

Momentos de encuentro tecnoeducativo para la reconstrucción del conocimiento a partir de la conjunción de trozos de la realidad

Dr. Jorge Alfredo Blanco Sánchez¹
Dra. María Mercedes Chao González²

Resumen. El presente trabajo tiene la intención de agregar nuevos elementos al proceso de la educación virtual para propiciar diferentes enfoques, distintas conceptualizaciones y diversas visiones del fenómeno educativo basado en la tecnología. La propuesta incluye un análisis de la segmentación de los contenidos educativos a partir de la didáctica instruccional, seguido de una adecuación tecnológica de la educación virtual forzada por el propio progreso económico-social y por último la reconstrucción de conocimientos más flexibles y mejor encaminados hacia la socialización, la reflexión y la creatividad de escenarios diversos de aplicación como parte de una nueva visión de la educación del nuevo siglo.

Palabras clave: e-learning, tecnoeducación, virtualización educativa, segmentación de la educación.

Abstract. This paper intends to add new elements to the process of virtual education to encourage different approaches, different conceptualizations and different visions of educational phenomenon based on the technology. The proposal includes an analysis of the segmentation of educational content from instructional teaching, followed by a technological adaptation of virtual education forced by economic and social progress itself and finally the reconstruction of knowledge more flexible and better geared to the socialization, reflection and creativity of different application scenarios as part of a new vision of education in the new century.

Keywords: e-learning, tecnoeducación, educational virtualization, segmentation of education.

INTRODUCCIÓN

El propio título sugiere tres aspectos que vale la pena analizar más a fondo y que el presente trabajo tratará de describirlos, contraponerlos y explicarlos en el contexto de la educación virtual. El primero se refiere a la idea de por qué hablar de momentos de encuentro o desencuentro y no de lapsos tal vez largos de contacto educativo escolarizado. La propuesta remarca este aspecto como una falta de continuidad educativa, en otras palabras, se sostiene que el acercamiento a la educación no es un “continuum”, sino un proceso parcializado, segmentado y en ocasiones fragmentado sin un eje conductor. El segundo se refiere al uso del término “tecnoeducación” como un proceso que privilegia a la tecnología y a todos sus artefactos por sobre los usuarios y sus exigencias específicas.

El estudiante no es el protagonista de la educación tecnológica, sino el que debe adaptarse a la tecnología para acceder al proceso educativo. En este sentido el alumno requiere de aclimatarse lo más rápido posible a las herramientas tecnológicas-educativas para que le permitan navegar por la virtualidad de la tecnoinformación. El planteamiento corresponde a la corriente tecnofóbica de la educación en línea. El tercero se describe como una perspectiva de reconstrucción de la realidad, de la conjunción de conocimientos para su interpretación y entendimiento que el propio estudiante debe de realizar desde la virtualidad para no quedarse con trozos de realidad descontextualizados. Este tercer elemento corresponde la interpretación de la teoría del constructivismo tecnocultural.

¹ Doctor en Estudios Humanísticos con Especialidad en Ciencia y Cultura. Profesor-Investigador. Correo electrónico: jorgeblancosanchez@gmail.com

² Doctora en Pedagogía. Profesor-Investigador. Correo electrónico: dra.chaogonzalez@gmail.com

DESARROLLO

La sobresegmentación de la educación por la implementación tecnológica

La educación se encuentra en tensión en el momento en que se diseñan los programas y planes de estudio. Por un lado se debe visualizar el cúmulo de conocimientos que se consideran importantes para cierta materia y luego segmentarlos en fracciones más pequeñas para su dosificación en el transcurso del ciclo escolar. La gran preocupación es que esa misma segmentación de información provoque en el estudiante la disgregación de los conocimientos y la falta de sentido de los mismos, ya que si así le es presentada, difícilmente el alumno podría saltar por sí solo a un proceso de integración o de reconstrucción de los contenidos, más bien la lógica indicaría que difícilmente se podría dar la conjunción de conceptos en un todo integrado o contextualizado. La recomendación entonces es ayudar, guiar al alumno para que se inserte en el proceso de integración de conceptos a través de actividades tutoradas que permitan la recuperación de los contenidos y significados a su cúmulo de conceptos conocidos y estructurados.

La educación virtual no se salva de esta situación y debe de luchar contra este mal necesario, que por un lado permite el aprendizaje desde la didáctica, ya que segmentado el conocimiento es más fácil entender las partes y aprenderlas para luego integrarlas en un cuerpo de conocimiento, pero el problema es que la tecnología por sí misma no realiza este proceso de reconstrucción y el estudiante entonces requiere de un grado importante de autogestión y de asesoría personalizada para completarlo.

(Morin, 2004) En lugar de oponer correctivos a estos desarrollos, nuestro sistema de enseñanza les presta acato. Nos enseña desde la escuela elemental a aislar los objetos (de su entorno), a separar las disciplinas (antes que a reconocer sus solidaridades), a desunir los problemas, más que a unir y a integrar. Nos ordena reducir lo complejo a lo simple, es decir, a separar lo que está unido, a descomponer y no a recomponer, a eliminar todo aquello que aporta desórdenes o contradicciones a nuestro entendimiento (p 16).

Por su lado, el alumno también tiende a segmentar tanto sus hábitos de estudio como su acceso a la información educativa; la educación presencial permite destinar de manera obligatoria un tiempo específico al contacto con los conocimientos cuando se asiste al aula, mientras que la virtualidad no lo exige de manera explícita en un tiempo específico. En otros términos, el contacto con los contenidos educativos en el caso virtual queda al buen juicio del alumno el determinar la frecuencia y la duración de sus lapsos de atención a la educación a partir de su escala de prioridades diarias.

Suele suceder, especialmente al principio de los ciclos o de su experiencia virtual, que los estudiantes parcializan su exposición al proceso educativo a ciertos momentos –tal vez no tan largos y constantes como se requeriría, ni tan profundos– para navegar y acceder al material que parece en algunos casos interesante y promete develar saberes desde la óptica del estudiante, y en otros, los propios contenidos pasan desapercibidos a los ojos del usuario, por falta de diseño instruccional apropiado, de pertinencia y relevancia de los materiales o del sustento contextual que les dé realce.

De acuerdo a la postura de Oropeza (2010), no es suficiente contar con materiales interesantes o elementos multimedia activos, más bien hay que tomar en consideración la totalidad de los factores que afectan e influyen en el aprendizaje y el desarrollo de habilidades, competencias y valores de los alumnos en la modalidad virtual.

Para Delacôte (2004), el aprendizaje en línea tiene su sustento en la autonomía y la autodirección del alumno, en las interacciones virtuales, en la comunicación de los grupos con los asesores, tutores y estudiantes entre sí a través del empleo de diversas tecnologías de tipo telemático.

En este sentido el estudiante cibernético desconoce que tanto camino recorrer en la virtualidad o que tanto tiempo dedicarle a las diferentes actividades de aprendizaje, al grado extremo de poderse comportar como un verdadero navegante internauta que abre y cierra ventanas por el gusto de la interactividad, sin completar un verdadero acercamiento a los contenidos didácticamente diseñados en el curso para ser consumidos por los alumnos. El proceso de asimilación queda entonces en entredicho a la continuidad, a la consumación del proceso, a recorrer el camino completo a partir de los estilos de aprendizaje, al interés que el discente imprima para alcanzar la plena comprensión de la clase virtual y la propuesta didáctica. Falta de atención, lapsos cortos de estudio, ausencia de autodisciplina para el aprendizaje son factores que limitan a los estudiantes y en ocasiones son algunos de los detonadores internos de la deserción estudiantil (Rodríguez y Londoño, 2011)

De esta manera la sobresegmentación se presenta tanto en el diseño de los contenidos como en el uso y consumo de los mismos. Asunto que no es exclusivo de la educación a distancia, pero que se ha detectado como un factor de inhibición de la educación autogestionada (Cázares y Ponce, 2009), señalada como una barrera más en el largo repertorio de factores que el estudiante tiene que sobrellevar durante sus lapsos de inmersión en el proceso virtual educativo.

En todo caso la educación que se ofrezca no debe pretender tan sólo una simple alfabetización de carácter informático, debe abordar también el aprendizaje de habilidades procedimentales y la conformación de estructuras cognitivas que permitan aprovechar al máximo los procesos de selección, elaboración y almacenaje de la información orientados a su transformación en conocimiento (Martínez, 2001, p.33).

La educación desde un plano conceptual se concibe como un hilo conductor que va enlazando diversos acontecimientos y les va dando significado a partir de las experiencias de los propios alumnos y en otros con la ayuda del profesor que guía el entendimiento o facilita su proceso. En el mejor de los casos, el proceso de aprendizaje ayudará a que el estudiante vaya integrando conocimiento significativo a través de la unificación de conceptos sueltos a estructuras mentales existentes, dando de manera lógica y estructurada sentido a su propia instrucción. Este “continuum” educativo es el que parece tan abstracto y conceptual contrastado con el día a día de la educación formal; tareas, reportes, actividades, productos entregables que en ocasiones el propio alumno no encuentra la interconexión con la teoría vista en clase, ni la aplicación formal a la vida diaria. De tal forma que el estudiante se preocupa por cumplir con los requisitos en tiempo y forma, más que reflexionar sobre su verdadero aprendizaje. Todo este complejo comportamiento educativo forma parte importante de la formación del educando que transita por un sistema escolarizado, sea virtual o presencial.

Redefinición tecnológica del acompañamiento educativo

El término tecnoeducación trata de hacer énfasis en la supremacía tecnológica más que la educativa, para algunos cierta, para otros exagerada; sin embargo, la intención desde esta perspectiva es destacar la dependencia educativa a los cambios e innovaciones tecnológicas, como un camino que a veces la educación no quiere transitar, pero que se ve empujada a hacerlo por el afán vanguardista y progresista que la sociedad impone.

La educación tecnologizada desde este enfoque contiene mayores elementos de disgregación informativa y mayores opciones de integración audiovisual guiada que en la modalidad presencial, esto quiere decir que cuenta con formatos diferentes de acercamiento a los aprendizajes y diversos medios de exposición a veces más atractivos que la propia realidad. En este sentido responde al nuevo llamado de “la realidad virtual” como la forma de mostrar otra cara diferente de la realidad que conocemos y lo más extraordinario es que se puede manipular a través de las herramientas tecnológicas infocomunicacionales, con la finalidad de aumentar nuestros conocimientos o para desarrollar otras opciones diferentes a las existentes.

La tecnología por sí misma impone protocolos indispensables para su buen funcionamiento y esto implica que las estrategias de aprendizaje deben adecuarse a los requerimientos tecnológicos. El proceso educativo en su conjunto se ajusta a las diversas herramientas de la tecnología para tener visibilidad en la virtualidad. La digitalización de los contenidos y sus referentes técnicos determinan su condición de almacenamiento en el ciberespacio. En el mismo sentido, los contenidos antes analógicos, se agrupan digitalmente para convertirse en productos de códigos binarios. Reconocidos estos condicionamientos especiales, el proceso educativo se asemeja más a un proceso en primera instancia tecnológico y en segundo educativo.

Vale la pena mencionar los casos en que los contenidos del curso presencial, pasan a ser digitalizados simplemente y así ofrecidos a los estudiantes, una especie de transferencia educativa hacia la tecnológica, pero sin una verdadera transformación o adecuación a las condiciones de la virtualidad. En otras palabras, la educación virtual no es la réplica de la educación presencial, requiere de replantearse desde los objetivos, las intenciones educativas, las actividades didácticas, las competencias a desarrollar, el propio diseño instruccional es diferente, precisamente porque las condiciones no son las mismas y la pertinencia de los conceptos obedecen a una propuesta diferente.

Por otro lado, los lapsos de atención varían constantemente y pasan de ser significativos a no significativos para los estudiantes, dependiendo de su intensidad, su continuidad, su entendimiento, en fin, un sin número de factores que alteran los estados de atención de los alumnos y que manifiestan aspectos diversos dependiendo de la modalidad de la educación.

“Los estudiantes tienen que aprender a ser estudiantes virtuales y necesitan orientaciones para su planificación del tiempo, para la realización de las tareas, para valorar sus progresos individuales y reorientar su proceso de aprendizaje, etc.” (Gros, 2011, p. 20).

Este tipo de orientaciones disciplinares y evaluativas, diseñadas por especialistas empiezan a ser documentadas, tal es el caso de Investigadores como Valdez, et al. (2008) quienes reportan resultados alentadores en cualquiera de las modalidades educativas respecto al aprovechamiento, cuando existe un programa de tutorío o acompañamiento (andamiaje) que ayuda a reconstruir los contenidos que fueron segmentados para su dosificación. En este sentido la construcción de significados y la integración de conocimientos empiezan a formar toda una corriente “alternativa” a la educación, al grado de estimar que el acompañamiento en la educación marca diferencia significativa cuando se da esta condición de integración de conocimientos planeado y ajustado por tutorío a los programas disciplinarios. De esta manera, se remarca la importancia de ajustar el proceso educativo a un conjunto de estrategias educativas que conecta y articula los planes de estudio con los programas de tutorío para cada disciplina y cada curso programado dentro de la educación a distancia.

Por lo tanto, el tutorío se suma a la virtualización como una condición distintiva de la propia implementación de estrategias educativas. Lo que antes era considerado un complemento educativo

para la regularización de alumnos, ahora forma parte integral del proceso educativo, asunto que le va muy bien a la tecnoeducación porque tiene la posibilidad de atender de manera personalizada a los discentes.

El tutor tiene la tarea de aconsejar, recomendar, sugerir e influir en el ánimo del estudiante, por lo tanto, el tutor juega un papel importante en la educación virtual, ya que su función no solamente radica en demostrar su dominio temático, sino en su capacidad para orientar al alumno en cuanto a diversas opciones relacionadas a la adquisición de aprendizaje (Garduño, 2005).

En otras palabras, el acompañamiento en la tecnoeducación es parte integral del diseño del proceso, de tal manera que se incluye como recurso pedagógico estratégico en la reconstrucción de conocimiento valioso. En este sentido, el acompañamiento virtual no solo es técnico, sino académico porque otorga un servicio especializado y calificado en contenidos por asignatura.

Retomando el tema de la segmentación de contenidos y su relación tecnológica vale la pena destacar que la propia tecnología promueve la segmentación, ya que toda la información contenida en un curso en línea se puede fraccionar hasta llegar a las unidades mínimas de contenidos que son las palabras. Se puede dividir entonces todo lo digitalizado como puede ser un audio, un video, fotografías, gráficos, etc. La segmentación es una condición “sine qua non” de la tecnología. Pero también tiene la posibilidad de volverlo a unir de manera sintética o ampliada, creativa, diferente, simulada, imaginativa, cercana a la realidad natural o totalmente fantástica. Este camino todavía no ha sido explorado por los procesos de acompañamiento que se preocupan por una integración formal y escolarizada hasta el momento, con restricciones que apuntan a la regularización más que a la innovación. Por el momento el desarrollo de este tema queda fuera de nuestro alcance pero la intención es dejar la idea para futuros enfoques relacionados con la innovación y la tecnología en los procesos educativos.

Dentro de la tecnoeducación ya se están renovando ciertos aspectos de carácter conceptual para que la educación los tome en cuenta en su vocabulario protocolario, por ejemplo Curches (2008) propone una actualización de la Taxonomía muy conocida de Bloom, pero con verbos del mundo digital y actividades digitales, donde se mezclan los verbos existentes, con los digitales; de tal manera que podemos encontrar para la categoría de orden superior, acciones como crear, planear, idear, junto con blogear, remezclar. Por lo pronto es una forma de ajustar y empatar habilidades del pensamiento desde las nuevas tecnologías, con la finalidad de contar con equivalencias evaluativas de manifestaciones educativas expresadas a través del uso de medios tecnológicos. De esta manera se puede pensar en que el estudiante alcance niveles creativos más allá que simplemente reconstructivos de los conocimientos a partir de la integración y de la reflexión crítica visionaria. A partir de esta argumentación se plantea la posibilidad de instrumentar todo un proceso de estrategias didácticas de intervención para que los estudiantes se familiaricen con la reconstrucción de los conocimientos, en principio para apropiarse de ellos y posteriormente para manipularlos a favor de la creatividad y el desarrollo de nuevas formas de concebir o de plantear viejos problemas o dilemas ortodoxos. La virtualidad proporciona las herramientas necesarias para promover dicho proceso renovador a través de los ambientes virtuales de aprendizaje.

Se ha dado en llamar ambientes virtuales de aprendizaje a los que rebasan los límites de tiempo y espacio aprovechando las mediaciones electrónicas. De esta manera pueden organizarse trabajos en grupo: foros, debates, discusiones libres, talleres, conferencias, paneles, tutorías y asesorías en línea, etc., y realizar consultas a bibliotecas, bases de datos o servicios de información en general. De esta manera puede decirse que, “virtualmente”,

todos los servicios que tradicionalmente han prestado las instituciones educativas están ahora disponibles en las redes de cómputo (Moreno 2001, pp.118-119).

Por otro lado, la propia tecnología tiene la capacidad de conjuntar en un mismo espacio varias formas de estimular los sentidos y de presentar la información de manera contundente (sincretismo educativo) para que el estudiante observe el panorama completo de cierto fenómeno o suceso en una pantalla del tamaño de un cuaderno, de alta definición, sonido estereofónico y otras tantas cualidades técnicas que innegablemente estimulan la simulación de escenarios virtuales. Grandes esfuerzos se están realizando en los laboratorios virtuales, en los cursos abiertos públicos, en diversas regiones y en diversos idiomas, todos ellos compartidos en una misma red colaborativa de instituciones educativas de carácter público y privado; con la intención de hacer llegar de manera globalizada la educación a todo aquél que esté interesado y que cuente con los recursos tecnológicos requeridos. Se busca la igualdad de condiciones, pero también la divulgación de los conocimientos para su enriquecimiento y su mejor aplicación. De esta forma, la idea es socializar el conocimiento a nivel planetario para no solo quedar interconectado tecnológicamente sino estar interconectado a través de la subjetividad de las relaciones humanas y compartir saberes, conocimientos, sentimientos e inquietudes.

El tema de la educación y la tecnología desde la segmentación de los contenidos se maneja a nivel precautorio, es decir, no se tiene una mejor forma de implementar los cursos, pero no se deja de mencionar que la falta de guías de integración de contenidos puede ser parte del problema que el estudiante sufre para construir su propio conocimiento. Así que la competencia en estructurar o reestructurar la información para convertirla en conocimiento útil y significativo es una de las prioridades de todo estudiante, especialmente el alumno virtual.

Transportar los contenidos educativos o adquirirlos

Abordar la idea de segmentación desde otra perspectiva ayuda al mejor entendimiento, pero también a contextualizar la problemática educativa.

Pérez Montoro (2003) establece las diferencias entre dato, información y conocimiento como elementos indicativos de delimitación. Para el autor los *datos* se equiparan con acontecimientos físicos, con trozos de la realidad, susceptibles de ser contenedores de cierta información. El dato tiene una naturaleza material y se considera como un soporte físico que transporta la información o el contenido semántico. La “información” en cambio no maneja un soporte físico sino conceptual, en otros términos, la información maneja códigos y claves catalogadas que se incluyen en los soportes físicos para luego ser transportados y descifrados por el sujeto interesado.

Para el presente estudio es muy importante hacer la distinción entre transportar información y adquirir información, ya que el término transportar información se refiere a la propiedad que poseen los datos y su capacidad de contener claves de codificación, mientras que adquirir información es una propiedad que expresan los individuos, o agentes que son capaces de asimilar la información que contienen los datos a partir de un conocimiento previo que les permite acceder al código correspondiente e interpretar ese dato que se recibe.

El estudiante en este sentido puede tomar el papel de ser exclusivamente un recopilador y transportador de información sin llegar al nivel de asimilación de la información para su entendimiento e integración con un contexto de conceptos relacionados y significativos. Ejemplos sobre este asunto podría ser el alumno que sabe despejar una fórmula algebraica, pero que no la

puede aplicar a un caso específico. Otro podría ser el alumno que sabe definir y delimitar un concepto pero no puede elaborar una analogía del mismo concepto para otra disciplina.

Por su parte, el concepto de conocimiento se identifica con un tipo especial de estado mental, de enlaces neuronales que el individuo construye a partir de la comprensión de la información. En otros términos, la información es procesada en diferentes niveles de comprensión y el individuo toma la decisión de utilizarla de cierta manera para ofrecer una respuesta razonable a una situación planteada.

El conocimiento es la asimilación, la interpretación de la información en primera instancia para luego a partir del contexto acumulado, determinar la mejor acción posible y factible que puede ofrecer a un suceso determinado.

“Todo conocimiento opera mediante la selección de datos significativos y rechazo de datos no significativos: separa (distingue o desarticula) y une (asocia, identifica); jerarquiza (lo principal, lo secundario) y centraliza (en función de un núcleo de nociones maestras)” (Morin, E. 2007, p. 28). En este proceso, la adquisición de conocimiento es el factor crítico que establece diferencia entre el conocimiento recibido con antelación y el conocimiento nuevo, capaz de transformar o reformular un planteamiento teórico-práctico ya estudiado que a su vez sea provocador de nuevas ideas; de respuestas diferentes a planteamientos conocidos.

La propuesta de este trabajo es agregar nuevos elementos al planteamiento descrito en los párrafos anteriores, con la intención de enriquecer el proceso. Para ello dentro de la educación virtual se contemplan la creación de contexto a través del trabajo colaborativo, compartido y socializado que los ambientes de aprendizaje proporcionan gracias al desarrollo de las tecnologías de información y comunicación adaptados al evento educativo virtualizado.

El trabajo colaborativo en la educación a distancia ofrece diversas ventajas frente a otro tipo de metodologías de tipo individual, ya que promueve la capacidad para resolver problemas de manera creativa partiendo de la negociación, resolución de conflictos, mediación y búsqueda de alternativas; ofrece oportunidades para aprender desde diversos roles y genera empatía hacia los demás favoreciendo el desarrollo de competencias actitudinales, así como la promoción de valores de respeto, participación y cooperación (Del Mastro, 2003).

El conocimiento adquirido de manera individual y reflexiva, se debe de compartir para enriquecerse, validarse, confrontarse o refutarse. En este sentido la socialización es fundamental y la tecnología facilita su transmisión hacia las comunidades educativas, donde los pares tendrán la oportunidad de conocerlo, criticarlo, aceptarlo y beneficiarse de él. Toda esta parte del proceso se entiende como la contextualización del conocimiento, ya que no solamente se estaciona en una época o se describen las condiciones de operatividad, sino que se modela, se manipula, se expone y se retrabaja en base a nuevas perspectivas o se observa a través de diferentes ópticas disciplinares para ofrecer diversidades de abordajes y aplicaciones.

CONCLUSIONES

El presente trabajo ha tratado de conectar y sugerir ciertas convergencias entre tres aspectos que a primera vista no presentan conexión, sin embargo, son sugestivos para reflexionar sobre el proceso educativo virtual desde una panorámica diferente.

En primer lugar se trató de presentar al fenómeno educativo como un asunto discontinuo, parcializado y fragmentado tanto en sus procesos como en sus contenidos que requieren de la guía para la reconstrucción de sus partes, así como el código para descifrar los conceptos esenciales que permitirán acceder al significado de los conocimientos, del contexto y de su pertinencia en el mejor de los casos. El estudiante en su proceso de aprendizaje, debe de procesar la información, pero no quedarse ahí, sino iniciar un trabajo interpretativo analítico, crítico y reflexivo que le permita entender y comprender aquello que le es útil o significativo. Una especie de recorrer el camino completo para darse cuenta de la totalidad del evento y así aplicar los conocimientos adecuados en proyectos que maximicen oportunidades.

Aunado a este aspecto se plantea la desmitificación de la tecnología como un ente omnipresente, capaz de derribar las barreras de las desigualdades y generar condiciones de modernidad y progreso a todos sus usuarios; por una concepción moderada, especialmente en el ámbito educativo al considerarla como un medio de acompañamiento para crear acciones didácticas que cierren distancias y acerquen a los navegantes internautas a la interacción dialógica, balanceada, respetuosa de las diversidades culturales y promotora de convivencia.

La tecnología en la actualidad potencializa las comunicaciones, la interactividad, la búsqueda de información, las novedades científico-tecnológicas, pero sobre todo contextualiza un nuevo mundo. Una nueva realidad de coexistencia entre los seres humanos.

No cabe duda de que esta visión no incluye a todos, la brecha digital está más presente que nunca y la dinámica social desde la tecnología sigue estando reservada para aquellos que verdaderamente conocen y manipulan de forma eficiente los protocolos y las funciones de las herramientas tecnológicas, que rescatan de los medios la productividad educativa por sus destrezas y rebasan todo aquello que se queda simplemente en el plano de la diversión y el entretenimiento.

Por su parte, la propuesta de la reconstrucción de la realidad a partir de trozos informativos, nos remite a aspectos interpretativos de asignar significados a partir no solo de esos pedazos disgregados, sino por las elucidaciones personales que cada discente hace en su proceso de aprendizaje contextual y aunque en un principio es un asunto individual, se puede convertir en un suceso colectivo, compartido y socializado para enriquecerlo gracias a la diversidad de reinterpretaciones que convergen en las redes tecnológicas.

Reconocemos que falta mucho por pensar y decir sobre los cambios drásticos que el proceso educativo en cualquiera de sus modalidades empieza a resentir. Las instituciones educativas redefinen sus objetivos y tratan de adoptar nuevas formas de promocionarse y profesionalizarse, la gran mayoría a expensas de la tecnología y el progreso; pero otras, con el firme propósito de propiciar el conocimiento de la ciencia para abonar el camino formativo del ser humano como tal, valiéndose de la tecnología como una de las herramienta a la par de la didáctica y la pedagogía, de la formación ciudadana y ética.

Los caminos de la educación siguen siendo amplios y variados, nos toca a nosotros el transitarlos y darles sentido, guiando y promoviendo entre nuestros estudiantes el gusto por el conocimiento y el aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

Cázeres, Y. Ponce, M. (2009). La medición de la autodirección; comparación de tres instrumentos ocli, sdlrs y cipa, para obtener el perfil de estudiantes en entornos virtuales. En *X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Área 7. Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Ponencia. [Archivo en línea]. Recuperado de http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_07/ponencias/0459-F.pdf

Churches, A. (2008). *La Taxonomía de Bloom y sus dos actualizaciones*. Eduteka. REDuteka Docentes y Recursos Educativos. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>

Delacôte, G. (2004). *Dimensiones y potencialidades del nuevo paradigma educativo*. En Torres, Ángel. La educación superior a distancia: Entornos de aprendizaje en red. México; INNOVA.

Del Mastro, C. (2003). *El aprendizaje estratégico en la educación a distancia*. Recuperado de <http://books.google.com.mx/books?id=XpQ1gqKqIo0C&pg=PA26&dq=educaci%C3%B3n+virtual++%2B+tutores&hl=es&sa=X&ei=piA2UZ-6F6Oc8gHV7oCgCQ&ved=0CFYQ6AEwBg#v=onepage&q=educaci%C3%B3n%20virtual%20%2B%20tutores&f=false>

Gros, B. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual construyendo el e-learning del siglo XXI*. España; UOC. Recuperado de http://books.google.com.mx/books?id=14tP8yybib0C&pg=PA16&dq=educaci%C3%B3n+virtual+%2B+conocimiento&hl=es&sa=X&ei=H_0jUdWPBIqLywG-mYDYBg&ved=0CD0Q6AEwAjgK#v=onepage&q=educaci%C3%B3n%20virtual%20%2B%20conocimiento&f=false

Kessler, G. (2002). *La experiencia escolar fragmentada. Estudiantes y docentes en la escuela media en Buenos Aires*. UNESCO. Argentina. Recuperado de: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/pol/kessler.pdf>

Martínez, M. (2001). *El contrato moral del profesorado*. México: SEP.

Moreno, M. (2001). *Las tecnologías de la información y la comunicación para la educación en el siglo XXI*. En Amador, R. Educación y formación a distancia: Prácticas, propuestas y reflexiones. México; Universidad de Guadalajara.

Morin, E. (2004). *La mente bien ordenada*. España; Editorial Seix Barral, S.A.

Morin, E. (2007). *Introducción al pensamiento complejo*. España; Gedisa.

Oropeza, J. (2010). La labor del diseñador instruccional en B@UNAM. *Revista mexicana de bachillerato a distancia*. Año 2, febrero de 2010. ECOESAD.

Perez-Montoro, Mario (2004) “Información y Comunicación en Entornos Virtuales”. *Revista Razón y Palabra*. Núm. 38 Abril-Mayo. Recuperado de: <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n38/mperez.html>

Rodríguez, L. y Londoño, F. (2011).”Estudio sobre deserción estudiantil en los programas de Educación de la Católica del Norte Fundación Universitaria”. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* No.33 mayo-agosto. Colombia Recuperado de: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/>

Sánchez Dromundo, R. A. (2007). “La teoría de los campos de Bourdieu, como esquema teórico de análisis del proceso de graduación en posgrado”. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9 (1). Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/vol9no1/contenido/dromundo.html>

Valdez, J. et al. (2008). Tutorio Efectivo en el Aprendizaje Basado en Problemas. Evaluación por alumnos de las diferentes dimensiones de la labor de tutorio. *Revista Avances sep-dic N.16. Vol. 15*. Educación Médica. Depto. De Ciencias Básicas EMIS-ITESM. México. Recuperado de: <http://www.hsj.com.mx/Content/Images/Rev%2016%20Tutorio%20efectivo%20en%20el%20aprendizaje%20basado%20en%20problemas.pdf>

Viera, T. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque Histórico Cultural. *Revista Universidades, julio-diciembre. No, 026 37-43* (UDUAL), México, D.F. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=37302605>