



EL ESTUDIANTE, ORGANIZADOR DE SU ESPACIO VIRTUAL DE APRENDIZAJE

*Lizardo Barrera González, Monserrat Pérez-Cueto Deza,
Julio Martínez Valdés, Pedro Villagra Riveros y Luis SegoviaVéliz*

RESUMEN:

Entendiendo la comunicación como un proceso en la que intervienen interlocutores, mensaje, medios, alcance e impacto, un análisis de éste nos indica que nunca antes, se estaría operando un cambio tan radical en las Comunicaciones, hasta el punto que habría que hablar de una cuarta revolución en este decisivo ámbito de la civilización humana.

En primer lugar, este trabajo muestra una matriz referencial que caracteriza los elementos que intervienen en las distintas revoluciones de las tecnologías de la comunicación.

En segundo lugar, se redefine el espacio de la escuela tradicional en el ámbito de la tecnología de la comunicación digital, caracterizando cada uno de sus componentes.

Finalmente se concluye sobre algunos aspectos relativos al desarrollo de las tecnologías de la comunicación y de las formas en que se inscriben en el espacio educativo, social y cultural.

ABSTRACT:

THE STUDENT, ORGANISER OF HIS OWN VIRTUAL STUDY SPACE

If we take communication to be a process involving interlocutors, message, media, range and impact, an analysis of all this would show that communication is undergoing such a radical change that it would be necessary to refer to a fourth revolution in this area of human civilisation.

In the first place, this paper gives a referential grid that identifies the elements involved in the different revolutions of communication technologies.

It then proceeds to give a new definition of traditional classroom space within the technological area of digital communication, describing each one of its components.

Finally it gives some conclusions regarding some aspects of the development of communication technologies and in the ways in which they relate with educational, social and cultural spaces.

INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo y difusión de las nuevas tecnologías de la información y comunicación parece estar cambiando la modalidad de transmisión cultural que conocemos y manejamos.

La primera de las revoluciones, tuvo como eje el lenguaje y la consolidación de la cultura oral como instrumento de comunicación de las sociedades. La segunda revolución vino con la imprenta como medio de difusión masivo de textos impresos.

Es a partir de la tecnología de la digitalización que se generan las condiciones para iniciar la cuarta revolución y quizás la más profunda en el orden de las Comunicaciones, llegando así al concepto de sociedad informatizada.

En ese sentido el cambio en el sistema comunicacional no sólo tiene que ver con el romper definitivamente con las fronteras que definían la especificidad de cada medio, o con la convergencia de la industria, sino que también emerge como un proceso cada vez más indiferenciado en los medios de comunicación masivos, las telecomunicaciones y la propia informática.

La educación está llamada a participar en esta nueva revolución, creando los espacios virtuales de aprendizaje que satisfagan este nuevo escenario de la comunicación, donde la navegación y las nuevas formas de producción trastocan las reglas convencionales de la lecto-escritura, la relación con el contenido y el medio, y donde se manejan nuevos conceptos de espacio y distancia que configuran el mundo.

LA DIGITALIZACIÓN EN EL PROCESO EDUCATIVO

La presencia de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, a través de la digitalización, parecen estar cambiando las modalidades de transmisión cultural que conocemos y manejamos.

Entendiendo la comunicación como un proceso, en el que intervienen interlocutores, mensaje, medios, alcance e impacto, un análisis de éste nos indica que como nunca antes, se estaría operando un cambio tan radical en las Comunicaciones, hasta el punto que habría que hablar de una cuarta revolución en éste decisivo ámbito de la civilización humana.

La primera de estas revoluciones, tuvo como eje el lenguaje y la consolidación de la cultura oral como instrumento de comunicación de las sociedades.

La segunda revolución se despliega a partir de la escritura, que por primera vez le permite acumular el conocimiento objetivo y traspararlo de generación en generación.

La tercera revolución vino con la imprenta como medio de difusión masivo de textos impresos.

Es a partir de la tecnología de la digitalización que se generan las condiciones que dan inicio a la cuarta revolución y quizás la más profunda en el orden de la comunicación, llegando así al concepto de la sociedad informatizada.

En ese sentido el cambio en el sistema comunicacional no sólo tiene que ver con el romper, definitivamente, con las fronteras que definían la especificidad de cada medio, o con la convergencia de la industria, sino que también emergen como un proceso cada vez más diferenciado en los medios de comunicación, las telecomunicaciones y la propia informática.

La educación, como antes, está llamada a participar de esta nueva revolución, creando los espacios virtuales de aprendizaje que satisfagan este nuevo escenario de la comunicación, donde la navegación y las nuevas formas de producción trastocan la reglas convencionales de la lecto-escritura, la relación con el contenido y el medio, y donde se manejan nuevos conceptos de espacio y distancia que reconfiguran el mundo.

En primer lugar, este trabajo muestra una matriz referencial que caracteriza los elementos que intervienen en la distintas revoluciones de las tecnologías de la comunicación.

En segundo lugar se redefinen los espacios de aprendizaje de la escuela tradicional, como consecuencia de la incorporación de la tecnología de la comunicación digital, caracterizándose en este análisis cada uno de sus componentes.

ANÁLISIS DE LA MATRIZ REFERENCIAL DE LAS DISTINTAS REVOLUCIONES DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN (TIC)

La primera revolución se conoce como EL LENGUAJE ORAL. Esta etapa que constituye el inicio de las revoluciones lingüísticas permite las primeras formas de comunicación, que a pesar de ser tan débiles y desventajosas se pueden establecer algunos espacios de organización básica, que apuntan principalmente al aspecto social, dado el interés del hombre de aquel tiempo por satisfacer su curiosidad y organizar una forma de vida; es así como podemos encontrar el clan, la tribu, etc. Este tipo de organización produce un impacto cultural que es bastante subjetivo ya que no es sustentable en el tiempo y puede ser fácilmente alterado. La comunicación que se produce en estos espacios es natural en cuando a los recursos, inmediata en cuando al tiempo y rápida en cuando a distancia. Necesita de una proximidad física del emisor y del receptor para que el mensaje sea recibido por ambos, ya que se da en un tiempo real, lo que es una ventaja porque permite el feed-back. Este mensaje se basa en códigos lingüísticos y es complementado con códigos no lingüísticos como el gestual y códigos proxémicos.

Es importante destacar que el Mensaje no es reproducido en forma objetiva, ya que por tradición aquél se da en forma oral.

EL LENGUAJE ESCRITO constituye la segunda revolución, la Escritura, la cual viene a actualizar las diferentes virtualizaciones producidas en la revolución anterior, de hecho la palabra se actualiza en la escritura gracias a la invención del alfabeto. Es así como los espacios de organización producidos en la primera generación se ven potenciados por estas actualizaciones, permitiendo a la organización estructurarse socialmente, estableciendo con ello algunos elementos de orden como las jerarquías, los roles, los procedimientos reglamentarios, etc., que si bien existían, éstos no perduraban. A la vez estos espacios permitieron a la cultura expresar el conocimiento y abrirlo hacia una comunidad más grande y además traspasarlo de generación en generación. La comunicación que se da al interior de estas organizaciones no necesita ya de la proximidad física del emisor y del receptor, pero sí ambos requieren de una habilidad y una destreza: la de saber leer y escribir, por ende se virtualizan nuevos espacios, aparecen los espacios de lectura y las personas ya se pueden relacionar entre sí a través del texto, generando las respectivas reflexiones de nuevas ideas y, como dice Harold Innis “El desarrollo de la comunicación escrita permitió la administración de sistemas políticos tan bastos y complejos como el Imperio Romano”.

Con la invención de la IMPRENTA se actualiza la escritura, lo que posibilita que se generen con esta tercera revolución una difusión masiva de lo que se encuentra escrito; esto provoca una gran expansión del conocimiento, lo que hace del alfabetismo formal un objetivo universal que va a repercutir en todos los espacios creados por el hombre, va a optimizar la coordinación y la revisión de las estructuras de las organizaciones sociales, culturales, políticas, religiosas, etc. Y formalizará la estructuras de otras, como la Educación. Ahora el alcance del conocimiento estará determinado por el interés de los potenciales receptores y su valoración dependerá de la diversidad cultural de ellos.

Además, en esta revolución se potencia la imagen como complemento del texto, se potencia el desarrollo de la Iconografía lo que generó un nuevo lenguaje (cómic).

Es en esta revolución donde comienza a establecerse un enlace con lo que es o será la última revolución, el uso de los medios electrónicos que permiten reproducir el sonido a través de lo que es la radio y luego la televisión que lleva además del sonido la imagen, éstos

producen virtualizaciones que se estarían actualizando en la revolución de la sociedad informatizada. Nace así LA DIGITALIZACIÓN, la cual corresponde a la cuarta revolución.

En esta última etapa de la comunicación, todas las virtualizaciones que se venían produciendo de la anterior revolución se han ido actualizando. La Digitalización como se le denomina, es una actualización de la imprenta.

La actualización de todos y cada uno de los espacios existentes en la revolución anterior han provocado que éstos ya no sean independientes ni indiferentes unos de otros, ya que se promueven instancias de cooperación y colaboración. Esto naturalmente cambia el carácter de las relaciones humanas, se ve alterada básicamente el modo de informarse y entretenerse. Es así como los espacios del conocimiento que se han ido generando manejan tal cantidad de información que su asimilación es inversamente proporcional. Esta revolución que está relacionada con la incorporación de la tecnología digital se encuentra en proceso de ajuste en función de optimizar el tiempo y la fidelidad de la comunicación.

La comunicación, que es multidireccional, donde la identidad de los emisores y receptores es mutante, es encriptada y ya no es relevante su proximidad.

Cada una de estas revoluciones ha actualizado las anteriores, los espacios se han optimizado y simplificado en su desarrollo, esto ha permitido que la distribución del tiempo se modifique y dé cabida a nuevos espacios.

El siguiente estudio es el resultado de la proyección del mapa conceptual general de la comunicación en la revolución digital, poniendo énfasis en caracterizar el espacio y las relaciones que se generan en torno a la Escuela. A continuación se presenta el gráfico del mapa conceptual y la interpretación realizada en extenso.

LOS INTERLOCUTORES

Características particulares adquieren los interlocutores y su relación con la aparición de esta nueva tecnología en la Escuela Tradicional, predominantemente esta interacción estaba compuesta por el profesor y el alumno en una relación jerárquica, presencial y de muchos a muchos, con una vinculación externa hacia los padres como agente de apoyo, al proceso de formación, a los profesores y su propio hijo. Esta nueva revolución, con sus sistemas de redes, reduce el tiempo y el espacio incorporando nuevos actores, otros profesores, otros alumnos, otras personas tradicionalmente ajenas a este proceso, emisores de distintas edades, raza y sexo, de muchos lugares, cercanos y distantes, desconocidos quizás la mayoría de las veces siempre esperándonos (habrá muchos intrusos en la clase ¿cómo los controlaremos? ¿será necesario?). Entre estos actores se producen relaciones dialógicas múltiples y simultáneas. Estas nuevas relaciones no son presenciales, se producen en el nuevo espacio (ciberespacio) y se suman a las relaciones presenciales ya existentes. Se dinamiza la mutación de roles, como nunca medio alguno lo podría haber permitido, en una relación de muchos a muchos (la libertad máxima para “decir y preguntar” jamás lograda hasta hoy en un espacio de comunicación tecnológica).

Es importante considerar que se produce un efecto parecido al de los medios tradicionales de comunicación de masa, en donde todos están en comunicación a distancia pero aislados de las relaciones más cercanas, considerando que en los medios tradicionales no hay mutación de roles lo que deja a los receptores aún más aislados (unidireccionalidad).

Las relaciones entre estos actores también cambian en el sentido de cómo se relacionan con la información en el proceso educativo. Tradicionalmente el profesor es el puente y fuente de la información, apoyado por textos coherentes con lo que él enseña, todo entroncado con el proyecto gubernamental central. Hoy en día al abrirse estos múltiples espacios, el profesor deja de tener el monopolio de la información y deberá comenzar a diversificar sus puntos de vista, relacionarlos con otras visiones que el alumno encontrará en la red. En general, será necesario colaborar con el alumno en la incursión en este espacio, aportándole metodologías para adquirir, procesar, verificar, comparar, discriminar valóricamente información y enfoques.

Por otro lado, esta tecnología permite, no sólo trabajar con información clasificada, sino tener experiencias compartidas. Para potenciar lo anterior se hace necesario entregar al alumno metodologías de trabajo grupal y tutorial, optimizando así el trabajo colaborativo y cooperativo, lo que pone nuevamente al profesor en un rol orientador, de conocimiento amplio y transparente.

En este nuevo espacio será posible solicitar a los estudiantes que realicen trabajos cooperativos y colaborativos con niños de distintos lugares (de Chile, América y el mundo). Por ejemplo, podría solicitarse a cada alumno que cuente lo que sucede en su entorno en relación al clima, con datos fenomenológicos, vivenciales, inclusive con sus repercusiones en las costumbres del lugar, para después intercambiar a través de la Red y representar en un mapa, obteniendo una visión total del fenómeno. Este tipo de colaboración tiene una fuerte carga emotiva y significativa para los niños, porque trabajan desde su propia experiencia y en una relación de amistad. Para lograr el máximo provecho de esta modalidad sería necesario la coordinación de los profesores y permitir la relación de todos los actores.

Todo esto ofrece en definitiva, una gran oportunidad para la pedagogía participativa, indagadora y problematizadora.

MENSAJE

Otro componente del modelo es el mensaje que en este caso se expresa en códigos de hipertexto, entendiéndolos como la suma de multimedia e hipertexto. La multimedia posee lenguajes audiovisuales (imagen dinámica, sonido, vídeo y animación), imágenes estáticas como fotografías, gráficos, iconografías, y textos, permitiendo una relación interactiva con el receptor. Por otro lado, está el hipertexto aportando principalmente la posibilidad de establecer enlaces entre distintos textos o fuentes de información. Toda esta gama de lenguajes (cada lenguaje permite una particular relación con determinada información) y la amplia posibilidad de interacción de lenguajes (anclajes, relevos, redundancias, permitiendo una relación sensorial más completa con la información) cambia radicalmente las posibilidades de virtualización y actualizaciones en los usuarios.

Por esta misma explosión de recursos cambian los protocolos de comunicación y se instalan nuevos, los cuales están en proceso de universalización.

Cambian los patrones sociales en las relaciones dialógicas, debido a la debilidad de los códigos de reconocimiento (de identidad). Los datos de clase social, raza o sexo son irrelevantes, dándose una relación predominantemente intelectual y emotiva. Un alumno se puede retirar fácilmente de una comunicación o mentir y volver a entrar con otra identidad; esto demanda fortalecer en la enseñanza los aspectos éticos para otorgar confianza en esta modalidad de comunicación.

Debemos sumar a esto la amplia gama de información, macroestructura de conocimiento de personas e instituciones. Ésta es de carácter muy dinámico (ya no sólo la rapidez de transmisión es importante, sino también la velocidad del cambio de referencia) y codificado en muchos idiomas, con distintos fundamentos religiosos, filosóficos, políticos, científicos, morales; a los cuales el profesor y el alumno tendrán acceso, permitiendo la comprensión de los fenómenos desde distintas fuentes y puntos de vista (a una velocidad mayor de la lograda hasta hoy con otros medios). Esto demanda del profesor un manejo claro de los mapas generales para poder cumplir el rol orientador frente a este gran universo.

El currículum explícito empieza a redefinirse, pierde fuerza como referente único nacional y se verá afectado en las referencias continentales y mundiales, quizás adquiriendo un carácter más general y orientador que asignador de verdades.

EL MEDIO

Este presenta como características principales el integrar distintos medios y lenguajes, que tiende a la masividad y permite una comunicación simultánea, otorgando amplias posibilidades de feedback a todos los receptores. Se encuentra en extensión y desarrollo, quizás en el punto más álgido de la curva de crecimiento, lo que llega a producir ciertas sensaciones de inestabilidad frente a la tecnología (lo que hoy es lo mejor, al cabo de un año estará obsoleto).

Por otro lado aún presenta problemas de ruido en la comunicación (el mensaje emitido puede ser modificado según las condiciones técnicas del equipo receptor aún no suficientemente estandarizados) y de lentitud por las limitantes propias del cableado.

La participación en este soporte requiere de habilidades previas, para lo cual hay que capacitarse, lo que ha producido, por la rápida expansión del recurso en sus aplicaciones en el ámbito productivo, social y cultural, nuevos alfabetos (nuevamente el país esta aprendiendo a “leer y escribir”, pero hoy digitalmente).

Este soporte permite una gran capacidad de almacenamiento de información, por otro lado existe una serie de herramientas que permiten la elaboración de información y participación fácil y expedita en circuitos de comunicación, generando mejores condiciones para el auto-aprendizaje.

Uno de los grandes problemas que presentan los procesos educativos, es la poca confiabilidad que tiene la información, dado el fácil acceso a la emisión de mensajes (mentiras y verdades) y la identificación no siempre clara del emisor (encriptado), lo que demanda tener la capacidad de discriminación y verificación, como ya se ha planteado, y crear espacios propios confiables para la educación en términos de comunicación y almacenamiento de información.

Quizás esto demande del profesor orientar, como fuente más confiable de la relación, la selección de la información que, además deberá entregar los elementos previos necesarios para entrar a este mundo; herramientas, técnicas y mapas generales del conocimiento.

Es interesante mencionar que el computador, dada su velocidad de trabajo y acumulación de recursos, permite una amplia posibilidad de error y corrección lo que amplía las posibilidades de especulación y búsqueda para el usuario. El error se ha transformado en una instancia de aprendizaje, de experiencia, y no de fracaso.

ALCANCE

Este medio tiene un alcance planetario, se logra, concretamente, por la presencia de la Red de Internet que reduce significativamente las distancias de todo tipo: cultural y social; entre todos los agentes de la educación: nacional y mundial, alumnos y profesores, colegios y otros organismos del área, pudiendo tener efectos importantes en concepciones de territorialidad y de pertenencia, en general, de coordinación de una comunidad. Por lo tanto en la percepción de la escuela como espacio educacional al traspasar los muros de las aulas produciendo una clase virtual.

Esta revolución digital es el medio apropiado para la complejidad estructural (espacial, organizacional y cultural) de la sociedad humana de hoy, pero aún no está lo suficientemente masificada y comprendida en su proyección.

IMPACTO

Este puede tener un gran impacto en todas las áreas; social, cultural, económica, productiva, etc. Estamos frente a una sociedad en proceso de informatización en todos sus niveles y ámbitos al compartir una misma naturaleza tecnológica en el soporte, lo que permitirá una gran coordinación. Ya podemos ver como gran parte del proceso productivo de las empresas está informatizado (en máquinas, puestos de trabajo y uso del trabajo) y está demandando un nuevo perfil del trabajador, que deberán cumplir gran parte de nuestros educandos. ¿Estamos hoy preparando a los trabajadores del futuro?

Este proceso de informatización está generando variados servicios y los correspondientes puestos de trabajo, es posible encontrarlos en bancos, correos, comercio, espacios marginales (una ciudad virtual, Ciberurbe).

Se desatará necesariamente, como en todas las revoluciones de las tecnologías de la información, un intento de control del sistema, generando grandes centros de poder global sobre la información. (¿Quiénes lo harán? ¿Un nuevo orden en la información? ¿Un nuevo imperio?)

Al parecer se reproduce y reinventa la sociedad y es nuestro deber trabajar en la definición de su forma, como agentes claves del proceso de educación de esta sociedad toda.

La escuela será un "gran nodo asistido" para incorporarse a este ciberespacio y será necesario comenzar la alfabetización en esta nueva síntesis del lenguaje (entre revolución y revolución siempre hay un proceso de alfabetización).

Se establecerá una fuerte relación entre los distintos establecimientos educativos, autoridades y otros, ya no se funcionará tan aisladamente, lo cual llevará a un trabajo colaborativo que facilitará la visión crítica de las posiciones relativas en el sistema general de educación y comunicación (verse a sí mismo), en el ámbito regional, nacional, continental y mundial.

Se desterritorializa e internacionaliza la información de carácter público. Esto produce una gran transculturización, generando culturas eclécticas y globalizantes.

Favorecerá la cohesión de la nación, se podrán establecer relaciones personales de norte a sur, posibilitando nuestra percepción de país en experiencias relacionales, "aquí y ahora" y no sólo anclándose en la historia y en símbolos estáticos (bandera y escudo).

El uso de la tecnología está homogeneizando el lenguaje, por lo tanto globalizando un soporte importante del pensamiento, piso de la transculturización total. Esto quizás demanda una doble preocupación: fortalecimiento del lenguaje propio e incorporación apropiada a la globalización (identidad).

Por último este gran espacio como cualquier otro es acotado y lo constituye un conjunto de “percepciones culturales” elaboradas por otros, por lo tanto es ilimitado y sesgado, esto sugiere no olvidar la importancia de la experiencia cara-cara, de cara a los testimonios de la historia, a la naturaleza, a otros individuos, para permitirle al alumno realizar sus propias actualizaciones y virtualizaciones y difundirlas, promoviendo con esto su libertad.

Este nuevo espacio está generando nuevas formas de leer y escribir, nuevas formas de relacionar la información y los medios, está potenciando nuestra forma de pensar. Está modificando las relaciones sociales y espaciales. Este cambio es un mundo de oportunidades inevitables.

Hemos tratado desde una visión amplia del tema que la digitalización está incorporándose en forma creciente a nuestras vidas cotidianas. El objetivo central de este artículo ha sido describir un emergente espacio que, gracias a las tecnologías informáticas, está transformando los modos de relacionarnos, quizás en su contenido como en su forma.

La institución de la escuela no ha quedado al margen de este proceso, por el contrario los alumnos han ido creciendo de la mano con los nuevos medios informáticos; produciendo con estas tecnologías una brecha entre generaciones, trastocándose las reglas convencionales de interacción entre los individuos, como también de la lectura y escritura; el estudiante ahora tiene la posibilidad de poseer una mayor personalización de su relación con otros individuos o estudiantes como la suya propia, con un mayor hincapié en el mensaje. De este modo, el joven amplía sus capacidades de comunicación e interacción con el entorno virtual, aparecen nuevas necesidades y estímulos, en un espacio sólo limitado por el acceso a las redes de la comunicación. Es necesario reconfigurar el ámbito motivacional que tradicionalmente en el sistema educativo ha inspirado; el nuevo espacio digital abre una revalorización de la participación transformándose en una vivencia entretenida, que tal vez resulte más significativa que la que se tiene en estado de vigilia. Esto está íntimamente ligado con la concepción de espacio que tengamos, pues el espacio digital se traduce en un nuevo espacio potenciado por las redes de comunicación, las que, entre paréntesis, están actualmente gestando una nueva revolución comunicacional, como fue en su tiempo la imprenta respecto a la escritura.

El compartir experiencias con otras personas y más específicamente tener que hacer un trabajo con un compañero de otra región del país, por ejemplo, que será revisado por un profesor de otro extremo del país o del mundo, nos plantea un nuevo paradigma educativo, donde tendremos que reconstruir la noción de distancia y de relación, que nos presentan las nuevas tecnologías; ya no serán actores inconexos en un espacio disgregado, sino que por el contrario, formarán parte constitutivos del mismo, integrados a las acciones e interacciones que ahí se lleven a cabo.

BIBLIOGRAFÍA

- Bertoni, Emilio J.:** "La cultura del 'no tiempo' y el 'no espacio' ". <http://www.hypermedia.com.ar/bertoni2htm>.
- Castro y Lluriá, R.:** "Tecnologías digitales, homogeneidad y diversidad cultural".
- El Mercurio** (1998): Cuerpo E, Mayo17.
- Javault, Patrik:** "El tiempo real, una velocidad transcendental", Foundation Cartier, La Vitese, Flamarión.
- Lévy, Pierre** (1998): "Qu'est-ce-que le virtuel?", ed. La Decouverte, París.
- Shapiro, Lawrence** (1997): *La inteligencia emocional de los niños*, Editorial Javier Vergara Editor, Buenos Aires.