

- José María Perceval y Santiago Tejedor  
Barcelona

Oral-gestual, escritura, audio, audiovisual, y ¿digital?

# Los cinco grados de la comunicación en educación

Oral-gestural, writing, audio, audiovisual and... digital? The five degrees of communication in education

En el marco del presente artículo se presenta un recorrido a través de cinco grados de la comunicación en educación: el oral-gestual, la escritura, el audio, el audiovisual y el digital. El texto destaca los cambios que el escenario on-line introduce en el proceso educativo reflexionando sobre la figura del estudiante, del docente y de las relaciones entre ambos.

This article portrays an overview of the five degrees of communication in education: oral-gestural, writing, audio, audiovisual and digital. It highlights the changes introduced by the on-line scenario in the educational process, reflecting on the character of the student, the teacher and the relationship between them.

#### DESCRIPTORES/KEY WORDS

Educación, narrativa multimedia, interactividad, hipertexto, comunicación oral, audio, televisión.

Education, multimedia narrative, interactivity, hypertext, oral communication, audio, television.

En un cuadro del pintor Maurits Cornelis Escher se observan una serie de habitaciones o espacios intercomunicados donde unos persona-

jes robotizados entran y salen sin respetar las normas espaciales normales. Los techos son suelos para unos personajes, las ventanas son puertas en otros recorridos y las escaleras no sabemos si son de bajada o subida ni donde llevan a estos atareados habitantes de un mundo que ha perdido las reglas de la gravedad estable. Si diéramos la vuelta al cuadro, en los cuatro puntos cardinales encontraríamos espacios que son suelo, pared o techo de unos caminos u otros. No hay ni centro ni jerarquía en este particular universo intercomunicado. Esa es la comunicación ideal, y un poco

❖ Dr. José María Perceval y Dr. Santiago Tejedor son investigadores del Gabinete de Comunicación y Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona  
(josepmaria.perceval@uab.cat) (santiago.tejedor@uab.cat).

pavorosa, en un ciber mundo que ha roto con las cuatro dimensiones tradicionales. Se han acabado las metáforas jerárquicas de tipo logocéntrico para describir la comunicación o las comparaciones con las muñecas rusas (un espacio que contiene a otro y así sucesivamente).

Los grados de la educación que vamos a tratar fueron considerados escalones en otros sistemas de «pensamiento gutenberguiano»; ahora son habitaciones interconectadas que utilizaremos como recorridos en cualquier dirección que determinen nuestros intereses. La libertad y riqueza que supone el nuevo sistema se enfrenta, sin embargo, al peligro de desorden y dispersión en que podemos caer. El orden sólo lo impone el camino del conocimiento que sigamos y la claridad de los objetivos que nos hayamos planteado. La elección de las habitaciones que atravesemos es aleatoria y dependerá en gran medida de los recursos con los que contemos.

Pero, antes de llegar a este nuevo paradigma digital, debemos estudiar las posibilidades que ofrecían y el momento de crisis –cambio, no decadencia– en que se encuentran los anteriores grados de comunicación educativa (gestual-oral, impreso, audio y audio-visual) situados en condiciones y factores de las cuatro dimensiones que ahora se readaptan al nuevo espacio multidimensional.

Estudiemos el espacio humano antes de entrar en el ciberespacio, que es también igualmente humano, sólo que rompe nuestras viejas coordenadas newtonianas, aún dominantes en la academia educativa. En primer lugar reflexionemos sobre un espacio que superaba las cuatro dimensiones desde siempre y que se encuentra en la base misma de la Humanidad y de su conciencia de serlo: el pensamiento.

El pensamiento es inaprensible, inaccesible por medios físicos y escurridizo a la hora de reflejarlo materialmente. Podemos decir lo que pensamos, describirlo, pintarlo o recrearlo mediante efectos audiovisuales. Pero, no podemos transmitirlo directamente ni pueden arrancárnoslo mediante tortura. Incluso, en ese momento, nuestros torturadores no saben si mentimos. La capacidad de mentir es lo que nos hace ser humanos según muchos pensadores, en cuya estela se encuentra George Steiner. Su reflexión sobre esta tristeza del pensamiento inalcanzable es tan melancólica como creativa, cercana a la reflexión de Foucault sobre el «afuera». Sin esta característica exploratoria y aventurera del pensamiento no habría progreso de la Humanidad ni desarrollo de la ciencia, tampoco educación. La educación es el registro, revisión, gestión, expresión, formación, adiestramiento y comprensión

del pensamiento humano con el objetivo de transmitir el saber y la memoria de cada civilización en particular pero, al mismo tiempo, para reinventar este marco en cada generación, para repensarlo. La materia prima con la que trabaja, la educación, es el pensamiento del alumno que se apropia de las enseñanzas del docente y las transforma en un acervo propio con el que construirá su identidad personal y, junto al resto de alumnos, la identidad de la sociedad venidera.

Para realizar esta labor, el docente cuenta con una serie de instrumentos o soportes de su comunicación, toda una serie de vías o columnas del edificio educativo que deben ser estudiadas por los investigadores en comunicación y educación. Son los cinco grados del proceso educativo.

### 1. El grado gestual-oral

El estudio de la comunicación debe comenzar por una reflexión sobre el silencio, de la misma forma que un estudio sobre la luz debe comenzar con una reflexión sobre la oscuridad, sobre la ausencia de iluminación. Un estudio sobre la visión debe comenzar por un estudio sobre lo que no vemos, lo que focalizamos con nuestra atención y lo que rechazamos sin mirar. El abate Dinouart (1771) planteaba este paso previo al habla como el instante más importante del creador, el momento que permanecemos callados preparando lo que vamos a decir. ¿Es un momento de incomunicación?

En realidad, nosotros estamos continuamente en charla con nuestro entorno. Nuestro cuerpo ya es un mensaje. Las sociedades humanas intercambian mensajes fundamentalmente por reglas gestuales establecidas de antemano, a veces durante siglos, y comunicaciones ritualizadas (Davis, 2002; Knapp, 2001). La gestualidad ha sido un arte estudiado en todas las sociedades y todas han ritualizado determinados mensajes de forma clara en el teatro-mimo original que evoluciona en las reglas de cortesía.

La mayoría de las sociedades han llegado a una conclusión expresada en alguna obra de forma sublime (en nuestro caso, en «Hamlet»): no somos alguien, sino representamos ese alguien (Artaud, 1938). Y, precisamente, la existencia de personajes en el teatro demuestra que las jerarquías pueden intercambiarse como en un baile de carnaval o en una representación de la danza de la muerte. Por lo tanto, el profesor, el docente, interpreta-representa un papel codificado de transmisor de enseñanzas que ha sido la base de la educación durante milenios en occidente. Su gestualidad ya indica que es el enseñante, acompaña sus enseñanzas que se realizan en un registro normalmente

culto o, en todo caso, estándar. El docente habla en un registro culto o no habla como docente. El docente puede ayudarse de fórmulas del registro estándar o del registro coloquial momentáneamente, pero sabiendo que son recursos y señalándolo con gestos adecuados.

La crisis comienza cuando la educación deja de ser unidireccional, basada exclusivamente en la clase magistral, y hacemos explotar sus coordenadas en dos direcciones. Pretendemos que el discente se convierta en docente de sí mismo y que el discente sea múltiple estudiando colaborativamente con otros, formando una comunidad de saber (Salinas, 2000).

El docente se encuentra en un doble y nuevo rol: por un lado, es el maestro indiscutible en la clase magistral (Fish, 1980); por otro, es el tutor o guía del diálogo colectivo en el aprendizaje por problemas y en el aprendizaje colaborativo en red. La clase magistral no desaparecerá, es imprescindible como marcador para estos dos nuevos aprendizajes colectivos.

## 2. El grado escrito

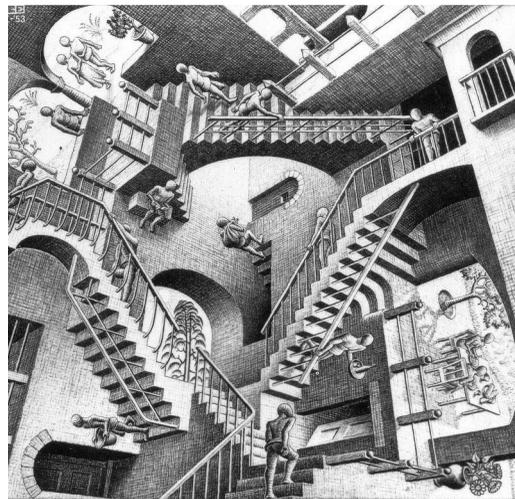
La invención de la escritura permitió a las elites gestionar en su beneficio la memoria oral de la comunidad fijándola en los textos. Hay que desmitificar el mito culturalista de la escritura (Goody, 1996; 2004). En sus comienzos, el nuevo soporte no tiene el exactamente un sentido cultural, sino económico, y hasta muy avanzada la historia de la Humanidad, la transmisión oral del conocimiento sigue siendo el factor fundamental de la cultura popular y culta. El desarrollo de unidades estatales importantes, los imperios antiguos, permitió el avance del nuevo soporte para facilitar la agilidad de las redes de comunicación, controlar militar y económicamente el territorio, transmitir la legitimidad del poder monárquico y reconstruir en su beneficio la identidad histórica de la comunidad (Crowley, 1997). Se creó para ello un grupo especializado, sobre todo en los lugares con escrituras logográficas (por su dificultad de aprendizaje), que controlaba el nuevo soporte. Los sacerdotes o escribas eran imprescindibles por las habilidades que requería aprender el nuevo soporte.

La escritura articuló una comunicación más estructurada que la comunicación oral y permitió una comunicación a distancia inédita sin intermediarios orales. Su lenguaje simbólico favoreció modelos abstractos de comprensión de la naturaleza y la vida humana. Su función para concentrar y fijar el saber humano ha seguido siendo fundamental hasta la actualidad. Frente a los métodos orales, audio y audio-visuales, mucho más veloces, la escritura obliga a estructurar el pensamiento y concentrarse favoreciendo

la conceptualización y el pensamiento ordenado científico.

La escritura dentro del campo educativo se introdujo tardíamente y, mayoritariamente, tan sólo hace tres siglos. La imprenta, reproducción técnica de lo escrito, permitió su democratización. Fue el instrumento ideal del que los filósofos ilustrados dispusieron para la extensión de un espacio democrático de opinión pública.

Desde el principio, el desarrollo y expansión de la escritura –ya la lectura– ha ido acompañado de un extraño sentimiento de crisis y amenazas de decadencia desmentidas continuamente. La radio, el cine, la te-



levisión, han sido acusados de esta supuesta crisis, agitada en muchos casos por la industria editorial en busca de subvenciones. La llegada de los ordenadores personales y la explosión multimedia de los años noventa no han hecho sino dramatizar esta sensación hasta extremos un poco grotescos. Lo extraño es que nunca ha habido tantos escritos (analógicos o digitalizados) en circulación y al alcance del posible lector. La muerte del mundo Gutenberg ha sido tantas veces anunciada como desmentida por la realidad. La lectura, como pasó en la abstracción del conocimiento, no podrá abandonarse jamás sino que se resituará hábilmente en contextos diferentes a los actuales.

Es cierto, también, que los problemas de dispersión y falta de atención provocados por el desarrollo mediático afectan profundamente a este soporte de comunicación y a su utilización. La digitalización favorece una expansión exponencial inédita –en realidad, hace explotar el mundo gutenberguiano rompiendo la idea de la multiplicación de lo escrito ante una recepción prácticamente universal de cualquier escrito en

red (Chartier, 2006)—y, al mismo tiempo, inventa nuevas formas de apropiación y de expresión escritas (nuevos lenguajes en e-mails, SMS...). La concentración disminuye, pero la rapidez de captación aumenta en todos los campos.

La capacidad para concentrar la información que ofrece la escritura sólo podría ser superada por un desarrollo imposible hoy de los métodos telepáticos. Su ventaja frente a otros incentivos de la imaginación humana —después de la muerte de la transmisión oral de la literatura— es evidente, sobre todo, frente a la pasividad que provoca la ficción audiovisual.

La escritura muere y renace en cada soporte. Un caso ejemplar es la reaparición de los mensajes impresos en los informativos internacionales. Al mismo tiempo que nos ofrecen una determinada información audiovisual, contamos con una banda constante de men-

**En una circulación de fluido más intensa, la multiplicación de información y la rapidez de transmisión pasan a la velocidad luz. Desde esta situación, de inmediatez y patrimonio universal, debemos esbozar los nuevos problemas y retos que nos plantea la comunicación educativa.**

sajes impresos sobre otras noticias. Pronto podremos, siguiendo la metáfora de la habitación múltiple de Escher y en una televisión interactiva, cambiar de noticias en función de diversos mensajes —escritos, visuales o icónicos— instantáneos. La escritura puede y se está convirtiendo en puerta abierta a nuevas habitaciones del espacio escheriano.

En el campo educativo, la escritura y su muerte anunciada tampoco tienen ningún sentido. La escritura continúa siendo una forma de ordenar los pensamientos y planificar acciones (Feichtner y Davies, 1991). La mejor manera de comenzar la solución de un problema es diseñar su planteamiento por escrito.

En el área de Ciencias Sociales es necesario superar el paso de búsqueda de información sobre un tema y pasar a la asimilación de esta información. Internet favorece una inocua, y podríamos decir estúpida, acumulación de documentos escritos sobre cualquier tema, absolutamente inútiles si no son leídos. La erudición es inocua en Internet ya que sobre cualquier tema podemos encontrar lo que deseemos (y, aún peor, bastante de lo que no deseáramos).

Sólo la educación mediante problemas, es decir, creando problemáticas comprensivas, supera esta aparente contradicción y obliga a una interpretación y ordenación de materiales, por tanto limitación, de estos documentos escritos. La escritura vuelve a tener su valor como elemento comunicativo, expresando caminos de solución de las problemáticas. Como soporte educativo no debe abandonar el campo de los periódicos escolares y los periódicos murales como soporte educativo (Gabelas, 2003).

### 3. El grado audio

La utilización de documentos sonoros entró tarde y de forma lateral, casi tangencialmente, en la educación. La radio, sin embargo, había desempeñado, desde su aparición, una función aculturizadora inédita en las sociedades occidentales. En torno a la radio se

crearon nuevas formas de sociabilidad que superaban las estrictamente familiares. La radio transmitió modas y pensamientos novedosos, nuevas prácticas y habilidades sociales que se introducían suavemente a través de la seducción de las ondas.

La radio comenzó la paulatina, sosegada, pero letal destrucción de la cultura oral que la imprenta ya había dejado

reducida al espacio familiar, eliminándola de la comunicación pública oficial. La radio fue la primera voz extraña que se introdujo en la casa, hablando con una autoridad difícil de sortear por las autoridades jerárquicas anteriores. El discurso de los ancianos quedaba deslegitimado por estos nuevos seductores y manipuladores que trabajaban en la oscuridad de los aparatos de radio (Balsebre, 2002).

Ante semejante poder sonoro, el sistema político establecido en las sociedades occidentales se interesó desde el primer momento en ejercer el dominio de este medio. La radio fue el elemento propagandístico favorito de los totalitarismos europeos de las primeras décadas del siglo XX. La extensión de las redes eléctrica por todo el Estado se debió al interés de hacer llegar la voz del poder a los rincones más recónditos del territorio.

La invención del transistor y la comercialización de las pilas eléctricas permitió una autonomía y expansión de los documentos sonoros a cualquier rincón. Los fenómenos culturales de masas se globalizaron. La radio acompañó el trabajo y el estudio, el ocio y los

viajes en los primeros automóviles utilitarios; se convirtió en una compañera e informadora constante.

El marco educativo utilizó el nuevo medio para la educación a distancia y las primeras escuelas de esta modalidad, con el complemento en muchos casos de materiales escritos, que se implementaron sin llegar a sustituir al medio oral y directo de la educación (Burke, 1976). Sólo en el campo de estudios concretos –lenguas, tecnologías...– se ampliaron enormemente las posibilidades (Gascón Baquero, 1991). Los estudios sobre la radio han sido la cenicienta de los estudios en ciencias sociales (Martínez Costa, 2004); y esta atención se echa de menos hoy día.

Posteriormente vino una crisis de la radio, ante la competencia directa de la televisión y el vídeo familiar, extendida de forma dramática entre los teóricos que anunciaban la muerte del medio por el desarrollo de los audiovisuales. Esto fue una gran falacia desmentida de forma fehaciente por la realidad de los medios.

La radio nunca se ha encontrado tan plétórica de vida como en la actualidad y hoy nadie puede anunciar su defunción. Su adaptación a nuevos mensajes y su adaptación al mundo digital ha sido perfecta. Sus modalidades son revolucionarias (Schaffer, 2006) para el nuevo medio. La transmisión de documentos sonoros digitalizados supera en la red a la de documentos audiovisuales.

Sin embargo, la escuela ha explorado poco el carácter creativo de las radios escolares y ha perdido el interés ante los trabajos sobre el audio (Schujer, 2005). La voz sigue teniendo un valor muy importante y la voz solitaria de la radio –no acompañada de lo gestual– tiene un efecto mágico innegable (Merayo, 2001). Queda por tanto un enorme campo para explorar y explotar en radios escolares cuyo coste es muy reducido favoreciendo la expresión oral de los alumnos de forma fresca y original.

#### 4. El grado audio-visual

La introducción de documentos audio-visuales en la educación ha sido paulatina y ha contado con dificultades técnicas indiscutibles (Aparici, 1987). El audiovisual fue utilizado como un sustituto o como un trabajo práctico extraescolar antes que como una ampliación de posibilidades de la clase lectiva o una herramienta en manos del docente. Sólo en los años noventa se comienza una planificación seria por parte de las administraciones públicas del uso de audiovisuales en el currículum (Corominas, 1994).

Los comienzos de las clases sobre audiovisual se basaron en el aprendizaje de los principios tecnológicos y, en menor medida, en métodos de explicación

del contenido. Se trataba de clases de producción y realización de documentos audiovisuales más que de cursos sobre guión y contenidos. Los dos caminos del docente frente a los documentos audiovisuales se corresponden dentro y fuera del aula:

- Desarrollar la capacidad crítica del alumno (Aguaded, 2005a: 1) frente al desarrollo de los medios, sobre todo de la televisión (una media de tres horas y media diaria de videoaudiencia).

- Utilizar el audiovisual en el aula, incluirlo en el currículum como una herramienta más, convertirlo en un brazo del profesor para explicaciones que sólo pueden comprenderse con la imagen.

Son dos caminos paralelos y que realizan préstamos entre ambos. El aprendizaje de un lenguaje audiovisual facilita la rápida comprensión de los documentos expuestos en clase posteriormente. Hay materias concretas en que un audiovisual –una imagen– no sólo es necesaria sino imprescindible para comprender una explicación que no puede ser sustituida por la oralidad o un documento impreso (Aguaded, 2005a: 2). La memoria fotográfica es una de las memorias peor maltratadas en la etapa Gutenberg de la Humanidad. Su restauración se ha realizado fuera del sistema escolar y muchas veces contra el sistema escolar. El acuerdo es necesario. Precisamente por ello, el docente debe tener un extremo cuidado en no hacer confrontar sino coordinar ambos mundos, sabiendo que su derrota será total en caso contrario.

El docente no comprende muchas veces que el alumno tiene una educación audiovisual mucho más extensa e intensa que la suya aunque menos comprensiva de la realidad del medio. Su función es hacerle comprender lo que sabe (Pérez Rodríguez, 2004), hacer emerger un saber pasivo y volver creativa su relación con el medio audiovisual. El poder de la imagen debe ser utilizado en el aula pero es necesario tener en cuenta dos factores:

- La capacidad de atención de los estudiantes ha disminuido como consecuencia de la revolución mediática, el bombardeo constante de mensajes que su mente procede a eliminar razonablemente. Se les debe concentrar sobre los documentos que interesan al docente, mediante preguntas concretas sobre el audiovisual que obliguen a volver la atención sobre él.

- La velocidad del lenguaje de los audiovisuales ha aumentado y debe ser tenida en cuenta por el docente a la hora de escoger los documentos audiovisuales. Un ritmo lento no favorece la atención del alumno.

El docente debe tener en cuenta todo el universo audiovisual en que vive el discente, desde el cine a la

televisión, desde los anuncios publicitarios al videoclip musical (Sedeño, 2006). Como en el iceberg, la punta que emerge fuera del agua es sólo una parte del inmenso continente helado que se encuentra inmerso. La dificultad estriba en hacerlo emerger.

El sistema escolar tradicional, basado en una visión religiosa de los textos impresos, y una iconoclastia general contra la imagen mágica y perniciosa que afectó a occidente durante siglos, ha rechazado la imagen y la considera una distracción ociosa, una inutilidad perniciosa que aleja al estudiante de la verdadera enseñanza oral-escrita. En caso de aceptarla, desea transformarla al lenguaje escrito, la hace sufrir un proceso de racionalización que afecta profundamente al documental educativo. Es necesario superar la idea de que la imagen es una ilustración de la enseñanza oral-escrita y aceptar que es un lenguaje en sí mismo. El diálogo entre el lenguaje audiovisual y el lenguaje curricular debe ser dinámico y constante, el acuerdo entre el objetivo educativo y el soporte elegido también. No se puede imponer la cama de Procrusto de los medios escritos al medio audiovisual. El reto de la comunicación educativa es doble:

- Educar al espectador en una mirada crítica, que no contraria, a los medios audiovisuales y a los medios en general. Para ello, es necesario introducir al espectador y al docente/discipulo en el lenguaje.
- Realizar productos audiovisuales educativos que tengan en cuenta este diálogo creativo entre dos mundos que no son opuestos, el de la imagen y el de la educación.

La conexión de los audiovisuales con la informática, a través de los videojuegos, produjo un cierto espejismo en los años noventa afortunadamente superado hoy en lo que definimos como interactividad y trataremos más adelante.

### 5. El grado digital

La digitalización en el mundo educativo fue vista, y sigue siéndolo en gran medida, como una ampliación del mundo Gutenberg, como una extensión inédita y exponencial de la multiplicación mecánica de lo escrito. Del mismo modo, en el mundo de los matemáticos, se pensó que el nuevo sistema era una aceleración de los procesos de cálculo y, como tal, se repitió esta fórmula durante veinte años en los manuales de introducción a la informática.

La incompreensión inicial del cambio de paradigma que suponía el paso de un universo analógico a digital, provocó unos errores sustanciales de apreciación y estrategias. La repetición de normas y rituales propios del mundo de Gutenberg (sobre todo en el aspecto de

clasificaciones y ordenaciones) tuvo como consecuencia un inmenso trabajo adicional. Las primeras normas de enseñanza en la escuela incidieron en el tratamiento de textos como ideal del nuevo mundo digital: el ordenador se convertía así en una máquina de escribir nueva con potencialidades de edición inéditas.

Todos estos pasos eran lógicos e insuficientes. Lo peor es que introdujeron defectos que afectaron a la comprensión del desarrollo posterior del desarrollo informático. No se previó que, en veinte años, el cambio informático afectara a todos los desarrollos de los medios de producción de occidente, que ningún trabajo dejara de estar informatizado ni ningún hogar afectado por las nuevas disponibilidades del mundo informático. En el año 2000 descubrimos esta realidad evidente y la brecha digital que había dejado a su paso (Pérez Tornero, 2000).

El cambio informático ha alterado desde la manera de recibir cualquier tipo de información, de procesarla y de convertirla en un producto elaborado. Los tres pasos fundamentales del proceso industrial se han visto trastornados. Y esto ha introducido nuevas fórmulas, nuevos rituales y nuevos lenguajes. Fundamentalmente, es nuestra relación con la realidad la que se ha modificado profundamente (Augé, 1993). El mundo digital soluciona la opción que planteaba el filósofo Pascal en su tratado, más teológico que matemático, sobre el cambio frente a la naturaleza para explorar las potencialidades de la divinidad de la que nosotros éramos su imagen:

- La robotización: todo acto mecánico que pudiera ser sustituido por una máquina debería serlo para aliviar al hombre de la carga del trabajo físico.
- La informatización: todo principio y actividad humana que pudiera numerizarse, debería ser reducido a una fórmula matemática.

La conexión entre ambas funciones (robotización e informatización) fueron propuestas por este pensador que ya se planteó la hipótesis de una máquina que pudiera jugar con nosotros al ajedrez. En realidad, esbozaba un paso que ahora se está explorando y que acabará revolucionando nuestro mundo, máquinas que hablen con máquinas. El desarrollo moderno ha sido el diálogo entre ambos sistemas que son la base de la revolución industrial. La digitalización es el salto adelante de la informatización después de superar la etapa analógica de la matematización.

El cambio para el sistema educativo no se encuentra exactamente en el propio proceso, aunque corresponde al mismo una buena explicación de cómo ha sucedido, sino el salto cualitativo que representa en dos campos:

- El campo de la comunicación que va más allá del cambio de los métodos de traslación de la información y rapidez de la comunicación.

- El campo de los propios métodos educativos que se ven afectados por el cambio digital. Pero, sobre todo, una convergencia de sistemas y métodos de los materiales con que contaba el docente de forma separada tan sólo hace veinte años. La digitalización ha ido superando escalones en su avance unificador desde los documentos escritos, los audios, los visuales y los audiovisuales en un corto espacio de tiempo.

Ahora plantea una gestión conjunta de todos ellos y una posibilidad inédita hasta ahora: la confluencia de todo el proceso de producción en una sola persona. El fabricante de un documento educativo de cualquier tipo puede ser al mismo tiempo autor-creador y mecánico-productor, obrero-operario y expositor-comunicador del mismo. El mundo artesanal del que surgió la revolución industrial recupera su lugar mágico en una educación de un ciudadano integral.

## 6. La convergencia

La concordancia y afinidad entre soportes diferentes provocada por la digitalización unifica el tratamiento de los documentos audios, impresos, audiovisuales..., lo que facilita su utilización en la comunicación educativa. La rapidez de comunicación y el aumento exponencial de la capacidad de almacenamiento permite un acceso a una enorme información que debe ser gestionada. El cambio en la educación pasa del estudio de cómo obtener información al de cómo saber gestionar la información que se encuentra en la red (y cómo jerarquizarla y discriminarla).

El comunicador educativo no es un erudito (la máquina es la erudita), sino un explorador del saber. La educación pasa de ser un aprendizaje de conocimientos a un saber para manejar conocimientos. Al mismo tiempo, la educación se basa en un estudio de problemas más que en una solución de los mismos. Pero, como una enorme paradoja virtual, devuelve al docente al espacio gestual-oral inaugurando un nuevo comienzo al camino de la educación. El educador rompe con el marco espacio temporal de la educación anterior para situarse en un marco virtual que aumenta sus potencialidades y que le sitúa ante el reto de ser él mismo de nuevo. No se puede esconder detrás de

los recursos tecnológicos ya que se sitúa en primera línea de los mismos como un «showman» que actúa con ellos.

## 7. La comunidad digital o la «wiki utopía»

La comunicación es todo aquello que nos hace sentirnos en comunidad. Las sociedades humanas necesitan la presencia de los demás y su aportación en empresas comunes que llamamos familia, grupo, localidad, Estado... Los trabajos en grupo también han dado un salto cualitativo en la convergencia digital al instaurarse los espacios wiki. El aprendizaje colaborativo en red ha encontrado en esta nueva herramienta el marco ideal para expresarse y desarrollar todas sus potencialidades creativas. Este no-lugar es el sitio ideal de la creación.

En los trabajos wiki, los participantes pueden trabajar sucesivamente sobre el mismo documento aportando todo tipo de modificaciones al documento común. El wiki es una herramienta fundamental para grupos de investigación extensos o para investigadores

**El profesor aumenta sus posibilidades y capacidades para actuar sobre estudiantes con diferentes intereses y capacidades, poder atender a todos en diversos niveles. El miedo a una sustitución tecnológica debe desaparecer definitivamente. Sin el profesor no existe educación en red.**

situados en lugares diferentes que acceden a una mesa de trabajo común, aunque virtual.

Al mismo tiempo, el wiki permite al profesor disponer trabajos de grupo con alumnos con una posibilidad inédita de gestión y control de los mismos. El profesor puede observar el desarrollo del trabajo (saber exactamente cada uno de los pasos previos seguidos) y, además, constatar exactamente la participación de cada uno de los miembros del grupo que trabaja colaborativamente en red. La «wiki utopía» es la gran esperanza a investigar en los próximos años en el mundo educativo, es la formación de comunidades en red que será fundamental en la Web 2.0.

## 8. La comunicación educativa en la Web 2.0

En una circulación de fluido más intensa, la multiplicación de información y la rapidez de transmisión pasan a la velocidad luz. Desde esta situación, de in-

mediatez y patrimonio universal, debemos esbozar los nuevos problemas y retos que nos plantea la comunicación educativa. Se plantean una serie de problemas o retos que afrontar:

- La producción de conocimientos se unifica definitivamente. El educador y el investigador, el divulgador y el receptor son el mismo personaje de un proceso educativo complejo y continuo. De la misma forma, la frontera entre docente y discente se convierte en un fluido diálogo de dos grupos que aprenden de experiencias comunes.

- La transmisión de conocimientos se convierte en apropiación de los mismos para utilizarlos como fuentes informativas o como base de nuevos documentos. La posibilidad de manipulación se agiliza y los mecanismos de aprendizaje de la misma se facilitan.

- La gestión de los conocimientos comprende un abanico amplio de posibilidades que considera cualquier documento útil para el espacio educativo aunque haya sido producido con otra intencionalidad (lúdica o comercial).

- La autoría en la red desaparece y sus formas de protegerla son difíciles de constatar. Las partes de las nuevas construcciones educativas son tan complejas y extensas que el creador termina siendo la Humanidad al completo.

- Los derechos en la red deberán salvaguardarse desde el principio de la creación mediante una cesión universal de derechos que permita a unidades estatales o supraestatales la defensa del creador y su salario. Las fórmulas actuales de derechos de autor, dependientes de un esquema Gutenberg, no sirven ante las posibilidades de manipulación creativa de la red.

- La formación continua para saber gestionar la red es imprescindible. El docente es en realidad un eterno discente, un aprendiz de nuevas y apasionantes formas de comunicación educativa.

## 9. Conclusiones

Los grados de la comunicación educativa que hemos descrito no son escalones ni niveles. Como en el cuadro de Escher, los escalones de la habitación virtual que nos anuncia la red, conducen a universos diferentes interconectados por nuestro propio pensamiento. Somos nosotros los que viajamos y creamos la ruta del desplazamiento creativo sin meta u objetivo concreto. El aprendizaje es el viaje mismo. Esto no significa que no tengamos objetivos o hitos que convirtamos igualmente en productos digitalizados, formados por las apropiaciones de otros conocimientos, el tratamiento de diferentes materias primas en un producto elaborado y su colocación en algún punto del camino para

aprovechamiento de otros viajeros. Lo novedoso es nuestra presencia directa que permite el panorama de la Web 2.0, donde utilizaremos toda una serie de soportes que han sido los que la Humanidad ha elaborado a lo largo de su recorrido comenzando por lo oral-gestual. Nosotros podemos dejar la explicación de lo que hacemos con nuestra presencia virtual en un documento audiovisual en red, podemos discutir en directo y visualmente presentes con otros interlocutores y podemos crear flujos educativos desde esta presencia virtual. El profesor no desaparece, en este conjunto de grados que no se suceden sino que se intercomunican, como la metáfora visual de Escher nos indicaba. El profesor aumenta sus posibilidades y capacidades para actuar sobre estudiantes con diferentes intereses y capacidades, poder atender a todos en diversos niveles. El miedo a una sustitución tecnológica debe desaparecer definitivamente. Sin el profesor no existe educación en red.

## Referencias

- AGUADED, J.I. (2002): *Aulas en la pantalla. Presente y futuro de la televisión educativa*. Huelva, Grupo Comunicar.
- AGUADED, J.I. (2005a): «Enseñar a ver la televisión. Una apuesta necesaria y posible», en *Comunicar*, 25; 51-55.
- AGUADED, J.I. (2005b): «Estrategias de edu-comunicación en la sociedad audiovisual», en *Comunicar*, 24; 25-34.
- APARICI, R. y GARCÍA MATILLA, A. (1987): *Imagen, vídeo y educación*. Madrid, Fondo de Cultura Económica.
- ARTAUD, A. (1938): *Le théâtre et son double*. París, Edhasa.
- ASHE, E. (1991): *High Education Report, I*. Washington, George Washington University.
- AUGÉ, M. (1993): *De los lugares a los no lugares. Los no lugares: espacios del anonimato*. Barcelona, Gedisa.
- BALSEBRE, A. (2002): *Historia de la radio en España*. Madrid, Cátedra.
- BURKE, R.C. (1976): *El uso de la radio en la alfabetización de adultos*. Madrid, Magisterio Español.
- CABERO, J. (Ed.) (2004): *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid, Síntesis.
- COROMINAS, A. (1994): *La comunicación audiovisual y su integración en el currículum*. Barcelona, Graó.
- CROWLEY, D. y HEYER, P. (1997): *La comunicación en la Historia. Tecnología, cultura, sociedad*. Barcelona, Bosch.
- DAVIS, F. (2002): *La comunicación no verbal*. Madrid, Alianza.
- DINOUART, A. (2005): *L'art de se taire*. París, Editions Jérôme Millon.
- FEICHTNER, S.D. (1991): «Why some groups fail: A survey of students experiences with learning groups», en *The Organizational Behavior Teaching Review*, 9 (4); 75-88.
- FERRÉS, J. (2000): *Educación en una cultura del espectáculo*. Barcelona, Paidós.
- GORDO, A. y LINAZA, J.L. (1996): *Psicologías, discursos y poder*. Madrid, Visor.
- FISH, S. (1980): *Is there a text in this class? The authority of interpretive communities*. Cambridge, Harvard University Press.
- FOUCAULT, M. (2000): *El pensamiento del afuera*. Valencia, Pretextos.

- GABELAS, J.A. y GURPEGUI, C. (2003): «La imagen impresa, comunicación y medios», en *El Periódico del Estudiante*. Zaragoza.
- GASCÓN BAQUERO, M.C. (1991): *La radio en la educación no formal*. Barcelona, CEAC.
- GOODY, J. (1996): *Cultura escrita en sociedades tradicionales*. Barcelona, Gedisa.
- GUTIERREZ, M. y PERONA, J.J. (2002): *Teoría y técnica del lenguaje radiofónico*. Barcelona, Bosch.
- HAYE, R.M. (2000): *La radio del siglo XXI: nuevas estéticas*. Buenos Aires, La Crujía.
- KAYE, W. (1991): *Teorías del aprendizaje: perspectivas tradicionales y desarrollos contemporáneos*. Barcelona, Paidós.
- KNAPP, M. (2001): *La comunicación no verbal*. Barcelona, Paidós.
- MARTÍNEZ-COSTA, M.P. y DIEZ UNZUETA, T. (2005): *Lenguaje, géneros y programas de radio. Introducción a la narrativa radiofónica*. Pamplona, Eunsa.
- MARTÍNEZ-COSTA, P. y HERRERA, S. (2004): «Los géneros radiofónicos en la teoría de la redacción periodística en España. Luces y sombras de los estudios realizados hasta la actualidad», en *Comunicación y Sociedad, 1*.
- MASTERMAN, L. (1993): *La enseñanza de los medios de comunicación*. Madrid, De la Torre.
- MCLUHAN, M. (1997): *La comunicación en la Historia*. Barcelona, Bosch.
- MERAYO, A. y PÉREZ ALVAREZ, C. (2001): *La magia radiofónica de las palabras*. Salamanca, Cervantes.
- PERCEVAL, J.M. y TEJEDOR, S. (2006a): «Textualidad y narrativa en Internet: nuevas y viejas fórmulas retóricas para un viaje sin rumbo fijo», en *Asociación Internacional de Jóvenes Investigadores en Comunicación*. Zaragoza, Universidad San Jorge de Zaragoza.
- PERCEVAL, J.M. y TEJEDOR, S. (2006b): «El cuento multimedia interactivo. Hacia una educación lúdica en la sociedad de la información», en *Comunicar*, 26; 177-182.
- PEREIRA GARZA, M. (1990): *La redundancia en la noticia radiofónica estricta*. Bellaterra, Universidad Autónoma de Barcelona.
- PÉREZ RODRÍGUEZ, M.A. (2004): *Los nuevos lenguajes de la comunicación: Enseñar y aprender con los medios*. Barcelona, Paidós.
- PÉREZ TORNERO, J.M. (2000): *Comunicación y educación en la sociedad de la información*. Barcelona, Paidós.
- PERONA, J.J. (1993): *El ritmo en la expresión radiofónica*. Barcelona, Bellaterra.
- SCHAFER, R.M. (2006): *Hacia una educación sonora*. México, Conaculta y Radio Educación.
- SCHUJER, S. y SCHUJER, M. (2005): *Aprender con la radio: herramientas para una comunicación participativa*. Buenos Aires, La Crujía.
- SEDEÑO, A.M. (s.a.): «La creatividad en otros formatos audiovisuales: el videoclip musical», en *Trípodos*; 391-398.
- STEINER, G. (2006): *Deu raons (possibles) de la tristesa del pensament*. Barcelona, Arcàdia.
- STEINER, G. (1990): *Lenguaje y silencio*. Barcelona, Gedisa.
- TANIZAKI, J. (1933): *Elogio de la sombra*. Madrid, Siruela.
- TEJEDOR, S. (2007): *La enseñanza del ciberperiodismo: De la alfabetización digital a la alfabetización ciberperiodística*. Sevilla, Comunicación Social.
- VYGOTSKY, L.S. (1979): *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, Crítica.