El currículum oculto de las nuevas tecnologías

Gabriel Kaplún

El uso de algunas nuevas tecnologías en la educación tiene potencialidades y límites que dependen menos de la disponibilidad de recursos que de la concepción educativo-comunicacional -explícita o implícita- con que se los utilice.

En muchos casos los dispositivos tecnológicos tienden a reforzar una concepción "informacional", que domina tanto la educación presencial como las modalidades a distancia. Simultáneamente, las potencialidades dialógicas de algunas nuevas tecnologías, pueden ayudar a repensar la educación en su conjunto -presencial o a distancia, con o sin medios tecnológicos complejos-.

Repasaremos aquí algunos momentos de la relación entre educación y tecnologías de la comunicación, desde la radio y el video educativos a las video-conferencias y las redes telemáticas, con un énfasis especial en la educación a distancia. Relevaremos algunos de los fracasos y problemas detectados en cada etapa y sostendremos la necesidad de reenfocarlos a partir de la relación educación -conocimiento – lenguaje - comunicación

Finalmente plantearemos tres tipos de preguntas útiles para evaluar y proyectar el uso de cualquier nueva tecnología en la educación, referidas a los modos de uso, los procesos educativos en que se insertan y los costos implicados.

De la radio al Internet

El problema de los vínculos entre la educación y las nuevas tecnologías de la comunicación no es nuevo. Así por ejemplo en los 50 y 60 se creyó que la **radio** iba a contribuir en forma decisiva a terminar con el analfabetismo en América Latina. Más tarde, en los 80 se pensó que el video ponía definitivamente la imagen móvil al servicio de la educación. Ambas esperanzas se vieron frustradas en gran medida, por motivos diversos que conviene comprender a la hora de volver a ilusionarnos con soluciones tecnológicas a los problemas educativos.

En el caso de la radio, por ejemplo, el tiempo fue demostrando, entre otras cosas, que las características del medio se prestan para una audiencia abierta más que para una audiencia fija; para el "entretenimiento" más que para la "educación"; para el consumo individual y la comunicación unidireccional más que para el uso grupal y la comunicación multidireccional.

Los dos primeros problemas –audiencia abierta y uso predominantemente recreativo del medio- mostraron la necesidad de entender las especificidades de cada medio, cuestionando la

traslación mecánica de esquemas de la educación presencial: la idea de aula radial, radio-alumnado, etc., con el que fueron concebidos los primeros programas no era compatible con el medio. Evitar estos vicios de traslación podría ser una primera lección de esta experiencia. La historia de la radio educativa en América Latina es particularmente ilustrativa en este sentido. Así por ejemplo en los 60 surge ERBOL, Escuelas Radiofónicas de Bolivia. Este agrupamiento, que reúne actualmente a unas 30 emisoras con una importante audiencia en todo el territorio boliviano, mantiene la sigla pero ha cambiando significativamente su nombre por el de Educación Radiofónica de Bolivia. Si se miran tanto sus documentos como su acción concreta ya no se encuentra el esquema de la radio-escuela sino el de emisoras cuya programación es entendida globalmente como "educativa", con formatos que incluyen el informativo, la radiorevista, los programas musicales o la radionovela (Erbol, 1996). Algo similar ha ocurrido con la Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica (ALER).

El problema del uso predominantemente unidireccional y no grupal de la radio es quizás el más profundo pero ni siquiera se planteó durante mucho tiempo. Comprender el carácter esencialmente social de los procesos de aprendizaje y la importancia de la comunicación -en su sentido dialógico y no solo informacional- es todavía un problema pendiente para la educación en general, tanto presencial como a distancia. Las corrientes constructivistas que predominan en la formación pedagógica actual en buena parte del mundo parecen estar lejos de haber permeado profundamente las practicas educativas concretas. Más aún cuando se trata de la educación universitaria donde la formación pedagógica suele ser débil o inexistente. La idea de que el aprendizaje es básicamente social y que no es posible separar pensamiento y lenguaje, conocimiento y comunicación, son ideas fuertes que señalan teóricos como Vygotski y Bruner, pero que parecen absolutamente ignorados por quienes piensan que el problema educativo es esencialmente la transmisión de informaciones y conocimientos a los individuos, y no un acto de construcción colectiva. Sobre este aspecto volveremos más adelante.

La moda del **video**, por su parte, que comenzó en los 80, ha dejado un parque tecnológico importante en las aulas de todo el mundo, notoriamente subutilizado en varios sentidos. En la mayoría de las instituciones educativas latinoamericanas los aparatos de video adquiridos durante los 80 y 90 duermen bajo una capa de polvo que se sacude de vez en cuando. También aquí hay lecciones para aprender.

Por un lado la producción de video educativo resultó más difícil y escasa de lo que se esperaba. Entre otras cosas porque los costos eran mucho mayores de lo que se pensaba y porque exigía un manejo del lenguaje audiovisual que estaban lejos de tener muchos educadores. Así por

ejemplo hubo quienes creyeron que una conferencia grabada con cámara fija alcanzaba para justificar un medio que tiene sin duda otros requerimientos. Si una conferencia puede ser aburrida, una grabada en video (y con una sola cámara fija para peor) puede serlo aun más. Producir buen video educativo es antes que nada producir buen video, y para eso no basta apretar un botón (Van Tilburg 1989).

Más en general, el video tendió a utilizarse como una especie de sustituto del docente o, en el mejor de los casos, como un apoyo didáctico visual. Sin desconocer las utilidades de esto último, se trata básicamente de un uso limitado e instrumental, nuevamente como un transmisor de información y conocimientos, cuya única contribución a la modernización de la educación parece ser el cambio de medios para transmitir, pero donde no hay transformaciones educativas profundas que justifiquen la euforia por la "revolución audiovisual" de la que llegó a hablarse. La pedagogía básica siguió siendo en la mayoría de los casos "bancaria", como gustaba decir Paulo Freire (1970), o "frontal", como acostumbra decir la Unesco (Schiefelbein et. all. 1995). Volveremos también sobre este aspecto más adelante.

Algunos de estos problemas parecen estar presentes hoy en las expectativas generadas por las "nuevas" tecnologías, tales como el **computador personal**, las **redes telemáticas** o las **video-conferencias**.

Así por ejemplo pueden minimizarse los costos e ilusionarse incluso con el abaratamiento de los procesos educativos. Pensando por ejemplo que "ahora un solo profesor puede enseñarles a cientos de alumnos a la vez" mediante la videoconferencia. Suelen olvidarse los importantes montos de inversión inicial, que, sumados a los costos de transmisión no compensan fácilmente los ahorros en traslado de docentes y/o estudiantes, por ejemplo. En el caso de los equipamientos informáticos suele obviarse el problema de la rápida obsolescencia de equipos y programas que obliga a una reinversión continua.

Por otra parte, la video conferencia puede ser utilizada casi solamente como un medio de transmisión a distancia, reproduciendo el esquema de clases magistrales tan frecuentes en nuestras aulas presenciales. A ello parecen contribuir no sólo ni tanto las insuficiencias técnicas que aún tiene el medio –retraso en el retorno, imagen imprecisa, etc.- si no el uso que suele hacerse de él, que puede desperdiciar o subutulizar precisamente lo que parecía ser su novedad más significativa: las posibilidades de interacción entre dos o más grupos de personas conectados.

Las redes telemáticas por su parte suelen ser utilizadas prioritariamente como un medio de acceso a la información, de cuyo valor empiezan a dudar muchos docentes que perciben

claramente como sus alumnos producen rápidamente trabajos "bajando" de Internet textos e ilustraciones que no se molestan en comprender. La gran biblioteca virtual ha mostrado ser además, una fuente de información bastante "sucia" y mal organizada: cada búsqueda entrega miles de registros, entre los cuales es muy difícil discriminar la pertinencia. (Kamm 2000). En cuanto al uso de la red como herramienta de diálogo, potenciando las interacciones educativas, ha sido hasta ahora mucho más restringido.

Replanteando el problema desde lo pedagógico y lo comunicacional

¿Significa todo esto que las nuevas o las viejas tecnologías no permiten otros usos, más dialógicos, que contribuyan a la construcción social de los conocimientos? Creemos que no. Pero admitamos que el predominio de ciertos usos no es casual y tiene a su vez un efecto de autoreforzamiento: si nos acostumbramos a ver que un medio se utiliza de un modo determinando puede ser difícil visualizar otros usos posibles.

Puede ser útil usar aquí la noción de "currículum oculto" acuñada por Jackson (1968) y desarrollada por Apple (1986), en el sentido de algo que se enseña y se aprende más allá de los contenidos explícitos de los programas educativos y que puede ser tanto o más importante que éstos para la reproducción social. Los sistemas educativos, se afirma, pueden ser tanto espacios para aprender explícitamente geografía o medicina como para aprender implícitamente a obedecer a la autoridad constituida, a aceptar a "la ciencia" como infalible o a concebir a los conflictos como indeseables. Estos contenidos no explícitos de la educación pueden ser tan importantes como los primeros en la formación de las personas y las sociedades. Podríamos preguntarnos entonces por la existencia de un currículum oculto de las tecnologías educativas, más allá de los contenidos que en cada caso vehículicen.

Para hacer visible este currículum creemos que en realidad no es en las tecnologías mismas que hay que centrar la atención sino en las concepciones pedagógicas y comunicacionales que sustentan su uso y en los modos de relacionar comunicación y educación (Huergo 1997). En este sentido nos parece particularmente importante pensar la cuestión de la interacción en la educación, no como un problema técnico sino como un problema pedagógico y comunicacional.

Un primer camino a explorar es el de la correspondencia entre concepciones educativas y comunicacionales. Aún a riesgo de simplificar una discusión que es más compleja, en términos generales podemos afirmar que a cada modelo educativo corresponde un modelo de

comunicación. Creemos que es posible agrupar estos modelos en dos grandes tendencias: unas de tipo exógeno y otras de tipo endógeno. En las primeras el educando ocupa un lugar básicamente pasivo sobre el que se actúa desde afuera; en las segundas es visto como sujeto activo a partir del cual se construyen los procesos de educación y comunicación.

Entre las tendencias de tipo exógeno ubicamos en primer lugar las concepciones educativas **tradicionales**, que conciben a la educación fundamentalmente como enseñanza y entienden a ésta como la transmisión de saberes desde un maestro –que por definición es el que sabe- a un alumno, que por definición es el que no sabe. (Vale la pena recordar que el origen del término alumno, en latín, es "sin luz": el que está a oscuras y debe ser iluminado por el maestro). El énfasis está puesto aquí en los contenidos y el aprendizaje es concebido básicamente como memorización de los conocimientos transmitidos. En esta concepción el libro –o más modernamente otros soportes- ocupan un lugar muy importante, que se define por la importancia y claridad de los contenidos que sean capaces de transmitir. Nótese entonces que esta concepción es perfectamente trasladable de los sistemas presenciales a los sistemas a distancia. Que el centro sea el maestro o el material educativo no altera lo esencial del modelo y su carácter exógeno: el saber viene desde afuera del educando, en cuya cabeza deben "depositarse" los conocimientos. Esta idea del depósito es la que llevó a Paulo Freire (1970) a denominar "bancaria" a esta concepción educativa.

A este modelo educativo corresponderá un modelo comunicacional de tipo **transmisor**: el clásico esquema emisor-mensaje-receptor que Shannon y Weaver (1962) concibieron para la transmisión de información entre máquinas y que se generalizó acríticamente para la comunicación humana. La comunicación es entendida como la transmisión de mensajes desde un emisor a un receptor. Ambos modelos se relacionan fácilmente en la práctica. En esta concepción la comunicación educativa tendrá como tarea facilitar la transmisión de saberes hacia los alumnos receptores, sea a través de materiales didácticos que el educador utilizará, sea sustituyendo al docente como transmisor cuando se trate de instancias no presenciales.

En esta línea el uso de tecnologías suele tener un doble sentido. Por un lado se trata de reforzar y hacer más eficaz la **transmisión** de contenidos, mediante "ayudas audiovisuales", apoyos didácticos, etc. Por otro lado se buscó dar a los espacios educativos un aire "moderno". Utilizadas con un sentido instrumentalista, sin cuestionarse la comunicación en juego en el acto educativo, aparecen como un **gesto** modernizador más hacia afuera que hacia adentro de los sistemas educativos, cambiando su fachada pero no los procesos pedagógicos, "amenizando" pero no deteniendo el deterioro de la relación escolar tradicional (Martín Barbero 1993, 1996).

Una alternativa a las concepciones tradicionales fue planteada por la llamada corriente **tecnicista** en educación. A partir de la psicología de base conductista el autores como Skinner (1979) desarrollaron un modelo educativo cuyo énfasis está puesto en los efectos de la educación en tanto transformación de conductas, a través de la combinación de estímulos y refuerzos capaces de construir los condicionamientos deseados. Para ello busca minimizar el rol del docente centrando su atención en el programa, que puede ser ejecutado por máquinas de enseñar que corrigen automáticamente (generalmente con sistemas de múltiple opción o similares). La enseñanza programada a la que apunta Skinner no requiere de maestros en el sentido tradicional del término sino, a lo sumo, de instructores que guíen en la ejecución de los programas. C&er el efecto buscado por el emisor. El llamado "paradigma de Laswell" (1979) define la comunicación en la frase "quién / dice qué / en qué canal / a quién / con qué efectos." Para Laswell no hay comunicación si no hay efectos, si no se producen los cambios deseados por el emisor en las conductas del receptor. El feedback es precisamente el mecanismo de verificación de esos efectos. Si no se producen o no son los deseados, el emisor deberá ajustar sus mensaje y/o el canal utilizado hasta lograr producir el efecto buscado.

El encuentro entre estos modelos ha generado una de las corrientes más conocidas en la relación comunicación-educación, la de las llamadas **tecnologías educativas**. Aunque posteriormente se han desarrollado otros usos del término (Fainholc 1990) la idea de enseñanza programada, sustitución del docente por las "máquinas de enseñar" y los materiales de autoaprendizaje ha teñido muy fuertemente a esta corriente. Aquí las tecnologías y los materiales adquieren un papel central, buscando asegurar la eficiencia de los sistemas educativos minimizando el rol del docente que, como todo "factor humano" tiende a "distorsionar" la comunicación en tanto fuente de "ruidos". El docente –instructor debe limitarse a ser un administrador de los programas educativos estandardizados elaborados por los ingenieros educativos.

Frente a estos modelos exógenos, donde el polo educador y emisor son netamente dominantes, se han propuesto los modelos de tipo endógeno, centrados en el educando como sujeto activo del proceso educativo. Entre estas cabe destacar la propuesta pedagógica de Paulo Freire (1970) que plantea una **educación problematizadora, crítica y liberadora** donde el grupo es la célula básica de aprendizaje. Para Freire el énfasis –más que en los contenidos y efectos- está puesto en el proceso educativo, en tanto productor de sujetos capaces de transformar el mundo y no sólo de reproducirlo. Los objetivos de los procesos educativos concretos no pueden desligarse entonces de los objetivos generales de la educación, en última instancia

siempre políticos: mantener o transformar los sistemas sociales.

Para Freire es clave partir del universo de significados del propio grupo, diferentes muchas veces de los del educador, cuyo papel será facilitar el intercambio de saberes entre los participantes, aportar los suyos propios y los múltiples saberes producidos por la humanidad, sometiéndolos siempre a crítica en vez de aceptarlos como verdades a priori.

En esta concepción el diálogo tiene un papel clave: diálogo entre educandos, entre el educador y el grupo, entre el grupo y el mundo social concreto. Por ello podemos decir que a esta concepción educativa corresponde un modelo comunicacional **dialógico** (Pasquali, 1979). En este modelo, más que de emisores y receptores se busca constituir "emirecs", según el término acuñado por el canadiense Jean Cloutier: sujetos capaces de ser a la vez emisores y receptores, interlocutores. Esta concepción dialógica recupera el sentido originario del término comunicación como "poner en común", sentido que ha quedado parcialmente olvidado ante el paradigma informacional dominante. (Recordemos que en latín directamente comunicación equivale a participación").

En esta concepción el papel del comunicador es principalmente el de facilitador de los procesos de comunicación, para lo cual recurrirá más que a la retroalimentación a la prealimentación: su punto partida son los sujetos que quiere poner en comunicación. Partir del otro, de la escucha atenta de sus inquietudes e intereses, de sus conocimientos y experiencias, sus esperanzas y temores, es virtud primordial del comunicador... y también del educador. Por aquello de que "para enseñar francés a Pedro hay que saber francés y conocer a Pedro." A partir de la empatía con el otro y del conocimiento de sus propios códigos es posible proponer, creativa y pedagógicamente, mensajes, canales y procesos provocadores de y aptos para el diálogo.

Tecnologías para el diálogo

Es desde esta perspectiva que las tecnologías y los materiales educativos serán asumidos en esta concepción: desde su potencialidad dialógica, desde sus posibilidades de potenciar la palabra del educando, la interacción con sus pares, con los educadores, con el mundo. El problema no será entonces qué medios se utilizan sino el modo y la intencionalidad de su uso.

Así por ejemplo es posible volver a pensar la radio como un medio educativo, utilizando formatos propios del medio (radiorevista, radioteatro, musicales, etc.) de un modo creativo y atractivo para amplias audiencias, estimulando la reflexión sobre el mundo social concreto. O promover usos grupales de la radio y de otros medios sonoros, como en el "casete foro", un método de comunicación entre grupos de probada eficacia y potencialidades de comunicación

horizontal. Mucho se puede aprender también de experiencias como la de la radio en el Liceo de Quilmes, en Buenos Aires, que se convirtió en un formidable instrumento de comunicación dentro de la comunidad educativa y con la comunidad local (padres, barrio, etc.) y en un motivador inigualable para el estudio, la investigación y la construcción de conocimientos, porque había la necesidad de comunicarlos. (M. Kaplún 1992a).

Como en la pionera experiencia de Freinet en los años 20 con la imprenta y la prensa escolar, el aprendizaje se potencia enormemente cuando los educandos saben que su trabajo no tiene ya un único destinatario (el profesor que corrige) y el conocimiento pasa a ser compartido. Es decir: cuando la escritura recupera su sentido comunicacional. (E. Freinet, 1975)

Del mismo modo se puede utilizar el video como un generador de debates y un medio de expresión, que, además, potencia un consumo televisivo más crítico. Pero ello requiere de un esfuerzo específico de apropiación del medio y del lenguaje, un trabajo concreto de formación de receptores y emisores, de interlocutores del proceso educativo. (Valdeavellano 1989)

También se puede utilizar, cuando realmente se justifica, un medio costoso como la videoconferencia, aprovechando todas sus potencialidades dialógicas. Pero ello implica romper con el molde de la clase magistral, que domina no porque el medio lo exija sino porque forma parte de arraigados habitus educativos. O es posible utilizar las redes informáticas para intercomunicar escolares de todo un país, como lo ha hecho la red Telar de Argentina, retomando con otros recursos la propuesta de Freinet y su red de periódicos escolares.

Nótese que en todos estos casos de lo que se trata de potenciar la capacidad de emisión de los educandos y no solo ampliar la cantidad de receptores o mejorar los medios para llegar a ellos. Pasar del "educando oyente" al "educando hablante" implica un cambio en el enfoque comunicacional, pero también un cambio en el enfoque pedagógico de buena parte de la educación, sea esta presencial o a distancia.(M. Kaplún 1992b, 1993)

La educación a distancia, que en sus comienzos pareció soñar con un mundo de alumnos aislados que, "sin moverse de su casa" podían acceder al estudio y al conocimiento, fue comprendiendo, al costo de sucesivos fracasos, que "algo" estaba errado en este enfoque. Tuvo entonces por ejemplo que incorporar muchas instancias presenciales, recuperar los espacios grupales, construir flujos comunicacionales de múltiples sentidos, volver a contratar docentes que se habían creído innecesarios (ahora con el rótulo de "monitores" o "tutores"), etc. Fue entendiendo que no era un sustituto adecuado de la educación presencial en muchos casos y sobre todo fue comprendiendo que algo estaba mal en la propia educación presencial de la que partía. Y ese algo era precisamente el modelo pedagógico y comunicacional en juego. Que el

problema no era sustituir al docente por los materiales, sino pasar del monólogo al diálogo pedagógico.

Por eso hoy cuando se le exige a la educación a distancia o a algunas nuevas tecnologías que permitan el intercambio y rompan su unidireccionalidad, habría que preguntarse: ¿y qué pasa con estas cosas en la educación presencial y no mediada? ¿Cuánto diálogo hay, por ejemplo, en nuestras aulas universitarias?

Quizás la mención a una "tecnología" tan simple como el banco escolar pueda resultar ilustrativa. Hace unos años y durante un trabajo de investigación me tocó observar en una escuela uruguaya los efectos del pasaje "del banco fijo a la mesa colectiva", según la expresión del maestro Julio Castro (1966). Se estaban sustituyendo los viejos pupitres unidos al banco delantero –que sólo permiten la disposición frontal- por sillas y mesas modulares, lo que habilita disposiciones en rueda, semicírculos, etc.. Los alumnos se ven ahora entre sí y ya no sólo con el docente. La reacción de algunas maestras era sintomática: "No sé que hacer, ahora se pasan conversando". "Es que para eso lo hicimos", nos dijo la Inspectora, "para que se comunicaran más entre ellos y no solamente con la maestra". (G. Kaplún et. all, 1992) Claro, un nuevo planteo comunicacional era inútil sin un planteo pedagógico también diferente.

Entretanto, recientemente, en una experiencia universitaria de educación a distancia apoyada fuertemente en el uso de Internet, los docentes registraron el impacto enormemente positivo que habían tenido dos hechos originalmente no previstos en el diseño metodológico. El primero: que los estudiantes prefirieran asistir a la sala de informática en los mismos horarios, generándose entonces frecuentes intercambios entre ellos, en vez de concurrir cada uno a la hora que prefiriera, como se había pensado. De hecho estaban buscando recomponer la grupalidad que el diseño había descartado. El segundo hecho llamativo fue que pidieran un nuevo aporte "tecnológico" para esa sala: una mesa. A partir de allí, alrededor de la mesa, el grupo terminó de constituirse como tal. Tal vez ello explique tanto o más que las "nuevas" tecnologías utilizadas el éxito académico de este grupo, de rendimiento superior a los de los cursos presenciales, donde las interacciones grupales suelen ser mucho más pobres...

Aprendizaje y comunicación

Este reenfoque pedagógico y comunicacional resulta por otra parte muy coincidente con buena parte de los estudios sobre el aprendizaje, especialmente en los enfoques que genéricamente suelen agruparse bajo el rótulo de "constructivistas". Aunque con muchas

diferencias entre ellos, tanto la teoría psicogenética de J. Piaget (1975), los enfoques socio-interaccionistas de L. Vygotski (1978) y J. Brunner (1988) o el cognoscitivista de D. Ausubel (1987), coinciden al menos en un aspecto: el aprendizaje es un proceso activo de construcción social de conocimientos. Esto contradice la teoría subyacente a los modelos exógenos, que suponen procesos pasivos de "asimilación".

A estos diferentes teóricos podemos sumar al propio Freire y su educación problematizadora y al ya mencionado Freinet (1974) y su pedagogía comunicativa. De este conjunto de autores es posible extraer lo que podríamos denominar "favorecedores del aprendizaje":

· El descubrimiento (o redescubrimiento) de los conocimientos por parte del sujeto. Nada se aprende más que aquello que se descubre por sí mismo, afirma Piaget. Bruner prefiere por su parte plantear un "descubrimiento guiado", sostenido por un "andamiaje" que puede y debe retirarse cuando el "edificio" puede sostenerse solo.

· Ausubel por su parte subraya la necesidad de que los contenidos se presenten de modo interrelacionado -y no aislados entre sí- conceptualizados –y no limitados a datos factuales, a pura información anecdótica-. En esta conceptualización puede ser útil retornar a Piaget y su sugerencia de reconstrucción de la génesis de los conocimientos que, al mostrar su carácter histórico –y por tanto siempre provisorio- contribuye a su comprensión crítica.

· La problematización previa y las estrategias de resolución de problemas plantean, en dos momentos diferentes, la riqueza de lo problemático como factor de aprendizaje, en tanto lo vuelven significativo y movilizado por el deseo.

· El grupo como espacio privilegiado de aprendizaje aparece tanto en Freire como en Vygotski y Bruner. Estos últimos destacan su potencialidad como ámbito generador de una red de interacciones con los "expertos" (docentes) pero también entre pares, con el medio social, con otros grupos, interdisciplinarios. La riqueza de esta red será clave para el avance hacia zonas de desarrollo nuevas, partiendo siempre de las zonas de desarrollo real, de los conocimientos y saberes existentes incorporados críticamente al proceso de aprendizaje.

· Este carácter social de aprendizaje se vincula a su vez a la importancia del lenguaje en el desarrollo cognitivo (Vygotsky 1979, Bruner 1984). En la medida que pensamos con palabras, la potenciación de la expresión será clave en el desarrollo del pensamiento. Este parece ser precisamente uno de los ejes sobre los que giran experiencias como las de Freinet: poder comunicarse con otros es condición y factor de aprendizaje.

Preguntas a las tecnologías

A modo de síntesis, frente a cada nueva oferta tecnológica sugerimos plantearse al menos tres áreas de preguntas:

- ¿Cuáles son los costos? Todos los costos: la inversión inicial, el mantenimiento y renovación, la formación para un uso efectivo y creativo, los costos de producción, etc. ¿En qué casos se justifican estos costos? ¿En cuáles la inversión imprescindible sigue siendo la de buenos docentes? (Posiblemente este es el recurso más valioso y escaso, cuyo esfuerzo de formación y mantenimiento puede ser apoyado pero no sustituido por dispositivo tecnológico alguno). Los sistemas de educación a distancia son habitualmente más caros que los presenciales, no tanto por los costos tecnológicos sino por los humanos: producir un buen material para educación a distancia insume unas 10 veces más que preparar un curso presencial.
- ¿Qué uso haremos de cada recurso? ¿Un uso autónomo y crítico? ¿Aprovechando al máximo sus potencialidades dialógicas y expresivas? ¿O un uso dependiente, "fascinado" y acrítico, como un mero instrumento de acceso a o transmisión de información?
- Finalmente: ¿en qué procesos educativos se insertarán los dispositivos tecnológicos a poner en juego? ¿Respondiendo a qué modelo pedagógico-comunicacional y a qué concepción del aprendizaje?

Hoy se habla mucho de la interactividad de las nuevas tecnologías informatizadas. Si de pedagogía se trata preferimos seguir utilizando el término interacción. La interactividad parece referirse mucho más a la relación del hombre con la máquina que a la relación entre los seres humanos. Las nuevas tecnologías pueden contribuir a tejer redes de conocimiento compartido y construido colectivamente. Pero también pueden facilitar la tendencia al aislamiento de los individuos, convertidos en navegantes solitarios en un mar de información inconexa, en autistas dedicados al zapping con el ratón de su computadora, convirtiendo el sueño de la aldea global de Mc Luhan en una gigantesco archipiélago de hombres-islas, hiperconectados pero profundamente incomunicados. (M. Kaplún 1998) Los dos caminos son posibles, dependiendo de las opciones tecnológicas, comunicacionales y pedagógicas que tomemos.

En definitiva, más que de develar un currículum oculto de las nuevas tecnologías de lo

que se trata es de explicitar las concepciones educativas y comunicacionales al servicio de las cuales son puestas. Aunque no hay tecnologías neutras, creemos que el modo de uso será tanto o más determinante que la tecnología misma. Nuestra insistencia en un uso dialógico, no es sólo de carácter ético o estético. Estimular una red de interacciones, propiciar un diálogo profundo en la educación, no es sólo una cuestión de opción participativa o de amenidad didáctica, sino también de eficacia pedagógica.

BIBLIOGRAFÍA

- Apple, M. (1986) Ideología y currículo. Madrid, Akal.
- Ausubel, D. et. All. (1987) Psicologías educativas: un punto de vista cognoscitivo. Trillas, México.
- Bruner, J. (1984) Acción, pensamiento y lenguaje. Alianza, Barcelona.
- Bruner, J. (1988) Desarrollo cognitivo y educación. Morata, Madrid.
- Castro, J. (1966) El banco fijo y la mesa colectiva. ICER, Montevideo.
- ERBOL (1996) Estrategia de comunicación educativa para el desarrollo. Educación Radiofónica de Bolivia. La Paz.
- Fainholc, B. (1990) La tecnología educativa propia y apropiada. Humanitas, Buenos Aires.
- Freinet, E. (1975) Nacimiento de una pedagogía popular. Laia, Barcelona
- Freinet. C. (1974) Las invariantes pedagógica. Laia, Barcelona.
- Freire, P. (1970) Pedagogía del oprimido. Siglo XXI, Buenos Aires.
- Huergo, J.A. (1997) Comunicación/educación. Ámbitos, prácticas, perspectivas. Universidad Nacional de la Plata, Argentina.
- Jackson, P. (1968) Life in clasrooms. Holt, Rinchart & Winston, New York.
- Kamm, J. (2000) A contrarian view of Internet. En Electronic Design, 10.7.00
- Kaplún, M. (1992a) A la educación por la comunicación. La práctica de la comunicación Educativa. UNESCO/OREALC, Santiago de Chile.
- Kaplún, M. (1992b) Repensar la educación a distancia desde la comunicación. Cuadernos de Diálogos Nº 23, FELAFACS, Lima
- Kaplún. M. (1993) Del educando oyente al educando hablante. En Rev. Dia-logos Nº 37. FELAFACS, Lima.
- Kaplún, M. (1998) Procesos educativos y canales de comunicación. En Rev. Chasqui Nº 64, Quito
- Kaplún. G. et. all. (1992) Niños y disciplina: un encuentro cotidiano. Mimeo, CIEP, Montevideo.
- Kaplún, G. (1996) Materiales "educativos" que no educan, materiales "no educativos" que educan. En Rev. La Piragua nº 12-13, Ceaal, Santiago de Chile.
- Laswell, H.D. (1979) Estructura y función de la comunicación en la sociedad. En Moragas, M. Sociología de la comunicación de masas, Gustavo Gili, Barcelona.
- Martín Barbero, J. (1993) Nuevos modos de leer. (Fot.), Lima
- Martín-Barbero, J. (1996) Heredando el futuro. Pensar la educación desde la comunicación. En Nómadas Nº 5 Univ. Central, Bogotá.
- Orozco, G. (1993) La computadora en la educación: dos racionalidades en pugna. En Rev. Dia-logos Nº37, FELAFACS, Lima.

- Pasquali, A. (1979) Comprender la comunicación. Monte Avila, Caracas
- Piaget, J. (1975) Problemas de psicología genética. Ariel, Barcelona.
- Prieto, D. y Gutiérrez, F. (1991) La mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia alternativa. RNTC, San José de Costa Rica.
- Schiefelbein et. all. (1995) Calidad de la educación, desarrollo, equidad y pobreza en la región, 1980-1994. En Boletín del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe, Nº 38. OREALC-UNESCO, Santiago de Chile.
- Shannon, C.E. y Weaver, W. (1962) The mathematical theory of communication. Univ. of Illinois Press.
- Skinner, B. (1962) Máquinas de enseñar. En Rev. Archivos de C. de la Educación Nº 3, UNLP, La Plata.
- Valdeavellano, P. (ed.) (1989) El video en la educación popular IPAL-CEAAL, Lima.
- Van Tilburg, J. L. (1989) ¿Basta apretar un botón? En Valdeavellano, P. (ed.)
- Vygotski, L. (1979) Pensamiento y lenguaje. La Pléyade, Buenos Aires.
- Vygotski. L. (1978) El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Crítica, Barcelona.

Publicado en ***Razón y Palabra***, nº 21, febrero-abril 2001