

# La comunicación mediada por tecnología

## Perspectivas y ámbitos de investigación

MARÍA ISABEL RAMÍREZ OCHOA  
TecMilenio Campus Mazatlán, Universidad del Pacífico Norte

NORMA ELENA MENDOZA ZARAGOZA  
Universidad Cristóbal Colón, Veracruz

LAURA HERRERA CORONA  
Universidad de las Américas, Puebla

---

### 1. Introducción

Las imágenes y los sonidos -distintas formas de representación de la realidad- son, y siempre han sido una fascinación para el ser humano. La invención de la fotografía trajo consigo formas de expresión y representación del entorno que abrieron paso a diferentes maneras de contemplación, de abstracción, de reflexión. El cine significó la reproducción del movimiento en pantalla, que abarcó, desde escenas de lo más cotidiano -como la llegada del tren- hasta la apertura de nuevos espacios de percepción mediada por imágenes fantásticas. Todas ellas lograron desde el primer momento captar la atención de sus espectadores, quienes, al sentarse a contemplar, se autoperciben en la gran pantalla, se encuentran consigo mismos, se sueñan en otros entornos y estados mentales, se identifican y automodifican.

La televisión trajo consigo la unificación, la globalización, la apertura al exterior, la desaparición virtual de los límites de tiempo y espacio entre los ciudadanos del mundo, que poco a poco fueron convirtiéndose en colaboradores y generadores de realidades para compartir e intercambiar. Aunque la distorsión de dichas realidades a partir de la televisión, como "medio" o más bien, empresa de producción de mensajes, es otro tema.

Lo cierto es que, nuevamente la pantalla penetra en nuestras vidas para darnos esa sensación de comunicación con el mundo, y se reproduce como especie para ir a colocarse en los espacios vitales de todo el mundo.

Surge entonces la computadora, con su capacidad para almacenar y ordenar información, con su posterior inclusión de imagen y sonido que genera entonces otras formas de percepción, otros espejos, otros manejos de la comunicación.

Este nuevo medio, no sólo nos permite ver o presenciar entornos, escenarios, movimiento, tiempo y espacio compactos en una sola plataforma; sino manipular, mover, quitar, agregar, aquel flujo de mensajes, imágenes e ideas que se presenta ante nosotros como una opción modificable. He ahí su encanto, su distinta oferta para nuestra comunicación con el entorno y con diferentes usuarios alrededor del mundo.

**Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação**

**ISSN: 1681-5653**

n.º 60/4 – 15/12/12

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI-CAEU)

Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI-CAEU)



## 2. Metodología

Para la elaboración del presente ensayo se utilizaron fuentes de información de distintos tipos, seleccionadas de la siguiente manera: en primer lugar se localizaron aquellos autores que abordan la evolución de las Tecnologías de Información y Comunicación desde la perspectiva de dicho proceso: el de la comunicación. Posteriormente se buscó comentar aquellos investigadores que se refieren al uso y aplicación de las TIC desde el ámbito de la investigación. En seguida se localizaron y compilaron aquellos autores que abordan la comunicación interactiva y el *e-learning* desde una perspectiva comunicativa, comparando las formas en que se han aplicado dichas tecnologías, así como los avances que se han observado en lo interactivo y lo virtual. Finalmente se vinculan los principios antes expuestos con el análisis de aquellos elementos de la comunicación que se ven modificados y actualizados a partir de la inclusión de la verdadera interactividad e intercambio de ideas e información entre los usuarios de la Web 2 en un entorno mundial.

Para compilar la información, se utilizaron artículos de revistas, libros, participaciones en congresos e investigaciones. Los criterios que se utilizaron para evaluar la información fueron los siguientes: relevancia, fiabilidad, aplicabilidad, actualidad y utilidad para la comunicación mediada por tecnología.

## 3. Análisis

La computadora cambia nuestras percepciones de la realidad, nos genera nuevas estructuras mentales y otras formas de concebir lo nuevo, lo ahora cambiante, nunca estático (Piscitelli, 2008). Construye nuevas formas de referencia, nuevas relaciones causa - efecto y otros caminos de abstracción dinámica y simultánea que nos permiten transportarnos con libertad en nuevos espacios explorados en forma personalizada, con un grado definido de participación y sin un orden predeterminado.

Nos facilita las actividades, optimiza el tiempo, acorta distancias, pero además, a partir de esto se establece una nueva relación usuario - máquina, como máquina o instrumento, pero sobre todo como un nuevo personaje, como pantalla dinámica desplegada de representaciones diversas, complejas y atractivas.

La web permite que distintos productores de mensajes lleguen a nosotros de las formas más diversas, compitiendo por lograr un mayor atractivo para convertirse en espacios favoritos del público. Surgen los videojuegos y las aplicaciones interactivas, que nos dan la sensación de tener un acercamiento cada vez más claro de lo que es poder interactuar a través de un medio que se dice de "comunicación".

Román Gubern (2007), refiriéndose a las interacciones que se dan entre la persona que manipula un programa mediado por computadora, y la aplicación en sí, habla de dos tipos de inteligencia. La *inteligencia presente* y la *inteligencia ausente*. La inteligencia presente se refiere a la persona que hace uso de la aplicación, llámese estudiante, profesor, jugador o simplemente comunicador. La aplicación puede tratarse de un juego interactivo, una página web, un blog o cualquier espacio mediado por tecnología con un diseño específico para el usuario. La inteligencia ausente es quien diseñó la aplicación o el programa en cuestión y cuya interfaz permite que se dé esta interacción entre otras inteligencias. En este sentido, ambas inteligencias *interactúan* pero de una manera subjetiva y atemporal, no simultánea.

Ahora bien, verdaderamente se puede hablar de interactividad cuando existen más de dos inteligencias presentes realmente comunicándose, intercambiando y aprendiendo. La web 2 permite que, por primera vez, la verdadera comunicación exista entre los usuarios de aplicaciones en línea. Podemos referirnos al chat, al foro de discusión, al *wiki*, al *blog*, a las redes sociales y a otras tantas opciones que existen y están por existir.

Dado que existen cada vez más y mejores herramientas para la comunicación en línea, resulta necesario analizar los paradigmas teóricos que se desarrollan alrededor de la comunicación mediada por tecnología.

Retomamos en este sentido los paradigmas que en 2002 planteó Orihuela y que funcionan como un buen inicio de análisis de la comunicación en línea. El paradigma de la **interactividad**. Esto es, permitir al usuario la interacción y libre manipulación, tanto de la información que recibe como de todos los elementos que se presentan ante él para comunicarse, para jugar, para interactuar. El paradigma de la **personalización**, que otorga al usuario la sensación de estar siendo atendido de manera directa y dedicada sólo a él. Así, la masificación de la comunicación se desvanece y se da paso al uso personalizado de diversas aplicaciones para la formación, la comunicación y el ocio. El paradigma de la **multimedialidad**, que considera que, las nuevas y constantemente renovadas formas de comunicación cada vez permiten el uso de más medios de comunicación. El paradigma de la **hipertextualidad** plantea que estas formas de comunicación permiten al usuario acceder a la información en el orden en que él mismo elija, sin tener barreras de tiempo, orden o cantidad de información, de la misma forma en que funciona el cerebro humano. El quinto y sexto paradigma, muy relacionados entre sí adquieren también relevancia. El de la **actualización** – al permitir los nuevos medios contar con todo tipo de información en diversos formatos y actualizándose constantemente - y el de la **abundancia**, al contar con demasiada información todo el tiempo. Uno de los paradigmas que requiere especial atención es el de la **mediación**, pues ha permitido la generalización y el acceso a una comunicación más real, al permitir a diversos usuarios publicar en la Web todo tipo de contenidos a libertad. Las redes sociales como el *facebook* o el *twitter* han fomentado que las personas se informen entre sí de una manera instantánea, eficiente y en ocasiones confiable. Así, el internet ha permitido la democratización de la comunicación.

Ahora bien, resulta de especial relevancia, analizar aquellos elementos que forman parte de la vida del ser humano y que se modifican al desarrollarse un proceso de comunicación mediada por tecnología.

**Tiempo.** Se vuelve cualitativo y ya no cuantitativo. Nos permite movernos entre presente, pasado y futuro a voluntad en forma alterna, no lineal y perfectamente manipulable, a diferencia, por ejemplo de otros medios como la televisión y el video, que ciertamente incluyen el proceso pero ya preestablecido por el autor.

Se transforma de real a virtual (Lorite, 2008), inexistente a veces y representable a través de información, de números, de bits, en forma de imágenes fijas o en movimiento.

Sucedee, para algunos, en forma insensible, más extenso fuera de la inmersión con la computadora y a un ritmo mucho más acelerado dentro de ella, frente a ella.

**Espacio.** Se acorta y modela a voluntad. El mundo se vuelve un pequeño rincón - y a la vez un universo - dentro del cual poder trabajar, crear, investigar, desarrollarse, comunicarse con el otro, en el otro lado del

mundo. La relación con la pantalla, que no juzga, que permite ser manipulada y a la vez tolera cualquier forma de expresión, permite el libre movimiento y la libertad sin miramientos. El espacio se vuelve abstracto, moldeado por su receptor y usuario pero determinado por la pantalla, por la computadora.

**Pensamiento.** Encuentra nuevas formas de expresión y desarrollo. Las matemáticas, la escritura, el diseño, la ortografía, los idiomas - entre otras infinitas áreas del conocimiento - están sustituyendo los medios tradicionales por la computadora que, no solamente facilita el trabajo, sino que da la oportunidad a un inexperto de generar creaciones antes no imaginadas, generando colores, dimensiones, espacios virtuales, formas, figuras. Los programas, por ejemplo, de modelado y animación tridimensional permiten lograr, a través de abstracciones complejas, objetos que en el pasado no hubieran podido generarse a menos que el autor tuviera conocimientos y habilidades de arquitecto, dibujante o artista. A cualquier persona, sea cual fuere su profesión, los espacios creados para Web 2 les permiten manipular imágenes, crear y compartir mensajes y construir sus propias redes sociales. El mundo se concibe cada vez como un espacio más pequeño y cercano.

**Percepción.** Las cosas cambian su forma aparente, sus características inherentes para el usuario de la computadora. El productor de espacios virtuales, de modelado y animación tridimensional decide a cada paso visualizar un edificio, una flor, un ladrillo, que forman parte de su realidad *real* y moldearlo, corregirle el color y la textura imaginativamente como parte de su realidad *virtual* manipulable, y si pudiera, utilizando la computadora más cercana. Las personas en general gustan de compartir ideas, pensamientos, sensaciones, experiencias en sus más diversas modalidades a través de los espacios sociales creados para ello. Pequeños, jóvenes y adultos se comunican instantáneamente desde sus dispositivos móviles en cualquier momento y desde cualquier lugar. Los niños relacionan cada día más elementos de su entorno con sus personajes favoritos de los videojuegos, de las películas animadas en 3D o del Nintendo DS que no dejan de utilizar en sus tiempos libres. Exigen además, de su realidad, mensajes más ágiles, fragmentados y rápidos, ante esa percepción con ciber-ritmo dinámico y simultáneo distinto que la tecnología les ofrece.

Las nuevas generaciones -se dice- están regidas por la imagen, el movimiento, los efectos especiales, los mensajes cortos y rápidos. La fascinación ante las formas de imitar la realidad que tiene la computadora los animan, los involucran, los divierten.

La relación con lo virtual, con la creación de otras realidades abstractas es cada vez más cercana y común, con aplicaciones de la computadora hacia el cine, la televisión, la publicidad exterior, elementos importantes de nuestro entorno diario de vida.

**Sensaciones.** Se expresan de otra manera, con mayor libertad, con individualidad al encontrarse frente a un *algo* que no juzga las reacciones, las creaciones, las letras plasmadas. El correo electrónico, el chat, las redes sociales, los espacios de juego comunitario virtual, son buenas formas de comunicarse por escrito con el otro, aunque se le tenga junto, para decir aquello que en persona se evita, omite o modifica.

Aquellas relaciones que normalmente se daban y se mantenían entre parejas, entre familias, entre grupos humanos se ven modificadas y en ocasiones sustituidas por la computadora. Esta nueva forma de comunicación con el otro, viene a reforzar la tendencia que tenemos desde la aparición de la televisión a buscar ratos de soledad, a distraernos, evadirnos y sumergirnos en las imágenes y en los mensajes instantáneos. Nuestra búsqueda actual de espacios individuales encaja perfectamente con las formas de

comunicación a distancia que tenemos hoy. La relación con la computadora es íntima, es privada, y además, es manipulable, modificable en orden, en contenido y en forma; he ahí su encanto, que en ocasiones llega a convertirse en vicioso y obsesivo.

**Conjunción.** La computadora ha traído consigo grandes cambios en nuestras formas de comunicación, tanto a nivel interpersonal como intrapersonal, aquel encuentro con nuestras propias ideas, con nuestras propias creaciones, con nuestros más queridos sueños, con nuestras inquietudes y soñadas realidades, e irrealidades que se entrelazan para construir esta manera diferente de percepción, este medio alternativo de creación, esta forma singular de comunicación.

#### 4. La comunicación mediada por tecnología en el ámbito educativo

El uso y aplicación de la tecnología en el ámbito educativo ha transformado el proceso de la comunicación profesor-estudiante y estudiante-estudiante en un ir y venir interactivo que posibilita la democratización del aprendizaje, en tanto los medios tecnológicos permiten la conectividad, la integración y la transparencia de la información que se transmite y permite compartir todo tipo de ideas, conocimientos, propuestas de investigación, necesidades de capacitación, dudas e inquietudes que se desprenden de los más diversos puntos de vista de los actores involucrados (De Kerckhove, 2006).

Los estados emocionales y las experiencias por las que pasa una persona que está involucrada en un proceso de comunicación a distancia, adquieren especial importancia; ya que es bien sabido que las emociones y las relaciones interpersonales tienen un impacto significativo en el éxito o fracaso de una persona, y durante experiencias de tipo profesional o académico (Hentea, Shea & Pennington, 2007).

La educación a distancia basada en nuevas técnicas de aprendizaje, dentro y fuera del aula, convierte al docente en un tutor; y al estudiante en un investigador proactivo, responsable de su propio aprendizaje. Ésta es la razón del por qué la comunicación adquiere dos implicaciones: la emocional y la racional, las cuales se detallan a continuación.

La implicación emocional tiene que ver con el impacto interpersonal que experimentan los estudiantes y los maestros cuando se ven envueltos en una modalidad de aprendizaje a distancia. Según Cataldo (s.f.): Los recursos tecnológicos (entornos virtuales de aprendizaje con todas las herramientas de interacción que ofrecen: acceso multimedia a los contenidos, foros, chat, etc.), en tanto espacios abiertos de comunicación, se convierten en los mediadores de los procesos de aprendizaje a través de las distintas actividades que permiten realizar. Hay un cambio evidente en las relaciones entre tutor y aprendiz, que está directamente relacionado con el cambio de roles que se experimenta en una modalidad educativa mediada por tecnología; la presencia virtual de uno en el contexto del otro y el contacto humano directo a través de todos los canales de comunicación no verbal, gesticular y proxémica, entendida como el estudio de signos no lingüísticos, que implican tiempo, espacio y movimiento, son claramente diferentes a las de una modalidad tradicional (Deden, 1998). Dichas condiciones, claramente establecen una transformación del proceso de comunicación: las variables involucradas, las causas y las consecuencias, son sólo algunas de las principales razones para el desarrollo de investigaciones en el ámbito de la comunicación mediada por tecnología.

La implicación racional tiene que ver, por un lado, con el aprendizaje de los estudiantes por sí mismos; por el otro, con el conocimiento del modelo por parte del tutor o maestro, su adaptación a nuevas formas de trabajo, la apropiación y el dominio de técnicas e instrumentos empleados en la educación a distancia, para lograr una experiencia de aprendizaje creativa, completa, efectiva y diferente.

Existen diversos modelos de comunicación aplicables a la educación a distancia que adquieren especial relevancia a partir de estas nuevas formas de intercambio e interacción entre múltiples personas desde diversos ámbitos, idiomas, ubicaciones y contextos.

#### 4.1 TELRI. Modelo de aprendizaje de adoptativo-adaptativo

Este modelo plantea los siguientes resultados que se espera obtener de ambos estadíos del aprendizaje (adoptativo-adaptativo).

Tabla 1.  
Elementos del modelo TELRI de aprendizaje adoptativo-adaptativo

Resultados esperados de un aprendizaje adoptativo	Resultados esperados de un aprendizaje adaptativo
Conocimiento y práctica de...	Formación y generación de...
Hechos, reglas, leyes	Interpretaciones personales, significado
Terminología, lenguaje y protocolos	Evaluación y decisiones
Técnicas y procedimientos	Argumentos, razonamiento y justificación
Organización y estructura	Síntesis y conceptualización
Principios establecidos y relaciones	Originalidad, creatividad e innovación

Lo que se espera a partir de este modelo es que, mediante la implementación y puesta en marcha de cualquier oferta formativa en línea, según los lineamientos constructivistas, se pueda emigrar, de un modelo de aprendizaje adoptativo, a uno adaptativo, según las necesidades y requerimientos de cada usuario final. Sobre esta base, por naturaleza, las tareas destinadas a desarrollar habilidades del pensamiento de orden superior, tienden a ser más abiertas, retadoras y motivadoras que aquellas que requieren demostración de conocimiento establecido y procedimientos caracterizados por la división arbitraria del conocimiento, de esta manera, la comunicación se torna cada vez más abierta, crítica y constructiva (Escamilla, 2008).

#### 4.2 Modelo conversacional

Laurillard (2009) ofrece ejemplos de cómo los métodos de enseñanza y aprendizaje contribuyen a generar relaciones didácticas o dialógicas entre el profesor y el estudiante, y ello contribuye a determinar la calidad de la comunicación entre ambos, y por consiguiente, condiciona los resultados del aprendizaje. Cuanto mejor se utilicen los medios, mejores resultados se obtendrán en términos del desarrollo de competencias en los participantes de la experiencia.

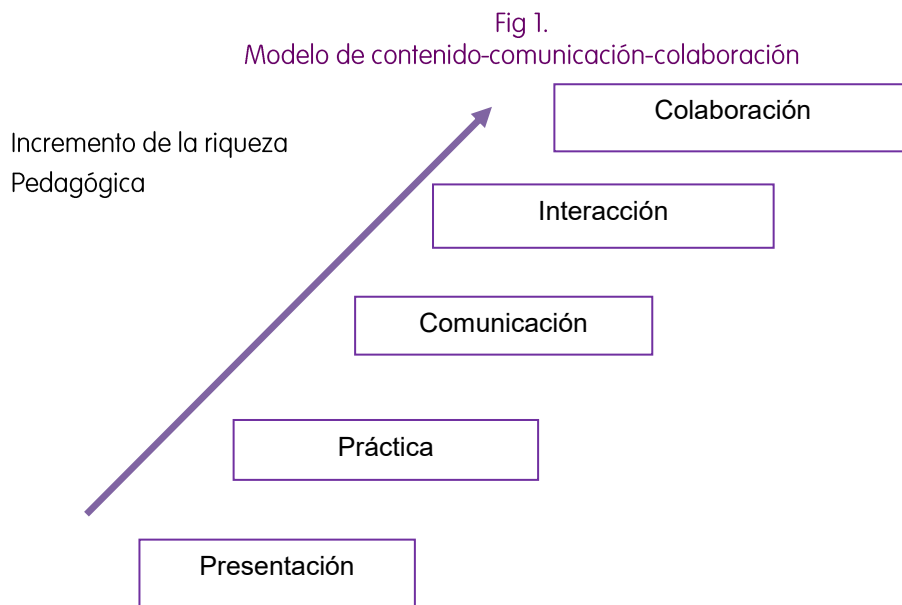
Tabla 2.  
Elementos del modelo conversacional de Laurillard a partir del uso de herramientas en *e-learning*

Formas a partir de los medios	Herramientas de e-learning
Narrativa	Impresos, TV; videos
Interactiva	CD, DVD, recursos web
Comunicativa	Comunicación vía web, sincrónica o asincrónica
Productiva	Herramientas de creación de modelos para los estudiantes

El uso de este modelo genera un diseño de curso perfilado por el mapeo de herramientas basadas en los diferentes tipos y direcciones del diálogo entre los participantes.

#### 4.3 Modelo de contenido-comunicación-colaboración

Este modelo considera que, una vez que los aspectos pedagógicos del curso han sido entendidos y clarificados, el proceso para implementar las actividades de aprendizaje está basado en un proceso informado de toma de decisiones, lo cual enriquece el diálogo. Las herramientas y los métodos pueden ser seleccionados de manera que apoyen la integración creciente del diálogo a través de las actividades de aprendizaje. El perfil del mismo curso indica si las actividades de enseñanza y aprendizaje están enfocadas en: presentación o práctica del conocimiento o las técnicas (riqueza de contenidos, diálogo entre profesor y alumno), en la comunicación (diálogo múltiple) o en la colaboración (diálogo de grupo).<sup>1</sup>



### 5. Implicaciones emocionales de la comunicación mediada por tecnología

Diferentes metodologías toman lugar en un aula virtual, con la intención de lograr un proceso educacional efectivo y afectivo, así como evolucionar hasta alcanzar las diferentes habilidades que los estudiantes y los maestros necesitan poseer para participar en una experiencia de educación a distancia. Por otro lado, existen consecuencias vividas y relacionadas en el plano emocional, donde ambos, maestros y estudiantes, pueden experimentar al utilizar dichos medios de aprendizaje. No importa a qué modalidad educativa nos estemos refiriendo, se trata de personas con diferentes sentimientos, expectativas y aspiraciones que no están limitadas a una experiencia de enseñanza-aprendizaje a distancia.

<sup>1</sup> Hussein, S. (2005). Developing your own e-learning materials: applying user-centred design techniques to creating learning materials for adults. E.U.A: NIACE

Si bien el trabajo en educación a distancia tiende a ser individualista, se debe promover el trabajo de grupo; con ello se extiende más allá del individuo y surge la interacción del estudiante con los demás, abandonando, por lo menos temporalmente, ese sentimiento de soledad. El aprendizaje colaborativo es una de las modalidades más utilizadas en la formación en línea y a distancia, pues permite, por medio de la comunicación entre los participantes, el intercambio de ideas y de todo tipo de información -en cualquier formato audiovisual disponible- la discusión, la colaboración y como resultado, la generación de conocimiento. El elemento vital para que dicho proceso se logre de manera efectiva, es la comunicación (Anido-Rifón, 2007).

Por otro lado, es necesario estimular la socialización por conducto de diferentes canales, para que los estudiantes y maestros puedan conocerse más y mejor a través de la comunicación formal e informal; combinando chat, videoconferencia, teléfono y otros medios. Por ejemplo, algunas universidades como la de Perugia, en Italia, en su plataforma virtual de aprendizaje activan una *cafetería virtual*, donde los alumnos socializan y se conocen entre sí, aunque estén geográficamente dispersos en cualquier parte del mundo, así desarrollan cierta identificación y empatía entre individuos o grupos. Combinar sesiones a distancia con encuentros presenciales para promover la cercanía y el afecto; a los maestros que están a cargo de numerosos grupos o de un grupo numeroso, proveerlos de apoyo de otros facilitadores, dividiendo a los estudiantes en grupos más pequeños para atender sus necesidades de una forma más rápida y oportuna; variar el estímulo de los mensajes a través de aplicaciones de diferentes medios y desarrollar materiales creativos y efectivos (Zhang et al, 2006); estimular a los estudiantes conociendo e identificando los factores que motivan al ser humano en un proceso de comunicación, analizar las características de la audiencia para determinar los requerimientos motivacionales, seleccionando las tácticas más apropiadas (Akdemir, 2008). Cabe mencionar que la motivación, sobre todo en los adultos, se mantiene cuando el estudiante piensa que el entrenamiento le sirve específicamente a él en cierta área concreta de su vida.

Los maestros deben ser sensibles a la motivación y valores de los estudiantes, proveyendo la oportunidad de logros personales, actividades cooperativas, responsabilidad de liderazgo y modelos de roles positivos. Los estudiantes deben tener confianza en sus habilidades con la intención de mantenerse motivados, el miedo al fracaso puede contrarrestarse si se les proporcionan experiencias de éxito que sean significativas para ellos en el proceso educativo. Para lograr la satisfacción que varía de forma muy personal, hay que fomentar en el estudiante sentimientos positivos acerca de sus experiencias de aprendizaje, a través de premios reales o simbólicos, así como incentivos, lo cual se verá reflejado al final del camino en resultados exitosos.

## 6. Conclusión

La comunicación mediada por tecnología se ha convertido en un proceso digno de ser estudiado y analizado por los expertos en el área con la finalidad de lograr mejores resultados en el intercambio de todo tipo de mensajes entre los seres humanos involucrados. Han surgido diferentes tipos de modelos como el conversacional, el modelo TELRI y el modelo de Contenido-comunicación-colaboración, entre otros que permiten analizar desde una perspectiva teórica qué elementos intervienen, se transforman y es necesario tomar en cuenta cuando se trata de implementar comunicación mediada.



Definitivamente los medios se han transformado. Tradicionalmente y hace sólo 20 años únicamente podíamos pensar en la televisión, en la radio, en los medios impresos y en la correspondencia como formas de mantener contacto con el mundo. La computadora apenas surgía como un medio de almacenamiento de información y de creación y modelado de imágenes. Hoy, los medios interactivos, la web 2, las redes sociales, los programas de videoconferencia, las plataformas virtuales de aprendizaje y medios más específicos como el wiki, el blog, el chat, los foros de discusión o el *twitter* convierten el intercambio de mensajes en un proceso inmediato, interactivo, atractivo y permanente para todos los usuarios alrededor del mundo. Las barreras de tiempo-espacio se han borrado o disminuido de una manera impresionante, y las nuevas generaciones viven y crecen ya con este acceso al mundo que hace 20 años no hubiéramos siquiera imaginado. Las TIC como medios actuales de comunicación transforman de una manera radical el proceso entero de la comunicación que antes se daba de forma virtual a través de los medios tradicionales sin permitir, la retroalimentación, la inmediatez, el intercambio democrático de ideas en una escala global.

Si nuestras formas de comunicación se transforman de esa manera, tenemos la sensación de una libertad, apertura y democracia no experimentada con anterioridad. Ahora, quien quiera puede transmitir al mundo su sentir y pensar respecto a cualquier tema. Ello permite que las personas se desahoguen de las más diversas formas, se conozcan, se formen juntas en un proceso de enseñanza, publiquen, opinen e incluso se enamoren a través de la tecnología.

Vale por ello la pena retomar, de los modelos existentes, los elementos mejor aplicables a los procesos actuales de enseñanza apoyada o mediada por tecnología. Tal es el caso de la comunicación y la interacción que se convierten en colaboración a partir del modelo de contenido-comunicación-colaboración revisado. Mediante la democratización en el intercambio de información, datos, mensajes personales, emociones, inquietudes, imágenes, noticias, temáticas diversas es posible la construcción social del conocimiento. Es por ello que el aprendizaje colaborativo es una de las técnicas más utilizadas en el aprendizaje mediado por tecnología.

Así mismo, los elementos que se transforman a partir de la intromisión de las TIC en nuestras vidas, tales como el tiempo, el espacio, el pensamiento, las sensaciones y percepciones siguen y seguirán cambiando a lo largo del tiempo y transformarán nuestras estructuras mentales en un ir y venir de mensajes instantáneos que modelan nuestro pensamiento.

Las formas de enseñanza requieren necesariamente de una transformación profunda que genere motivación en la comunicación; y un diseño instruccional acorde con las características de inmediatez, interactividad y multimedialidad que tienen estos medios y que modifican la realidad de las personas que enseñan y/o aprenden. La comunicación en este proceso debe ser directa, rica y esencial; constante y democrática; abierta y fundamentada. Ello depende, en un primer momento del instructor, facilitador o diseñador, y en un segundo momento, de los participantes de la experiencia. Para ello, la capacitación en el campo de la comunicación mediada por tecnología debe ser necesaria y permanente para todos los agentes que intervienen en el proceso. Como profesores o formadores, ya no tenemos que ser sólo expertos en nuestras áreas de conocimiento, sino comunicadores, diseñadores gráficos, productores multimedia, diseñadores instruccionales y pedagogos. No basta con saber sobre cierta área, es necesario acercar a los estudiantes a una realidad nueva y diversa y encaminarlos para que logren la comunicación efectiva que se espera de ellos como futuros aportadores de experiencia al mundo que les tocó vivir.

## Referencias

- AKDEMIR, Omur. & COLAKOGLU, Ozgur. (2008). *Motivation in b-learning courses*. Turkey: Zonguldak Karaelmas University.
- ANIDO-RIFÓN, Luis; CAEIRO, Manuel; LLAMAS, Martín; FERNÁNDEZ, Baltazar. (2007). "Creating Collaborative Environments for Web-based Training Scenarios". *Computers and Education. Towards an Interconnected Society*, 61-69.
- BETTETINI, Gianfranco. (2007). *Las nuevas tecnologías de la comunicación*. Barcelona: Paidós.
- CATALDO, Silvana. (s.f.) "El tutor y los medios tecnológicos en EAD". *Signos Universitarios*. Universidad del Salvador. Año 8. Núm. 11 <<http://www.salvador.edu.ar/vrid/publicaciones/revista/cataldo.htm> > [Consulta: febrero 25, 2009]
- DEDEN, Ann. (1998). "Computers and systemic change in higher education". *Commun. ACM*. Pennsylvania. Vol. 41 Núm. 1 <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=268116&coll=ACM&dl=ACM&CFID=6092754&CFTOKEN=63103570> [Consulta: abril 18, 2005]
- De KERCKHOVJ e, Derrick. (2006) "Cibercultura promoviendo la acción social y el desarrollo". *Comunidad cibervoluntarios*. Sevilla.[Consulta: febrero 24, 2009]. <<http://www.cibervoluntarios.org/report/pdfs/DerrickdeKerckhove.pdf>> [Consulta: febrero 24, 2009].
- ESCAMILLA, José Guadalupe. (2008) *Selección y uso de Tecnología educativa*. México: Trillas ITESM, Universidad Virtual.
- GUBERN, Román. (2007) *Del bisonte a la realidad virtual*. Barcelona: Paidós.
- HENTEA, M.; SHEA, M. J. & PENNINGTON, L. (2007). "A perspective on fulfilling the expectations of distance education". Proceedings of the 4th conference on Information technology curriculum. Lafayette, Indiana. *Commun. ACM* . <<http://doi.acm.org/10.1145/947121.947158>> [Consulta: mayo 2, 2008].
- HUSSEIN, Shubhanna. (2005). *Developing your own e-learning materials: applying user-centred design techniques to creating learning materials for adults*. E.U.A: NIACE
- LAURILLARD, Diana. (2009). *Rethinking university teaching: A framework for the effective use of educational technology*. Londres: Routledge.
- LORITE, Nicolás. (2008) *Investigar las transformaciones socio-mediáticas*. Seminario. España: Universidad de Valparaíso.
- ORIHUELA, José Luis. (2002) "Internet: nuevos paradigmas de la comunicación". *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación* Núm. 77, 1-5.
- PISCITELLI, Alejandro. (2008) *Post/Televisión. Ecología de los medios en la era de internet*. México: Paidós.
- ZHANG, D.; Zhao, J. L.; Zhou, L. & Nunamaker Jr., J. F. (2006). "Can e-learning replace classroom learning?" *Commun. ACM*. Pennsylvania. Vol. 41 Núm. 1 <<http://doi.acm.org/10.1145/986213.986216>> [Consulta: mayo 2, 2008].