

¿Podemos ser más creativos al pensar sobre cómo adoptar generalizadamente la innovación tecnológica en la educación? Una propuesta desde la comunicación

■ GUILLERMO OROZCO GÓMEZ*

RESUMO

Neste artigo pretendo discutir o conceito de inovação tecnológica na educação, que tem sido associado constantemente à perspectiva da “corrente do progresso”; crença de senso comum que postula que qualquer tipo de avanço é confinado à imediata obsolescência depois de ter sido ultrapassado por um outro avanço novo. Esse efeito, que após a pesquisa revelou-se falso, oculta ou minimiza importantes avanços sociais e culturais de grande valor educativo. Assim sendo, apresentamos uma estratégia para colocarmo-nos, educativamente, em face a esse tipo de inovação, que assume várias etapas no processo de apropriação da tecnologia pelos estudantes.

Palavras chave: educação, comunicação, inovação tecnológica, aprendizado mediado, apropriação tecnológica.

ABSTRACT

In this article I intend to discuss the concept of technological innovation in education, a subject that has been constantly associated to the “progress approach” perspective; a commonsense conviction that assumes that any kind of progress is restricted to the immediate obsolescence when it is surpassed by a new advance. This effect, which has been revealed as false by researches, hides or minimizes important social and cultural advances with high educative value. So, we introduce a strategy to place ourselves educatively in front of this kind of innovation, which assumes different stages in the process of technological appropriation by the students.

Key words: education, communication, technological innovation, mediated learning, technological appropriation.

* University of Guadalajara
(Mexico)

Traducción del inglés por
Rodrigo González¹

1. Este texto está basado en otro, escrito y publicado en inglés en la revista Journal of Educational Change. La versión que aquí se presenta ha sido traducida y modificada

P

¿Podemos ser más creativos al pensar sobre cómo adoptar generalizadamente la innovación tecnológica en la educación? Una propuesta desde la comunicación

Al explorar el tema de la innovación educativa con tecnologías de información es imprescindible detenerse a revisar el origen y los significados del término mismo de innovación, pues conceptos como éste, de vital importancia en el debate educativo y comunicativo, suelen estar cargados de intereses, historia, rituales e ideologías, muchas veces ajenas o externas al mismo campo donde el concepto se discute. Asimismo, es necesario mantenerse siempre alerta, ya que el sobre uso de este término suele tornar polisémico su significado, llegando incluso a expresar sentidos contradictorios o abiertamente opuestos (Grijelmo, 2000).

El concepto de innovación surgió y se alimentó de la conocida perspectiva del “progreso social” (Beltrán, 1976). Desde ésta, el resultado de la innovación tecnológica debe ser al mismo tiempo visible y mensurable, y el beneficio consistir a la vez en “algo bueno” y que suponga un “valor agregado”, ya sea para el individuo, el producto en cuestión o el antiguo proceso, en tanto estos componentes constituyen objetos de innovación.

La innovación en esta perspectiva progresista, se equipara entonces con una mejora, y esencialmente se manifiesta en una mayor producción y consumo de bienes. Innovar, desde esta perspectiva, supone ir “hacia arriba y adelante”, remplazar y volver obsoleto aquello que ha sido rebasado, pero, más importante aún, supone una especie de avance monolítico, como cuando las autoridades educativas dan por sentado que un aumento en los recursos asignados a la enseñanza conducen por fuerza a un beneficio en el aprendizaje; o bien, cuando se piensa que toda innovación surge únicamente de un plano tecnológico, soslayando así importantes factores sociales, culturales y políticos.

Un buen ejemplo del reduccionismo que permea el pensamiento de la innovación tecnológica en el campo de la educación es la perspectiva progresista y tecnocrática en relación a los medios audiovisuales y otras pantallas, que es en lo que se enfoca este ensayo.

Dentro de esta perspectiva se sostiene, por ejemplo, que la pantalla grande del cine, vía la innovación tecnológica, dio lugar a la *pantalla chica* de la televisión, situando el estadio fílmico un eslabón atrás en la cadena de progreso; el video surgió y repitió el mismo patrón con respecto a la televisión, y luego Internet, empujando a su vez a todos los demás medios y tecnologías audiovisuales para continuar así con el teléfono móvil y el iPod como supuestas últimas tecnologías.

En ésta sucesión el componente técnico suele aparecer como el elemento exclusivo que guía la secuencia completa de innovaciones. No obstante, hoy en día ya no es posible sustentar ni defender esta perspectiva, pues tal como ha sido abiertamente y sucintamente demostrado por Raymond Williams, una tecnología no existe como tal por el simple hecho de haber sido desarrollada sino hasta que se vuelve redituable en el mercado (1989).

Como fuere, con la implementación de los medios y sus nuevas tecnologías en el sistema educativo persiste una fuerte tendencia a pensar la innovación como una especie de entidad aislada, separada de otros contextos y procesos. Esta idea ha sido reforzada por la creencia de que aquello de nuevo que trae una innovación informática-mediática no se combina con “lo viejo”, sino que sencillamente lo eclipsa (Piscitelli, 1995).

Así, considerando únicamente los componentes técnicos ha sido fácil llegar a pensar, por ejemplo, que una vez superada la televisión abierta por la digital, ésta moriría o desaparecerá, tal como ilustra el título de libro español “La televisión ha muerto” (Pérez de Silva, 2000).

¡Claramente, algo no encaja con esta visión! ¿Cómo podría la televisión abierta morir o ser suplantada cuando en la mayor parte del mundo ésta sigue siendo “la reina de los medios” y a principios del siglo XXI se erige como el centro de la información, la educación el entretenimiento, la cultura y la política, atrayendo a tantas audiencias como ningún otro medio en la historia lo ha hecho antes? (Orozco, 2002).

La realidad demuestra que los viejos y nuevos medios y tecnologías de información comunicación se acomodan a la rutina, los horarios, los rituales, los intereses, las expectativas y al trabajo de las personas. Las tecnologías existen y coexisten como diversas opciones para conseguir información, construir conocimiento o simplemente entretener (Gitlin, 2003).

INNOVACIÓN, MODERNIZACIÓN, DESARROLLO... ¿Y UNA EDUCACIÓN MEJOR?

En Latinoamérica se ha puesto un fuerte énfasis en la “cadena de progreso”, ya que durante las décadas de los setenta y ochenta el desarrollo político y económico estuvo firmemente asociado a la idea de modernización, teniendo como imagen más acabada de este fenómeno a la llamada “Alianza para el Progreso”, implantada en la región por el gobierno de los Estados Unidos y particularmente impulsada en la administración Kennedy. Ser moderno significaba estar en desarrollo, y para lograrlo, a la innovación se le adjudicó el carácter de su motor principal (Marques de Melo, 1978).

En 1962 Everett M. Rogers, considerado uno de los autores más influyentes de este esfuerzo, publicó aquél que se convertiría en su más importante libro: “La difusión de las innovaciones”. Este libro ofreció un análisis razonado para el emergente campo de investigación de la comunicación, pero también una buena razón para conectar la comunicación, la educación y el desarrollo dentro de la perspectiva de la modernización (Fuentes, 2005). El problema con la innovación dentro de esta perspectiva fue la cuestión de la accesibilidad, que definió a la difusión como la llave al éxito. A partir de entonces, la innovación fue considerada como un elemento eternamente deseable, y en tanto tal, debía ser adoptado por grupos e individuos sin que se preguntaran por su legitimidad o, aún más, por su propia deseabilidad (Freire, 1973).

P

¿Podemos ser más creativos al pensar sobre cómo adoptar generalizadamente la innovación tecnológica en la educación? Una propuesta desde la comunicación

Hoy en día es un lugar común en los sistemas educativos nacionales en los países latinoamericanos, el ver a la tecnología como una forma de “ser moderno” y como la solución a casi cualquier problema. Tómese, por ejemplo, ante las demandas de servicios educativos en esta región, el papel que han asumido la educación virtual y a distancia y la introducción de computadoras en las salas de clase en tanto nuevas maneras de producción de conocimientos.

UN ARGUMENTO SUSTANTIVO PARA OTRO TIPO DE INCORPORACIÓN DE LA INNOVACIÓN.

Ser más creativos al incorporar y adoptar generalizadamente la innovación educativa implicaría, en primer lugar, el abandono de la idea de progreso, perspectiva de la modernización que en esencia implica una visión desde el libre mercado, y por otro lado, el desarrollo de una manera de pensamiento más integral, comprensiva y compleja, a la manera de Edgar Morin.

Las últimas tecnologías de la comunicación tienen que ser entendidas en lo referente al movimiento de las esferas sociales, culturales y políticas, y no solamente al de la innovación técnica por sí misma (Martín-Barbero, 2002). No es la parte instrumental lo que trae lo nuevo; las piezas relevantes de las nuevas tecnologías son las posibilidades epistemológicas y perceptivas para construir nuevos conocimientos.

Una cuestión importante aquí es ¿por qué una perspectiva de libre mercado no es una buena manera de aproximarse a la innovación? Para contestar a esta pregunta la posición de Martín-Barbero (1998) resulta especialmente interesante y provocativa. Él se pregunta ¿qué es aquello que el mercado no puede hacer, incluso considerando que sus simulacros son buenos? Y responde: en primer lugar, el mercado no puede "sedimentar tradiciones", puesto que todo lo que se produce se evapora en el aire, porque la tendencia estructural del mercado a generalizar y acelerar la obsolescencia no solamente tiene efecto sobre las cosas, los productos como tal, sino también sobre las formas y las instituciones. En segundo lugar, el "mercado no puede crear lazos sociales entre los sujetos sociales" (p. 15) porque el mercado opera anónimamente en virtud de las lógicas del valor que implican solamente intercambios formales.

Lo que se necesita es la constitución de verdaderos procesos de construcción y comunicación de sentido entre los sujetos. Y aquí Martín-Barbero puntualiza, aún cuando estos intercambios formales generan algunas asociaciones debido a las promesas ofrecidas por los productos y servicios al consumidor, tales promesas generan satisfacción o frustración pero no sentido como tal. Y aquí descansa quizás la convicción más fuerte

de Martín-Barbero cuando afirma (en tercer lugar) que: el mercado es incapaz de generar aquello a lo que llama "innovación social", ya que este tipo de innovación supone diferencias y solidaridades no funcionales al tiempo que implican disidencia y resistencias, quedando claro que el mercado "trabaja únicamente con beneficios y pérdidas" (P. 16).

HACIA LA INNOVACIÓN SOCIAL PARA EL CAMBIO EDUCATIVO.

Si convenimos con esta posición, entonces estamos mejor situados para explorar de manera creativa nuevas maneras de adoptar generalizadamente la innovación educativa en el campo de las tecnologías audiovisuales. El desafío consistiría en volver la innovación algo social y culturalmente relevante al mismo tiempo que un hecho políticamente factible (Reimers and McGinn, 1997).

Esto no sólo para las instituciones educativas, sino, y aquí está lo más importante, para todos los sujetos y sus interacciones en el proceso de construir, compartir y usar el conocimiento. Una de las premisas de las que se parte para poder iniciar esto es que cualquier medio o tecnología audiovisual es mucho más que una pantalla; es simultáneamente una institución, un lenguaje, una estética, un formato industrial y una epistemología que comprende una lógica de producción, distribución y consumo (Orozco, 2001). Cada uno de estos elementos debe ser tomado en cuenta cuando se introduce una innovación.

Una perspectiva útil para considerar varios elementos que deben ser negociados en la factura de la innovación es la del "construccionismo", que es al mismo tiempo una teoría del aprendizaje y una estrategia para la educación (Resnick, 1996). De acuerdo con esta perspectiva, existen dos principios que deben mantenerse presentes. Primero, que el aprendizaje es un proceso activo a través del cual los participantes construyen conocimiento de sus experiencias en el mundo. Aquí se debe entender que las personas no "adquieren" ideas sino que las "crean" ¡y así la difusión cobra sentido! Segundo, que la construcción del conocimiento se vuelve particularmente efectiva cuando los participantes construyen personalmente productos significativos para sí mismos. Estos resultados pueden resultar significativos también para otros, lo que los convertiría en algo aún más importante (Next Generation Fotum, 1999).

Para alcanzar este tipo de aprendizaje y así hacer real y relevante la incorporación tecnológica, por ejemplo en procesos educativos donde se introducen nuevas herramientas tales como la Internet, el blog, el videojuego o el teléfono móvil, los usuarios necesitan tener la oportunidad de experimentar, manipular, fallar e intentar de nuevo de una manera muy libre. Una manera que esté abierta a valores culturales, tradiciones y a metas incluso contradictorias. No debe haber restricciones al uso de una herramienta nueva.

P

¿Podemos ser más creativos al pensar sobre cómo adoptar generalizadamente la innovación tecnológica en la educación? Una propuesta desde la comunicación

Esto implica una nueva actitud de los educadores y de los innovadores. Los educadores desempeñan un papel muy importante en el proceso completo: por ejemplo, ellos tienen que asumirse como "mediadores" entre los participantes y las nuevas herramientas, de modo que el proceso respete ciertas fases e incorpore todos los ingredientes.

El grupo New Generation Forum (1999 p. 46) sugiere cinco etapas para "la adopción de la tecnología en los profesores":

1. Entrada: los estudiantes aprenden a utilizar las tecnologías. Este aprendizaje es muy libre para permitir la exploración, la experimentación y la pérdida del miedo al instrumento nuevo. En esta primera etapa la innovación se aproxima más a sus dimensiones instrumentales ¡hay que familiarizarse con las teclas y los botones!

2. Adopción: los profesores utilizan las tecnologías para apoyar la instrucción tradicional. Aquí se sigue haciendo lo mismo que se hacía antes, pero ahora con la nueva máquina o instrumento. Se trata de que cada usuario verifique por sí mismo que puede seguir haciendo lo que tradicionalmente hace.

3. Adaptación: la tecnología se utiliza para enriquecer el plan de estudios y también el repertorio de actividades o tareas que cada participante tiene que realizar o usualmente realiza. Se trata de que los usuarios se vayan percatando de que la innovación, además de permitirles hacer lo mismo que antes, les facilita hacer nuevas cosas o hacer las mismas de diferente manera. Sólo así podrán ver las ventajas de la innovación.

4. Apropiación: la tecnología se integra y se utiliza por sus capacidades únicas. Es aquí donde realmente la innovación se incorpora al uso cotidiano de los participantes. Se percibe que la innovación permite nuevas cosas, permite más eficiencia en hacer todo y es un apoyo para el trabajo que hay que hacer.

5. Invención: Los profesores y estudiantes descubren nuevas aplicaciones para esas tecnologías, objeto de la innovación. Ésta es una dimensión muy creativa por parte de los participantes. Ellos inventan nuevos usos de la tecnología, incluso usos que no han sido considerados por los creadores o por sus introductores. Usos impensados, pero posibles.

Al desarrollar este proceso, varias "mediaciones sociales y culturales" quedan implicadas y dan forma real a los resultados. Los hábitos y estilos de aprendizaje, los conocimientos previos, los contextos de aprendizaje, las diferencias de género y edad, las rutinas culturales y las creencias son ejemplos de elementos mediadores que se mezclan intermitentemente en el proceso de la innovación educativa.

El punto clave en esta otra forma de entender la introducción de innovaciones en el ámbito educativo, radica justamente en que la innovación por definición es compleja, no simple, lo que significa que tiene diferentes dimensiones, no sólo la técnica. Si sólo tuviera ésta, su dominio instrumental bastaría. Pero es claro que no es así, y que para ser exitosos con la adopción generalizada de una innovación en los sistemas educativos hay que integrar los varios elementos y pensar estrategias paulatinas que permitan a los sujetos irse familiarizando de manera sustantiva con la misma innovación.

Tal como discute Papert (1996), la principal contribución de la innovación tecnológica a la educación, lejos de ser la introducción en sí de las tecnologías de información como las computadoras, al proceso educativo, ha sido hasta ahora, "forzarnos a pensar en cuestiones que por sí mismas no tienen nada que ver con las computadoras" (Next Generation Forum, 46).

P

¿Podemos ser más creativos al pensar sobre cómo adoptar generalizadamente la innovación tecnológica en la educación? Una propuesta desde la comunicación

REFERENCIAS

- BELTRÁN, Luis Ramiro (1976). *Alien premises, objects and methods in Latin American communication research. Communication Research, An International Quarterly*, vol. 3, no.2.
- FREIRE, Paulo (1973) *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. México: Siglo XXI.
- FUENTES NAVARRO, Raúl (2005). *Everett M. Rogers (1931-2004) y la investigación latinoamericana de la comunicación*. In *Comunicación y Sociedad*, núm. 4. Guadalajara: Universidad de Guadalajara-Departamento de Estudios de la Comunicación Social.
- GITLIN, Todd (2003). *Media Unlimited. How the torrent of images and sounds overwhelms our lives*. New York: Owl Books.
- GRIJELMO, Alex (2000). *La seducción de las palabras*. Madrid: Taurus.
- MARTÍN-BARBERO, Jesús (1998). *De los medios a las mediaciones*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- _____ (2002). *Oficio de cartógrafo. Travesías latinoamericanas de la comunicación en la cultura*. Chile-México: Fondo de Cultura Económica.
- MELO, José Marques de (1978). *Comunicação, modernização e difusão de inovações no Brasil*. Rio de Janeiro: Vozes.
- NEXT GENERATION, Forum (1999) *Annual Report. Toward the creative society*. Copenhagen: LEGO Company.
- OROZCO, Guillermo (2001). *Televisión, audiencias y educación*. Buenos Aires: Norma.
- _____ (org.) (2002). *Historias de la televisión en América Latina*. Barcelona: Gedisa.
- PAPERT, Seymour (1996). *The connected family*. Athens (GA): Longstreet Press.
- PÉREZ DE SILVA, Javier (2000). *La televisión ha muerto*. Barcelona: Gedisa.
- PISCITELLI, Alejandro (1995). *Paleo-, Neo- y Post-televisión*. In *La Metamorfosis de la TV*. (Gómez, coord.). México: Universidad Iberoamericana.
- REIMERS, Fernando & McGUINN, Noel (1997). *Informed Dialogue. Using research to shape education policy around the world*. Westport (CT): Praeger.
- RESNICK, Mitchel (1996). *Distributed Constructionis*.
<http://el.www.media.mit.edu/groups/el/Papers/mres/Distrib-Construct.html>
- ROGERS, Everett (1962). *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press of Glencoe.
- WILLIAMS, Raymond (1989). *Resources of hope. Culture, Democracy, Socialism*. London:Verso.