

Una nueva era ¿un nuevo conocimiento?

A New Era. New Knowledge?

Yeison Germán Méndez Góngora¹

Resumen

Un nuevo mundo necesita un nuevo ser humano. Un nuevo ser humano requiere una nueva forma de aproximarse al mundo, de entenderlo, de apropiarlo, de transformarlo y valerse de él para su desarrollo personal y social. Pero esto sólo es posible con un cambio de paradigma en el modelo educativo que se está proponiendo en el presente y se planea para un futuro no muy lejano. Repetir un mismo paradigma es condenarse a tener los mismos resultados. Por ello, es necesario proponer nuevas formas de ver el conocimiento y el aprendizaje, con la ilusión que esto traiga nuevas perspectivas o por lo menos que estas pueden ser diferentes.

Palabras clave: Conectivismo; Aprendizaje; Conocimiento; Paradigma; Tecnología.

Abstract

A new world needs new human beings. A new human being requires a new way of approaching the world to understand it, appropriate it, transform it and use it for personal and social development. But this is only feasible given a change in paradigm in the current educational model, which is proposed in the present and intended for the near future. Repeating the same paradigm is deemed to yield the same results. It is necessary to propose new ways of understanding knowledge and learning, with the hope that this will bring about new or different perspectives.

Keywords: Connectivism; Learning; Knowledge; Paradigm; Technology.

Introducción

Durante muchos años se creyó que la aparición y revolución de la tecnología iba a generar que esta época estuviera llena de cambios. Pero después fue necesario aceptar que gracias a la tecnología no se pudo seguir hablando de una era de cambios, sino más bien de un cambio de era. Una nueva era con nuevos desafíos y nuevos retos que exigen una nueva humanidad; un ser humano renovado en sus métodos, en su proceso cognitivo, en su forma de hacer las cosas, en la manera como se relaciona con sus semejantes y como interactúa con su medio.

Pero antes de continuar es necesario abordar una posible confusión a este respecto. La tecnología, en su significación más profunda, no es una invención de las últimas décadas. Levinson (1997, p.12) la define así: La tecnología es, literalmente, la reorganización o distribución del material físico de acuerdo a las especificaciones teoría e ideas humanas. Por tanto, es la encarnación física o material de nuestras teorías e ideas [...] el punto de contacto entre la mente humana y el universo material.

Para citar este artículo:
Méndez, Y. (2016). Una nueva era ¿un nuevo conocimiento?. En *Revista Entramados- Educación y Sociedad*, Año 3, No. 3, Febrero 2016 Pp. 111 - 119

En este sentido, la tecnología no sólo hace referencia a todos los aparatos, artefactos y redes con que cuenta la humanidad en la actualidad para producir, transmitir y consultar información de forma instantánea desde cualquier parte del mundo. Tecnología, en términos de Levinson, hace referencia a la transformación que opera el ser humano sobre los elementos físicos que lo rodean para plasmar en ellos su propia identidad y aprovechar de mejor manera las posibilidades existenciales con que cuenta. La tecnología se convierte en una prolongación del ser humano, de sus facultades y posibilidades. Sobre esta noción se profundizará más adelante.

En este mismo sentido, la tecnología ha acompañado al hombre a lo largo de su evolución; incluso ha sido la responsable de este mismo proceso. Sin embargo, en el presente escrito se hará referencia a las tecnologías de la información y comunicación (TIC), tal como se conocen actualmente.

Una nueva concepción de conocimiento y aprendizaje

Como se ha mencionado ya, debemos aceptar que la tecnología en el sentido de TIC ha permitido la aparición de una nueva era, en la cual no sólo ha cambiado la forma de hacer las cosas y de relacionarnos entre nosotros y con el medio. Por el contrario, ha cambiado incluso la manera como nos acercamos al entorno y la forma en que lo apropiamos. En este sentido, lo que se entendía como aprendizaje y como conocimiento también han tenido que sufrir necesarias transformaciones.

Pero esto ya lo había establecido la psicología y la propia pedagogía al proponer nuevos modelos educativos y nuevas teorías sobre la manera en que el ser humano debe aprender, cómo debe crear conocimiento así como la utilidad que debe darle. Por esta misma razón, no es extraño que se hable de nuevos modelos pedagógicos que se contraponen, casi rechazan, al modelo tradicional de enseñanza.

Habrá que aceptar que el aprendizaje, como todas las dimensiones de la vida humana, poco a poco se ha ido viendo afectado por la tecnología. Esta impone y exige

una nueva forma de entender el mundo, de relacionarse con él y de manipularlo. Hablar de aprendizaje o conocimiento en esta nueva era y no hacer referencia a la tecnología parece una actitud anacrónica y poco realista, mucho más si se admite que el aprendizaje busca modificar actitudes y perspectivas de forma permanente frente a la realidad. Así lo formula Wittrock (1977, p.9), que entiende al aprendizaje como “el proceso de adquirir cambios relativamente permanentes en el entendimiento, actitud, conocimiento, información, capacidad y habilidad por medio de la experiencia”. Así, se hace necesario que dicho aprendizaje tenga una profunda y estrecha relación con la tecnología.

De igual forma, Driscoll (2000, p. 11) define al aprendizaje como “un cambio persistente en el desempeño humano o en el desempeño potencial... [el cual] debe producirse como resultado de la experiencia del aprendiz y su interacción con el mundo”. De nuevo se propone que haya un cambio permanente en la manera como el ser humano entiende y se relaciona con su entorno.

Entonces, ¿cómo hablar de la posibilidad de una modificación conceptual y actitudinal, dejando de lado la tecnología que impregna todos los aspectos de la vida? ¿Cómo pensar en un aprendizaje que no utilice la tecnología para acercarse a la información, a la realidad y asimismo pueda influir en ellas? ¿Será necesario proponer una nueva concepción de conocimiento y aprendizaje que integre o por lo menos tenga en cuenta la existencia e influencia de las nuevas tecnologías de la comunicación?

El conductismo propuso que el conocimiento no es más que una respuesta pasiva y automática que se presenta de forma inmediata ante los estímulos del ambiente. Pero estos estímulos pueden ser cambiados y controlados con el fin de establecer y condicionar las respuestas que se desean. De esta manera el conocimiento no es más que una respuesta a un estímulo, mientras que se reduce a la adquisición de las respuestas necesarias; la forma de medir el aprendizaje es mediante la conducta observable. Skinner (1953, p. 409) afirma que “*el conocimiento capacita al individuo para reaccionar adecuadamente ante el mundo que le rodea justamente porque lo hace con su misma conducta. Los conocimientos de una persona se determinan así por sus reacciones (respuestas condicionadas) ante los estímulos del mundo. En este sentido, el*

conocimiento crece directamente proporcional al número de reacciones adecuadas que se alcancen.

Por su parte, el cognitivismo tendrá otra concepción sobre conocimiento y aprendizaje. Neisser (1967, p. 14) los presenta en estos términos:

Actualmente se entiende que la cognición, como acto de conocer, es el conjunto de procesos a través de los cuales el ingreso sensorial (el que entra a través de los sentidos) es transformado, reducido, elaborado, almacenado, recordado o utilizado.

El cognitivismo propone el aprendizaje como un proceso que pone en relación una serie de entradas (a manera de procesador de información) que se manejan a corto plazo y se convierten en información de largo plazo. En este proceso el ser humano (aprendiz) es un sujeto activo, que participa de forma directa en las representaciones y procesos internos que suceden en su cerebro, como resultado de su interacción con el ambiente. Este proceso sucede en cualquier momento de la vida, no sólo en la escuela u otros contextos instruccionales.

Una tercera propuesta al respecto es presentada por el constructivismo. Este modelo pedagógico sostiene que la persona no es un mero receptor y procesador de conocimientos o información (entradas), sino que a partir de ellas construye su propio conocimiento. Por ello, los contenidos curriculares deberían estar más encaminados a ser objetos de aprendizaje, más que de enseñanza.

Con esta idea sobre el aprendizaje, Piaget (1987) propone que el conocimiento es una construcción propia de la persona que organiza, relaciona y reconstruye sus experiencias previas de acuerdo a la nueva información que recibe. No es una mera mimesis o apropiación de respuestas condicionadas como lo proponía el conductismo. Así, el conocimiento está en constante cambio y alteración mediante el proceso de aprendizaje.

Ante estas posturas pedagógicas, ha surgido desde hace algunos años una nueva propuesta, el conectivismo. Este pretende hacer una actualización de los términos de enseñanza y aprendizaje, pero relacionándolos directamente con las nuevas tecnologías y

su gran influencia y penetración en todos los ámbitos de la vida.

Lo primero que hace el conectivismo es reconocer que en estas tres posturas pedagógicas hay un presupuesto común: considerar el aprendizaje como un proceso que sucede al interior de la persona. Esto complica su descripción. En ese mismo sentido, dichas posturas se preocupan particularmente por comprender, describir y transformar, de ser necesario, dicho proceso mental. Para ellas es más importante el proceso mismo del aprendizaje que el contenido del mismo.

Esta intención ha perdurado por muchos años. Incluso, cuando se presentan fisuras el interior de cada una de estas posturas pedagógicas, se ha visto la necesidad de procurar adecuaciones y reajustes que permitan la vigencia y mantenimiento de aquellas. Pero Siemens (2004) considera que ya no hay cabida para más reajustes o modificaciones, mucho más si se considera que el ser humano vive en una nueva era dominada y determinada por las tecnologías de la comunicación. Siemens define esta circunstancia así:

Cuando las teorías de aprendizaje existentes son vistas a través de la tecnología, surgen muchas preguntas importantes. El intento natural de los teóricos es seguir revisando y desarrollando las teorías a medida que las condiciones cambian. Sin embargo, en algún punto, las condiciones subyacentes se han alterado de manera tan significativa, que una modificación adicional no es factible. Se hace necesaria una aproximación completamente nueva. (Siemens, 2004, p. 4)

De esta manera, sería necesario aceptar un cambio de paradigma², pues un nuevo paradigma debe emerger cuando sus predecesores parecen no poder seguir respondiendo de forma adecuada a todas las preguntas y dificultades que se le presentan. Es lo que Kuhn (1971, p. 4) define como revoluciones científicas: “Las revoluciones científicas se consideran aquí como aquellos episodios de desarrollo no acumulativo en que un antiguo paradigma es reemplazado, completamente o en parte, por otro nuevo e incompatible”.

Esto es precisamente lo que pretende hacer el conectivismo: erigirse como un nuevo paradigma sobre el

conocimiento en una nueva era- la era digital- dominada por las tecnologías de la comunicación. Para ello Siemens propone un conocimiento que reconoce las nuevas exigencias de la sociedad y la influencia de la tecnología. Estas son algunas de sus características:

El conocimiento ya no se adquiere de forma lineal (emisor-transmisor), sino que el contexto se ha diversificado y las fuentes de información son múltiples y complementarias. Se puede aprender tanto de un docente como de un programa de televisión, un videojuego o la vinculación a una red social.

El conocimiento y el aprendizaje ya no dependen únicamente de los procesos internos de la mente, pues algunas de las operaciones cognitivas han sido, o pueden ser, reemplazadas por la tecnología, particularmente lo que hace referencia al almacenamiento y recuperación de la información. No hace mucho era común que las personas tuvieran que memorizar los datos que creían importantes; ahora se guardan en una computadora, un Smartphone, una tableta o en una nube informática. Para confirmar este hecho, sólo es necesario pensar en cuantos números de teléfono sabe de memoria cada quien.

Conocimiento que cambia constantemente y de forma tan rápida que se hace necesario evaluarlo y revalorarlo a cada momento, no siempre para asimilarlo y aprehenderlo, pues muchas veces se exige que haya una acción adecuada sin la necesidad de su apropiación.

De todo esto se podría desprender que en definitiva sí es necesario abordar el conocimiento y aprendizaje de una nueva manera, respondiendo a los retos y exigencias que propone la nueva sociedad desde las características propias de las nuevas tecnologías de la comunicación. Este nuevo paradigma, propuesto por el conectivismo, supera el valor casi absoluto que poseía la memoria. Pues tanto o más importante que el conocimiento que se posee es la capacidad para encontrar nuevo conocimiento en situaciones que así lo requieran. De esta forma, el aprendizaje es visto como la capacidad de adquirir nuevo conocimiento. Una sociedad que cambia a diario requiere de personas que actualicen su conocimiento con la misma frecuencia. "Nuestra habilidad de aprender lo que necesitamos mañana es más importante que lo que sabemos hoy" (Siemens, 2004, p. 8).

Uno de los aspectos más importantes de esta nueva concepción de conocimiento y aprendizaje es la falta de predictibilidad y de control absoluto sobre el entorno. Pensar que se puede tener dominio total y absoluto sobre las condiciones en que se presenta el aprendizaje es un supuesto ingenuo. Se reconoce que la realidad es impredecible, incontrolable, cambiante, pero sobre todo caótica, teniendo en cuenta que caos no es sinónimo de desorden.

El caos es un tipo de orden que afecta a los fenómenos impredecibles. El entorno, la realidad, la vida diaria, las condiciones laborales cambian tan rápido que no se puede determinar con exactitud la dirección que van a tomar. Ya no se puede hablar de modelos causales, sino más bien lineales, en donde una pequeña acción puede llevar a una consecuencia inesperada. Caos, entonces, no refiere a un estado de desorden donde las cosas no funcionan; caos es el reconocimiento de que no hay control absoluto sobre la naturaleza, pero existe al mismo tiempo la posibilidad de acudir a la creatividad para aprovecharla. El caos es un nuevo tipo de orden.

Este caos ha quedado plasmado en la teoría del efecto mariposa, según la cual una causa mínima puede desencadenar un gran evento, cuya magnitud es tan dispar que no cabe la posibilidad de relacionarlos en un primer momento. El padre de esta teoría, Lorenz (1972, pp. 1-2), la propone en estos términos:

Si el aleteo de una mariposa puede ser fundamental en la generación de un tornado, puede igualmente ser un instrumento clave en la prevención de un tornado... La pregunta que realmente nos interesa es: ¿Cómo puede suceder esto con el clima? Es decir ¿Cómo dos situaciones climáticas particulares, provenientes de la pequeña influencia de una sola mariposa, después de un tiempo suficiente, pueden evolucionar en dos situaciones tan distintas como la presencia o ausencia de un tornado? En lenguaje más técnico ¿Es el comportamiento de la atmósfera inestable debido a perturbaciones de pequeña amplitud?

Por último, debemos decir que la validez del conocimiento o la capacidad de aprendizaje ya no están ligados sólo al sujeto, sino que aquellos son mayores en cuanto que son capaces de conectarse -teoría de redes. El conocimiento 'conectado' es mayor y de mejor

calidad que el conocimiento individual. Esta postura es una adaptación del principio de redes para explicar el conocimiento y el proceso de aprendizaje. El conocimiento se entiende como un patrón de relaciones, mientras que el aprendizaje es el aumento y la creación de nuevas conexiones y patrones. Estas conexiones pueden darse con personas, organizaciones, bibliotecas, sitios web, blogs, wikis, libros, revistas, bases de datos, entre otros.

De esta forma, la red de conexiones que nos permite acceder a nueva información es más valiosa que aquello almacenado por la memoria; es más importante el conocimiento al que se accede por conexión. En el conectivismo, el individuo, conectado a una red, alimenta dicha red al tiempo que se retroalimenta de ella y recibe nueva información. Es una relación simbiótica que se alimenta y sobrevive de esta forma.

De esta manera, el intento enciclopedista del siglo XVIII de conocer y divulgar todo el conocimiento existente ya no es posible en estos días. Mucho menos creer que una sola persona pueda poseer todo ese conocimiento. Pero sí es posible que dicho conocimiento sea mayor al que tenga en la mente una persona, gracias a la red a la que está conectada, que alimenta y de la que se pueda alimentar.

Conocimiento y su utilidad

¿Y para qué el conocimiento? El conocimiento ya no posee valor en sí mismo; la intención epistemológica de encontrar la verdad por su valor intrínseco ya no es una necesidad. El conocimiento está llamado a ser útil, aplicable, fértil, provechoso. De nada sirve tener la mente llena de conceptos, o estar conectado una red de conocimientos firmes con infinidad de conexiones si ello no puede tener aplicación o utilidad demostrable. El conocimiento se hace aplicable precisamente en el momento particular de tomar decisiones- tanto decisiones fundamentales y esenciales que pueden tener consecuencias irrevocables en la vida del ser humano, como aquellas sencillas que se toman a diario para resolver los inconvenientes propios de la cotidianidad. Estas decisiones se deben tomar con conocimiento de causa, pero que no comprometen de por vida, pues las condiciones y el medios son cambiantes. Aprendizaje

es también la capacidad de tomar decisiones distintas en momentos distintos, pues las decisiones correctas hoy pueden ser equivocadas mañana (Siemens, 2004). El conocimiento debe ser aplicable en la vida laboral de las personas, pues generalmente este es uno de los objetivos de la formación académica. La actualización del conocimiento y la capacidad permanente de aprendizaje son condiciones necesarias para ingresar y permanecer en el mundo laboral. Pero la sociedad presenta un nuevo reto: el conocimiento crece y se actualiza a diario; por ello, el hombre debe entrar en ese proceso para integrarse y permitir el desarrollo en esa misma dinámica. Así lo reconoce González (2004) cuando afirma:

Uno de los factores más reveladores es la disminución de la vida media del conocimiento. La “vida media del conocimiento” es el periodo de tiempo entre el momento en que se adquiere el conocimiento y el momento en que se vuelve obsoleto.³

Hay que añadir otro factor a esta coyuntura: la inestabilidad laboral. Actualmente las personas se desempeñan en diferentes áreas que no siempre están relacionadas, pero siempre requerirán un tipo de formación para cada una de ellas. Por eso, la educación no formal está abarcando más tiempo que la formal, pues se requiere una actualización que responda a las necesidades propias de la labor que se desempeña o se va a desempeñar.

El conocimiento aplicable no es un capricho académico, sino una exigencia de la educación que requieren los adultos o por lo menos las personas en edad laboral. Además, las nuevas tecnologías de la comunicación han ocasionado que el conocimiento meramente teórico deba ser reemplazado por el conocimiento práctico. Ya no es necesario que una persona conozca todo el manual de funcionamiento de un artículo, sino que la propia experimentación con éste le irá ofreciendo los conocimientos que requiere.

Las nuevas tecnologías de la comunicación ofrecen hoy una infinidad de fuentes de información a las que se puede acceder desde cualquier lugar y en cualquier momento. Pero toda esta información no sirve de nada si la persona no tiene la facultad de convertirla en co-

nocimiento aplicable para cualquiera de las áreas de su vida. Fernández (2011) advierte:

(...) la necesidad de convertir debidamente la información en conocimiento aplicable, sin errores, evitando falsos aprendizajes... Residente en soporte electrónico o impreso, se trata de acceder a valiosa información que hemos de interpretar con cautela y sin precipitación.

Se podría añadir que dicha cautela es la que permite una aplicación de la información convertido en conocimiento.

El medio es el mensaje

A la hora de hablar de las nuevas tecnologías de la comunicación, es importante resaltar que ellas no son sólo un medio para transmitir y compartir información, sino que el medio es tan importante, o incluso más, que el mensaje. Esto es corroborado si se acude al principio conectivista que afirma que la capacidad de obtener conocimientos es más importante que el conocimiento que se posee en la actualidad. Es decir, el uso de medios tecnológicos para adquirir nuevos conocimientos es una capacidad más importante que la memoria que acumula dichos conocimientos en una sola persona.

Por esta razón, es muy importante resaltar el papel de las herramientas (del tipo que sean), pues su uso permite al hombre relacionarse con los demás, con el entorno y así poder hacer todo tipo de cosas. Las herramientas se convierten en una extensión de la humanidad. El hombre, desde sus inicios, ha tenido la tarea de prolongar su propio cuerpo y ser en las herramientas que busca y fabrica.

En esta misma línea, las nuevas tecnologías de la comunicación son también extensión humana. Así como los antepasados del ser humano utilizaban una rama para sacar insectos de su madriguera, el hombre actual, guardando las proporciones, utiliza internet, el celular, los medios audiovisuales, entre otros, para prolongar su corporeidad.

Pero las herramientas no sólo son medios para hacer algo o para prolongar nuestro ser. Toda herramienta es portadora de una ideología o un paradigma (el medio

es el mensaje), de una forma de ver la vida o de hacer algo específico. Las herramientas han sido moldeadas y creadas por el hombre, pero al poco tiempo ellas comienzan a moldearlo. La información que se recibe de un video o una presentación será asimilada de una forma distinta si se recibe de un texto escrito, aunque la información sea la misma. La forma como entendemos el mundo es tan o menos importante que el medio que nos lo permite.

McLuhan (1977), creador del a frase 'el medio es el mensaje' afirma que los medios (herramientas) afectan al hombre en gran medida, particularmente porque afectan su forma de percibir. Para él la verdadera riqueza está en el medio, mientras que en el mensaje no puede ver más que pobreza. Su postura sobre los medios se ve reflejada cuando dice:

En una cultura como la nuestra, acostumbrada siempre a dividir todas las cosas como un medio de control, a veces es un poco chocante que le recuerden que en la práctica el medio es el mensaje. Es decir, que las consecuencias personales y sociales de cualquier medio (de cualquier extensión de nosotros mismos) son el resultado una nueva escala introducida en nuestros asuntos por cada extensión creada o por cualquier nueva tecnología. (p. 9)

Por esta razón, el medio (las nuevas tecnologías de la comunicación) son necesarias y fundamentales para el nuevo conocimiento, muy cambiante y variable de por sí, y el nuevo aprendizaje que exige la era digital. Por ello, se hace necesario resaltar el papel y valor de los medios tecnológicos, pues no sólo son fuente de información, sino que de forma implícita están determinando la manera como el hombre ve y siente el mundo que lo rodea. Por ejemplo, hace algunos años se pensaba en el mundo como una enorme cantidad de masa, en la cual la comunicación entre puntos distantes se hacía difícil y muy lenta; pero hoy el mundo es una aldea, donde hay posibilidad de comunicación con todos en todas las altitudes y con una inmediatez impensable hace tiempo. Es decir, las nuevas tecnologías han permitido convertir el mundo en algo más pequeño y conectado.

Elementos para tener en cuenta en educación presencial y virtual. Estas son algunas consideraciones que podrían ser tenidas en cuenta a la hora de pensar y repensar la educación como un medio de adaptación del ser humano a su entorno y cultura. Sea el momento para decir que el conectivismo no es una postura acabada como teoría pedagógica o epistemológica, pero sí es un llamado de atención a la forma como va cambiando la sociedad a causa de las nuevas tecnologías de la comunicación.

Estos son los elementos que se proponen para una reflexión posterior:

Se hace necesario que las personas, sumergidas en un mar de información, desarrollen la capacidad de discernir entre información importante e irrelevante. La preocupación antes posada sobre la localización de las fuentes de información está ahora centrada en la necesidad de poder filtrarla.

La educación debe procurar no ser la única fuente de información, porque está demostrado que ya no lo es. En cambio, debe enfocarse en la formación y orientación de los estudiantes para que desarrollen la capacidad de filtrado, pues de lo contrario se estaría optando por un mar de conocimientos con un centímetro de profundidad, como se les ha acusado muchas veces a los periodistas y comunicadores sociales. La educación presencial está llamada a ello, pero para la educación virtual esto es una exigencia. La educación virtual debe ser el medio y el tiempo preciso para que los estudiantes cultiven esta facultad, pues no se trata de transcribir lo que ya aparece en la red, sino de buscar y filtrar información para construir conocimientos a partir de ello.

Como el conocimiento es mayor e inmediato, hay que enseñar y ofrecer herramientas para que el estudiante consulte diversas fuentes (no la primera que aparece en el buscador, pues no siempre es la más confiable, ni la más objetiva), las filtre, compruebe su validez, sea capaz de co-crear, comentar a otras personas, recibir sus aportes. El conocimiento debe dejar de ser 'consumido' para comenzar a ser construido, más bien, a ser co-construido, pues los aportes de otros enriquecen y

engrandecen el propio saber. He aquí el gran papel de las herramientas tecnológicas que permiten la difusión y retroalimentación de ideas.

Como el conocimiento debe tener una utilidad para ser atractivo, es necesario que los centros educativos revelen los contenidos curriculares que ofrecen, pues se puede estar cayendo en el error de estar haciendo lo mismo con nuevos medios. Es decir, cambiar un tableto por un proyector, un libro de texto por una consulta en línea, pero para hacer y decir exactamente lo mismo. Esto no tiene nada que ver con innovación.

Lo más importante en cuanto a la utilidad del conocimiento, es que aquellos que se vean beneficiados por la educación sepan tomar buenas decisiones, pues esto requiere más que información; requiere sabiduría y valores. La capacidad de tomar decisiones de acuerdo a cada contexto es la mejor utilidad que se le puede dar al conocimiento, sin que esto promueva una actitud relativista, sino adaptativa del sujeto.

El conocimiento debe tener una dimensión práctica. Por ello hay que proponer a los estudiantes tareas en donde deban aplicar lo aprendido en situaciones de la vida diaria. Las tareas y las fuentes de información deben superar la condición plana de los libros de texto, sacando el máximo provecho de las nuevas tecnologías de la comunicación. Pues de lo contrario, lo único que se estaría haciendo es cambiando el medio para transmitir la misma información, sin haber superado verdaderamente la concepción de aprendizaje como actividad transmisionista.

Puede ser que este proceso se esté dando en las escuelas presenciales, con todos los inconvenientes que ello pueda tener. Pero la educación virtual, que ya tiene la ventaja de estar estructurada en las nuevas tecnologías de la comunicación, no puede tener mayores excusas al respecto. Pues ya se ha dejado de lado los libros de texto, para invitar a internet a hacer parte de un ambiente educativo más amplio y con mayores posibilidades que los ofrecidos en la presencialidad. Claro que puede haber inconvenientes, sobre todo de capacitación, pero el propio medio (pues el medio es el mensaje) es posibilidad de actualización y formación al respecto.

Hay que reconocer que no hay mente humana capaz de asimilar y poseer todo el conocimiento posible y existente. Por ello, podría ser más adecuado entender el conocimiento como la conexión de nodos o fuentes y el aprendizaje como la capacidad de crear nuevas conexiones que permitan acceder a nueva información en el momento en que se requiera.

Aquí aparece un reto cultural: poder aceptar que la información y, en cierta medida, el conocimiento reside en fuentes no humanas. Incluso, aceptar que dichas fuentes han reemplazado y relegado algunas funciones cognitivas, particularmente el almacenamiento y la recuperación de información. Pero frente a este aspecto hay grandes oposiciones tradicionalistas, que se resisten a aceptar que la educación ha ido cambiando porque así mismo lo ha hecho la sociedad en general. Un mundo complejo y lleno de tramas necesita personas que comprendan la complejidad y sepan desenvolverse en dichas tramas, capaces de reconocer el caos como una nueva oportunidad de entender el mundo, como el nuevo orden de la realidad. Por ello, no se trata de que los estudiantes llenen sus mentes de conocimientos, sino que 'aprendan a aprender' (como lo propuso la UNESCO). En términos conectivistas, esto implica que desarrollen la capacidad de encontrar las conexiones entre áreas, ideas y conceptos incluso diversos, pues cada nodo o fuentes puede provenir de fuentes muy diversas y hasta no humanas.

Una habilidad necesaria en el mundo moderno es la capacidad de activar el conocimiento (que ya se posee) en el momento en que se requiera. Pero es más importante tener la capacidad de conectarse a las fuentes necesarias cuando dicho conocimiento no está presente.

La evolución histórica de la escuela y del propio conocimiento ha llevado a que poco a poco este se vaya fragmentando, pero se sabe que el conocimiento es uno solo. Por ello, la educación presencial y virtual no debe olvidar su llamado a crear conocimiento integrado e integrador. Esta tarea se puede realizar por medio de diversa formas: proyectos transversales, tareas multidisciplinarias, la construcción colaborativa de conocimientos integrados.

Al Saber, Saber hacer y el Saber ser (clásicos en una concepción de contenedor de conocimientos), hay que añadirle Saber dónde y Saber transformar, pues el conocimiento aumenta y caduca con gran rapidez. No se trata de llenar mentes, sino de abrirlas a nuevas posibilidades.

Hoy es tan importante lo que se sabe como la capacidad de encontrar y conocer lo que se desconoce. Es una situación que exige el mundo actual, particularmente en el ámbito laboral y escolar. Y aunque las fuentes electrónicas de información no son las únicas, sí son las más accesibles desde cualquier parte del mundo y en cualquier momento.

Pero surge un obstáculo, la riqueza cultural, especialmente lo referente al idioma. Pues para acceder a esta gran fuente se requiere muchas veces el dominio de otros idiomas. La escuela debe esforzarse en mayor medida frente a esto, pues la falta del manejo de otro(s) idioma(s) es un nuevo tipo de analfabetismo, como también lo es el desconocimiento del manejo de las nuevas tecnologías de la comunicación.

Se puede reconocer que en grandes líneas hay cuatro tipos de aprendizaje: de transmisión (capacitación), emergente (el estudiante adquiere y crea el conocimiento según su competencia y el contexto en que se encuentre en un momento determinado), de adquisición (exploración a partir de una necesidad), de acumulación (continuo y de forma natural en el contexto propio). El estudiante se debe familiarizar con todos, pues así funciona la vida en general- nunca en uno solo de ellos. A veces requerirá uno de ellos, pero en otras ocasiones será necesario acudir a otro.

El espacio físico o virtual determina la manera como el conocimiento fluye entre los participantes. Hay que tener cuidado porque muchas veces la medios tecnológicos (blog, wiki, moodle) sólo repiten la estructura vertical y autoritaria de docente-estudiante. Este es el aprendizaje de transmisión. Como hemos sostenido ya, no se trata de hacer lo mismo con otros medios (más modernos), sino de cambiar los contextos en donde se desarrollan los procesos de aprendizaje utilizando la mediación tecnológica.

Referencias

- Driscoll, M. (2000). *Psychology of learning for instruction*. Needham Heights: Allyn & Bacon.
- Fernández, J. (2011).** *De la mucha información, al óptimo conocimiento*. Recuperado de <http://www.americalearningmedia.com/edicion-012/148-opinion/1195-de-la-mucha-informacion-al-optimo-conocimiento>
- González, C. (2004). *The role of blended learning in the world of technology*. Recuperado de <http://www.unt.edu/benchmarks/archives/2004/september04/eis.htm>
- Kuhn, T. (1971). *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Levinson, P. (1997). *The soft age. A natural history ad future of the information revolution*. London: Routledge.
- Lorenz, E. (1972). *Predictability; Does the Flap of a Butterfly's wings in Brazil Set Off a Tornado in Texas?* Recuperado de http://eaps4.mit.edu/research/Lorenz/Butterfly_1972.pdf
- McLuhan, M. (1977). *La comprensión de los medios como las extensiones del hombre*. México: Diana.
- Neisser, U. (1967). *Psicología cognoscitiva*. México: Trillas.
- Piaget, J. (1987). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado de [https://www.google.com.co/url?sa=t&rc=t=j&q=&src=s&source=web&cd=10&ved=0CFQQFjAJ&url=http%3A%2F%2Fwww.diegoleal.org%2Fdocs%2F2007%2FSiemens\(2004\)-Conectivismo.doc&ei=8hOcUdXrDoe08QSYgoG4Dg&usq=AFQjCNFXxfvcJka-C651UZ4midUauf2dhwg](https://www.google.com.co/url?sa=t&rc=t=j&q=&src=s&source=web&cd=10&ved=0CFQQFjAJ&url=http%3A%2F%2Fwww.diegoleal.org%2Fdocs%2F2007%2FSiemens(2004)-Conectivismo.doc&ei=8hOcUdXrDoe08QSYgoG4Dg&usq=AFQjCNFXxfvcJka-C651UZ4midUauf2dhwg)
- Skinner, B. (1953). *Science and human behavior*. New York: Free Press.
- Wittrock, M. (1977). *Learning and instruction*. Berkeley: McCutchan.

Notas

(Endnotes)

- 1 Licenciado en Filosofía y Educación Religiosa de la Universidad Santo Tomás (Bogotá). Magister en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana. Docente de filosofía en la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá y tutor de la misma área en el Bachillerato Virtual de la Universidad la Gran Colombia. yeisontotto@hotmail.com
- 2 Realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica” (Kuhn, 1971, pág. 13).
- 3 Traducción propia.