

Capítulo

Diez

Comunicación y cambio social

Sumario

Un nuevo paradigma del desarrollo

Difusión de innovaciones

Tecnología de la comunicación y cambio social

Referencias

Mapa conceptual

Comunicación en acción

Objetivos de aprendizaje

En función de la lectura y estudio de los contenidos de este capítulo, el alumno será capaz de:

- Entender los conceptos más importantes relacionados con el cambio social motivado por los medios de comunicación, así como la propuesta de cambio que se basa en el paradigma de desarrollo.
- Comprender el proceso de la difusión de innovaciones en el contexto social con la finalidad de visualizar cómo dichas innovaciones promueven el cambio en la estructura del sistema social.
- Analizar a fondo el concepto de innovaciones en sus diferentes tipos y consecuencias, y su aplicación en los medios de comunicación masiva.
- Entender el término de brecha informativa y sus efectos en los diferentes sectores sociales.
- Conocer las transformaciones que han ocurrido en los sistemas de comunicación en los últimos años con la aplicación de tecnología en su sistema y cómo influye este fenómeno en el proceso de transición a la era informativa y, por tanto, en el cambio social.
- Analizar de qué manera la tecnología aplicada a la comunicación ha influido para que las naciones abran sus puertas al flujo internacional de información y con ello al flujo económico y de productos.

Hace varias décadas se especulaba en torno al papel que desempeñarían los medios de comunicación masiva para alcanzar el desarrollo en las naciones en vías de desarrollo (regiones de América Latina, África y Asia). Los medios —la radio en especial— lograron llegar a las mayorías de esos países; esos canales de comunicación masiva parecían poseer el potencial para actuar como “multiplicadores mágicos” y llevar a los pueblos información útil sobre las oportunidades de desarrollo.

En este inicio de siglo sabemos que los medios de comunicación masiva han logrado llegar a un enorme número de receptores, y que permiten a los habitantes de zonas remotas y a los desposeídos de las urbes ponerse en contacto con el resto del mundo. Las nuevas tecnologías de la comunicación, como los satélites y el internet, se utilizan en muchos países en vías de desarrollo. Los dirigentes de los gobiernos latinoamericanos, africanos y asiáticos han aprendido a utilizar los medios de comunicación masiva en función del desarrollo de sus países.

Cambio social

Proceso por el cual ocurren alteraciones en la estructura y las funciones de un sistema social.

Para efectos del presente capítulo, se define *cambio social* como el proceso por el cual ocurren alteraciones en la estructura y las funciones de un sistema social (Rogers, 2003). Cuando se proponen innovaciones, se difunden con el fin de que se acepten o se rechacen, esto provoca determinadas consecuencias que conducen al cambio social. El cambio puede ocurrir de diversas maneras, precipitado por una revolución social o por un desastre natural imprevisto, como un terremoto, etc. Algunos tipos de cambio social se planean y se dirigen, otros ocurren de manera espontánea.

Desarrollo

Proceso de cambio dirigido al logro de avances de carácter social y material.

El cambio social planeado, en especial en países en vías de desarrollo, está enfocado hacia el desarrollo. De hecho, la prioridad para la mayoría de los gobiernos de estos países es el desarrollo socioeconómico de sus pueblos. En la época contemporánea el *desarrollo* se define como un proceso de cambio en una sociedad determinada. Este proceso tiene como fin lograr avances de carácter social y material (incluyendo mayor igualdad, libertad y otras cualidades que se consideran valiosas) para el pueblo, por medio de un mayor control de su ambiente (Rogers, 1990, 2003).

Difusión

Proceso por el cual una innovación se comunica mediante determinados canales a los miembros de un grupo social.

La *difusión* constituye el proceso por el cual una innovación se comunica mediante determinados canales y en un momento histórico entre los miembros de un sistema social (Rogers, 2003). La difusión planteada de esta manera constituye cierto tipo de comunicación, puesto que los mensajes contienen ideas nuevas. Por otro lado, la *comunicación* es un proceso en el que los participantes crean y comparten información recíprocamente, con el fin de alcanzar entendimiento mutuo (Rogers y Kincaid, 1981). Aunque las primeras definiciones de la comunicación implicaban un proceso lineal en un solo sentido, en la actualidad se considera como un proceso de convergencia en dos sentidos. Esa convergencia (o divergencia) ocurre cuando dos o más individuos se aproximan

a la coincidencia (o se alejan de ella) respecto a los significados que conceden a determinados hechos.

El contenido principal en los mensajes de las campañas de difusión lo constituyen las innovaciones. Una *innovación* es una idea, una práctica o un objeto que se percibe como novedad, por una persona o una entidad social (Rogers, 2003). Muchas de las innovaciones que conducen al cambio social se deben a los avances tecnológicos, pero las ideas de otro tipo, lo que se conoce en la actualidad como mercadotecnia social (Kotler, Roberto y Lee, 2002), lo que podría ser un nuevo movimiento religioso, una ideología política, o la prevención del SIDA, pueden tener importancia trascendental.

Innovación

Idea, práctica u objeto que se percibe como novedad por una persona o una entidad social.

Un nuevo paradigma del desarrollo

La definición de desarrollo ha variado mucho en los años recientes. La manera en que ocurrió este cambio constituye un ejemplo fascinante de la interacción entre los sucesos mundiales, por una parte, y los conceptos académicos, por otra.

En toda área de investigación científica deben adoptarse ciertas premisas simplificadoras respecto a las complejas realidades que se estudian. Estas premisas se construyen en el paradigma intelectual que orienta un campo de investigación, ya que un *paradigma* es una estructura conceptual compartida por una comunidad intelectual que provee problemas y soluciones modelo para la investigación (Kuhn, 1970).

A menudo las premisas de un paradigma no se reconocen totalmente, incluso si afectan aspectos vitales como lo que se estudia y lo que se ignora y cuáles métodos de investigación se aceptan o se rechazan. Cuando un científico sigue determinado paradigma teórico, adopta una limitación intelectual, que le impide observar parte de la realidad. En cualquier campo los científicos enfrentan el problema de su “incapacidad adquirida”, esto significa que cuanto más se sabe respecto a cómo realizar algo, resulta más difícil aprender a hacerlo de modo distinto. Esta incapacidad adquirida resulta necesaria hasta determinado punto, ya que de otra manera, un científico no podría enfrentar la vasta gama de incertidumbres que surgen en su campo de investigación (Rogers y Steinfatt, 1999).

El avance en un área de la ciencia constituye un proceso gradual y de solución de incógnitas, gracias al cual se identifican importantes cuestiones de investigación que en algún punto reciben respuesta. El progreso científico se ve alentado por el reconocimiento de muchas premisas, puntos de vista y debilidades de un área científica. Por eso la crítica intelectual en torno al desarrollo de la comunicación llevada a cabo en los años recientes constituye un alentador indicador de progreso.

Paradigma

Estructura conceptual compartida por una comunidad intelectual que provee problemas y soluciones modelo para la investigación.

El paradigma dominante de desarrollo

La obra que más influencia ha ejercido en el área del desarrollo de la comunicación es sin lugar a dudas *Mass Media and National Development*, de Wilbur Schramm, publicada en 1964, porque unificó gran parte de los planteamientos de la época respecto al papel potencial de los medios de comunicación en el desarrollo socioeconómico. Esta obra logró amplia difusión entre los funcionarios y los intelectuales de países en vías de desarrollo, quienes se entregaron a la tarea de seguir el camino al desarrollo que describió el libro en términos generales (Rogers, 1994; Schramm, Chaffee y Rogers, 1997). En aquella época se consideraba el desarrollo de la comunicación principalmente en términos de transferencia de información en un solo sentido, es decir, de un organismo gubernamental al pueblo. Esa función era compatible con la naturaleza unidireccional de la radio y la televisión (Rogers, 1988, 1990; Schramm, Chaffee y Rogers, 1997).

Modernización

Movimiento de una sociedad tradicional hacia el crecimiento autosostenido.

En esa época las definiciones del desarrollo se centraban en el indicador del crecimiento económico. La obra de Lerner, *Passing of Traditional Society*, publicada en 1964, y de Rostow (1960), *Stages of Economic Growth*, describían la *modernización* como el movimiento de una sociedad tradicional hacia el crecimiento autosostenido, pasando por un punto de despegue (Schramm, 1976).

La medida del desarrollo nacional eran el producto interno bruto (PIB) o el ingreso *per cápita*, que resultaba de dividir el PIB entre la población total del país.

Los planificadores del desarrollo consideraban que el crecimiento económico era infinito; cuanto más grande, mejor; existía la creencia de que la tecnología era el centro del desarrollo. Gran parte de la tecnología provenía de los países industrializados de Europa y Estados Unidos, y la posibilidad de aplicarla a las condiciones de los países en vías de desarrollo no se ponía en tela de juicio. Las tecnologías transferidas a estos países a través de programas internacionales de desarrollo eran principalmente de capital intensivo y reducción de la mano de obra, lo cual permitía una industrialización intensiva por medio de plantas hidroeléctricas y altos hornos (Rogers, 1988, 1990, 2003).

La industrialización ocurrió simultáneamente con la urbanización a medida que la mano de obra emigraba de las zonas rurales a las urbanas. Muchos países como Bolivia, México y Brasil empezaron a enfrentar serios problemas sociales provocados por una excesiva urbanización cuando millones de campesinos emigraron a sus ciudades más importantes. Una vez iniciado imposible detenerlo,



La Organización de las Naciones Unidas (ONU) incluye entre sus miembros a las naciones industrializadas más importantes del mundo.

y el problema se agravó cuando no fue posible ofrecer empleos, habitación adecuada y otros servicios en los nuevos conglomerados. En este sentido, la ciudad tercermundista brindaba un nivel de vida inferior al de las zonas rurales de donde procedían los migrantes.

La concepción dominante sobre el desarrollo en la década de los sesenta partía de que las principales causas del subdesarrollo se originaban en esos mismos países, y no debido a sus vínculos económicos con las naciones industrializadas. Se atribuía el subdesarrollo a las siguientes causas: *a)* los campesinos se mostraban miedosos e indiferentes al cambio tecnológico, y *b)* existían problemas sociales estructurales —como una intrincada burocracia gubernamental—, poderosos terratenientes y la corrupción de gobernantes y empresarios (Rogers, 1988, 1990, 2003).

En este sentido, los principales elementos del paradigma dominante del desarrollo eran la industrialización, la urbanización, la tecnología de uso intensivo de capital, la planificación gubernamental centralizada, el enfoque hacia el crecimiento económico y una excesiva insistencia en las causas internas del subdesarrollo (Beltrán, 1999; Rogers, 1988, 1990).

Razones para el cambio del paradigma de desarrollo

En la década de los setenta la concepción sobre el desarrollo descrita arriba empezó a cuestionarse y a reemplazarse por otros modelos.

Una de las principales razones de esto fue que el paradigma dominante no había funcionado en forma satisfactoria, incluso de acuerdo con el criterio previamente aceptado de crecimiento económico. Durante la década de los sesenta la nación subdesarrollada alcanzó una tasa de crecimiento en el ingreso *per cápita* de dos a tres por ciento anual, mucho más bajo de lo planeado y esperado. Incluso en países como Taiwan, Corea y México (que entonces se consideraban ejemplos de desarrollo eficaz a causa de su tasa de crecimiento de cinco a diez por ciento anual) surgieron difíciles problemas y cuestionamientos respecto a la forma de distribución de la riqueza. La mayor parte del progreso económico era patrimonio de un núcleo relativamente reducido de miembros de las élites urbanas con buena educación, quienes por lo común se establecían en la capital de la nación; mientras que las condiciones de vida de la mayor parte de la población —campesinos y habitantes pobres de las urbes— no había cambiado en absoluto, incluso se podría decir que, hasta cierto punto, enfrentaba peores condiciones (Beltrán, 1999; Rogers, 2003).

En este contexto, independientemente del modo en que se midiese el desarrollo en América Latina, África y Asia, durante los años sesenta los logros eran escasos, de hecho, la mayor parte de los programas de desarrollo en los

sectores de la educación, la salud y la agricultura produjeron estancamiento económico, concentración del ingreso, alto desempleo, urbanización excesiva y escasez de alimentos. Si estos programas de desarrollo del pasado pueden considerarse de alguna manera como una puesta a prueba del paradigma intelectual en el que estaban sustentados, debe concluirse que el modelo adolecía de serias carencias.

A mediados de la década de los setenta el paradigma dominante se había vuelto obsoleto como para seguir aplicándolo al desarrollo en América Latina, África y Asia. En este sentido no había un paradigma único e integrado que pudiera reemplazar el modelo dominante de desarrollo.

A comienzos de la década de los ochenta aparecen en escena el neoliberalismo y la globalización que llegarían a cambiar en poco tiempo las bases estructurales de la economía, de la política, de la cultura y de la comunicación en el mundo. Entre 1981-1983 se produjo la peor recesión desde la histórica “Gran Depresión” que afectó a los países desarrollados y tuvo consecuencias devastadoras para los subdesarrollados, pero a diferencia de lo ocurrido en cuanto al desarrollo, esa década no fue perdida ni en la reflexión ni en la acción de los comunicadores latinoamericanos que permanecieron batallando por el ideal del cambio estructural en pos de la equidad y la libertad.

Surgen alternativas: el nuevo desarrollo

La década de los noventa fue rica en creativas reflexiones sobre la comunicación relativa al desarrollo. La inició Pasquali explorando las posibilidades de respuesta de los latinoamericanos a la agravada situación de la comunicación por el aumento exponencial del poderío tecnológico y económico de Estados Unidos y otras naciones altamente desarrolladas.

Diferentes naciones subdesarrolladas siguen modelos de desarrollo que difieren entre sí, aunque los siguientes son los elementos más comunes (Beltrán, 1999; Rogers, 1990, 2003; Rogers y Steinfatt, 1999):

Igualdad

Distribución equitativa de los beneficios del desarrollo, como el ingreso, la educación, la información, etcétera.

Participación

Colaboración popular en la planeación y ejecución del desarrollo.

1. *Igualdad*. La distribución equitativa de los beneficios del desarrollo, como el ingreso, la educación, la información, etc., se convirtió en un aspecto de gran interés durante la citada década. Empezaron a adoptarse políticas de desarrollo para reducir las diferencias entre los sectores más avanzados y los menos desarrollados de las naciones subdesarrolladas.
2. *Participación*. Se produjo un cambio importante en la teoría sobre el desarrollo cuando se constató que esto no era algo que el gobierno hace para el pueblo, sino algo que el pueblo hace por sí mismo. La ayuda oficial aún constituía un elemento necesario para el desarrollo, pero el

gobierno ya no era la única entidad a cargo de todos los aspectos que conllevan al desarrollo. La participación popular en la planeación y ejecución de éste recibió mayor atención durante la década de los setenta.

3. *Autodesarrollo*. Se advirtió que diversos tipos de desarrollo podían realizarse de manera óptima a través de la labor realizada por los habitantes de un pueblo o de una zona urbana. Se impulsó la autosuficiencia y la independencia respecto al gobierno nacional mediante el uso de recursos locales e iniciativa popular.

En este contexto, entre las nuevas opciones respecto al paradigma dominante destacan metas como la igualdad, la libertad, la independencia y el avance social, en vez del crecimiento económico de carácter materialista. Los efectos de este nuevo concepto de desarrollo empezaron a reflejarse en la aplicación de los programas de países en vías de desarrollo (Beltrán, 1995, 1999; Rogers, 1990).

Durante el primer quinquenio del siglo XXI, la producción de literatura sobre los aspectos mencionados ha tenido una continuidad tal vez no intensa pero significativa, en la que se han dado contribuciones importantes en relación con las funciones de la comunicación para el desarrollo sostenible. Principalmente en los términos de propiciar una nueva ética de equidad y respeto al medio ambiente; servir como vehículo de expresión y participación social de los ciudadanos; potenciar el empleo de canales locales de comunicación, y propiciar el uso de las nuevas tecnologías y contribuir a la articulación de los procesos comunicativos en la planificación de programas de desarrollo (Flores, 2002).

Al final del 2005, el comunicólogo español Alejandro Barranquero publicó en Bolivia un documentado ensayo sobre el papel de Latinoamérica en la reflexión y en la práctica de la comunicación para el desarrollo a lo largo de medio siglo, prestando especial atención a la “conformidad de un modelo propio, contra-hegemónico, con respecto a las perspectivas académicas dominantes (principalmente, norteamericanas)”.

Autodesarrollo

Autosuficiencia e independencia del pueblo en el uso de recursos locales, impulsada por el gobierno y la iniciativa popular.

Difusión de innovaciones

Como se definió, la *difusión* es el proceso por el cual una innovación se comunica mediante diversos canales en determinado contexto entre los miembros de un sistema social. Las cuatro principales características de la difusión de nuevas ideas son (Rogers, 2003):

1. Una innovación (la cual se definió como una idea, práctica u objeto que se consideran nuevos, en opinión de un individuo o alguna otra unidad de adopción).
2. Que se comunica a través de determinados canales.

3. En un tiempo determinado.
4. Entre los miembros de un sistema social.

La relativa novedad de la idea que se comunica es lo que distingue a la difusión de otros tipos de comunicación humana. Esta novedad significa que siempre existe determinado grado de incertidumbre para los individuos debido a la difusión de una innovación.

La incertidumbre existente determina el grado en que se perciben varias alternativas respecto a que ocurra un suceso y las probabilidades relativas de dichas alternativas. Tal incertidumbre se reduce cuando el individuo busca información, la cual se define, para efectos de este apartado, como la diferencia entre materia y energía que afecta a la incertidumbre en circunstancias en las que existen alternativas entre varias vías posibles de acción. De este modo, la conducta de difusión de los individuos consiste en la búsqueda de información, lo cual les permite enfrentar la incertidumbre implícita en las ideas que perciben como nuevas o desconocidas.

Se han realizado diversos estudios de investigación (hasta la fecha más de 5 000) sobre la difusión de innovaciones en los últimos 50 años. De estas investigaciones surge una serie de generalizaciones (Rogers, 2003) sobre:

1. Las características de los individuos y de otras unidades de adopción que sean relativamente pioneros o tardíos en la adopción de una nueva idea.
2. Los canales de comunicación por los que se difunden las ideas.
3. Las características de las innovaciones que conducen a una tasa relativamente rápida de adopción.

La tasa de adopción de una innovación se relaciona de manera directa con las características de las innovaciones (Rogers, 2003); o sea:

- a) Ventaja relativa: grado en que la innovación se percibe como algo mejor que la idea que reemplaza.
- b) Compatibilidad: nivel de consistencia entre la innovación y los valores existentes, las experiencias anteriores y las necesidades de los receptores.
- c) Complejidad: grado de dificultad en la comprensión y el uso de una idea nueva.
- d) Experimentabilidad: grado en que puede ensayarse una innovación.
- e) Observabilidad: nivel de visibilidad de los resultados de una innovación.

Un *canal de comunicación* es el medio por el cual los mensajes se transmiten de una a otra persona. Los canales de los medios de comunicación masiva son más efectivos para lograr la difusión y transmitir el conocimiento de las innovaciones. Los canales interpersonales, sin embargo, son más efectivos en la formación y cambio de actitudes respecto a una innovación, y de esa manera influyen

Canal de comunicación

Medio por el cual los mensajes se transmiten de una a otra persona.

en la adopción o rechazo de ésta a nivel individual. La mayoría de los individuos no valora una innovación basándose en la investigación científica de los expertos, sino en las evaluaciones subjetivas de personas cercanas que ya han adoptado la innovación en cuestión. Esta red de personas cercanas cumple la función de proporcionar modelos sociales, cuya conducta de innovación es a menudo imitada por otros miembros del sistema. La imitación de persona a persona y el modelo social constituyen, de esta manera, elementos esenciales en el proceso de difusión.

En un sistema social, determinados individuos, a los que se les llama *líderes de opinión*, desempeñan un papel importante en la difusión interpersonal de innovaciones. El *liderazgo de opinión* es el grado en que un individuo puede influir de manera informal en las actitudes de otros, o ejercer influencia en su conducta en determinado sentido con relativa frecuencia. Quienes instrumentan los programas de desarrollo en países en vías de desarrollo han procurado identificar a los líderes de opinión de una comunidad y apoyarse en ellos para difundir las innovaciones a otras personas que pertenezcan al sistema.

La capacidad de innovar se mide en el grado en que una persona o alguna otra unidad adoptan de manera relativamente temprana las nuevas ideas respecto a otros miembros de un sistema social. La capacidad de innovar conlleva un proceso que se divide en cinco categorías de adoptantes (Rogers, 2003):

1. Innovadores, los pioneros del proceso.
2. Primeros adoptantes.
3. Mayoría inicial.
4. Mayoría tardía.
5. Rezagados, los últimos en adoptar la innovación.

Consecuencias de las innovaciones

Las *consecuencias* son los cambios que ocurren a un individuo o a un sistema social como resultado de la adopción o rechazo de una innovación (Rogers, 2003). Una innovación tiene escaso efecto hasta que los integrantes de un sistema la ponen en práctica. A pesar de la importancia de las consecuencias de las innovaciones, tanto los investigadores como los planificadores del desarrollo han concedido relativamente escasa atención a este tema, debido a que, por lo general, presuponen que una innovación sólo producirá efectos benéficos a quienes la adopten. Desafortunadamente, ése no ha sido el caso.

Clasificación de las consecuencias

Las consecuencias no son unidimensionales; pueden adoptar muchas formas y clasificarse de acuerdo con una o más taxonomías. En este caso se clasificarán como (Rogers, 2003):

Líderes de opinión

Individuos que desempeñan un papel importante en la difusión interpersonal de innovaciones.

Liderazgo de opinión

Grado en que un individuo influye de manera informal en las actitudes de otros.

Consecuencias

Cambios que ocurren a un individuo o sistema social como resultado de la adopción o rechazo de una innovación.

1. Deseables o indeseables, según tengan efectos funcionales o disfuncionales para el individuo o el sistema social.
2. Directas o indirectas, según ocurran a un individuo o sistema social en respuesta inmediata a una innovación o como resultado de sus consecuencias directas. Un resultado directo, por ejemplo, de los semiconductores que se emplean en los “aparatos inteligentes”, como calentadores de agua y secadoras de ropa, es la conservación de energía. Es muy probable que esta consecuencia directa de los semiconductores se acompañe de muchas consecuencias indirectas de la revolución de la microelectrónica, como mayor desempleo, desigualdad socioeconómica y amenazas a la primacía individual (Rogers y Larsen, 1984).
3. Previsibles e imprevistas, según se procuren y busquen los cambios efectuados por los miembros de un sistema social, o no se procuren ni se busquen.

Las consecuencias indeseables, indirectas e imprevistas de las innovaciones, por lo general van de la mano, lo mismo que las consecuencias deseables, directas y previsibles.

Igualdad en las consecuencias de la innovación

La estructura social de un sistema determina parcialmente el grado de igualdad de las consecuencias de una innovación. Cuando la estructura ya es desigual, las consecuencias de una innovación a menudo conducen a mayor desigualdad. En América Latina, África y Asia, la estructura social de una comunidad o de un país a menudo contrasta mucho con las de Europa occidental, Estados Unidos y Canadá. La riqueza, el poder social y la información están por lo general concentrados en pocas manos. De manera significativa, fue en los países en vías de desarrollo, durante la década de los setenta, que las consecuencias de la innovación sobre la igualdad empezaron a estudiarse sistemáticamente. En la actualidad, ese mismo interés sobre los efectos de los medios de comunicación masiva y de la desigualdad se da también en Estados Unidos (Beltrán, 1995, 1999; Rogers, 2003).

Este elemento de diferenciación y desigualdad entre los distintos sectores de la sociedad es conocido como “brecha del conocimiento” o “*brecha informativa*”, la cual surge como consecuencia de la diferencia entre aquellos que se podrían llamar “ricos” en información y aquellos que son “pobres” en este aspecto (Gómez Palacio, 1998). Aunque indiscutiblemente esta brecha informativa es consecuencia de las diferencias económicas que experimentan los distintos miembros de la sociedad, en la práctica la tecnología y el acceso a la información vienen a ampliar las diferencias ya existentes (DeFleur y Dennis, 2001).

Brecha informativa

Diferencia de información entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo, debido a que los primeros tienen un amplio campo de información, mientras que los segundos no lo tienen.

En la década de los setenta, Tichenor, Donohue y Olien (1970) formularon la *hipótesis de la brecha del conocimiento (knowledge-gap)*, la cual señala que, conforme aumenta la difusión de información dentro de un sistema social determinado, los segmentos de nivel socioeconómico alto tienden a adquirir dicha información en forma más rápida y a utilizarla mejor que en los sectores socioeconómicos bajos, con lo cual se crea una brecha de conocimiento creciente entre ambos sectores (Gómez Palacio, 1998). De hecho, el planteamiento original de Tichenor, Donohue y Olien establecía la existencia de una fuerte correlación entre el nivel socioeconómico, el nivel educativo y la capacidad de las personas para interpretar, asimilar y utilizar la información proveniente de los medios de comunicación (Rogers, 1990).

En este sentido, se considera que las nuevas tecnologías proporcionan un mayor beneficio informativo para los que ya son ricos (de conocimientos), lo que les distancia aún más de los que son pobres en información. Los ricos en información tienen además de mayores posibilidades de lograr gestionar los instrumentos y las tecnologías, “los ya ricos en información necesitan conocimientos especializados que sólo las tecnologías nuevas pueden proporcionar” (Lucas *et al.*, 2003; Rogers, 1986). Por lo tanto la aplicación de nuevas tecnologías de la comunicación pone de relieve y actualidad la teoría del *knowledge-gap* en una sociedad en la que las personas están estrechamente conectadas a un sistema comunicativo e informativo que les permite disfrutar de programas especializados, de acceder a información en tiempo real y de comunicar electrónicamente con otras personas directamente, sin importar la distancia (Lucas, García y Ruiz 2003).

Estrategias para disminuir la brecha informativa

¿Qué puede hacer un organismo dedicado al desarrollo si desea disminuir el grado de desigualdad provocado por la difusión de innovaciones? Rogers (1990) propuso la serie de respuestas a esta interrogante que se expone a continuación:

1. Suministrar mensajes que resulten redundantes para las personas de nivel socioeconómico alto, pero adecuados a las necesidades de las personas de nivel inferior.
2. Preparar mensajes específicamente dirigidos a las personas de nivel socioeconómico bajo, considerando sus características peculiares, como su educación, actitudes, hábitos de comunicación, etcétera.
3. Emplear los canales de comunicación especialmente eficaces para llegar a las personas de poco poder adquisitivo, de manera que haya libre acceso a la información sobre innovaciones.

4. Organizar a las personas de pocos recursos en pequeños grupos en los que puedan conocer recíprocamente las innovaciones y compartir sus recursos para poder adaptar esas mejoras.
5. Concentrar la atención del programa de desarrollo en los grupos que son los últimos en aceptar las innovaciones, en vez de atender principalmente a los innovadores. Las personas que tardan más en adoptar la innovación tienden a confiar menos en los programas oficiales y en pocas ocasiones buscan información sobre las innovaciones tecnológicas. Se requieren mayores esfuerzos de los encargados de los planes oficiales de desarrollo para llegar a las personas renuentes a la innovación que para influir a quienes ya están dispuestos al cambio.
6. Identificar a los líderes de opinión de los grupos de bajos recursos y concentrar sobre ellos las labores de desarrollo, de manera que se activen las redes informativas afines sobre una innovación.
7. Conceder prioridad al desarrollo y la difusión de las innovaciones especialmente apropiadas para las personas de poco poder adquisitivo.
8. Proporcionar a las personas que perciben bajos salarios los medios para participar en la planeación y ejecución de los programas de difusión.

Cuando las instituciones de desarrollo ponen en práctica estrategias de comunicación como las arriba mencionadas, es posible disminuir, o al menos no aumentar, las diferencias socioeconómicas y de información en un sistema social. En otras palabras, la propuesta de innovaciones no entraña necesariamente una mayor desigualdad.

Tecnología de la comunicación y cambio social

En décadas recientes, Estados Unidos, Japón y la mayor parte de los países de Europa occidental se han convertido en sociedades basadas en la información, ya que más de la mitad de su fuerza de trabajo se ocupa en tareas de información (esto es, en obtenerla, procesarla y suministrarla). Constituyen ejemplos de ocupaciones relacionadas con la información las de los maestros, los profesionistas de la investigación y el desarrollo, los periodistas, los programadores de computadoras y las secretarías. La transición de una sociedad de una *era* industrial a una *informática* se realiza mediante el uso de novedosas tecnologías de la comunicación, como las computadoras, los satélites y la televisión por cable, junto con otros tipos de sistemas de comunicación (Dominick, Shermann y Messere, 2003; Rogers, 1988).

Un aspecto especial de las nuevas tecnologías de la comunicación es su naturaleza interactiva, lo cual es posible debido a la introducción de una computadora

Era informática

Etapa que se caracteriza por el uso de tecnologías aplicadas a la comunicación, como la computadora, los satélites y la televisión por cable.

como elemento de un sistema de comunicación. Las más modernas tecnologías interactivas representan un cambio fundamental respecto a la naturaleza unidireccional de la televisión, la radio, la comunicación impresa y las películas. La característica interactiva de la tecnología aplicada a la comunicación significa que la diferencia entre los medios de comunicación masiva y la comunicación interpersonal no sólo puede volverse menos importante, sino incluso desaparecer.

Sin lugar a dudas, el cambio tecnológico reciente de mayor importancia lo ha constituido el uso cada vez más común de computadoras. Un poco más de la mitad de los ya más de 500 millones de computadoras que hay en el mundo están en Estados Unidos, Japón, Alemania, Inglaterra y Francia. A estos mismos países corresponde algo más de dos tercios del total mundial de usuarios de internet.

En relación a lo anterior existen diversas perspectivas, tanto la optimista como la pesimista, respecto al efecto futuro de las nuevas tecnologías de la comunicación en países en vías de desarrollo. La posición optimista defiende que las computadoras pueden ayudar a los países en vías de desarrollo a alcanzar a Europa occidental y a Estados Unidos, al permitir que se omita la era industrial y se ingrese directamente a la era de la informática. A causa de su costo relativamente bajo y su sencillez, las computadoras pueden convertirse en instrumentos prácticos para conectar un poblado rural con los centros urbanos y las dependencias oficiales encargadas de planear el desarrollo.

Países como México, Brasil y la India han establecido políticas para alentar el crecimiento de sus industrias nacionales de computadoras, debido a que reconocen la importancia de una industria nacional de estos artefactos para convertirse en una sociedad que incursiona en la etapa informática.

El enfoque pesimista respecto al efecto futuro de las nuevas tecnologías de la comunicación en el desarrollo de las naciones tercermundistas, en línea con lo ya comentado anteriormente, señala que las computadoras aún no se han aplicado a los problemas de desarrollo de estos países. Desafortunadamente, es posible que los efectos de las nuevas tecnologías aplicadas a la comunicación produzcan mayores diferencias socioeconómicas, por lo menos en el futuro inmediato.

Al parecer, el campo más prometedor para la influencia de las nuevas tecnologías de la comunicación en el desarrollo la ofrece el área de los satélites. La India tiene el ejemplo más ilustrativo, es allá donde el proyecto SITE (Satellite Instructional Television Experiment) se llevó a cabo a mitad de la década de los setenta. Cerca de 2 400 poblados hindúes recibieron transmisiones directas del satélite SITE durante un año; los programas se prepararon con el fin de llevar información práctica a las familias campesinas sobre agricultura, salud, planificación familiar, educación y nacionalismo. El gobierno hindú concibió un proyecto



La UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) ha sido un continuo foro de debate sobre las posibles opciones para corregir el desequilibrio de la información mundial.

entusiasta para proporcionar emisiones televisivas a toda la nación. De manera similar, los sistemas de emisión vía satélite se han instalado en Indonesia, las cinco naciones asiáticas miembros de la ASEAN (Asociación de Naciones del Sudeste Asiático), los estados árabes y Brasil. Además de la televisión, estos sistemas de satélite proporcionan por lo general conexiones telefónicas a bajo costo a través de grandes distancias.

Flujo internacional de noticias

Otro tema interesante de las comunicaciones internacionales, además de la comunicación que versa sobre el desarrollo, es el flujo internacional de noticias. Existe una larga tradición de estudios académicos sobre el flujo de noticias entre las naciones, de las cuales la mayor parte muestra la presencia de un desequilibrio entre el mundo occidental y los países en vías de desarrollo. Las grandes agencias noticiosas (como AP, UPI, Reuters y la Agencia Francesa de Prensa: AFP) son propiedad de occidentales, y, al ser administradas por ellos mismos, difunden noticias que reflejan una perspectiva occidental. La distribución de programas de televisión y películas, la propiedad de las agencias publicitarias y el control de los periódicos y las revistas se concentra también en manos de empresarios europeos o estadounidenses.

Durante la década de los setenta este desequilibrio en los medios se convirtió en el tema de controversia a nivel mundial, debatido principalmente en la UNESCO; se trató acerca de las posibles opciones para corregir el desequilibrio y producir de esa manera un nuevo orden informativo mundial (Comisión MacBride, 1980). Los investigadores de la comunicación desempeñaron un importante papel en esta discusión sobre política al documentar la gravedad de dicho desequilibrio y sugerir medidas correctivas. Varis y Nordenstreng (1975) encontraron, en un estudio sobre sistemas televisivos en Latinoamérica en 1972, que los materiales transmitidos por televisión se importaban de Estados Unidos, en un porcentaje de hasta 85 por ciento en algunos de los países latinoamericanos más pequeños.

La *teoría de la dependencia* plantea que el mundo subdesarrollado se encuentra atrasado económicamente debido a sus relaciones económicas de inferioridad con las naciones desarrolladas (Reina Schement y Rogers, 1984). Los teóricos de la dependencia identifican las causas del subdesarrollo en el comercio y otras relaciones económicas de un país con los países industrializados. Cuando se aplica la teoría al problema de flujo de noticias, los teóricos intentan determinar la dependencia cultural y económica que crea la venta de productos de los medios a un país en vías de desarrollo.

El *imperialismo de los medios* ocurre cuando éstos se emplean como instrumentos ideológicos y económicos del sistema capitalista mundial, que tiende a

Teoría de la dependencia

Propone una perspectiva crítica al dominio de los países industrializados sobre los en vías de desarrollo a partir de la dependencia económica y comercial de estos últimos.

Imperialismo de los medios

Forma que se produce cuando los medios se utilizan como instrumentos ideológicos y económicos del sistema capitalista mundial.

relegar las economías subdesarrolladas y sus culturas a ser dependientes como mercados y proveedores de materias primas. El contenido de la televisión en América Latina es un ejemplo del imperialismo de los medios. Las series televisivas importadas y otros productos de los medios, ¿se desvían de las metas nacionales de desarrollo? Las series importadas pueden constituir una desviación del uso prioritario de los medios para fines de desarrollo; sin embargo, poco se ha investigado sobre este tema como para sustentarlo con datos objetivos.

Antola y Rogers (1984) descubrieron que en 1982 se había producido un significativo descenso en la proporción de programas estadounidenses comerciales importados en América Latina. Los sistemas de televisión comercial en México y Brasil se desarrollaron durante la década de 1972-1982; produjeron la mayor parte de sus materiales para el consumo nacional y exportaron telenovelas a otras naciones latinoamericanas, las cuales cuentan con gran público. En la actualidad los países desarrollados: Estados Unidos, los de la Unión Europea y Japón, controlan el 90% de los bienes y servicios informativos electrónicos del mundo.

Los sistemas de medios de comunicación masiva en América Latina aún no han contribuido de manera directa al desarrollo nacional. Los medios constituyen predominantemente un espacio de entretenimiento con orientación urbana, y su escaso contenido social y educativo limita el logro de los fines prioritarios de desarrollo de los países de América Latina.

Al apoyo técnico y financiero que brindan para comunicación educativa algunos organismos no gubernamentales comprometidos con el desarrollo se suma excepcionalmente el de algunas fundaciones públicas y privadas, destacando la fundación Rockefeller con sede en Nueva York. En 1997 comenzó a propiciar amplia e intensamente en el mundo la “comunicación para el cambio social” entendiendo por tal en principio “un proceso de diálogo, privado y público a través del cual los participantes deciden quiénes son, qué quieren y cómo pueden obtenerlo”. De este concepto surge el planteamiento de que las comunidades deben ser actrices protagonistas de su propio desarrollo y la comunicación primordialmente mecanismo de diálogo horizontal e intercambio participativo. En el año 2003 esta fundación propició el establecimiento del Consorcio de Comunicación para el cambio social. Se trata de una red mundial de profesionales de la práctica, la investigación y la docencia de comunicación que ayuda a forjar la capacidad de comunidades marginales para crear y manejar procesos de mejoramiento de su vida al cobijo de la democracia, la equidad y la tolerancia.

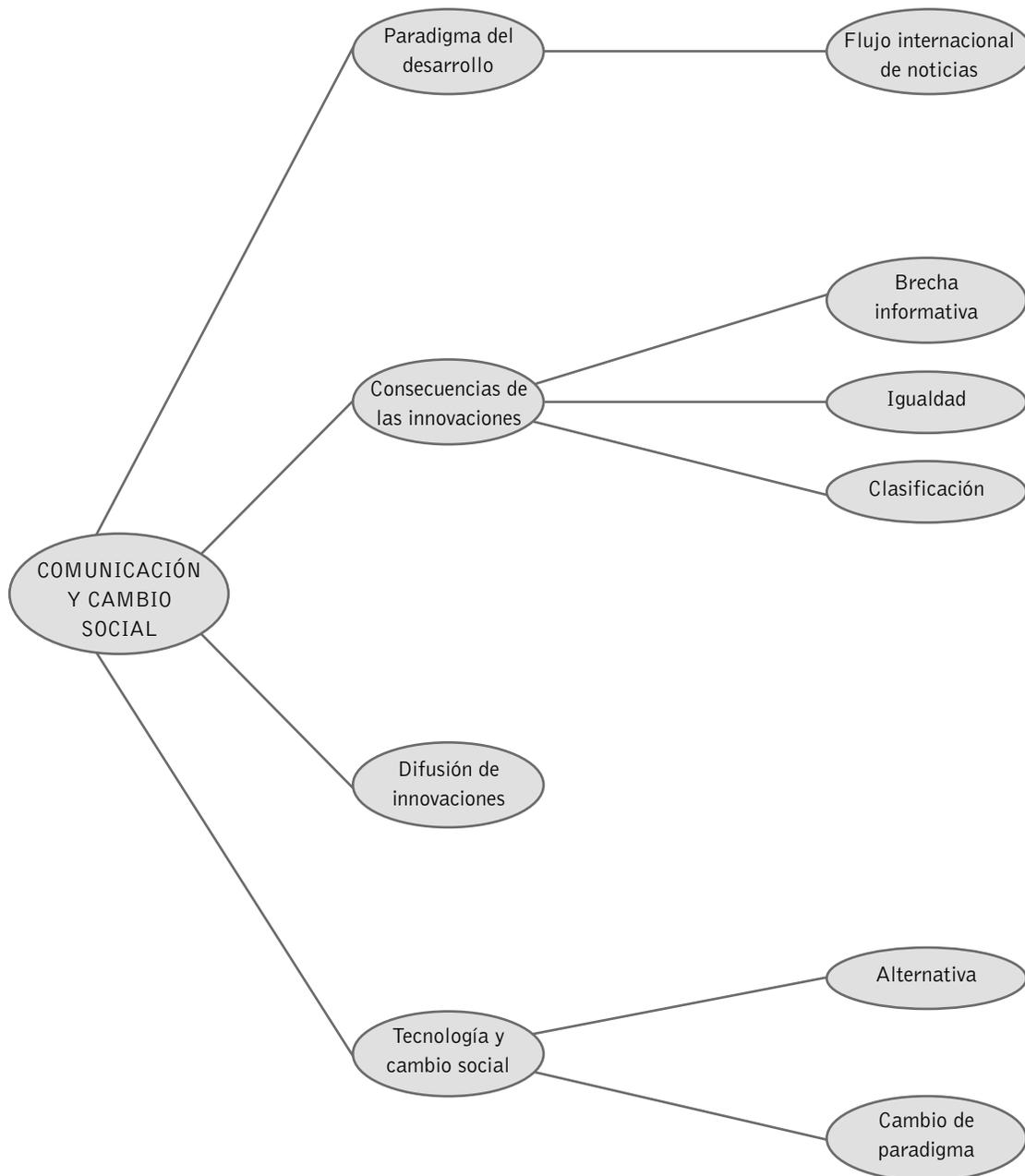
Pese a los contrastes sufridos, los comunicadores latinoamericanos comprometidos con la construcción de una nueva sociedad no han abdicado de sus ideales, manteniéndose en pie de combate pese al nuevo contexto económico, político y tecnológico embelesado por las promesas de la llamada sociedad de la información.

REFERENCIAS

- Antola, L. y Rogers, E. M. (1984), "Television Flows in Latin America", *Communication Research*, 11, 2, pp. 183-202.
- Barranquero, A. (2005), "Latinoamérica en la ruptura del paradigma de la comunicación para el desarrollo. El recorrido de los pioneros en la búsqueda de alternativas democráticas", *Punto Cero*, Revista de la Universidad Católica Boliviana San Pablo, 11, pp. 7-22, Bolivia.
- Beltrán, L. R. (1995), "La salud pública y la comunicación social", Taller de planeamiento estratégico de comunicación en salud reproductiva, Quito, Ecuador, 15 de enero al 3 de febrero.
- (1999), "La comunicación para el desarrollo en América Latina: Un recuento de 50 años y una prospección en la víspera del año 2000", Universidad Johns Hopkins, Managua, Nicaragua.
- DeFleur, M. L. y Dennis, E. E. (2001), *Understanding mass communication: A liberal arts perspective*, 7a. ed., Houghton Mifflin, Boston, Massachusetts.
- Dominick, J. R., Sherman, B. L. y Messere, F. (2003), *Broadcasting, Cable, the Internet, and Beyond: An Introduction to Modern Electronic Media with PowerWeb*, 5a. ed., McGraw-Hill, Nueva York.
- Flores, T. (2002), *Comunicación para el desarrollo sostenible*, La Paz, Bolivia.
- Gómez Palacio, C. (1998), *Comunicación y educación en la era digital*, Diana, México.
- Kotler, P., Roberto, E. L. y Lee, N. R. (2002), *Social Marketing: Improving the Quality of Life*, 2a. ed., Sage, Thousand Oaks, California.
- Kuhn, S. T. (1970), *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, Chicago.
- Lerner, D. (1964), *The Passing of Traditional Society*, Free Press, Nueva York.
- Lucas A., García C. y Ruiz J. A. (2003), *Sociología de la comunicación*, Valladolid, Trotta.
- MacBride Commission (1980), *Many Voices, one World: Report by the International Commission for the Study of Communication Problems*, Unesco and Kegan Page, París.
- Reina Schement, J. y E. M. Rogers (1984), "Media Flows in Latin America", *Communication Research*, 11, 2.
- Rogers, E. M. (1986), *Communication Technology. The new media in society*, The Free Press, Nueva York.
- (1988), "Comunicación y cambio social", en C. Fernández Collado y G. L. Dahnke (eds.), *La comunicación humana. Ciencia social*, McGraw-Hill, México, pp. 292-307.

- Rogers, E. M. (1990), "Communication and Social Change", en G. L. Dahnke, C. Fernández Collado y G. W. Clatterbuck (eds.), *Human Communication: Theory and Research*, Belmont, California: Wadsworth, pp. 259-271.
- (1994), *A History of Communication Study. A Biographical Approach*, Free Press, Nueva York.
- (2003), *Diffusion of Innovations*, 5a. ed., Free Press, Nueva York.
- Rogers, E. M. y Kincaid, D. L. (1981), *Communication Networks: A New Paradigm for Research*, Free Press, Nueva York.
- Rogers, E. M. y Larsen, J. K. (1984), *Silicon Valley Fever: Growth of High-Technology Culture*, Basic Books, Nueva York.
- Rogers, E. M. y Steinfatt (1999), *Intercultural Communication*, Waveland, Prospect Heights, Illinois.
- Rostow, W. W. (1960), *The Stages of Economic Growth*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Schramm, W. (1964), *Mass Media and National Development*, Stanford University Press, Stanford, California.
- (1976), "End of an Old Paradigm?", en W. Schramm y D. Lerner (eds.), *Communication and Change, the Last Ten Years and the Next*, The University Press of Hawaii, Honolulu, pp. 45-48.
- Schramm, W., Chaffee, S. H. y Rogers, E. M. (1997), *The Beginnings of Communication Study in America*, Sage, Thousand Oaks, California.
- Tichenor, P. J., Donohue, G. A. y Olien, C. N. (1970), "Mass Media Flow and Differential Growth in Knowledge", *Public Opinion Quarterly*, 34, pp. 159-170.
- Varis, T. y Nordenstreng, K. (1975), *Television Broadcasting as a One-Way Street*, Unesco, París.

Mapa conceptual



APRENDER Y ENSEÑAR CON LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: ¿CUÁL ES LA DIFERENCIA?

Pilar Baptista

La respuesta a esta pregunta es un asunto muy complejo que conviene analizar desde la perspectiva de **un cambio social** que involucra a todos los actores de la comunidad educativa: alumnos, docentes, directivos y padres de familia.

Se ha documentado la resistencia a las tecnologías de información y comunicación en la escuela y la subutilización de dichos recursos para la enseñanza. Papert¹ señalaba en una charla con profesores, que utilizar estas tecnologías y seguir con métodos tradicionales de enseñanza, es como ponerle un motor de jet a una carroza del siglo XIX. No podemos pretender desarrollar las habilidades del siglo XXI, que son básicamente habilidades de pensamiento y comunicación, con métodos de siglos pasados, que enfatizan memorización y repetición. Sin embargo, como hace ya más de veinte años que las computadoras aparecieron por vez primera en algunas escuelas y diez años la conectividad del internet, preguntas, un tanto simplistas, siguen en el aire: ¿Hay un impacto positivo? ¿Hay mejora en la calidad educativa? Debido al monto de las inversiones, ¿hay diferencias significativas?

Las investigaciones sobre las tecnologías de información y comunicación en el ámbito escolar son numerosas y controvertidas, con resultados diversos, producto de diferentes métodos y abordajes al fenómeno que se inves-

tiga. Hay estudios² que concluyen que cuando las TIC se integran a actividades curriculares aumentan los logros escolares, la creatividad y autonomía en el aprendizaje. Otros académicos³ aconsejan cautela al interpretar los efectos positivos que parecen depender mucho de la preparación del profesor y otros abiertamente detractores⁴ llegan incluso a decir que hay diferencias mínimas entre aprender con computadoras o con lápiz y papel.

La revisión de la extensa literatura al respecto, lleva más bien a concluir que las TIC son exitosas cuando hay ciertas condiciones presentes. El problema ha sido que apenas hicieron su aparición en el escenario de la escuela, los investigadores se lanzaron a medir logros académicos, cuando la realidad de las escuelas es que muchas veces tienen máquinas, pero no se utilizan los contenidos educativos adecuados. O, tienen capacidad tecnológica y disponibilidad de contenidos, sin embargo docentes que no saben cómo integrar la tecnología al salón de clases. En contraste puede haber equipo anticuado, con excelentes profesores que diseñan novedosas estrategias de aprendizaje. O bien docentes deseosos de contar con los recursos, con conexión de tan baja calidad que no permite utilizar el internet para hacer proyectos en línea.

Por lo anterior, para estudiar el impacto de las tecnologías de información y comunicación en la escuela,

¹ Discípulo de Piaget, creador del Lenguaje LOGO e investigador en el MIT. Ver Seymour Papert, "Let's Tie the Digital Knot". *TECHNOS QUARTERLY Winter* 1998 vol. 7 núm. 4 disponible en http://www.ait.net/technos/tq_07/4paper.php (revisado julio 20, 2006)

² Schacter, John (1999) "Does Technology improve Learning and Achievement: How, When and under What conditions?" *Journal of Educational Computing Research*, vol. 20.

³ Rein, D. (March, 2000). What is effective integration of technology, and does it make a difference? Paper presented at the International Conference on Learning with Technology, "Does Technology Make a Difference?," Philadelphia, Temple University.

⁴ Oppenheimer, T. (1997). "The computer delusion, en *The Atlantic Monthly* [On-line]. <http://www.theatlantic.com/issues/97jul/computer.htm>.

se ha utilizado el esquema de Cheryl Lemke (1998)⁵ quien ofrece una visión del fenómeno de las TIC en el ámbito escolar “en progreso”, partiendo de la siguiente premisa: las tecnologías de información y comunicación suponen primeramente un cambio social para el sistema-escuela, lo que implica una adopción paulatina de la innovación en el sentido propuesto por Everett Rogers en su clásico libro sobre comunicación de las innovaciones. Se desprende entonces, que en las escuelas equipadas TIC no pueden esperarse cambios inmediatos en los aprendizajes, ni diseños instruccionales vanguardistas de los profesores.

¿Cómo medir aprendizajes cuando aún no se identifica un uso constante (en el tiempo), eficiente (con todo el equipo funcionando) de todos los niños de una escuela (acceso equitativo) y pertinente? (integrando contenidos y currículo). Se vislumbra entonces al igual que con otras innovaciones, un proceso paulatino que va desde el inicio —con posibilidades de adopción o rechazo— hacia la exploración de las herramientas digitales —que utilizadas en forma adecuada— evolucionan hacia la transformación de la enseñanza, el aprendizaje y la escuela. Propone Lemke que dicho progreso ocurre en siete dimensiones: en los alumnos, en los ambientes de aprendizaje que se generan en el aula, en las competencias docentes, en la capacidad tecnológica de la escuela, en el apoyo de la escuela, en la comunidad educativa y finalmente en la capacidad de evaluar obstáculos, avances y retrocesos, a fin de corregir rumbos, como en todo programa educativo.

El esquema *Dimensiones de progreso* aplicado en evaluaciones de proyectos tecnológicos⁶ permite establecer cambios y dimensionar su carácter paulatino. Ayuda a comprender el complejo cambio social que supone la introducción de las TIC al ámbito escolar e identificar cómo y bajo qué condiciones la tecnología es efectiva en la educación. Sólo entonces y con las dimensiones alineadas en avance y dirección, podrán medirse aprendizajes y constatar un impacto positivo en la educación.

La tabla que se presenta en la siguiente página resume las preguntas y progresos de cada dimensión.

De modo que a la pregunta inicial podremos responder que las diferencias serán muy claras, cuando logremos comunicar que el proyecto tecnológico de las escuelas debe dirigirse a procesos que promuevan a un educando capaz del autoaprendizaje; hacia un docente que estimule la metacognición, hacia ambientes colaborativos de aprendizaje que requieren de aplicar un enfoque donde el alumno es activo y construye conocimientos. Y hay que resaltar en esta respuesta, logros diferentes para el alumno, allende de los saberes y orientado a los quehaceres. Un papel distinto, pero clave del docente integrando las TIC y gestionando ciertos ambientes de aprendizaje. Y del director del sistema social-escuela, un agente del cambio social y enlace de comunicación entre los padres y la comunidad. Lo anterior supone un cambio formidable, una transformación de lo que esperamos de la escuela del futuro

Pilar Baptista

⁵ Lemke, Cheryl (1998), *Seven Dimensions for Gauging Progress*. Documento PDF. En la *Revista Digital Educational Technology*, <http://www.milkenexchange.org/policy/sevendimensions.pdf>.

⁶ A partir de esta conceptualización se han diseñado instrumentos para evaluar escuelas públicas equipadas por la Fundación UNETE (Unión de Empresarios por la Tecnología en la Educación) como por ejemplo:

Baptista, P. (2003), *Estudio exploratorio para medir el impacto de las tecnologías de información en el ámbito escolar*. XI Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa, Granada, España, pp. 105-109.

Baptista, P. (2004), *Tecnologías de información y comunicación en la escuela: Dimensiones de progreso*, Sexto Foro de Evaluación Educativa del CENEVAL, Aguascalientes, México, octubre de 2004.

1. Alumnos <i>¿Qué hacen con las TIC?</i>	Las tienen en la escuela y comienzan a utilizarlas	Las utilizan con fluidez	Como apoyo a asignaturas y contenidos curriculares	Para proyectos interdisciplinarios	Buscan, seleccionan, evalúan información creando contenidos que comunican a otros
2. Ambientes de Aprendizaje <i>¿Qué se genera en el aula?</i>	Se utilizan frecuentemente PC-Internet en aula	Se investigan en internet temas académicos	Mejoran ambientes comunicativos en clase. Mejor expresión de ideas	Se trabaja en proyectos colaborativos	Se forman comunicados, de aprendizaje, con otras escuelas, regiones, países
3. Docentes <i>¿Para qué utilizan las TIC?</i>	Interés y uso de las TIC	Van logrando competencias y fluidez en uso	Integran TIC a la enseñanza	Generan proyectos que desarrollan habilidades, pensamiento y comunicación	Forman comunidades de aprendizaje con colegas. Aprender a aprender
4. Sistema Escuela <i>¿Qué apoyo se recibe?</i>	Directivos dan entrada y bienvenida al equipo	Se tiene una visión clara de los beneficios para los alumnos y docentes	Hay acciones concretas como capacitación a profesores	Planeación y estrategia para mejora proyecto con TIC	Políticas y acciones, proyecto autosustentable
5. Comunidad <i>¿Qué tanto participan en proyecto?</i>	Padres, alumnos, profesores dan bienvenida al equipamiento	Apoyan con acciones concretas, por ejemplo: mejoras físicas en el aula	La comunidad está enterada de los avances y proyectos de alumnos	Participa en la planeación de mejora del proyecto con opciones y aportaciones	La escuela abre sus puertas para que padres y comunidad aprendan y usen las TIC
6. Capacidad Tecnológica <i>¿Se cuenta con lo adecuado?</i>	Equipamiento inicial: PC, periféricos, conectividad	Suficiente equipo para número de niños y docentes en la escuela	Mantenimiento es adecuado	Hay planeación para actualización de equipo y contenidos que sugieren docentes	Recursos tecnológicos entran como prioridades, planeación escuela
7. Evaluación <i>¿Hay mecanismos de rendición de cuentas?</i>	Se registra y reporta uso y mantenimiento de equipo	Se hacen evaluaciones para ver documentar uso académico	Se mide impacto en la escuela y comunidad	Se implanta sistema que evalúe progresos a nivel local, regional, nacional	Hay alineación entre resultados y mejoras en el aula, ligadas a fomentar habilidades siglo XXI

inicio

exploración

transformación

Tabla 10.1

Dimensiones/preguntas

Progreso en dimensiones

