es el del 'diálogo como medio' (autodescubrimiento). Para Diesterweg, el diálogo es un arte en el que siempre hay profundas enseñanzas para el maestro, no importa ni su edad ni su experiencia. Dentro del autodescubrimiento caben tres submodalidades: a) socrática; b) catequística; c) espontánea.

En el debate, un grupo de personas tratan un asunto determinado. Puede ser el debate, libre o dirigido (guiado). El monitor, lógicamente, tendrá una mayor dirección del grupo cuanto más se acerque la estructuración a un modelo de directividad. Normas de todo debate, son: a) no ha de existir improvisación; b) ha de haber un contraste de juicios; c) se debe evitar la tendencia a confundir un debate con un medio de comprobación del rendimiento del alumno. Las etapas del debate, son tres: 1. Elección del tema. 2. Adquisición de información. 3. Realización propiamente dicha.

La discusión, es un contraste de ideas en torno a un asunto de la vida ordinaria que presente un interés común. Hay en la discusión (y ello le diferencia del debate) una mayor libertad en la conducción del tema. No existe, además, una información previa, y el carácter de 'problematicidad', en el más profundo sentido de la palabra, está siempre presente en esta forma dialogada. Si el monitor no es el docente, hay un mayor cultivo de la capacidad crítica. La discusión puede ser urgida, sugerida, libre, y de disputa pública.

Finalmente, la interrogación consiste en una serie de preguntas que el docente hace al discente, con fines didácticos. Puede ser: a) catequética (preguntas con un plan programático previo); b) libre; c) socrática (en el sentido de 'eleuticós' —preguntas irónicas o preguntas mayéuticas—).

#### LA COMUNICACIÓN EN GRUPOS, Y SU CARÁCTER VERBAL Y DINÁMICO

La comunicación verbo-dinámica en grupos, apunta a la modificación de la interacción social como consecuencia de las intervenciones. Se ocupa la dinámica de grupos, sobre todo, de la estructura y fuerzas que impulsan a los pequeños grupos primarios (familia, amigos, pequeños grupos de trabajo). La personalidad del escolar, según la teoría del campo y la concepción de dinámica de grupos, no es tanto función de las costumbres y los supuestos sociales como de la interacción entre las fuerzas y las presiones individuales y sociales que existen dentro de la comunidad. Un alumno, se concibe así, de manera preponderante, como un conjunto de relaciones, más que como algo único en sí mismo.

Son clases de comunicación verbo-dinámica en grupos, éstas: 1. Mesa Redonda. 2. Panel. 3. Foro. 4. Philips 6.6.

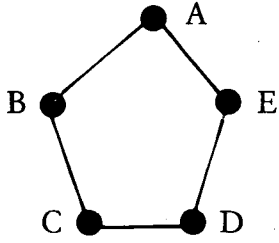
En la mesa redonda, unos pocos alumnos (alrededor de cuatro) pueden intervenir conversando en torno a un punto ante la clase como auditorio. Se precisa de un coordinador (que puede ser el profesor), el cual, además de dividir y espaciar las intervenciones, hace un resumen final ante el auditorio. Es característico de la mesa redonda, la existencia de divergencias de opinión entre los miembros de la mesa.

El panel se asemeja a la mesa redonda en el aspecto externo y consiste en que de tres a seis alumnos, bien documentados, dialoguen presentando aspectos de una misma cuestión. El coordinador formula preguntas y los intervinientes sostienen distintos puntos de vista. Panel y mesa redonda son medios eficaces de una enseñanza crítica, fomentando la educación por la reflexión y contribuyendo al logro de la madurez en el educando. Se ha dicho que el panel es una sumación de los elementos de la mesa y el foro, con sustracción del auditorio. Las modalidades antedichas, pueden insertarse en el seno del sistema 'team teaching', dividiéndose los profesores las tareas para su actuación sobre el mismo grupo de alumnos.

En el fórum, interviene toda la clase para discutir un tema o problema determinado. El interesado en hablar levanta la mano y el moderador le concede la palabra.

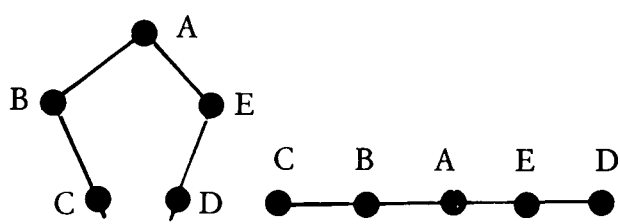
Actúan, en la técnica Philips 6.6, equipos de seis integrantes, que durante seis minutos tratan cuestiones de la vida práctica que supongan toma de decisiones. Se cultiva la originalidad, pues tras debatir la pregunta colectiva ha de dar forzosamente el jefe de cada equipo una respuesta. En realidad, en la técnica Philips 6.6, actúa un grupo grande si bien dividido en grupos de seis.

1. Red circular



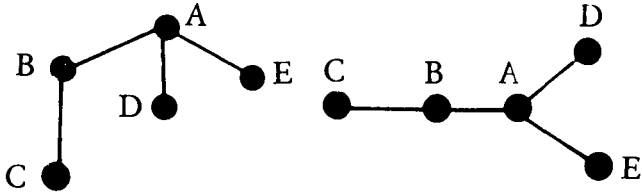
(Índice de centralismo menos elevado e índice de perifericismo menos elevado. No hay posición privilegiada).

2. Red en cadena



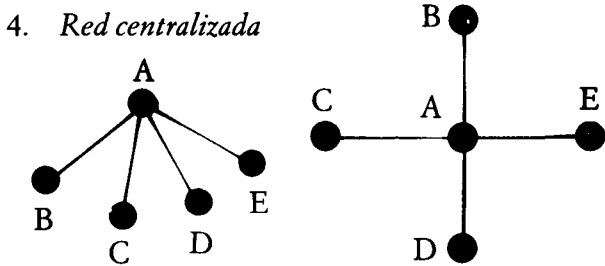
(B y E sirven de intermediarios para que A llegue a C y D).

3. Red en Y



(Para llegar a C, debe A pasar por B).

4. Red centralizada



(Índice de centralismo más elevado. Está A en el centro de la estructura).

Indice de centralismo: —  
 Índice de perifericismo: —  
 ● = órgano  
 — = canal de comunicación

Indice de centralismo: +  
 Índice de perifericismo: +

FIG. 4. Modelos de redes, de Bavelas y Leavitt.

## 8. LA COMUNICACIÓN, EN EL PLANO DEL PEQUEÑO GRUPO

Se han diseñado varios modelos, a fin de determinar la eficiencia de la comunicación de mensajes y para crear los conceptos de: a) 'centralidad'; b) 'perifericidad'. La posición del miembro en un grupo, afecta a su conducta.

Se ha definido la comunicación, como el proceso por el que una fuente de información A (hombre, grupo o máquina) tiende a actuar sobre un receptor de información B con miras a provocar en él la aparición de actos o sentimientos que permitan una regulación de las actividades de B o del grupo a que pertenecen A y B.

Mediante el sistema de comunicación, se busca una información generada en una parte del sistema, que sea fiel, rápida y eficaz, a otras partes (destinatarias del mensaje). Como sistemas de comunicación, citemos las redes de comunicación (de Bavelas y Leavitt) y el 'cuadro de comunicación'. Para Bavelas y Leavitt, la estructura de comunicación es el sistema según el cual se efectúan las comunicaciones entre los miembros de un grupo (véase fig. 4). En el pequeño grupo, sus miembros se organizan para realizar su tarea, según los mensajes —en número y tipo— y según los sentimientos de los sujetos en atención a alguno de los siguientes modelos: 1. Red circular. 2. Red en cadena. 3. Red en Y (o cabeza-flecha-tenedor). 4. Red centralizada o radial (en rueda).

### Conclusiones de Leavitt:

1. Los individuos que forman parte de grupos cuya red de comunicación no otorga a ninguno de ellos una posición central (red circular) son los más satisfechos.

2. Los grupos que funcionan según una red donde existen funciones centrales o con índice de centralismo elevado, son los más eficaces. La eficacia, se refiere al enfoque de la rapidez ejecutiva de la tarea y al número de errores cometidos por los sujetos.

En la estructura 'en rueda' (fig. 5), predomina la comunicación en un sentido (sistemas autoritarios) y la comunicación es tal que se emite un bajo número de mensajes con baja saturación de líneas. En el órgano central (A) hay elevado índice de saturación, pues todos los mensajes aparecen mediatizados por él. Predomina la comunicación en un sentido. Baja satisfacción de los miembros de la periferia.

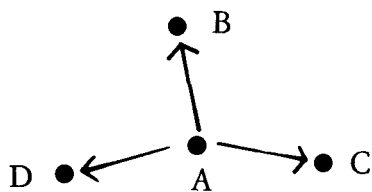


FIG. 5. Estructura en rueda (Leavitt).

En el 'cuadro de comunicación' (fig. 6) que es un segundo tipo de estructura de comunicación, cualquier órgano es emisor y receptor de mensajes, y la comunicación para cada par de órganos, es de doble sentido.

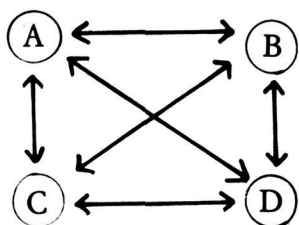


FIG. 6. Cuadro de comunicación.

Es la comunicación, en este 'cuadro', lenta, y el número de mensajes necesarios para tomar una decisión conjunta, es alto. Se resiente la exactitud informativa pues falta el elemento aglutinador. Es elevada la saturación de líneas y órganos.

En la comunicación en un sentido hay menos lentitud y menos exactitud. En la de doble sentido hay más lentitud y más exactitud.

Dr. JOSÉ MORATINOS IGLESIAS  
*Profesor de 'Didáctica'*  
 Centro Asociado de UNED,  
 C/M. Pastor Sempere, 43.  
 ELCHE (Alicante).

#### BIBLIOGRAFIA

- ABBAGNANO, N.: *Historia de la Filosofía*. Montaner y Simón. Barcelona. 1973. Tomo III; 2.<sup>a</sup> edic.  
 ARANGUREN, J. L.: *La comunicación humana*. Guadarrama. Madrid. 1967.  
 BERLO, D. K.: *El proceso de la comunicación*. El Ateneo. Buenos Aires. 1969.  
 BOCHENSKI, I. M.: *Los métodos actuales del pensamiento*. Rialp. Madrid. 1975; 10.<sup>a</sup> edic.  
 BON, F. y otros: *La filosofía*. Mensajero. Bilbao. 1974.  
 FERNÁNDEZ HUERTA, J.: *Explicación*. En *Diccionario de Pedagogía*. Labor. Barcelona. 1974; 3.<sup>a</sup> edic. Tomo I. *Didáctica*. UNED. Madrid. 1974.  
 HOSTIE, R.: *Técnicas de dinámica de grupo*. ICCE. Madrid. 1977; 2.<sup>a</sup> edic.  
 LANDA, L. N.: *Cibernética y pedagogía*. Labor. Barcelona. 1972.  
 LANGFORD: *Filosofía y educación*. Publicaciones Cultural. México. 1976.  
 MENNE, A.: *Introducción a la Lógica*. Gredos. Madrid. 1974.  
 MILLER, G. A.: *Los psicolingüistas*. Planeta. Barcelona. 1974.  
 MORATINOS IGLESIAS, J. F.: *La cibernética*. En *Servicio*, de 2 de abril de 1975. Madrid.  
 PETERFALVI, J. M.: *Introducción a la psicolingüística*. Alcalá. Madrid. 1976.  
 REDONDO, E.: *Educación y comunicación*. CSIC. Madrid. 1959. *Comunicación*. En *Diccionario de Pedagogía*. Labor. Barcelona. 1974; 3.<sup>a</sup> edic. Tomo I.  
 SAUSSURE, F.: *Curso de lingüística general*. Losada. Buenos Aires. 1971; 10.<sup>a</sup> edic.  
 TAPIA, C.: *La comunicación*. En VARIOS: *La Pedagogía*. Mensajero. Bilbao. 1975.