

Claves para analizar el significado del mensaje educativo irradiado

[Revista del Centro de Estudios Educativos (México), vol. VI, núm. 1, 1976, pp. 19-51]

Oswaldo Kreimer*

SINOPSIS

El trabajo intenta aplicar el modelo de Jakobson sobre el mensaje al análisis y producción de materiales educativos transmitidos por radio o TV. Se analiza la relación entre los medios de expresión utilizados para transmitir el mensaje y los seis elementos del mismo, a saber: 1) la actitud y el papel del emisor; 2) la conducta esperada en el estudiante-receptor; 3) el tipo de referente a que alude el mensaje; 4) la necesidad de atraer y mantener la atención del estudiante; 5) los códigos empleados, y 6) la estructura del mensaje. Se exploran en cada caso las relaciones con las teorías y prácticas del aprendizaje, y con las experiencias realizadas en este campo. La meta del trabajo es ofrecer un instrumento para asegurar la creatividad y facilitar las evaluaciones formativas.

ABSTRACT

The article is an attempt to apply Jakobson's model of the message to the analysis of educational messages prepared for broadcasting. Expressive devices are analysed in their connection with the six components of the message *i. e.* those referring to a) the attitude and role of the sender, b) the receivers expected behavior, c) the kind of subject the message talk, about, d) the need to get and to keep the attention of the students, e) the codes being used, and f) the way the message is structured. Connections with learning theories and practices are explored, as well as with experimental work related with those issues. Its main goal is to provide a tool to reassure creativity and facilitate formative evaluations.

SYNOPSIS

Cet ouvrage essaye de faire l'application du modèle de Jakobson sur le message, à l'analyse et à la production de matériaux éducatifs transmis par la radio ou la télé. On y analyse le rapport entre les moyens d'expression dont on se sert pour transmettre le message et les six éléments du sus-dit message, à savoir: 1) l'attitude et le rôle de l'émetteur; 2) la conduite qu'on attend de l'étudiant-qui-le-reçoit; 3) le sujet dont il s'agit dans le message; 4) le besoin d'attirer et de maintenir l'attention de l'étudiant; 5) les codes dont on se sert, et 6) la structure du message. On cherche à déouvrir dans chaque cas le rapport qu'il a avec les théories et les pratiques de l'apprentissage, et avec les expériences qu'on a réalisées dans ce domaine. L'ouvrage a comme but offrir un instrument qui puisse assurer la créativité et rendre plus faciles les évaluations formatives.

I. INTRODUCCIÓN

El objetivo central de este trabajo es crear una herramienta para el análisis de los mensajes educativos de radio y televisión. Al productor no le resultará útil la información escueta de que el mensaje X fue más efectivo que el Y,

* Oswaldo Kreimer. Sociólogo argentino, especializado en la función de los medios de comunicación en el proceso de cambio social. Estudió en la U. de Buenos Aires, el CECMAS (París) y la Universidad de Stanford (California), donde recibió el Doctorado en Investigación en Comunicación. Ha realizado trabajos sobre el uso de medios en educación y servicios públicos en A. Latina, África y sectores explotados en EE.UU. Es actualmente profesor de Comunicación en la Universidad de Rutgers, New Jersey.

conclusión normal de las investigaciones, a no ser que se le suministren elementos que expliquen la diferencia entre los mensajes. Las respuestas usuales: “es más atractivo”, “tiene más riqueza visual”, “es muy largo y aburrido”, “es muy complicado”, “usa personajes animados”, pueden ayudar, pero difícilmente dan una guía seria para nuevas producciones o mejoras de lo existente.

La otra meta de este trabajo es organizar varios estudios analíticos que han realizado investigadores, educadores y productores,¹ a fin de hacer más asequibles sus hallazgos a los productores que buscan formas para expresar una serie de objetivos educacionales.

En este trabajo damos por supuesto que otros problemas previos del sistema educacional han sido resueltos satisfactoriamente; p. ej., que las metas educativas han sido explícitamente definidas, que la transmisión y recepción son buenas, que las condiciones personales del estudiante y del aula llenan los requisitos mínimos de comodidad. No tendrá sentido mejorar un mensaje con el propósito de atraer más la atención de los niños mientras éstos se encuentren hambrientos o la señal transmitida sea difícilmente perceptible. También damos por supuesto que el talento creativo de los productores es del más alto nivel que se puede obtener.

El propósito de este trabajo no es restringir la expresión de la creatividad, sino, muy por el contrario, proveer a ésta de herramientas y cimientos adicionales para su desarrollo y aplicación al máximo de su potencial educativo. Gerbner (1969: XI) expone así la relación entre sistematicidad y creatividad espontánea al referirse al análisis de contenido:

... Los análisis más sistemáticos y los enfoques objetivos no reemplazan la necesidad de la intuición, el juicio y la perspicacia...; igualmente, la confianza tradicional en la intuición y el juicio personal tampoco satisfacen estos criterios (de sistematicidad y objetividad).

La multidimensionalidad de cada mensaje

Los programas están compuestos por un conjunto de mensajes, constituidos a su vez generalmente por más de un lenguaje. Por ejemplo, el mensaje de la radio puede dividirse en nivel verbal (las palabras), paraverbal (entonación, acento, etc.) y analógico (sonidos análogos a los reales, como los del viento o la selva). Estos niveles interactúan entre sí, de manera que el mensaje será la resultante de todos ellos. Un actor, con sólo modificar el nivel paraverbal, fue capaz de transmitir cincuenta diferentes mensajes diciendo siempre las palabras: “esta tarde”. Pudo también predefinir cada una de las cincuenta situaciones; además, una muestra de oyentes comunes pudo descodificar correctamente la mayoría de los mensajes a partir de esas diferencias en el tono expresivo (Jakobson, 1960: 354).

¹ En realidad los productores son investigadores y viceversa. Por razones prácticas llamamos productores a los que realizan concretamente los programas, e investigadores, a los investigadores científicos.

Esta multidimensionalidad no sólo da significación adicional al mensaje; también puede distorsionar o sabotear el resultado esperados. Se ha demostrado que cuando los niños escuchan una voz que les resulta graciosa, se concentran en la voz y no atienden a lo que el locutor está diciendo (Reeves, 1970: 17). No hay nada extraño en el rostro de una mujer ni en la voz masculina; pero cuando Lauren Bacall se presentó leyendo un cuento en una sesión experimental de *Sesame Street*, los chicos no pudieron acordarse del cuento. Sus respuestas fueron: “Tal vez está enferma”, “Habla como hombre”, “Si se pusiera ropa de hombre no necesitaría antifaz” (Reeves, 1970: 17). Más adelante, cuando hablemos del componente poético, analizaremos cómo y cuándo este efecto puede ser útil en vez de distraer.

La significación del contexto es externa al mensaje pero le da significado

Un segundo problema a considerar respecto del mensaje es que cada uno de sus componentes son signos y por consiguiente pertenecen a un código. Lo más importante es que el significado de un signo no proviene del signo mismo, sino de su posición establecida en un código. Por ejemplo, diferentes culturas dividen en forma diversa el espectro de los colores y para cada sección tienen un signo o palabra, que no corresponde a la misma porción del espectro. Un niño de ciudad podrá descodificar la imagen de un buho como la de un animal amenazante, mientras que uno del campo la verá como un medio para controlar las pestes.

En los mensajes educacionales transmitidos, la atención de la audiencia debe ser enfocada hacia los significados relevantes según el plan de estudios. Por consiguiente, es crucial este aspecto de las posibles descodificaciones de los signos. Por ejemplo, cuando Bill Cosby, protagonista de la serie de TV “Espías en conflicto”, apareció en el programa *Sesame Street* no como espía sino como un negro, que leía cuentos; los niños salían convencidos de haber visto un episodio más de “Espías en conflicto” (Reeves, 1970: 17).

El mensaje se convierte en instrumento valioso solamente cuando se le añade el “significado externo” en la dirección requerida. Por ejemplo, para elegir al actor que representara a “Juan Valdez” en la publicidad internacional del café colombiano, se buscó a alguien que combinara la hidalguía latina (refinamiento) con características del habitante del trópico (calidez) y la suavidad en las maneras (suavidad), cualidades que se pretendía asociar al tema central del mensaje: el café de Colombia.

Las dos consecuencias lógicas que surgen de lo anterior son: primera, para lograr el efecto pedagógico deseado, es necesaria la complementariedad de las significaciones de los distintos componentes. Y segunda, para elegir los signos que puedan agregar el máximo de significación deseada, es necesario conocer los diferentes códigos a los cuales cada signo puede ser asociado. Volveremos sobre este punto en los capítulos concernientes a los componentes “poético” y “metalingüístico” del mensaje.

Los términos “componente metalingüístico” y “componente poético” pertenecen al modelo que estamos usando. Este modelo establece una taxonomía con el objeto de ordenar el contenido completo de los mensajes, Krathwohl *et al.* (1956: 11) dicen que una buena taxonomía debe cumplir las siguientes condiciones:

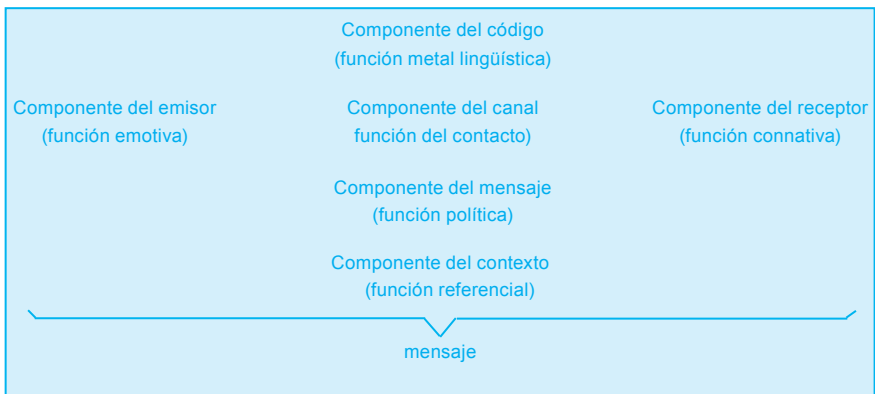
- a) sus clasificaciones deben ordenar los elementos de acuerdo a un conjunto consistente de principios;
- b) debe ser probada para determinar si está de acuerdo con la evidencia empírica, y si el ordenamiento de la clasificación corresponde a un orden real de los fenómenos relevantes;
- c) debe ser consistente también con sólidas posiciones teóricas que puedan existir en ese terreno, y
- d) debe ser útil para señalar fenómenos por descubrir.

Nuestro trabajo se basará en el modelo componencial de Roman Jakobson (1960), y estas condiciones que debe cumplir toda taxonomía encuadrarán nuestra tarea.

II. EL MODELO COMPONENCIAL DEL MENSAJE

Jakobson (1969: 353) sostiene que todos los mensajes incluyen componentes que reflejan los seis elementos que constituyen todo proceso de comunicación, y que cada uno de esos componentes cumple una función particular dentro del mensaje.

FIGURA 1
Componentes del mensaje y sus funciones



Fuente: Jakobson (1960: 353-357).

El emisor envía un mensaje al receptor. Para que el mensaje sea operativo, requiere un contexto a qué referirse, tal que el receptor pueda captar y que sea verbal o que pueda ser verbalizado; un código común a ambos, al menos parcialmente... Finalmente, un contacto, es decir el canal físico y la conexión psicológica entre ambos, que les permita iniciar y mantener la comunicación (Jakobson, 1969: 353).

Los siguientes ejemplos de mensajes educativos presentan sintéticamente los seis componentes del mensaje. En los capítulos posteriores haremos un análisis más detallado de los mismos.

Componentes del contexto. Los mensajes educacionales se orientan predominantemente a un contexto específico. Por ejemplo: "...un cuerpo, conforme cae en el vacío, aumenta su velocidad...". El mensaje hace referencia directa a un contexto conceptual que incluye las nociones de "cuerpo", "vacío" y "aceleración". Este componente realiza lo que también se llama función denotativa, referencial.

Componente del emisor. "Lo que expresa directamente la actitud verdadera o fingida del locutor hacia lo que está diciendo, se llama función expresiva. Las emociones se manifiestan a través de interjecciones, modulaciones de voz y un número infinito de otras técnicas expresivas". (Jakobson, 1969: 354. Si el locutor o emisor educacional goza de un status especial como representante de la conducta, conocimiento y valores oficialmente aceptados, se multiplica la importancia de su función sobre los estudiantes.

Componente del receptor. Esta parte del mensaje se orienta a producir en el receptor ir a cierta conducta (abierta o interna). Es la función predominante de las oraciones imperativas. Como veremos luego, hay tratados enteros para entender y cumplir las órdenes en que predomina esta función. Esta función es llamada conativa, del latín *cognare*: acuñar, moldear.

Componente del canal. En teoría de la información se demuestra que la función de "contacto" de ciertos mensajes sirve para establecer, prolongar o interrumpir una comunicación, verificar si el canal sigue atrayendo la atención del escucha o recuperar tal atención en caso de que haya desviado. Este ha sido uno de los problemas centrales de los mensajes transmitidos por radio y TV, en donde no hay retroalimentación y donde prácticamente no existe control sobre la atención del receptor.

Componente del código. "Siempre que el emisor o el receptor necesitan verificar si ambos están usando el mismo código, la discusión se centra en el código, que juega una función metalingüística. El metalenguaje se refiere al lenguaje 'objeto'. Por ejemplo, en la expresión: 'Si pensamos en términos matemáticos, debemos formalizar los conceptos', se puede preguntar: ¿Qué se entiende por formalizar?, etc. El proceso educativo está justamente basado en la transmisión de distintos conjuntos de lenguaje o códigos especiales a los educandos, empezando por la lengua materna. Incluso, la diferenciación del conocimiento en distintas disciplinas es en sí misma una de las tareas básicas de la escuela ('Este es historia', 'Esto es geografía')

Componente del mensaje en sí. Jakobson explica esta función diciendo que "'promueve la palpabilidad' de los signos"; con esto quiere decir que en el mensaje hay elementos que llaman la atención sobre características propias del mensaje mismo. Como veremos luego, esta función "poética" –que existe en todos los mensajes y no sólo en los propiamente poéticos– ha sido un instrumento valioso de los logros alcanzados por la radio y TV educativas. Esta función es crucial en los

procesos de la atención y la memoria, y está ligada íntimamente con algunos temas controvertidos sobre el “aprendizaje mecánico”.

Pese a que estas seis funciones aparecen en todos los mensajes, distintas necesidades y enfoques educacionales hacen que en cada caso predominen unas sobre otras. Hay, por supuesto, distintas maneras de llenar estas funciones, unas más eficaces que otras dependiendo de las características y metas de cada sistema educacional. Por consiguiente, los capítulos que siguen explorarán las posibilidades de cada función, discutirán los modelos y experimentos de investigación existentes, y presentarán ejemplos tomados de programas educativos reales.²

III. LOS COMPONENTES REFERIDOS AL MENSAJE MISMO Y A SU FUNCIÓN POÉTICA

Para explicar la función poética, adoptaremos una interpretación ampliada del modelo que propone Levin para explicar la estructura básica de los mensajes poéticos (Levin, 1964). Este modelo explora el lenguaje desde el punto de vista de la lingüística estructural y llega a aislar lo que considera la estructura básica que diferencia a los mensajes poéticos de los que no lo son. “El mensaje poético es aquel que tiene la cualidad de reproducirse a sí mismo en su forma particular, estimulando así nuestra mente a reconstruirlo” (Levin, 1964: 10).

Levin designa este fenómeno: “acoplamiento de equivalencias convergentes”. En el lenguaje habría *equivalencias* de posición y equivalencias naturales. Dos formas lingüísticas son equivalentes en posición cuando tienen un entorno lingüístico similar, ó sea, cuando aceptan las mismas alternativas. Por ejemplo, en la expresión: “sustantivo verbo sustantivo”, son equivalentes las dos posiciones que ocupa la palabra “sustantivo”, porque gramaticalmente aceptan las mismas alternativas: todas las palabras que encajan en la primera posición de “sustantivo” caben bien en la segunda, aunque el resultado semántico no sea el usual. De la misma manera, en: “edificio alto, pero de madera”, tanto “alto” como “de madera” están en posiciones equivalentes calificando al nombre principal, “edificio”.

Las *equivalencias naturales* en el lenguaje pueden ser de sonido o de significado. Hay equivalencia *de sonido* cuando dos o más palabras tienen componentes fonéticos similares; por ejemplo, el sonido inicial de “grazna” y “como” tienen dos rasgos en común: ambos son sonidos “pausa” y “palatales” (la g y la c). La equivalencia *natural* en significado (o equivalencia semántica) se refiere a un elemento extra-lingüístico. Dos formas son

² La mayoría de los ejemplos han sido tomados de la versión norteamericana de *Sesame Street* y de la serie *Radioprimería*, de la Dirección General de Enseñanza Audiovisual, de la Secretaría de Educación Pública de México. Agradecemos su colaboración a ambos programas y expresamos nuestra admiración por los esfuerzos que continuamente realizan para mejorar la calidad de sus series educativas. Los ejemplos aquí presentados han sido elegidos por razones de exposición; dado que están fuera de contexto, no debe emitirse sobre los mismos ningún juicio de valor.

semánticamente equivalentes cuando parte de sus campos semánticos se sobreponen o, en otras palabras, cuando recortan de manera similar una dimensión semántica; p. ej., “noche” y “día” se refieren a un periodo que ocurre cada 24 horas; “triste” y “alegre” aluden a un estado de ánimo especial, etcétera.

Sin embargo, para tener una estructura poética básica, no es suficiente la convergencia de dos equivalencias de posición o de dos equivalencias naturales. En la expresión: “toma la llave y blanquea la cochera”, hay convergencia de equivalencias posicionales (verbo sustantivo-verbo sustantivo), pero no hay equivalencia semántica entre “toma” y “blanquea”, ni entre “llave” y “cochera”. En cambio, si decimos: “pinto la casa y blanqueo la cochera”, mantenemos la equivalencia posicional y agregamos la semántica (“pinto/blanqueo” y “casa/cochera”).

En síntesis, se tiene la estructura poética *siempre que se acopla una convergencia de formas equivalentes (en sonido o significado) con una convergencia de equivalencias posicionales*. Veamos un caso en que aparecen las tres equivalencias (una posicional y dos naturales) acopladas entre sí:

| “Toma la llave” y “dale la venia” | | |
|-----------------------------------|--|---|
| Posicional | “toma” (verbo) “dale” (verbo) | “la llave” (sustantivo) “la venia” (sustantivo) |
| Semántica | verbos de transferencia material (VtM) | claves para introducirse (CI) |
| Sonido | t y d consonantes explosivas y dentales | “Llave” y “venia” tienen la sílaba ve junto a otra formada por consonante palatal con i líquida (LI y Ni) |

Como veremos luego, esta distinción de diversas formas poéticas puede desarrollarse en otras subcategorías. Es importante entender que el efecto poético es creado por una presión del sistema o de los distintos elementos que componen el mensaje. Los ejemplos anteriores fueron verbales, pero lo mismo se puede aplicar a otros sistemas codificables, como las imágenes, fotogramas; colores, etc. Nuestra posición es que esta clase de arreglo poético del lenguaje tiene una influencia clara en el proceso de aprendizaje, primero porque influencia el goce, la atención y el recuerdo, y, en segundo lugar, porque esta clase de organización interna de los mensajes es aprendida como “una estructura vacía” y luego vuelta a usar por los alumnos con contenidos diferentes.

Una tercera consecuencia posible es que estas estructuras poéticas se aprenden no por repetición mecánica sino como fruto de la comprensión real del mecanismo que hace que el mensaje sea poético. Es posible sostener

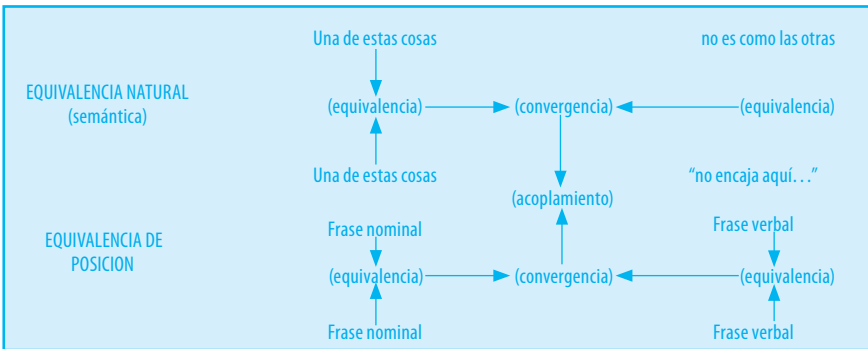
que estas estructuras poéticas pueden ser aprendidas no por repetición mecánica, sino por un entendimiento claro del mecanismo que hace de ese mensaje un mensaje poético.

Por ejemplo, en *Sesame Street* se usa un juego para enseñar el concepto de inclusión/exclusión de clase. En un conjunto de cuatro elementos, hay que indicar “cuáles tres van juntos”. El juego continuo con las convergencias posicionales en la imagen de video (en que se presentan distintos grupos posibles de tres en un conjunto de cuatro), llenadas con diversos significados que eligen personajes variados, facilita a los niños el aprendizaje del mecanismo.

El análisis de este ejemplo de *Sesame Street* nos permitirá describir cómo el acoplamiento de convergencias es múltiple y puede provenir de los distintos niveles de lenguaje. Los versos en inglés que acompañan el juego que enseña el concepto de exclusión dicen:

“Una de estas cosas no es como las otras.
Una de estas cosas no encaja aquí...”

FIGURA 2
Ejemplo de acoplamiento de una convergencia de equivalencias en una frase de *Sesame Street*



En estas dos expresiones podemos ver la equivalencia posicional y, simultáneamente, la semántica: “una de estas cosas/una de estas cosas” y “no es como las otras/no encaja aquí”. Además, se prolongaban la música y el sonido de las últimas palabras: “no encaja aquí”, para sugerir alejamiento, apertura hacia afuera.

Las equivalencias naturales (de imagen y sonido) acopladas a las equivalencias posicionales, sugieren todas ellas la idea de no pertenencia, de exclusión. Del mismo modo, la canción que acompaña el juego sobre el concepto inverso de “inclusión” cierra con final cortante, incluso:

“Tres de estas cosas van juntas.
Tres de estas cosas son parte de lo mismo”.

El “goce” es un objetivo de muchos programas educativos (respecto a *Sesame Street*, ver Gibbon y Palmer, 1970: 20) que, según se ha demostrado, guarda relación con el “recuerdo” (Salomon, 1972b). Los ejem-

plos que presentan estos autores confirman la correlación entre la existencia de estructuras poéticas y el goce (más abajo analizamos otros ejemplos). Sin embargo, es posible sugerir que la mera repetición de estructuras poéticas (poéticas en el sentido que hemos definido), aunque mejore el goce y el recuerdo, puede no ofrecer mejoras en cuanto a “pensamiento independiente”.

Teniendo presente que la estructura poética se basa en acoplamientos de equivalencias convergentes, es posible explorar cómo estos acoplamientos interactúan en ejemplos educacionales concretos. Los analizaremos en tres dimensiones distintas:

- a) tensiones dentro y entre niveles del lenguaje,
- a) tensiones en el tiempo o efecto iterativo,
- b) tensiones entre el efecto poético y la meta de aprendizaje.

a) Tensiones dentro y entre niveles de lenguaje

Gibbon y Palmer (1970: 32) presentan el ejemplo que llaman “efecto James Earl Jones” (actor negro calvo, de cara muy expresiva)

Jones recita el alfabeto y las letras aparecen alternativamente en video a los lados de su cabeza, justo antes que él las nombre. Esto parece implicar una triple secuencia de efectos. La primera vez que el niño ve la representación de Jones empieza casi inmediatamente a responder a la invitación implícita a decir el alfabeto junto con el actor. Más tarde nombra la letra apenas aparece, antes que lo haga Jones ... Si continúan las repeticiones, el niño empieza a anticipar también el símbolo impreso en video. Esto estimula la retroalimentación y el esfuerzo a través de la TV. Y este efecto es aún mayor cuando Jones vacila por un instante en nombrar la letra presente en la pantalla.

Los tres niveles: “video verbal” (letras en la pantalla), “video analógico” (gestos de la cara) y “audioverbal” (voz de Jones), forman una tensión paralela en contrapunto, dentro de la cual los niños quedan fácilmente envueltos. Los niños captan rápidamente la clara estructura poética, que les da el sustrato para memorizar y los incita a dar una respuesta abierta.

Cuando se trató de obtener un efecto similar usando una niña que se equivocaba al recitar el alfabeto y era corregida por voces o comentarios fuera de cámara, los estudiantes no reaccionaron positivamente y se distrajerón. Las interrupciones distractivas rompían el ritmo poético creador de la tensión y el efecto poético desaparecía.

Otra manera de crear esa tensión es la bien conocida táctica usada en los materiales impresos de “llenar los espacios en blanco”. En mensajes de un solo nivel de lenguaje (p. ej., libros no ilustrados), las palabras previas (presencia markoviana) dan la clave para predecir la palabra faltante. Pero en material de niveles múltiples (por ejemplo, un libro ilustrado, o televisión o radio con sonidos y voces), el efecto puede completarse ofreciendo en un nivel el significante (la imagen) que debe ser llenado en el otro nivel (el verbal). Este efecto se usa para “nombrar” (p. ej., nombrar la letra que aparece en video) o para “identificar” (p. ej., seleccionar entre las cuatro letras que aparecen en video la que se escucha por audio) (Palmer, 1969).

La equivalencia con la estructura del sonido también es útil para lograr este efecto. Tanto el sonido interno de las *frases como* la música del acompañamiento ayudan al proceso de recordación.

Gracias a la repetición de los materiales rimados, pudieron llenarse los vacíos entre las palabras rimadas que se recordaron, y muchos chicos pudieron cantar el verso completo de un minuto de duración, tal como había sido presentado. (Gibbon y Palmer, 1970: 32).

Este electo no es ninguna novedad para los maestros de música y canto, y es básico en el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

b) Carga de material en los distintos niveles

Investigando los mensajes visuales y auditivos, Travers (1964: 351) ha demostrado que la sobrecarga de material en un nivel puede reducir el recuerdo de elementos provenientes de! otro nivel. Travers (citado por Carroll, 1972: 129-180), comentando los trabajos de Broadbent, indica que las modalidades auditivas y visuales constituyen canales separados que tienen que operar independientemente, y que cualquiera de éstos puede sobrecargarse con información. De aquí arguye Travers que a veces resultará disfuncional el empleo de mensajes de doble canal (imagen y audio, por ejemplo), porque las presentaciones combinadas requieren que la atención pase rápidamente de uno a otro, lo que puede causar la sobrecarga de cada uno de los canales.

Aun cuando la advertencia sea válida para algunos casos, no debe considerarse que es siempre correcta. Travers apoya su razonamiento en un enfoque puramente cuantitativo: la atención abarca sólo un cierto monto de estímulos a la vez; pero desatiende —equivocadamente a nuestro parecer— los aspectos cualitativos de la estructura interna del mensaje, tanto en los distintos niveles de lenguaje como en las conexiones que hay entre ellos. Por consiguiente, la máxima carga posible depende no del número de estímulos y niveles del lenguaje, sino de la forma en que están organizados e interconectados. Aunque los canales sean independientes, sus mensajes pueden estar conectados de manera que el significado en un nivel venga a complementar el del otro u otros. Las exposiciones repetidas a la acción del mensaje permitirán al receptor-estudiante captar nuevas conexiones y significados.

Podría aducirse como ejemplo cualquier buena obra de arte; mas para no desviar la atención de la cosa educativa, presentaremos uno de *Sesame Street*, en que el sonido, las palabras fuera de cámara, la música, las imágenes verbales e icónicas, trabajaron juntas en la creación del mensaje básico que resultó eficaz para despertar la atención y el recuerdo (Palmer, 1969).

La imagen está armada con figuras de ardua. La arcilla es modelada en estadios sucesivos y cada uno fotografiado. Una pequeña porción esférica de arcilla se separa de otra más grande que oficia de narrador, y se transforma en la letra E. De la E se forman rápidamente dos GG que se descomponen luego para formar la palabra EGG (huevo). Un huevo de

arcilla se forma detrás de la palabra y al romperse aparece un aguilucho. La palabra EGG se transforma en EAGLE (águila) y el águila se come la palabra.

Por supuesto, cuanto mayor sea el número de niveles que use el sistema y mayor la información que lleve cada uno, más difícil será lograr que todos se refuercen mutuamente y evitar que produzcan distracción.

Por este motivo, un sistema educacional que se transmite por radio o TV sólo debe usar los niveles de lenguaje que esté en condiciones reales de poder manejar. No debe presumirse que cuanto mayor sea el número de estímulos, mayor será el impacto educacional. Un ejemplo clásico demuestra este punto. Comparando la radio con la televisión, Nelson (1957: 274) encontró que no aparecían diferencias en la comprensión y el recuerdo de las mismas noticias captadas por la radio o la televisión. Sin embargo, en sus experimentos con “anuncios comerciales” la televisión probó ser más efectiva en estos aspectos que la radio. Este resultado no es difícil de explicar dentro de esta teoría, si se considera el monto de energía y talento invertidos en hacer que todos los lenguajes de un comercial de TV trabajen con el máximo de intensidad e interconexión, frente al monto de energía que se aplica por minuto en la presentación de noticias. Reeves (1970: 13) confirma este punto dentro del campo educacional:

Los comerciales, dentro de Sesame Street, llevan por lo común el nivel de atención al máximo. Los comerciales son, en general, piezas de producción excepcionalmente buenas.

En el mismo sentido, Findahl analizó el efecto de las ilustraciones visuales sobre la percepción y retención de programas de noticias. Probó que la comprensión y retención de noticias ayudadas por figuras eran mayores que la comprensión de las mismas noticias cuando eran sólo leídas. Sin embargo, no encontró diferencias entre el uso de ilustraciones fijas y el de películas como ayuda. Las ilustraciones agregaban algo; no así el movimiento de las imágenes.

“La velocidad de presentación” interactúa con este efecto. Un programa con un ritmo rápido es generalmente más atractivo que uno lento. Sin embargo, la velocidad tiene sus límites. Parece ser al principio un factor de atracción, que va perdiendo fuerza conforme la audiencia se familiariza con cierto ritmo de velocidad. Si uno de los niveles no ayuda poéticamente al otro, el balance es educativamente pobre o negativo. Reeves (1970: 12) ofrece el siguiente ejemplo de tal efecto negativo:

Roger Ranjet, un super-héroe de historietas animadas, y el Hombre del Alfabeto eran personajes que hablaban mucho y los chicos dejaron de prestarles atención.

c) Tensiones poéticas que trabajan en la dimensión tiempo

Se ha probado que la repetición es un poderoso instrumento de la enseñanza; sus mecanismos y posibilidades son completamente distintos en radio y TV que en los materiales impresos. La razón principal es la natura-

leza de nivel múltiple que se da al lenguaje en los medios electrónicos. Los niños pequeños gozan escuchando la misma historia una y otra vez. Gozan en poder controlar su estructura y descubrir variaciones. Releer una lección en un libro provee pocas variaciones en los estímulos de la percepción. En cambio, la radio y la TV, con una estructura más rica de mensaje, ofrecen a la audiencia la posibilidad de explorar nuevas dimensiones y al productor, la de agregar nuevas variaciones.

Los mismos comerciales repetidos una y otra vez atraen la atención de los estudiantes, que pueden descubrir nuevos detalles y significados, y organizarlos con los que habían descubierto previamente. En ese sentido, cuanto más ricas sean las estructuras de relación dentro y entre los niveles del mensaje, más amplio será el grado de atención que obtendrá el mensaje.

Si se hace un diseño cuidadoso de la película, la repetición exacta aumentará la habilidad del chico para integrar conceptualmente un conjunto de elementos y relaciones muy numerosos o complejos para que los pueda captar en una única exposición (Gibbon y Palmer, 1970: 26).

La repetición de mensajes diseñados pobremente (sea porque tienen pocas relaciones internas o porque éstas se hallan conectadas confusamente) crea aburrimiento y distracción. Si la repetición opera usando variaciones parciales, la expectativa de la variación puede incrementar la atención y tener otros objetivos de enseñanza, así como efectos no deseados. Por ejemplo, en *Sesame Street*, una situación idéntica (contar regresivamente de 10 a 0) producía una variedad de finales cómicos. Gibbon y Palmer afirman que a “la situación natural de suspenso de la cuenta regresiva del lanzamiento del cohete, se agrega el suspenso adicional que trae la espera del desastroso final (explosión del cohete, de los controles, de la imagen, de los científicos, etc.). La atención del niño es llevada así a la secuencia de números que se le enseñan”.

Los niños aprenden también a analizar las posibles combinaciones en un conjunto dado. En el ejemplo anterior, el resultado de la historia era siempre el fracaso en el lanzamiento de un cohete (p. ej., el tablero de control explotaba, los operarios desaparecían, etc.). Este aprendizaje “casual” es extremadamente importante; puede obtenerse mediante la repetición del mismo problema y la presentación de soluciones diferentes, aun absurdas, para crear el hábito de explorar sistemáticamente las posibilidades.

En las lecciones de la *Radio primaria de México*, esta estrategia se ha usado, p. ej., en una estructura en que el abuelo narra la historia a su nieto. De ella se pueden obtener dos líneas de efectos. En una, las variaciones en la relación abuelo-nieto mantienen el interés de los estudiantes. En la otra, los relatos de la historia —con una estructura básicamente igual, aunque empleando diferentes caracteres y combinaciones del interés y las actitudes— enseñan a los estudiantes enfoques distintos acerca de problemas básicos humanos y sociales.

Salomon (1972a), estudiando en niños los efectos que causa el aprendizaje del formato de las lecciones, probó que la relación entre atención, goce y aprendizaje era tal, que al comienzo los niños menores tenían difi-

cultad para captar el formato. Sin embargo, conseguían captarlo después de algunas lecciones, aumentando su goce y su aprendizaje. Más tarde el interés por el formato se agotaba (o sea, no era posible mayor exploración de las combinaciones o de las estructuras poéticas sobrepuestas) y el goce se reducía, mientras que el aprendizaje persistía por un cierto lapso de tiempo antes de desaparecer.

d) **Objetivo del aprendizaje y efecto poético**

Una estructura poética puede producir tanto atención como comprensión y, al mismo tiempo, no guardar ninguna relación con objetivos educacionales. En algunos casos, la estructura poética en sí es objeto del aprendizaje; p. ej., la cuenta regresiva desde diez o la estructura metafórica como tal. Pero en otros casos, la técnica expresiva puede enfocar toda la atención sobre sí misma. Por ejemplo, en las narraciones históricas del abuelo en Radioprimería, el hecho de que éste se quede dormido puede apartar la atención del relato; no obstante, si el nieto hace una pregunta aparentemente absurda, pero que coincide con la posición de un determinado grupo, ambos efectos (el cómico y el mensaje histórico) confluyen en la acción. Lo mismo ocurre en el juego de “cuáles tres de estos cuatro van juntos”, cuando el muñeco-monstruo separa tres rocas y una galletita, y se come las rocas; su conducta (normal para un monstruo) aparece como totalmente incongruente y refuerza el concepto básico de una característica común como la base de toda la clasificación. Gibbon y Palmer (1970: 23) dicen:

La comedia ha sido exitosamente usada en aquellos segmentos de Sesame Street en que el momento cómico coincide perfectamente con el momento más crítico del aprendizaje.

Con el mismo sentido, la rima puede usarse como elemento gracioso o como una forma de enseñar la discriminación auditiva. El que nosotros hayamos tomado tantos ejemplos de Sesame Street en el análisis de este componente, se debe a que en dicha serie predominan las estructuras poéticas. En este aspecto, contrastan otras series como *Mr. Rogers Neighborhood*, en que las “funciones referenciales” son las predominantes, o la primer serie de audiciones de Radioprimería de México, que tiene una alta proporción de “mensajes connativos”.

Dos razones explican este hecho respecto a Sesame Street: una histórica, otra pragmática. Primero, dado que Sesame Street está diseñado para funcionar aun cuando no esté presente ningún adulto ni se realice ningún trabajo adicional, su mensaje debe llamar la atención de los alumnos sin ayuda externa de adultos y hacer que el estudiante actúe (abierto o mentalmente) en paralelo con el mensaje. Por consiguiente, el mensaje mismo como sistema debe tener una tensión y ejercer una presión que absorba el flujo de pensamiento y conducta del niño. La segunda razón, de orden histórico, es una consecuencia de la primera. Las estrategias publicitarias han sido planeadas para hacer el uso máximo del mínimo espacio de tiempo. En consecuencia, han desarrollado al máximo el uso y convergencia de los distintos niveles del mensaje en función de un objetivo. Más abajo

analizaremos los peligros y ventajas de esta medida cuando diferenciamos el aprendizaje mecánico del mecanismo del aprendizaje.

e) Investigaciones coherentes con este enfoque

Siguiendo nuestra línea de argumentación, podemos decir que el contenido semántico será importante sólo en términos de la organización poética y lógica del mensaje. Si el mensaje está bien organizado poéticamente, la “carga del vocabulario” o la “complejidad de la oración” no entorpecerán la “comprensión” ni el “recuerdo”. Eso puede explicar los hallazgos de Rosenshine (citado por Carroll, 1972: 107) de que ciertas medidas tradicionales, como las mencionadas “carga de vocabulario o complejidad de la oración”, tienen poco o ningún valor para predecir el aumento de puntajes en tests; en tanto que factores como la “vaguedad” (medida por el abuso de palabras como *muy*, *bastante*, *algunas*, *tal vez*, etc.), los “lazos explicativos” (medidos por el uso cuidadoso de conjunciones como *por consiguiente*, *porque*, *sin embargo*, etc.) y “uso de ejemplos”, permitirán hacer predicciones válidas.

La función de los “lazos conectivos” es relacionar la oración anterior y la siguiente, ya sea ésta inversa o complementaria. Acoplan semánticamente las oraciones y explican la clase de relación que media entre ambas. Existe una estructuración espacial de la lógica que producen tales lazos. Un “por consiguiente” que conecta dos oraciones, delimita cada una de ellas y marca una jerarquía unidireccional de prioridad lógica. Este vínculo crea un nuevo nivel de significado estructural, que organiza la carga semántica de las oraciones.

El poder de la variable “uso de ejemplos” confirma la aseveración sobre el acoplamiento semántico. P. ej., “todas las malas acciones son castigadas”; “el bombardeo trajo como resultado más prisioneros de guerra... La equivalencia posicional: “mala acción bombardeo” y “son castigados/mas prisioneros de guerra”, claramente refuerza la equivalencia de significado.

Un efecto positivo similar se obtiene por otra forma de reiteración poética: la interpolación sintética de objetivos instruccionales durante pequeños cortes de la lección (Games: 437). Estas interpolaciones proveen “mapas” sumarios (cuadros sinópticos) en que los materiales de la lección pueden correlacionarse punto por punto, tanto en significado como formalmente. Estos mapas titulan, sintetizan y organizan el material.

f) Valor educacional del componente poético

Por diferentes caminos, teóricos como Whorf, Bruner *et al.*, Brown y Lenneberg, Miller, Piaget y Salomon, han llegado a una conclusión común. Salomon la sintetiza así (1972b: 403-409): “Desde el punto de vista del individuo, los códigos de comunicación preceden y se imponen a los de representación”. Esto es además consistente con el punto de vista del estructuralismo francés, incluyendo a Levi Strauss, Barthes, Foucault y sus seguidores.

Por consiguiente, la estructura interna del mensaje se transferirá a la mente de los estudiantes mediante un proceso completo y no siempre de aplicación mecánica. ¿Todo el mensaje o parte del mismo se transfiere con la misma intensidad y perdurabilidad? Existen otros factores que se relacionan con la efectividad de esa transferencia, los cuales estudiaremos al analizar otros componentes de este modelo (p. ej., la relación que Salomon establece de “novedad” y “adecuación del nuevo mensaje a códigos preexistentes en el individuo”, se analizará casi al final de este trabajo, en el capítulo que se refiere a la función metalingüística). Lo que estamos considerando aquí en su función pedagógica son los componentes poéticos del mensaje. Su importancia se da en términos de “permanencia”, “posibilidad de recuerdo” y “capacidad de ser reproducidos con diferentes contenidos”. Levin (1964: 60) citando a Valery, dice:

... La característica primaria del lenguaje común es que apenas se lo escucha y comprende se desvanece, siendo reemplazado por las ideas, impresiones, actos, etc., que encierra... La característica particular del lenguaje poético es su duración. En poesía, perduran tanto la forma como la impresión

y continúa con algo que se ha probado como cierto desde antiguas culturas:

Los mensajes poéticos gozan de una permanencia que no poseen los mensajes del lenguaje común.

Su explicación es tan clara que merece ser reproducida en su totalidad:

Los mensajes ordinarios representan la selección de elementos temporales *ad hoc* (tanto en miembros de clases como en reglas) de los códigos. No hay nada en esos mensajes que pueda ayudar esencialmente ni des-codificador a recodificarlos.

Para poder hacerlo, un individuo tendría primero que situarse en las mismas circunstancias generales bajo las cuales se codificó el mensaje original. Sólo así podría, o tal vez no, duplicar el mensaje original, pues varios factores no lingüísticos podrían interponerse...

Un poema, por el contrario, se presenta como un mensaje dotado de tales equivalencias (acoplamientos) internos que llevan al individuo a recodificarlo en forma única. Como resultado de su propia presión sistemática, el poema impulsa en hacer la misma selección de códigos lingüísticos (Levin, 1964: 61).

La presencia de estructuras poéticas en el sentido antes definido, produce tres consecuencias distintas:

- a) Un mensaje constituido poéticamente será recordado con mayor efectividad que uno común que contenga la misma información denotativa.
- b) Además de transferir información denotativa sobre su referente (ver más abajo el apartado “Los componentes con función denotativa”), un mensaje construido poéticamente contendrá información sobre los procedimientos de codificación que se usaron al construirlos. Esta

información se aprende en forma de reglas para construir “estructuras libres de contenido”, que pueden emplearse en otros contextos referenciales. Ejemplo, la estructura poética del mensaje de *Sesame Street* sobre la “exclusión de clase” suministra al individuo una herramienta que permite clasificar cosas nuevas y diferenciarlas entre sí utilizando como criterio el rasgo diferencial.

Salomon (1972b: 406) explica este efecto como “internalización de códigos de comunicación” que incluyen no sólo la reproducción, sino también la generalización y la esquematización. Agrega:

Un código, una operación simbólica, etc., son internalizados cuando se vuelven esquema general, desconectados de las condiciones específicas bajo las cuales fueron encontrados.

- c) El uso de medios de nivel múltiple ofrece la posibilidad de enriquecer la complejidad poética. Pero como hemos visto, la multiplicidad de niveles puede incrementar el riesgo de distracción o bien reforzar el mensaje central.

Una segunda consecuencia de esta abundancia de niveles es que los elementos “sintácticos” particulares de los niveles no verbales del lenguaje, aparecen como relevantes, p. ej., el uso de acercamientos (*zoom*), la composición de la imagen, el acento y riqueza de tonos del locutor, etcétera.

Existen actualmente dos corrientes principales de investigación que estudian este aspecto de los mensajes. Una tendencia considera como variable independiente los efectos diferenciales de un rasgo de la producción (cine vs. fotofija, acercamientos, color, iluminación, etc.) y mide los resultados del aprendizaje tomando como término de comparación un caso de control. Schramm (1973) y Anderson (1972) presentan la revisión más completa de ese tipo de investigación. La segunda tendencia desarrolla como estrategia el análisis de los códigos configurativos de cada género de mensaje, sea verbal o analógico (Barthes, Metz, Todorov, Francastel y Eco). El supuesto de este grupo de investigadores es que un rasgo particular de la sintaxis de un medio (como los acercamientos o el color) tiene sus efectos no en términos del significado que está en el efecto mismo, sino de la posición que ocupa en la estructura más amplia de la significación formal y cultural a que pertenece el mensaje.

De acuerdo con esta perspectiva, no es posible aislar un valor generalizable universalmente de un rasgo particular (como el primer plano) sin considerar otros rasgos presentes en el mensaje (o en la suma de mensajes contemporáneos, si pensamos en términos culturales) y su interrelación con el material referencial que se está codificando (el referente). Por consiguiente, las características particulares del mensaje tendrán distinto significado cultural e histórico, y su efecto educacional cambiará, dependiendo de dónde y cuándo sean usadas.

g) La función poética: ¿aprender o entender? Conclusiones

En síntesis, lo que hemos hecho hasta ahora es relacionar la teoría de la “internalización de códigos” con la teoría de las “bases formales del efecto

poético”, exponiendo la forma en que el mensaje puede mostrar las reglas que han guiado su construcción y las consecuencias pedagógicas de ello. Tratamos de explicar que ésta es la información básica que descodifica el receptor y que puede volverse parte de su aparato cognitivo y de su desarrollo.

Finalmente queremos hacer una observación de naturaleza axiológica: se puede argüir que el énfasis en el aprendizaje “poético” implica repetición mecánica y contraviene el “desarrollo individual” y la “creatividad”. Esto es cierto en la medida en que las estructuras que deben aprenderse sean tan simplistas y repetitivas que restrinjan el desarrollo del funcionamiento mental. Esta limitación es típica de las instituciones sociales o culturales cuyo espectro de mensajes consiste en la repetición con ligeras variantes de fórmulas simples, p. ej., códigos de disciplina autoritaria o un conjunto reducido de reglas matemáticas que se aprenden por repetición. Este aprendizaje puede ser funcional cuando se intenta proponer códigos sencillos para la acción y la resolución de problemas de circunstancias en que es necesaria una alta predictibilidad de la conducta. Por otro lado, si estas estructuras simplistas y reducidas se aplican a todas las áreas de la conducta grupal y personal, es posible predecir un reducido desarrollo en los niveles social e individual.

Un ejemplo típico lo constituyen los lemas políticos. Jakobson menciona el poder que tuvo el lema “*I like Ike*” (Yo quiero a Ike Eisenhower), que en inglés tiene el acoplamiento de posición y sonido entre las equivalencias “Nombre-Verbo-Nombre” y “ai/ai/ai”. El dice:

Los dos vocablos finales de la oración trisílaba **I like Ike** riman entre sí; el tercero está totalmente incluido en el segundo (rima eco) que es una imagen paronomástica de un sentimiento que encierra totalmente su objeto (**like**). En las palabras extremas de dicha oración, se da la aliteración; la segunda de esas palabras aliteradas incluye a la primera (**ai-ai**), que es una imagen paronomástica del sujeto que ama (**I**) envuelta por el objeto amado (**Ike**).

La función secundaria de esta frase-trampa refuerza su poder impactante y su eficacia. Por más que pueda ser útil para campañas políticas, los educadores probablemente la rechazarán por la manipulación de valores que efectúa a escondidas.

Sin embargo, contrariamente al caso anterior, las estructuras poéticas pueden constituir una rica estructura de relaciones que provee un mareo complejo pero mentalmente manejable para hacer frente a situaciones nuevas. Más aún, los códigos o mecanismos cognitivos interactúan uno con el otro (Salomon (1972b: 405 y ss)). Por consiguiente, el aprendizaje de diferentes mensajes de forma poética puede incrementar en el educando su capacidad cognitiva para dar una respuesta creativa a nuevas situaciones.³

³ Suponemos aquí la existencia de las condiciones necesarias para una *consonancia adecuada* entre las distintas estructuras, que permita la formación de una estructura de estructuras o de un código de códigos (metacódigo), que ordene los restantes desde el más alto nivel cognitivo. El tipo de conflicto en el conjunto de estructuras aprendidas conecta con la teoría del “doble vínculo” y genera un sistema esquizofrénico de conducta. Por la misma deducción lógica, conecta con los problemas de la educación y socialización bilingüe

Es posible plantear la hipótesis de que los mensajes con menor énfasis en la estructura poética aburrirán más rápidamente a los estudiantes y serán menos capaces de atraer su atención, y viceversa. La confirmación experimental de esta hipótesis la ofrece Salomon (1972a) quien comprobó que los niños con habilidad general más alta perdían más rápidamente el interés por los mensajes poéticos simples que los niños con menos habilidad general. También Gibbon y Palmer (1970: 28) demuestran el valor que tiene la repetición, pues gracias a ella los niños pueden descubrir nuevas relaciones y desarrollar su capacidad de recuerdo.⁴

Es posible suponer que el solo uso de las estructuras poéticas mejorará únicamente el recuerdo mecánico y en nada contribuirá a la comprensión. Por otra parte, la comprensión de la estructura del mecanismo poético acrecentará la capacidad para reproducirla con nuevos contenidos. Cuanto más largo sea el mensaje poético, menor será el riesgo de incurrir en la repetición mecánica. De hecho, los niños tienden a disfrutar la repetición de los programas de *Sesame Street* (y, en general, de otros programas) debido a que gozan descubriendo nuevos detalles. Cada nuevo detalle que advierten enriquece su comprensión del todo, es decir incrementa la inteligencia de las relaciones internas del mensaje.

IV. LOS COMPONENTES REFERIDOS AL RECEPTOR Y SU FUNCIÓN CONNATIVA

“Por favor, escuchen las preguntas siguientes y escriban sus respuestas”. “Cantemos todos juntos”. “Qué animal es grande y empieza con la letra E?” (al mismo tiempo que esta pregunta, aparece un elefante en la pantalla).

En estos tres ejemplos predomina la función connativa, por más que estén estructurados de manera distinta. Los tres contienen elementos que indican la conducta esperada del receptor.

Este componente del mensaje se refiere directamente a metas de conducta y afectivas. Los individuos tienden a dar órdenes en la misma forma en que han sido acostumbrados a recibirlas. La manera en que el emisor da una orden enmarca el tipo de acciones u opciones que se permiten al receptor.

y bicultural. La armonía o el conflicto entre ambas culturas (o entre sus lenguajes) influirá en el aprendizaje. (El inglés para los negros, o el español para los México-americanos de EE. UU.; el francés para los habitantes de las ex-colonias francesas en África; los lenguajes indígenas y el español en América Latina, etcétera).

⁴ La teoría general de la composición, tanto en arte visual como musical, confirma esta idea.

Existen distintos marcos de referencia según la forma en que se presenten al estudiante-receptor los componentes connativos. Para organizarlos, los dividiremos en:

- a) elementos connativos que se refieren a pautas lógicas;
- b) elementos connativos que se refieren a la conducta del receptor;
- c) elementos connativos que se refieren a la interacción en el salón de clase.

a) Elementos connativos que modelan las pautas lógicas

La lección transmitida por radio o TV puede transferir pautas lógicas dependiendo del grado de libertad que se otorgue al receptor para cumplir la orden. Por ejemplo, si la orden es contestar una pregunta, ésta puede plantearse de manera que admita sólo una respuesta correcta, varias respuestas correctas o que no distinga entre lo verdadero y lo falso, sino entre lo adecuado y lo inadecuado.

En cada uno de estos casos, la lección transmitida estará ordenando al estudiante seguir un diferente camino lógico. Esta forma de ordenar tendrá un efecto importante en los resultados cognitivos.

Si la meta del *currículum* es enseñar a discriminar la simbología aritmética, resultará adecuada la pregunta que admita la respuesta alternativa: “verdadero o falso”. Por el contrario, si el objetivo es entender el proceso aritmético, una lección basada en preguntas del tipo “verdadero o falso”, aunque permita discriminar entre procedimientos aritméticos correctos e incorrectos, no estimulará la reflexión sobre el proceso mismo ni ayudará a entender sus reglas. A un nivel más general de metas cognitivas, el predominio en una serie transmitida de preguntas de un cierto tipo encauzará a los estudiantes a pensar en esos términos.

Gibbon y Palmer (1970: 18) señalan que debido a que la televisión no es un medio punitivo, los estudiantes no tienen temor al castigo. Como consecuencia, los niños más seguros son los menos entusiastas, mientras que los menos seguros se animan a probar una y otra vez. No puede defenderse sin más el carácter no punitivo de la televisión. En efecto, la recompensa o el castigo pueden ser internos, basados en la autoestima. Nuevamente, la pauta connativa de la lección televisada puede crear una pauta en el estudiante. La recompensa (positiva o negativa) puede residir no en la felicitación del locutor (aprobación del Otro), sino en la explicación sobre cómo evaluar uno mismo la respuesta y cómo entender las fuentes de error. Con esta pauta el estudiante será capaz de analizar su propio aprovechamiento a la vez que irá adquiriendo el hábito de evaluación y recompensa internas. El carácter punitivo de la lección televisada puede ser menos o más fuerte dependiendo del prestigio que el medio educacional tenga para el estudiante. Por ejemplo, para un niño de áreas rurales puede ser extremadamente hiriente la mención sutil del locutor en que aluda negativamente a quienes hayan fallado en una lección o pregunta.⁵

⁵ Acerca del efecto general que tiene la educación programada sobre las pautas de respuesta de los estudiantes, véase Hess (&fr. Referencias).

b) Elementos connativos que modelan la conducta del receptor

La lección transmitida por radio o TV puede también influir en la conducta de los estudiantes en los niveles de actividad o pasividad, de colaboración o competencia, de respuestas reactivas o plateadas. Diferentes clases de órdenes producen diferentes resultados educativos (Gagné, 1964).

Una lección que se presente solamente con la posibilidad de ser escuchada en forma pasiva no estimulará la participación plena. El éxito de todo el proceso dependerá de la capacidad que tenga la lección para mantener activa la atención de los estudiantes. Si la lección directa o indirectamente plantea dilemas o preguntas que deben resolverse, los estudiantes tendrán que participar activamente en esa resolución, escribiendo, hablando o pensando en las respuestas.

La lección puede también exigir rápidas respuestas personales (“¿Quién puede decir primero la raíz cuadrada de 2048?”) o colegiadas (“Trate de entender, discutiendo con un compañero, la relación entre la raíz cuadrada y la exponenciación”). La lección puede, asimismo, ofrecer una pauta de respuestas reactivas (“Ahora escriban todos el nombre del General que ganó la batalla de Puebla”) o pedir respuestas más pensadas (“Escriban por qué la batalla de Puebla fue importante para la libertad de México”).

La actitud del maestro convencional frente a sus alumnos puede también ser modificada por las pautas que señale el maestro locutor, Murray y Fitzgerald han probado que la observación de la conducta de otro maestro en televisión puede modificar la conducta verbal de los maestros.

c) Elementos connativos que modelan la interacción en el aula

La forma en que se dan las órdenes condicionará también la interacción y las jerarquías dentro del aula. El programa televisado puede pedir atención pasiva o respuesta activa del grupo, ya sea que la lección intente simplemente enseñar a leer o escribir, o que implique una mayor participación corporal. También puede determinar el grado de participación del maestro convencional.

Un buen ejemplo de estas consecuencias lo da una lección sobre educación física del programa de Radioprimería de México. La lección se titula “Órdenes y juego”. En ella el maestro radiofónico ordena a los estudiantes —que se supone están en el patio de juegos— que se distribuyan en varios grupos. Pide luego a los integrantes de cada grupo se formen unos tras otros según estatura y se coloquen detrás de una raya. Un elemento de cada grupo debe correr hasta otra lítica paralela y regresar a su punto de partida; lo sustituye el siguiente compañero de grupo hasta que todos hayan corrido. El grupo ganador es el que termina primero. Durante la lección, se ordena a los estudiantes que cumplan cada uno de los pasos del juego y además que aprendan y obedezcan órdenes como: “firmes”, “tomar distancia”, “numerarse etc. Esta lección de educación física pretende enseñar a los estudiantes un sistema de conducta colectiva, en la cual

los individuos obedecen reglas simples, sin creatividad individual ni auto dirección. La única cooperación se da en forma de una adición lineal de conductas (en este caso, correr de ida y vuelta); la mayor parte del tiempo los participantes están inactivos. Se trata de órdenes artificiales y de una disciplina que conduce no al desarrollo físico y al control del cuerpo, sino a la represión general del cuerpo. Por supuesto, si las metas del *currículum* son producto de una disciplina restrictiva, los componentes connotivos de esta lección radiofónica serán los adecuados. Es posible comparar este caso con otra lección de educación física en que los estudiantes reciben instrucción sobre defensa personal, fútbol o danza.

Una línea de investigación tiende a enfatizar la importancia de este condicionamiento temprano a través del componente connotivo de los mensajes educacionales, con el fin de adaptar al estudiante a funciones sociales predefinidas. Bowles (1972) indica que el movimiento de las *Free Schools* en los EE.UU. coincidió con la necesidad de preparar personal para el trabajo colectivo en las empresas modernas y con la menor importancia que se atribuyó al empresario individual. Algo similar indican para Francia Bon y Burnier (citados por Milliband, 1969: 237) en el libro “Les nouveaux intellectuels”; protestan contra el énfasis que en las escuelas se da al enfoque de competencia individualista contrario al hecho de que el trabajo colectivo se consolida cada vez más como norma en las empresas del país.⁶

La definición del receptor por el elemento connotivo del mensaje educacional

Las órdenes para actuar (dadas en forma más o menos explícita) definen no sólo la clase de tareas que deben realizarse, sino también al “sujeto” que debe cumplirlas. Por tanto, la forma en que el maestro-locutor, con su alto prestigio institucional, defina al “sujeto” determinará el concepto que de éste se formará el estudiante. El mensaje radiofónico o televisado (a diferencia del de la computadora o del maestro en el aula) no tiene manera de individualizar a quienes lo reciben; no puede llamar a José y decirle a él personalmente: “Haz esto”. Las órdenes son generales y se emiten a una audiencia colectiva. Por consiguiente, el locutor de radio o TV educativa logrará una “constitución del sujeto” que diferirá substancialmente de la que puede obtener el maestro convencional. Las órdenes de este último pueden reforzar, el concepto de individualidad, ya que se refiere a estudiantes concretos.

V. LOS COMPONENTES REFERIDOS AL CANAL Y SU FUNCIÓN DE CONTACTO

En todos los mensajes hay componentes que indican el desempeño del contacto que se obtuvo mediante el canal específico que se empleó. Esto ocurre tanto en el “¡hola!” telefónico como en los sutiles gestos diplomáticos destinados a indicar que el canal está abierto para intercambios. Jakobson (1960: 356) dice que el contacto es la primera función verbal que adquieren

⁶ Véase también (1971).

los infantes: “ellos *desean comunicarse* antes de ser capaces de enviar o recibir información”.

En los mensajes educativos transmitidos por radio o TV, la función de contacto está dirigida básicamente a atraer y mantener la atención de los estudiantes. Normalmente, la lección así transmitida empieza mientras los estudiantes están todavía ocupados en otras tareas (educativas u otras). El mensaje tiene que decir claramente: “aquí estoy”, y hacer que los estudiantes trasladen a él su atención. En el aula, una orden del maestro puede forzar ese desplazamiento de la atención. Pero en otros casos, como cuando la lección se ve o escucha en el hogar, o cuando el maestro está ocupado con otros grupos, el mensaje transmitido tiene que establecer la conexión por sí mismo.

Los estudiantes aprenden a identificarlo rápidamente, y cuanto más atractivo sea el comienzo, más fácilmente se captará su atención. Generalmente se aplica aquí la regla vista anteriormente de la estructura básica con variaciones para incrementar el interés. La diversidad de esta estructura y el humor o sorpresa de las variaciones determinarán el grado de la atención de los estudiantes.

Distintas técnicas de contacto han probado su utilidad para mantener o recuperar la atención:

- Palmer y Gibbon indican que un sonido sinestésico (en este caso, el chasquido de una regla) “estimulan al estudiante a sintonizarse al programa”.
- Cambios inesperados, como música súbita, cambios de una voz normal a voces extrañas, preguntas, etc., son también “despertadores” (Reeves, 1970: 16).
- Interpolaciones como: “Veamos, muchachos”, “¿cómo han pasado el fin de semana?”, o preguntas más serias como: “¿Han entendido realmente lo que quiso decir el abuelo?”, son también buenas maneras de captar nuevamente la atención.
- Schramm (1978: 29) refiere un estudio de Pockrass en el que prueba que el aprendizaje se incrementó al intercalar en los programas de televisión pausas de un minuto de descanso. El silencio en el aparato televisor y el silencio impuesto en el aula llevaron a los estudiantes a pensar en el mensaje.

En algunos casos, los métodos son más complejos. Por ejemplo, cuando el personaje del programa crea la fantasía de estar junto con los estudiantes en un viaje que ilustra el material que se enseña: “Ahora estamos todos juntos en la nave espacial visitando el universo” (Radioprimería de México, lección sobre los planetas). El mero contacto imaginario puede llevar a la identificación con el emisor. (Desarrollaremos este punto al referirnos al componente emotivo). La Radioprimería mexicana utiliza a menudo esta técnica para sumergir dramáticamente a los alumnos en los programas.⁷

⁷ Observaciones personales del autor confirmaron el alto grado de recordación del material aprendido mediante esta técnica.

La radio es en este sentido mucho más potente que la televisión. Cantril (1935: 14) sostenía la idea de que “la radio desarrolla el uso de la imaginación para completar la situación en la mente de los escuchas”, y agregaba que “el uso de la televisión terminará con este efecto”. La imagen de televisión, al presentar el contexto de la acción, crea lo que Brecht llama “la separación crítica”: un distanciamiento entre el contenido y el receptor, que permite a este último adoptar una actitud crítica.

Incluiremos en este punto un párrafo sugestivo de Rudolf Arnheim, líder hoy día de la educación visual. En 1936 escribía lo siguiente sobre la radio:

El drama de la radio es más radical que el drama shakesperiano al prescindir completamente de la experiencia visual. Al hacerlo, pone una carga desacostumbrada sobre la imaginación visual del radioescucha, función generalmente olvidada de la mente adulta. La imaginación visual de los niños es a la vez fresca y llena de vigor; pero en los adultos ha sido dañada por la larga adaptación a los escenarios acabados del cine y teatro, y por la rutina del diario vivir. La llegada de la televisión cambiará esta situación y destruirá uno de los beneficios más útiles que la radio ha brindado a una humanidad atada excesivamente a la literalidad.

Salomon ha definido este efecto como “suplantación”. *Puede* decirse que “una presentación desempeña un papel de suplantación cuando reemplaza la operación encubierta que el educando debería haber activado por sí mismo” (Salomon, 1972b: 411).

a) La función de contacto y la falta de retroalimentación

Los sistemas de educación en que se utilizan la radio o la TV carecen casi siempre de retroalimentación por parte de los estudiantes. Su tendencia central, de sentido unidireccional, es llegar a los estudiantes, pero no que los estudiantes lleguen a los productores de la emisión o puedan ellos mismos convertirse en productores. Se socializa a los estudiantes bajo esta pauta unidireccional sin interacción real posible.

A través de películas y de cualquier medio, “los estudiantes aprenden a aprender” (Salomon 1972, a y b). La función de contacto logrará en estos casos el efecto lateral de internalizar en ellos el hábito de aceptar el mensaje transmitido desde un punto lejano, haciéndoles creer que hay comunicación recíproca, cuando en realidad sólo hay control unidireccional. El estudiante puede generalizar este hábito a otras áreas de su vida social.

Esta desventaja específica del mensaje educacional transmitido por radio o TV puede ser resuelta mediante distintos enfoques prácticos. El enfoque tecnológico ofrece posibilidades de retroalimentación, ya que el alumno, a través de algún instrumento, puede contestar o emitir su opinión. Sin embargo, la participación real de los estudiantes será reducida, ya que tales posibilidades han sido de antemano limitadas por los programadores.

Los enfoques no-tecnológicos incluyen la participación (real o por representantes) de los estudiantes en los programas, y un sistema insti-

tucionalizado de crítica y discusión de los programas que deberá implementarse como parte de los mismos y al que los alumnos son incitados a participar.

b) Los componentes con función denotativa o referencial

La importancia que hemos atribuido a otros componentes del mensaje no reduce la de la función más comúnmente aceptada del mensaje: la referencia a algo, la denotación conceptual.

En los primeros grados de la escuela, las otras funciones son más importantes, porque influyen sobre los rasgos generales de la personalidad, los estilos cognitivos y las visiones del mundo. En la medida en que estos elementos están más definidos en los alumnos, adquirirán mayor importancia los elementos referenciales, "aquello de que se habla". La clase de elementos que se incluyen en el mensaje serán los privilegiados, los oficialmente aceptados para pensar y hablar de ellos. La letra. "W" puede de pronto convertirse en el elemento importante en la mente de un niño de 5 años después de ver en *Sesame Street* el programa "*Wanda the Witch*" (La bruja Wanda), en el cual la W aparece más de 50 veces en dos minutos, actuando todo tipo de papeles. De la misma manera, la "Revolución" puede ser un elemento familiar y tangible para un estudiante cubano; aun los problemas de matemáticas que debe resolver se refieren con frecuencia a las condiciones existentes antes y después de la Revolución (Fagen, 1969).

Las referencias de los mensajes son conceptos, no cosas. El lenguaje simbólico (especialmente el verbal) es el vehículo que permite discriminar las cosas de su *continuum* indiferenciado. Por consiguiente, la frecuencia con que se empleen ciertas palabras facilitará la comprensión de los conceptos a los cuales esas palabras se refieren. Las palabras nuevas forzarán a los estudiantes a crear nuevos conceptos (la letra W, la idea de multiplicación o el concepto de empatía) sobre los que será "posible y conveniente" pensar. Los líderes de diferentes minorías criticaron severamente las series de *Sesame Street* de los primeros años, por no incluir personajes México-americanos o por no presentar entornos rurales.

Un número creciente de estudios sobre la discriminación en los mensajes de los medios de comunicación de masas ha puesto en evidencia la parcialidad que en ellos se observa en la selección de personajes, problemas, papeles, hábitos, etc. El modelo educativo de Paulo Freire basa justamente su enfoque en este punto. El propone que el maestro obtenga de los miembros del grupo las referencias, o sea, las palabras más relevantes para ellos; el maestro, después de enseñarles cómo se escriben, debe animarlos a discutirlos para hacer emerger otras palabras afines, que a su vez podrán aprender y originar nueva discusión. De esta manera, los estudiantes crean las referencias de las lecciones.

Se han realizado laboriosos esfuerzos por desarrollar mediciones tendientes a predecir el valor educativo del componente referencial, aunque han logrado solamente éxito parcial. Algunos de los resultados logrados fueron:

- a) En un experimento sobre la atracción que ejercen la forma y el contenido de la TV, se encontró que los factores referenciales: “realismo”, “desviación”, “caracterización” y el elemento poético del “cierre” decidían más de las dos terceras partes de las preferencias (Hazard, 1965: 45).
- b) El índice de “vaguedad” abuso de palabras como “muy”, “algunos”, “tal vez”, etc.) permitirá hacer predicciones válidas en las calificaciones obtenidas en las pruebas de comprensión (Rosenshine, citado por Carroll, 1972: 107).
- c) El índice de “interés humano”, que desarrolló Flesch (citado por Sellar: 331).
- d) La “ambigüedad” del material simbólico (palabras o imágenes) parece no constituir ningún problema, a condición de que haya un contexto básico para superar tal ambigüedad (varios autores, citados por Carroll, 1972: 118).
- e) La “densidad de la información semántica” (Heap, 1969: 305), medida por la relación entre proposiciones nucleares y de apoyo, prueba que mayor densidad produce menos comprensión.

VI. EL COMPONENTE REFERIDO AL EMISOR Y SU FUNCIÓN EMOTIVA

Jakobson describe de la siguiente manera esta función emotiva del lenguaje verbal:

Enfocada sobre el emisor, tiene por nieta la expresión directa de la actitud del locutor respecto de lo que está hablando. Tiende a producir una impresión sobre una cierta emoción, sea fingida o real.

Hemos mencionado previamente su experimento en que un actor famoso podía crear 50 situaciones emotivas distintas mediante otras tantas entonaciones de la expresión: “Esta tarde”. Una muestra de oyentes descodificaron correctamente estas emociones. Un mensaje educativo dicho una vez por el viejo tendero de *Sesame Street* y otra por un maestro tradicional que trata de ser neutral y serio, puede suscitar distintos significados emotivos en los estudiantes.

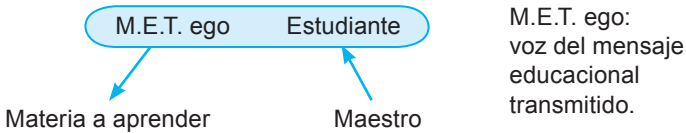
En la radio, la función emotiva tiene consecuencias aún más profundas, debido al poder que este medio tiene sobre la imaginación. El emisor puede identificarse a sí mismo como uno de los estudiantes, como un segundo maestro o como la materia misma que se enseña (“Soy el corazón”, “Soy el número 5”).

La organización del aprendizaje será distinta de acuerdo a como se defina a sí mismo el emisor (que, como ya vimos, es la voz institucional del sistema oficial de educación, con todo su prestigio). El *ego* del mensaje educacional que se transmite por radio o TV puede identificarse con un estudiante más (voz de un niño que habla a sus compañeros, simulando estar explorando con ellos el material a aprender), con el maestro (voz de un adulto que enseña) o con el material a aprender (“Soy la piel ... quiero mostrarles cómo pueden ustedes ser mis amigos”).

Se pueden anticipar como hipótesis algunas de las posibles consecuencias de cada identificación:

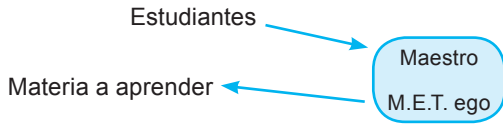
Caso a

Los estudiantes son los sujetos del proceso; su relación con la materia a aprender es directa y el maestro del aula se mantiene en una posición secundaria, sin interferir con la relación estudiantes-material a aprender.



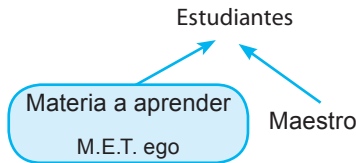
Caso b

Los maestros tradicionales y los del medio tanto radiofónico como televisivo son los sujetos del proceso: la relación de los estudiantes con la materia a aprender se establece a través de ellos; en esta forma, la figura del maestro se convierte en el filtro de las percepciones de los alumnos.



Caso c

La materia a aprender, transmitida en el mensaje, es el sujeto del proceso; los estudiantes, su objeto. El maestro se mantiene al margen como ayuda o control.



Caso d

Existe un cuarto caso, en el cual el M.E.T. afirma clara y constantemente su naturaleza de material de ayuda a la enseñanza. En este caso, el maestro adopta su papel tradicional y se convierte en la figura central.



Factores relativos a la autodefinición del emisor

Distintos estudios han analizado la percepción y consecuencias que se derivan de las referencias que de sí mismo da el emisor.

La comunicación oral de emociones parece ubicarse por encima de las culturas particulares. Beier y Zautra probaron que individuos de distintas nacionalidades son capaces de descodificar sin dificultad expresiones vocales de emoción.

Las inferencias sobre la personalidad del *alter* (aquel con quien el *ego* dialoga) se derivan de claves mínimas que dan su expresión o conducta, y ellas influyen actitudes y percepciones cognitivas (cfr. la serie editada por Zagini y Petruccio, 1958). El grado de compromiso de la opinión contenida en un mensaje (profundidad de la creencia y la opinión del emisor, tal como se presentan en el mensaje) también ejerce una gran influencia sobre el cambio de actitud del receptor, dependiendo de la credibilidad que merezca la fuente (Baseheart, 1971: 303). Este aspecto es muy importante en los mensajes transmitidos por radio o TV, debido al prestigio y credibilidad que por definición se les atribuye. Su potencial manipulador es alto. Pueden emplearse en ese sentido o, por el contrario, a través de un enfoque crítico de los temas, pueden estimular al estudiante a que haga labor de análisis y llegue a sus propias conclusiones (ya antes nos referimos a la función connotativa). De allí la propuesta de Paulson y otros para que los personajes de *Sesame Street* adopten como norma el uso de “estrategias interpersonales de cooperación, resolución de los conflictos y perspectivas diferentes”.

Reeves (1970: 17) ejemplifica así el efecto de estos componentes:

Mediante la proyección de varias películas, nos dimos cuenta en forma creciente de la importancia que tienen las cualidades vocales. En varios de los cortos que probamos, las voces estaban mal logradas y los chicos perdían interés. Los niños gozan particularmente al escuchar voces de otros niños. Varias películas que despertaban un interés débil, atraían mucho más cuando se agregaron voces de chicos a la banda de sonido.

VII. LOS COMPONENTES REFERIDOS AL CÓDIGO Y SU FUNCIÓN METALINGÜÍSTICA

El componente metalingüístico del mensaje se refiere al hecho de que todo mensaje expresa los códigos específicos elegidos para su construcción, dentro de todos los posibles. Si la versión inglesa de *Sesame Street* presenta una imagen diciendo “Hermit good bueno”, la inclusión del término castellano “bueno” no intenta primariamente enseñar dos maneras diferentes de decir bueno, sino más bien informar a los de habla hispana y a la audiencia bilingüe que para la gente de *Sesame Street* ambas lenguas son igualmente válidas e intercambiables. El mensaje metalingüístico está diciendo: “Nos gusta hablar tanto en inglés como en español y enseñamos ambas lenguas como importantes y compatibles”. Los niños probablemente no poseen el concepto de “códigos diferentes”; pero si advierten que en su entorno se usan ambas formas, interpretarán el mensaje como diciendo: “ambas están bien”. Este efecto interactuará con la percepción que el

niño haya adquirido en otros lugares sobre tal incompatibilidad (p. ej. la frase muchas veces repetida en bogares México-americanos: “No hables español delante de los niños, porque luego ellos estarán en desventaja en el colegio”).

Por otro lado, el mensaje educacional que se transmite por radio o TV puede descalificar por defecto algunos códigos que el niño usa habitualmente, como por ejemplo, su “lenguaje de la calle”. Los niños de áreas rurales que escuchan o ven programas hablados con el “lenguaje de la ciudad” reaccionarán adversamente contra las características vernáculas de su idioma rural. Esto generará en esos niños una ambivalencia y/u otras salidas a nivel mental (p. ej., la conformidad y aceptación de su inferioridad, el rechazo del mensaje y de todo lo que se relacione con él; o, en el caso de que el “doble vínculo” sea ineludible, diferentes formas de adaptación de la personalidad dividida, típica de culturas en transición conflictiva).

Esta contradicción aparece rara vez en los sistemas no-modernos de educación, ya que los mismos miembros del grupo a que pertenece el niño son los responsables de transferir los códigos.

El sistema de educación “formal” fue el primer paso hacia la diferenciación de los códigos siguiendo líneas sociales y económicas. Sin embargo, la presencia del maestro en el aula (aun cuando, en general, el maestro pertenezca a un estrato social ligeramente superior al de los alumnos) es una forma de mediación entre los códigos (los del niño y los oficialmente aceptados).

El mensaje que se transmite por radio o TV, desposeído de la relación personal maestro-alumno, aumenta la gravedad del problema. Por definición su audiencia es masiva o por lo menos muy amplia, y probablemente incluye grupos social y geográficamente diferentes. En segundo lugar, los productores tienden a ubicarse con respecto a los alumnos en un nivel social y lingüístico más distante que el que asumen los maestros convencionales. Rudell (citado por Carroll, 1972: 114) demostró que el desempeño de los niños en la comprensión de lecturas es en parte función del grado en que las reglas sintácticas del material leído se asemejen a las pautas de su habla oral, aun cuando haya sido controlada la dificultad del vocabulario.

La “homogeneización” y el “distanciamiento de los códigos” son dos de las grandes desventajas que debe superar todo sistema que use la transmisión por radio o TV, a no ser que sus metas tiendan precisamente a ello, es decir, a homogeneizar por un lado y a distanciar por el otro. Gibbon y Palmer previenen contra este efecto diciendo:

Los niños tienen un oído extremadamente sensible para captar el material apropiado a sus intereses. Un adulto hablando lenguaje de adultos hará que el chico aparte su atención del aparato receptor. Parece, sin embargo, que se mantiene en una actitud de alerta auditiva, pues apenas surge algún indicio sonoro, tal como el chasquido de la regla (componente de contacto), que sugiere la inminencia de un material potencialmente *interesante*, reenfocherà su atención visual en la pantalla.

Estos efectos de la “homogeneización” y “distanciamiento de los códigos” pueden aparecer no solamente en los códigos lingüísticos, sino también en los de conducta, de comunicación no-verbal, en los objetos y entornos físicos. Son posibles varias soluciones para superar esta desventaja:

a) Adecuar los escenarios y personajes a los de la audiencia

En Nigeria, durante los primeros dos años del programa, la televisión educativa ha empleado escenarios, ropas y personajes que fueran familiares (como tipos) a los estudiantes; se llegó a construir una aldea completa cerca del estudio para utilizarla en las filmaciones. La solución de *Sesame Street* es similar. Sin embargo, en el primer año se recibieron protestas debido a que los códigos que empleaba se referían exclusivamente a la pobreza urbana y no tomaban en cuenta la rural, y debido a la ausencia del idioma castellano, pese a que amplios sectores del público al que estaba dirigido el programa eran niños portorriqueños o México-americanos.

b) Hacer participar a la audiencia en la producción

La presencia y participación en los programas de estudiantes pertenecientes a diferentes áreas sociales y con formas diversas de hablar, pueden transmitir a la audiencia el mensaje de que se acepta la pluralidad en el “discurso educacional” y al mismo tiempo, crearle la impresión de estar participando vicariamente en el programa; concurren, asimismo, a desmitificar las fuentes y los productores de los programas. Si los productores están en el Olimpo, se permite al menos que los estudiantes se asomen al mismo.

La clase de participación que los estudiantes tengan en los programas influenciará también el efecto final de la enseñanza. Si en las ondas de radio o en la pantalla se reproducen las jerarquías del aula, o si se minimizan o se aceptan como curiosas las particularidades del lenguaje, se reforzará en los estudiantes de la audiencia la evaluación negativa de sus propias características.

~~//////~~ El aprendizaje de los códigos de los medios de masa
~~//////~~ el “dominio del lenguaje de los medios”.⁸

La radio y la televisión han abierto una nueva área general de códigos no verbales relacionados con los efectos técnicos del medio mismo. Salomon (1972b: 406) refiriéndose a esto dice:

Internalizar los códigos de los medios significará entonces usar de modo esquemático ciertas convenciones y operaciones del medio, etc. como herramientas mentales, tales como, por ejemplo, ser capaz de pensar en términos de la proyección lenta de la película, el empleo de pantalla doble o de arreglos espaciales. ¿Puede uno aprender a desacele-

⁸“Dominio del lenguaje de los medios” fue la mejor opción encontrada para traducir “Media Literacy” del texto original.

rar los nuevo procesos del pensamiento a base de imágenes, como consecuencia de la exposición repetida a películas que usan esta técnica? ¿O puede uno convertirse en un observador sagas como resultado de la exposición a películas que emplean intensivamente las grandes aproximaciones de la lente (zooming in)?

Salomon (1972b: 408) encontró también una correlación substancial entre la habilidad para entender los códigos de los mapas, la habilidad para representar gráficamente las relaciones espaciales y la “habilidad espacial general”.

Por otro lado, el estudio sobre los indios Návajos como productores de cine, de Worth y Adair, muestra que las diferentes culturas tienen diferentes maneras de dar forma a sus representaciones mentales, sal como diferentes reglas para seleccionar y combinar las imágenes, que pasan a convertirse en reglas en la producción de sus películas. Es posible predecir que los códigos de los medios que emplean los productores profesionales de, por ejemplo, la Ciudad de México, influenciarán los códigos de las representaciones mentales de los tele-estudiantes rurales.

Se está volviendo usual entre los implementadores y planificadores de Los métodos audiovisuales investigar si los estudiantes que forman las audiencias son entendidos en cine o “dominan el lenguaje” de ese medio. Para ello estudian la exposición previa que han tenido a películas o programas de televisión.

Este nuevo concepto empieza a introducirse en la literatura de investigación (por ejemplo, Salomon y otros, 1972a) y comienzan apenas a reconocerse sus consecuencias educativas en lo que atañe al desarrollo cognitivo y a la preservación o reemplazo cultural. Salomon (1972b: 411) explora y prueba experimentalmente la hipótesis de que es *muy* probable que un educando que es expuesto a una película (o a cualquier otro medio) que suplanta un proceso mental —siempre que se hayan obtenido ciertas condiciones previas—, acabará por imitar, generalizar y emplear como esquema general ese proceso observado.

Lo anterior está en armonía con los descubrimientos de la escuela estructural de antropología que ha investigado el modelamiento y el efecto constitutivo que sobre la cultura ejercen las reglas de la construcción de mitos (Levi Strauss, 1958), con la nueva escuela crítica del cine (Henderson, 1971: 33) y con la teoría que considera a la escuela como una institución dedicada a transferir los códigos de la cultura dominante a sus educandos (sean alijos pertenecientes a esa misma cultura o pueblos de áreas colonizadas). De los análisis anteriores debe quedar claro que el rompimiento de códigos no es consecuencia necesaria del empleo de los nuevos medios tecnológicos, sino el resultado de las reglas particulares de producción y control a que obedece la organización de tales medios y que norman las tareas educativas que desempeñan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, Charles
1972 "Un Search of a Visual Rhetoric for Instructional Television", en *Audio Visual Communication Review*, vol. 20, núm. 1.
- Barthes, Roland
1967 *Système de la mode*. París: Editions Du Seuil.*
1970 *S/Z*. París: Editions Du Seuil,*
- Baseheart, John R.
1971 "Message Opinionation and Approval Dependence as Determinants of Receiver Attitude Change and Recall", en *Speech Monographs*, vol. 38.
- Bateson, Gregory
1963 "Conventions in Communication", en J. Ruesch y G. Bateson, en *Communication: Social Matrix of Psychiatry*. Nueva York: W. W. Norton & Co., Inc.*
- Beier, Ernest G. y Alexander Zautra
Identification of Vocal Communication of Emotion across Cultures.
ERIC ED 056 604.
- Bourdieu, Pierre y Jean-Claude Passeron
1970 *La reproduction*. París: Ed. Du Minuit.*
- Bowles, Samuel
1972 *Conferencia pronunciada en la Stanford School of Education*. Fall.
- Cantril, Hadley y Allport Gordon
1935 *Radio*. Nueva York: Harper.
- Carroll, John
1972 *Learning from Verbal Discourse in Educational Media*. Review of the Literature. ERIC 058771.
- Eco, Umberto
1968 *La struttura assente*. Milán: Casa Edit. Bompiani.*
- Fagen, Richard
1969 *The Transformation of the Political Culture in Cuba*. Stanford University Press.
- Findahl, Olle
The Effect of Visual Illustrations upon Perception and Retention of News Programs. ERIC ED 054631.
- Foucault, Michel
1967 *The Order of Things. An Archaeology of the Human Sciences*. Nueva York Random House.*
- Francastel, Pierre
1967 *L'ordre visuel du Quattrocento. La figure et le lieu*. París: Ed. Gallimard.

* Significa que hay edición en español.

- Freire, Paulo
1969 *Pedagogy of the Oppressed*. Cambridge: Harvard University Press.*
- Gagné, Robert
1964 "Verbal Instructors as Experimental Variables in Learning", en *American Psychology*, Septiembre.
- Games, P. A. et al.
"Interpolation of Instructional Objectives during Breaks in Recorded Speech Lectures", en *Speech Monographs*, vol. xxxiv-1.
- Gerbner, George et al.
1969 *The Analysis of Communication Content. Developments in Scientific Theories and Computer Techniques*. Nueva York: Wiley & Sons.*
- Gibbon, Samuel (productor) y Edward Palmer (investigador)
1970 *Pre-reading on Sesame Street*. New York: Children Television Workshop, mimeo.
- Halloran, James D. y Michael Guretvich (eds.)
1971 *Broadcaster-Researcher Cooperation in Mass Communication Research. A Report on an Instructional Seminar held at the University of Leicester, England: Centre for Mass Communication Research*, December 17/21, 1970.
- Hazard, W. R.
1965-66 "A Specification of Eight TV Appeals", en *Journal of Broadcasting* X-1 Winter.
- Heap, Norman
1969 "Density of Semantic Information", en *Speech Monographs*, Agosto.
- Henderson, Brian
1971 "Two Types of Film Theory", en *Film Quarterly*. California: University of California Press, Spring.
- Hess, Robert
Computer as Socializing Agent. ERIC ED 044942.
- Jakobson, Roman
1963 *Essais de linguistique générale*. París: Minuit.
-
- 1969 "Linguistics and Poetics", en T. A. Sebeok (ed.), *Style of Language*. New York: MIT Press.*
-
- 1972 "Verbal Communication", en *Scientific American*, vol. 227, núm. 3.
- Krathwohl, D., Benjamin Bloom y Bertram Masia
1956 *Taxonomy of Educational Objectives: The Classifications of Educational Goals*. Nueva York: D. Mckay Co.
- Levi Strauss, Claude
1958 *Anthropologie structurale*. París: Plon.*
-
- 1962 *La pensée sauvage*. París: Plon.*
- Levin, Samuel R.
1964 *Linguistic Structures in Poetry*. The Hague: Mouton & Co.

* Significa que hay edición en español.

- Metz, Christian
1971 *Langage et cinéma*. París: Ed. Larousse.
- Milliband, Ralph
1969 *The State la Capitalist Society*. London: Weidenfeld and Nicholson Publ.*
- Murray, Kenneth y Russell Fitzgerald
The Effect of Video Taped Modeling Procedures on the Verbal Behavior of Teachers. ERIC 055038.
- Nelson, Harold
1957 "Two Methods of Presentations of 'Meet the Press' Compared", en *Journal of Broadcasting*, vol. 1, núm. 3.
- Palmer, Edward
1969 A. F. and G. Spots. *Sesame Street Research Memo. Children Television Workshop*. Nueva York, junio 23, mimeo.
- Paulson et al.
Interpersonal Strategies of Cooperation, Conflict Resolution and Difering Perspectives-Sesame Street. ERIC 057895.
- Reeves, Barbara
1970 *Formative Research during the Prebroadcast Season. Sesame Street*, Children Television Workshop. Nueva York.
- Salomon, Gavrial
1971 *Internalization of Filmic Schematic Operations in Relation with Individual Differences*. Univ. of Jerusalem: Inst. of Applied Research. ERIC 059588.
- Salomon, Gavrial et al.
1972a *Educational Effects of Sesame Street on Israeli Children*. Univ. of Jerusalem: Center for Communication Studies, mimeo.
- Salomon, Gavrial
1972b "Can We Affect Cognitive Skills Through Visual Media", en *Audio-Visual Communication Review*, vol. 20, núm. 4.
- Schramm, Wilbur
1973 "The Research un Content Variables in Instructional Television", en Schranm, W. (ed.), *Quality in Instructional Television*. Univ. Press of Hawaii.
- Seller, William
"The Effects of Visual Materials on Attitudes, Credibility and Retention", en *Speech Monographs*, vol. 38-4.
- Todoorv, Tzevan
1971 *Litterature fantastique*. París: Ed. du Seuil.*
- Travers, Robert M. W.
1964 "The Transmission of Information to Human Receivers", en *Audiovisual Communication Review*, núm. 12.
- Witz, K. G. y J. A. Easley
Cognitive Deep Structure and Science Teaching. ERIC ED 057901.
- Zagini, Renato y Luigi Petruolo
1958 *Person Perception and Interpersonal Behavior*. Stanford University Press.
- Zuckerman, John Vitto
1948 *Effects of Emotionally Loaded Language*. Stanford Univ. Tesis para M. A.

* Significa que hay edición en español.

