

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN



La Enseñanza para la Comprensión como marco pedagógico mediado por Tecnologías de Información y Comunicación

Jhon A. Cárdenas Flórez / jhon.cardenas@uniminuto.edu

Salin Polania Polo / salin.polania@uniminuto.edu

Corporación Universitaria Minuto de Dios - VRBS.

Fanny López / fannym.lopezv@unilibre.edu.co

Juan Uriel Riaño / juanu.rianos@unilibre.edu.co

Universidad Libre

RESUMEN

La presente ponencia expone los primeros avances de un proyecto de investigación interinstitucional entre la Universidad Libre y la Corporación Universitaria Minuto de Dios Uniminuto sede Vicerrectoría Regional Bo-

gotá Sur para diseñar recursos diseñados por Tecnologías de Información y Comunicación dentro del marco conceptual de la Enseñanza para la Comprensión con el propósito de elaborar Objetos Virtuales de Aprendizaje fácilmente adaptables a múltiples ambientes de

aprendizaje aprovechando la multiplicidad didáctica del enfoque. Aquí se presenta una reseña del marco conceptual de este enfoque y se hace antesala a la coherencia que tiene éste con los ambientes mediados por las tecnologías de la información y la comunicación.

PALABRAS CLAVES

Enseñanza para la Comprensión, Tecnologías de Información y Comunicación

INTRODUCCIÓN

La Universidad Libre y la Universidad Minuto de Dios Bogotá Sur están desarrollando un proyecto en cooperación interinstitucional en el que se pretende emplear Tecnologías Información y Comunicación (TIC) para el diseño de herramientas virtuales para la enseñanza a distancia mediada por plataformas de aprendizaje, reconociendo la necesidad de identificarse con un marco pedagógico que facilite los procesos de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación en diferentes asignaturas y/o disciplinas ya sea en educación superior como en educación escolar.

Desde el año pasado se ha estado realizando una revisión de documentos que permitan establecer un marco conceptual que oriente a los diseñadores de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) desde los elementos pedagógicos necesarios para garantizar el aprendizaje de los estudiantes y para ello se ha reconocido la Enseñanza para la Comprensión (EpC) como el enfoque que permite esa articu-

lación debido a la amplia experiencia que se ha registrado en estos procesos.

La educación responde a las necesidades que la sociedad globalizada viene exigiendo mediante los avances tecnológicos que se van dando y para ello la educación a distancia mediada desde la virtualidad es una forma de atender las demandas hechas, como lo señala Rivera Piragauta (2017), al reconocer la importancia de un modelo pedagógico que oriente esa respuesta; se trata de aportar un modelo que señale el modo adecuado para enseñar un conocimiento y que el estudiante de esta sociedad pueda asimilar.

Desde que la Enseñanza para la Comprensión fue propuesta por los investigadores del Proyecto Zero dentro de la Escuela de Graduados de Educación de Harvard como una alternativa para el desarrollo de la comprensión de los estudiantes en ambientes escolares dado desde un modelo pedagógico claramente definido, el constructivismo, se han venido desarrollando múltiples experiencias producto de diversos proyectos de investigación en educación en diferentes regiones de Latinoamérica, especialmente en Colombia. Las recientes publicaciones de este grupo investigativo sobre el enfoque han hecho evidente la vinculación entre éste y el uso que se pueda dar ante las nuevas tecnologías.

METODOLOGÍA

Para desarrollar esta primera etapa de la investigación inte-

rinstitucional, se ha venido realizando una Investigación documental de tipo informativa la cual corresponde a un estudio sistemático de datos, documentos, y diferentes fuentes de información impresas, los cuales son categorizados y analizados, y sirven de base para la revisión de los objetivos, del planteamiento del problema y principalmente la orientación hacia nuevas fuentes de información para el desarrollo del proyecto de investigación (Uribe Roldán, 2013).

ENFOQUE

Es de entenderse que, “el enfoque metodológico es el primer paso a la definición de la manera en que se recogerán los datos, cómo serán analizados e interpretados, el enfoque incluye el diseño mismo del instrumento” (Cauas, 2003, p.1). En relación con lo anterior, en esta primera revisión documental se encontraron documentos que presentan un enfoque cualitativo.

Este enfoque se apoya en la recolección y análisis de datos para “afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.7), señalando la posibilidad de revisar, ajustar o mantener las preguntas que se formularon al comienzo de la investigación con el propósito de hacer dinámica la indagación que este proceso requiere.

HALLAZGOS

Enseñanza para la Comprensión La Enseñanza para la Comprensión (EpC) es un enfoque pedagógico, enmarcado en el mo-

>>





delo constructivista, surgido de una investigación en las aulas escolares sobre la comprensión de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje, generando microproyectos que dieron como resultado el marco conceptual del enfoque el cual se compuso de cuatro elementos: Tópicos (o temas) Generativos o generadores, Metas de Comprensión, Desempeños de Comprensión, y Evaluación Continua; cada uno de ellos es un elemento que se complementa con los demás (Blythe y colaboradores, 1999), considerando los procesos enseñanza, aprendizaje y evaluación como los tres vértices de un triángulo y no como una secuencia lineal que deben desarrollarse en una clase; además, promueve la comprensión del estudiante y son los elementos de partida para la formulación de la práctica docente desde su planeación de acuerdo a la didáctica de cada disciplina.

La comprensión como lo presenta David Perkins sin desconocer la profundidad que encierra el concepto más allá de estas palabras es “(...) la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe” (pág. 2, 1999), y se considera como el resultado de un proceso de pensamiento como lo señalan Richhart, Church, y Morrison (2014) citando a Martha Stone Wiske, “la comprensión no es precursora de la aplicación, el análisis, la evaluación y la creación, sino el resultado de todos estos procesos” (p. 41), desconociendo la secuencialidad que propone Bloom con su taxonomía de aprendizajes como pensamientos de orden



inferior a pensamientos de orden superior y que fue ajustada en los años 90' por Anderson y Krathwohl.

Cada uno de los cuatro elementos del marco conceptual presentan unas características específicas para favorecer el desarrollo de la comprensión en los estudiantes, de acuerdo con Blythe (1999) estos son:

1. Los temas generativos, deben abordarse como los temas que se desarrollarán dentro de la planeación, y como tales se formulan como títulos llamativos, deben ser centrales a la asignatura o disciplina, deben ser asequibles, interesantes, y que faciliten las conexiones con otros temas generativos y su contexto.
2. Las metas de comprensión se refieren a lo que se espera que el estudiante comprenda en su

proceso de aprendizaje y se formulan desde las cuatro Dimensiones de la Comprensión, las cuales son: de Contenido, de Método, de Propósito o Praxis, y de Formas de Comunicación (Boix Mansilla y Gardner, 1999), los cuales permiten describir la comprensión desde sus cualidades. Deben ser centrales, claras y concretas en su formulación.

3. Los desempeños de comprensión son actividades que ofrecen al estudiante la experiencia que requiere para generar un aprendizaje, más allá de conocer los conceptos, las ideas, las teorías, estas deben estar direccionadas con las metas de comprensión de forma secuenciada, que capten la atención del estudiante, y faciliten la visibilización del pensamiento. Los desempeños de comprensión se distinguen en tres tipos, cada uno de ellos con una intención definida, estos son: de Exploración, de Investi-



CADA UNO DE LOS CUATRO ELEMENTOS DEL MARCO CONCEPTUAL PRESENTAN UNAS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LA COMPRESIÓN EN LOS ESTUDIANTES.

gación Guiada, y como Proyecto Final de Síntesis (Richhart, Stone Wiske, Buchovecky, y Hetland, 1999)

4. En la Evaluación Diagnóstica Continua es el elemento que permite recoger información sobre el desempeño del estudiante de forma continua que le facilite mejorar en sus próximos desempeños, esta debe tener variados ciclos de enseñanza y de aprendizaje, así como criterios claros y previamente acordados y diversos momentos de retroalimentación; para su mejor apreciación este se desarrolla de cuatro niveles de comprensión: Ingenuo, de Principiante, de Aprendiz, y de Maestría (Boix Mansilla y Gardner, 1999).

5. Existe un elemento más que enriquece este marco conceptual que surge posteriormente definido como Comunidades Reflexivas Cooperativas el cual

se venía desarrollando dentro de los elementos anteriormente señalados, pero que Martha Stone, Kristi Rennebohn y Lisa Breit (2006) reconocen de forma independiente debido a la importancia que tienen las comunidades de estudiantes en el desarrollo de la comprensión y estas se apoyan actualmente en los nuevas tecnologías reforzando sus aprendizaje; para su formulación éstas deben tener un lenguaje común que apoye el diálogo y la reflexión, se organicen en una comunidad de aprendizaje, y que se presente trabajo colaborativo entre ellos.

El marco conceptual de la EpC queda formulado por estos cinco elementos que se complementan entre sí, y que al igual que la propuesta original desarrollada por los gestores iniciales del Proyecto Zero, no requieren de un orden establecido para su abordaje en el momento de la planeación de la clase, pero garantiza el contenido didáctico que facilite al estudiante su desempeño con seguridad en cualquier ambiente de aprendizaje inclusive de tipo virtual como lo señala Rivera Piragauta (2017), que para el caso de esta investigación corresponde al diseño de herramientas virtuales.

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones permiten la creación de un nuevo espacio social-virtual en donde los humanos pueden tener una interrelación, este nuevo espacio viene creciendo en el contexto educativo ya que

ha permitido la construcción de nuevas formas de aprendizaje y transmisión del conocimiento a través de red modernas de comunicación. (Rodríguez, 2011).

Al considerar las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) aplicadas en el contexto educativo, han surgido conceptos como los AVA o Ambientes Virtuales de Aprendizaje y los OVA u Objetos Virtuales de Aprendizaje, siendo los primeros los ambientes o cursos que suelen ser dispuestos en plataformas de aprendizaje basadas en entornos que son diseñados y administrados por productores, directores y tutores mediante el uso de dispositivos que facilitan la gestión del conocimiento (Rivera Piragauta, 2017)

OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE (OVA)

A comienzos de esta última década la búsqueda de nuevas ideas y propuestas que permitieran dar solución a la gran cantidad de problemáticas presentes en el contexto educativo ha generado que los mecanismos de información y comunicación en este ámbito determinen diversos ejercicios de aproximación a la realidad permitiendo la modificación constante del pensamiento y por ende, la reformulación del conocimiento en ambientes educativos.

Esta frecuente reconstrucción de los ejercicios del conocimientos han permitido que la Tecnología Educativa, por medio de herramientas como las OVA (objetos virtuales de aprendizaje) que

>>



>>

Toll, Ruiz, Trujillo y Ril, (2011) las definen como cualquier recurso digital que se utilice para apoyar el aprendizaje, determinen espacios que hoy en día permiten dar una resignificación a la experiencia del “aprender”, haciendo que de un modo u otro el estudiante permanezca presente en el ejercicio educativo construyendo nuevos caminos en la construcción del conocimiento y haciendo que la experimentación, las percepciones, las sensibilidades y lenguajes se fortalezcan.

ARTICULACIÓN ENTRE EPC Y TIC

De esta forma la EpC ofrece una estructura clara e intuitiva para diseñar herramientas educativas apoyadas en las TIC, como lo señala Stone et al. (2006) cuando reconoce la sinergia que se establece entre estas y el enfoque

EpC; pero para que esto suceda, las autoras comparten unas acciones que se deben generar entre las personas encargadas de diseñar las herramientas virtuales para el contexto educativo, la primera es la cooperación entre los diseñadores de las herramientas y los docentes en la definición de las metas que se pretenden alcanzar, la segunda es el reconocimiento de las tecnologías más adecuadas para el desarrollo de las herramientas, la tercera es la planeación de las formas de vinculación de la tecnología seleccionada con la estructura curricular, y por último la presencia en el desarrollo de las clases en el aula cuando se emplean las herramientas diseñadas.

Considerando los elementos del marco conceptual y las acciones presentadas en el párrafo anterior, se deben establecer productos concretos para cada

elemento; al referirnos a los temas generativos, estos pueden surgir de fuentes disponibles en la Internet, especialmente de sitios web que administrados por entidades confiables y que despierten interés en los estudiantes frente al tema que se va a desarrollar, con el uso de diferentes recursos multimedia que les permitan apreciar diferentes puntos de vista.

Con respecto a las metas de comprensión, estas pueden ser claramente apreciadas por los estudiantes se se les agregan vínculos a textos, gráficas o simulaciones que les permitan apreciar con claridad lo que se espera de ellos en cada una de las metas formuladas desde los diferentes desempeños de comprensión definidos en el enfoque. Los desempeños de comprensión son el elemento del marco que quizás más se enriquece mediante el empleo

de software que le permita a los estudiantes, además de apreciar situaciones simuladas, la creación y presentación de sus desempeños que ellos van adquiriendo, junto con las capacidades en el manejo de estos que pueden ser de uso general como paquetes ofimáticos y/o aquellos con usos propios para algunas disciplinas.

La evaluación diagnóstica continua se debe ir desarrollando paralelamente con los desempeños de comprensión y para ello las TIC ofrecen los recursos para que las producciones de los estudiantes se vayan almacenando con disponibilidad inmediata para su revisión y análisis por parte del sujeto evaluador (el mismo estudiante, sus compañeros y/o el profesor) de forma más organizada y con fácil acceso en caso de requerirse para las correspondientes presentaciones que se soliciten a los estudiantes.

Finalmente, las comunidades reflexivas y cooperativas se evidencian mediante la reunión de los diferentes productos elaborados por el estudiante con sus compañeros y con el docente para generar nuevas producciones académicas más completas y revisadas sorteando las limitaciones de tiempo y espacios de encuentro.

CONCLUSIONES

La educación atiende las necesidades de formación que requiere una sociedad, y debe desarrollarse de acuerdo a las características que esta va demostrando

como resultado de sus cambios, los cuales se hacen visibles en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación; por eso es importante que se determinen no sólo las herramientas tecnológicas de información y comunicación adecuadas sino también un marco pedagógico que define la estructura orientando el diseño de esas herramientas.

La EpC es un enfoque pedagógico que se ha venido desarrollando de acuerdo con las exigencias que desprende el contexto educativo, pero no como una respuesta ante ellas sino a partir de la comprensión que es su propia naturaleza, siendo a su vez consecuente con los procesos de aprendizaje que el estudiante desarrolla y por lo tanto su marco conceptual pretende responder a ellos; los elementos básicos como son los temas generativos, las metas de comprensión, los desempeños de comprensión y la evaluación diagnóstica continua se complementan con otro elemento más que surge desde sus propias dinámicas denominado comunidades reflexivas cooperativas aportando a la articulación del enfoque con el uso de las TIC.

La versatilidad que se requiere para el diseño de herramientas didácticas mediadas por las TIC se puede encontrar en los OVA, los objetos virtuales diseñados para el aprendizaje que ofrecen la estructura central sobre la cual se formulan las unidades de aprendizaje, pero que no limitan la planeación del docente, de

hecho, estos se ajustan al enfoque pedagógico seleccionado EpC para su propia concepción e implementación en los ambientes de aprendizaje que cada institución requiere.

A partir de un análisis frente al componente flexible relacionado con la metodología de acercamiento al aprendizaje del OVA es posible afirmar que el estudiante no se encuentra alejado de tener experiencias perceptibles dentro del ambiente virtual. Sin embargo, este ejercicio debe estar dirigido a través de un marco pedagógico que determine la viabilidad del aprendizaje y permita una coherencia entre el conocimiento propuesto por el objeto y el entorno virtual del estudiante.

Es posible pensar que la didáctica esté condicionada a las limitantes que se desprenden dentro de estos contextos educativos mediados por la virtualidad, sin embargo, la didáctica en sí misma posee un carácter flexible y dinámico dando como resultado la flexibilización de los procesos de aprendizaje.

En concordancia con esto la didáctica se enriquece gracias al enfoque de enseñanza para la comprensión de una manera exponencial, es decir la mediación que realiza la EpC permite brindar nuevos recursos pedagógicos que desbordan la relación tutor - estudiante y que establecen un sistema de construcción de conocimiento implícito en el objeto de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

Blythe, T., & colaboradores. (1999). La enseñanza para la comprensión: Guía para el docente. Lanús, Argentina: Paidós.

Boix Mansilla, V., & Gardner, H. (1999). ¿Cuáles son las cualidades de la comprensión? En M. Stone Wiske, La enseñanza para la comprensión, vinculación entre la investigación y la práctica (págs. 215-256). Buenos Aires: Paidós.

Cauas, D. (2003). Metodología de la investigación en el ámbito de las ciencias sociales y la educación. Instituto profesional Carlos Casanueva Chile. 1-11.

González Sanmamed, M. (2007). Definición y clasificación de los medios de enseñanza. En J. Cabero Almenara, Tecnología educativa (págs. 47-65). México: McGraw-Hill.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1998). Investigación Educativa. Buenos Aires: Editorial El Ateneo.

Perkins, D. (1999). ¿Qué es la comprensión? En M. Stone Wiske, La enseñanza para la comprensión, vinculación entre la investigación y la práctica (págs. 69-92). Buenos Aires: Paidós.

Richhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2014). Hacer visible el pensamiento, Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes (Primera ed.). Buenos Aires: Paidós.

Richhart, R., Stone Wiske, M., Buchovecky, E., & Hetland, L. (1999). ¿Cómo se ve en la práctica la Enseñanza para la Comprensión? En M. Stone Wiske, La Enseñanza para la Comprensión, Vinculación entre la investigación y la práctica (págs. 166-212). Buenos Aires: Paidós.

Rivera Piragauta, J. A. (2017). Un modelo pedagógico para la educación con apoyo de lo virtual. En E. P. Lasso Cárdenas, P. A. Munevar García, J. A. Rivera Piragauta, & A. Sabogal Padilla, Estado del arte sobre la articulación de modelos enfoques y sistemas en educación virtual (págs. 25-38). Bogotá DC: Sello Editorial UNAD.

Rodriguez Ruiz, Mauricio. (2011). “Las TIC en la educación superior en Colombia”. Revista Unilatina. Bogotá. Recuperado el 12 de Nov. de 2012 de: http://www.unilatina.edu.co/revista/pdf/Las_TIC_educacion.pdf. págs. 4-14.

Stone Wiske, M. (1999). ¿Qué es la enseñanza para la comprensión? En M. Stone Wiske, La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica (págs. 95-126). Buenos Aires: Paidós.

Stone Wiske, M., Rennebohm Franz, K., & Breit, L. (2006). Enseñar para la comprensión con nuevas tecnologías (Primera ed.). Buenos Aires: Paidós.

Toll, Y. C., Ruiz, L., Trujillo, Y. & Ril, Y. (2011). La calidad de los objetos de aprendizaje producidos en la Universidad de las Ciencias Informáticas.

Revista 128 Electrónica de Tecnología Educativa, (36), 1-18. Recuperado de: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec36/pdf/Edutece_n36_Toll_Ruiz_Trujillo_Ril.pdf

Uribe Roldán, J. (2013). La investigación documental y el estado del arte como estrategias de investigación en ciencias sociales. En P. Páramo, La investigación en ciencias sociales: estrategias de investigación (pág. 332). Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.



**UNIVERSIDAD
LIBRE®**
Vigilada Mineducación

**CAMINANDO EN LA
EXCELENCIA** 