

UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA AL MODELO EDUCATIVA A DISTANCIA DE LA UAEM

FRANCISCO MÁRQUEZ VÁZQUEZ

Universidad Autónoma del Estado de México

Resumen:

El objetivo del presente reporte es dar a conocer el reporte de los avances de investigación para la fundamentación teórica de una propuesta del modelo educativo a distancia. A través de las coincidencias entre cada uno de los elementos del modelo (perfil del alumno, ambiente educativo, plataforma educativa, diseño del material educativo y estrategias didácticas), se concluirá cuál es el soporte filosófico, pedagógico y metodológico; tomando en cuenta las necesidades de la educación en línea. Los marcos de referencia son la hermenéutica, el constructivismo y la lógica abductiva. La siguiente etapa del trabajo de investigación consiste en validar la aplicación del modelo educativo en la realidad práctica a través de entrevistas, grupos de enfoque y seminarios; entre los alumnos, diseñadores, asesores y coordinadores.

Palabras clave: modelo educativo, educación a distancia, hermenéutica, constructivismo, lógica abductiva.

Una de las necesidades de la educación, ya sea formal o no formal, es la elaboración de un modelo educativo que oriente el ejercicio cotidiano del aprendizaje. Es decir, “interpretar y dar vigencia o elaborar el contenido práctico de la teoría y el contenido teórico de la praxis” (Luhmann, 1992: 81). De otro modo, la formación del alumno se fragmenta en esfuerzos disonantes y en el peor de los casos, contradictorios.

Ante tal situación, la Dirección General de Educación Continua y a Distancia de la UAEM se dio a la tarea de proponer un modelo educativo acorde a los requerimientos de la educación en línea. Sin embargo, la implementación de un modelo en la práctica educativa requiere una validación, tanto teórica como de aplicación. Por eso, este trabajo de

investigación contempla dicho problema y propone dos fases, una para cada tipo de validación.

La primera parte tiene la peculiaridad de aportar un argumento filosófico para sustentar la razón de ser del modelo en la educación a distancia y servir de orientación para la creación de otros modelos. La metodología empleada consiste en encontrar analogías entre los elementos del modelo propuesto para llegar a una hipótesis o inferencia; a través del método abductivo planteado por el filósofo norteamericano, Charles Pierce. La pregunta central de la investigación es la siguiente: ¿cuáles son las líneas teóricas que fundamentan el modelo educativo propuesto? El resultado de esta primera fase de la investigación arrojó como resultado una doble correspondencia entre la metodología del modelo y la metodología de la investigación acerca del modelo; asimismo, entre la fundamentación filosófica del modelo y la aproximación filosófica a dicho fundamento.

Modelo Educativo

Un modelo educativo es el conjunto de propósitos y directrices que orientan y guían la acción en las funciones académicas para la formación de las personas. Es el fundamento teórico que parte de la concepción que se tenga del hombre, de la cultura, de los valores y principios. Es la referencia del sistema curricular el cual se sintetiza en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En este contexto, la UAEM, como institución pública, en lo general, parte de una concepción del hombre, de los principios y valores; hábitos, costumbres, competencias, habilidades y conocimientos que ha de formar en los alumnos, fundamento teórico que podemos encontrar en el plan general de desarrollo y en el programa rector.

Mediante la educación a distancia en línea se pretende formar personas que sean capaces de generar un autoaprendizaje, siendo éste el eje principal del modelo, por su acción generadora, dando respuesta al «qué». El perfil del ingreso corresponde

generalmente a adultos intermedios, con cierta experiencia cognitiva. El perfil de formación está orientado a la autonomía del pensamiento y a la capacidad de “accionar”, por sí mismo, su proceso de aprendizaje. En cuanto al perfil de egreso, se pretende esté orientado hacia las necesidades sociales del contexto.

En la educación en línea se resuelve el «cómo», mediante **el ambiente educativo** propuesto, que deberá propiciar el aprendizaje colaborativo determinante para la formación del alumno. De ahí la importancia en el adecuado uso de los recursos tecnológicos, en el que se propicie una comunicación multidireccional y el trabajo en equipo.

La **plataforma educativa** debe de estar configurada de tal manera que a través del uso de las nuevas TIC se desplieguen las estrategias didácticas y de comunicación, con cierto orden lógico que promuevan el aprendizaje significativo y colaborativo. A la vez que el asesor deberá diseñar estrategias de enseñanza aprendizaje donde promueva dicho ambiente, donde se privilegie el aprendizaje más que la enseñanza.

En el diseño de **material educativo** deberá considerarse la presentación del contenido en texto, multimedia, animación y simulación con el propósito de estimular los sentidos y favorecer el proceso mental para lograr el aprendizaje significativo.

En las **estrategias didácticas** deberán incorporar actividades basadas en la formulación de preguntas para llegar a posibles soluciones de problemas concretos, denominada ésta como estrategia de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la que se realiza la acción de encontrar e inventar al mismo tiempo.

Para presentar la fundamentación teórica del modelo que brevemente se ha mencionado, hemos realizado un análisis partiendo de la experiencia de la “meta-reflexión” de correspondencias y su congruencia con la modalidad a distancia.

La propuesta de análisis consiste en un modelo basado en la lógica matemática aplicada en la teoría de conjuntos: la intersección. Esta visión concibe al acto educativo

como el “universo” donde se establecen relaciones de acciones coordinadas entre tres subconjuntos teóricos del qué, cómo y porqué. En el centro de la interacción está el alumno; pero, lo interesante del funcionamiento de este modelo es la función del conocimiento del sujeto como causa o motor del proceso cognitivo. A través de la interacción del alumno con el entorno virtual se pone en marcha un mecanismo de correlación entre los principios pedagógicos, metodológicos y filosóficos. De este modo, el eje principal del modelo es la acción generadora que pone de manifiesto la configuración del autoaprendizaje. Por tanto, para encontrar el sustento filosófico, comparamos las funciones entre el sujeto, el uso de recursos tecnológicos y la metodología, infiriendo un rasgo en común: la construcción del conocimiento. En términos pedagógicos, la teoría de fondo es el constructivismo, el cual afirma que: “el pensamiento no es innato y tampoco se modela pasivamente. Se construye, lo elabora el sujeto en su relación con el mundo” (Hernández, 2004: 152). El conocimiento es el resultado de un proceso de interpretación de la información y el método. La postura filosófica relacionada con la capacidad del sujeto para interpretar es la hermenéutica. “La pretensión de la filosofía hermenéutica o de la hermenéutica filosófica es reflexionar y describir nuestra forma más elemental de relación con el mundo, esto es, la originaria experiencia en la que se nos da la realidad; ahora bien, a este nivel de reflexión ha de hacerse patente qué acontece cuando comprendemos, qué opera en esta experiencia” (Arce, 1999: 241). Es decir, hay una correspondencia entre el constructivismo pedagógico y la teoría del conocimiento basada en la hermenéutica filosófica.

La hermenéutica más que una metodología es una perspectiva teórica que pretende cimentar el conocimiento del sujeto tomando como base su precomprensión o sus prejuicios, en el sentido más amplio de la palabra, sus conocimientos previos para apropiarse de la configuración de un objeto; con la finalidad de comprenderse a sí mismo

en la aprehensión del objeto de conocimiento. A este proceso, Gadamer lo llamó “principio del círculo hermenéutico”. Analógicamente, el aprendizaje significativo parte de este principio, ya que, el alumno aprende en la medida en que, para él, los contenidos de un curso significan o “dicen algo”. Tanto el constructivismo como la hermenéutica se basan en una lógica de la significación. Al respecto, Piaget afirma que “existe una lógica de significaciones que precede la lógica formal de los enunciados; dicha lógica de significaciones está fundada sobre implicaciones entre significaciones, o lo que es lo mismo, sobre implicaciones entre acciones” (Piaget y García, 1987: 149). La acción del sujeto en el proceso cognitivo es interpretar y dar sentido para poder construir, o mejor dicho, ampliar su repertorio de conocimientos. El círculo hermenéutico termina cuando el alumno aplica lo que conoce en sí mismo, ya sea en relación con su entorno, con los otros o consigo mismo.

El sujeto sólo puede “accionar” el proceso en un ambiente educativo propicio para el aprendizaje colaborativo, entendiendo éste como un sistema de interacciones entre los integrantes de un equipo, quienes se relacionan a través de una interdependencia positiva, influyendo unos a otros, sin la necesidad de competir. En la educación presencial es más sencillo identificar y crear ambientes pedagógicos que en la educación a distancia; en ésta, los ambientes se perciben en la interacción del sujeto con otros elementos mediadores del objeto de conocimiento: el espacio virtual, los recursos tecnológicos y la lógica de las significaciones. La plataforma educativa debe de estar configurada de tal manera que a través del uso de las TIC se desplieguen las estrategias didácticas y de comunicación, con cierto orden lógico. El ambiente es un factor determinante para la formación del alumno y en educación a distancia, se tiende a ignorar este aspecto. A veces creemos que la base de la educación a distancia es la computadora y limitamos el proceso cognitivo. “La máquina ya no se concibe como un elemento esencial del sistema pedagógico sino como un

elemento auxiliar” (Not, 1979: 112). Y como tal, las TIC deben desarrollarse como herramientas en el diseño del ambiente educativo y el espacio virtual. La configuración de un ambiente constructivista es fundamental para los actos educativos que privilegien el aprendizaje más que la enseñanza, como es el caso de la educación en línea. Por eso, el diseño del material educativo y el entorno virtual requiere de otros lenguajes, además del lingüístico, como la multimedia, la animación y la simulación. Entendiendo al lenguaje como un entramado “mediatizador dentro de la estructura procesual del conocimiento. Por ello, se insiste, precisamente, en el papel activo y conformador del lenguaje respecto al cual, lejos de comportarse como un simple órgano de expresión, se instituye en auténtica *enérgeia* modeladora de lo que para nosotros representa el mundo” (Arce, 1999: 170).

Cuando diseñadores, asesores y alumnos hacen conciencia de la importancia del lenguaje informático en la construcción del conocimiento y su función social, la tecnología se despliega como una estructura lógica donde el encuentro de las significaciones personales y el pensamiento promueve una visión crítica del contexto social. De hecho, hay programas informáticos de apoyo en la construcción del aprendizaje, dependiendo del objetivo del contenido del curso se desarrolla un método deductivo, inductivo o abductivo. “El empleo del método deductivo en programación lógica para la solución a un problema implica que éste esté totalmente definido, que se conozcan todos los datos que lo definen y no se permite variabilidad alguna hasta que se obtenga alguna solución” (Olivas y Sobrino, 2002: 10). Cabe mencionar que la educación tradicional concibe al alumno como un sujeto pasivo y centra el proceso cognitivo en la deducción porque considera al conocimiento como un conjunto de “verdades” establecidas que el alumno debe memorizar. Por otra parte, “el uso del método inductivo es adecuado para problemas parcialmente definidos, que se van conformando a medida que se dispone de más información o de más datos” (Olivas y Sobrino, 2002: 10). La inducción implica una participación del sujeto en la

identificación de la conclusión en un pensamiento lógico causal. Sin embargo, parte de fenómenos invariables, sin posibilidad de innovación.

“En I.A. [Inteligencia Artificial], el razonamiento basado en marcos incorpora ciertos aspectos de la metodología abductiva. Se comparan situaciones reales, sobre las que se deben tomar decisiones, con patrones de diferentes situaciones prototípicas que pueden estar relacionadas” (Olivas y Sobrino, 2002: 10). Este método es útil para la propuesta de este modelo educativo, basada en la formulación de preguntas para llegar a posibles soluciones de problemas concretos; una buena estrategia para este fin podría ser el ABP o Aprendizaje Basado en Problemas.

Dadas las características de los principios didácticos y el desarrollo de competencias durante el proceso cognitivo, se encontró de nuevo la coincidencia del papel del sujeto como constructor del conocimiento. En este sentido, el fundamento filosófico del proceso o metodología cognitiva es la **lógica abductiva**. Esta lógica se basa en la invención de nuevas y posibles inferencias acerca de hechos concretos. En las lógicas deductiva e inductiva se parte de una hipótesis dada acerca de la causa de un hecho para conocer el efecto, ya sea de lo general a lo particular o viceversa. Por su parte, la lógica abductiva es un proceso de inferencia que parte de los hechos concretos aparentemente aislados, los cuales se analizan analógicamente junto con la conclusión para formular posibles hipótesis acerca de la causa. La lógica abductiva coincide con la filosofía hermenéutica y la pedagogía constructivista en la referencia implícita a una cualidad en común: la heurística, que en términos griegos se refiere a la acción de encontrar e inventar al mismo tiempo.

Resultado de la investigación

Por tanto, el resultado parcial de esta investigación es la inferencia acerca de la fundamentación teórica del modelo educativo a distancia centrada en la filosofía

hermenéutica, el constructivismo y la lógica abductiva; cuyo eje de acción es la participación del sujeto. De esta manera, el alumno será capaz de construir aprendizajes significativos. Sin embargo, es necesario plantear nuevas preguntas acerca de la validación práctica en la aplicación del modelo educativo que corresponderían a la segunda fase de la investigación: el efecto de recepción en los alumnos y la validez de la propuesta teórica de acuerdo a su aplicación práctica.

El resultado de este trabajo de investigación arrojó una doble coincidencia entre la metodología del modelo y la metodología de la investigación acerca del modelo; y, entre la fundamentación filosófica del modelo y la aproximación filosófica a dicho fundamento.

Bibliografía

Aicher, Otl (2002). *Analógico y digital*, Barcelona: Gustavo Gill.

Aguirre Pérez, Constancio y Ana María Vázquez (2004), “Consideraciones generales sobre la alfabetización científica en los museos de la ciencia como espacios educativos no formales” en la *Revista electrónica de la enseñanza de las Ciencias*, Vol. 3; Núm. 3, España.

Angua Mauricio, Moisés (1974), *Lógica y cibernética*, Tenancingo: Gobierno del Estado de México.

Arce Carrasco, José Luis (1999), *Teoría del conocimiento*. Madrid: Síntesis.

Baena Paz, Guillermina (2004), *Metodología de la investigación*. México: Publicaciones Cultural.

Bartolomé, Antonio (1999), *Nuevas tecnologías en el aula. Guía de supervivencia*, Barcelona:

GRAO.

_____ (2002), “Sociedad del conocimiento y sociedad de la información en escuelas”, en *Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en la escuela*, Barcelona: GRAO.

Barrantes Echavarría, Rodrigo (1992), *Educación a distancia*, Costa Rica: UNED.

Baudrillard, Jean (1998), *Cultura y simulacro*, Barcelona: Kairós.

Beuchot, Mauricio (s/a), *Abducción y analogía*. México: UNAM.

<<http://www.unav.es/gep/AN/Beuchot.html>>

[28 de marzo de 2007]

Cathalifaud, Marcelo Arnoldo (1997), “Introducción a las epistemologías Sistemico/Constructivistas” en *Cinta de Moebio*, Número 2, Santiago: Universidad de Chile.

Cázares González, Yolanda (2002), *Aprendizaje autodirigido en adultos*, México: Trillas

Cid Jurado, Alfredo (2002), “El estudio de los objetos y la semiótica” en *Revista Cuiculco*, México: Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Contín, Silvia Andrea (2002), “Internautas del idioma. ¿Cómo desarrollar la competencia hipertextual en los adolescentes”, en *Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en la escuela*, Barcelona: GRAO.

Durkheim, Emile (s/a), *Educación y sociología*, México: Colofón.

Esquivel Estrada, Noé Héctor (1998), *La universidad humanista. ¿Utopía alcanzable?*, Toluca: UAEM.

García Aretio, Lorenzo (2001), *La educación a distancia*, Barcelona: Ariel.

Hernández Hernández, Pedro (2004), *Psicología de la educación*, México: Trillas.

Lipman, Matthew (1998), *Pensamiento complejo y educación*, Madrid: Ediciones de la Torre.

Luhmann, Niklas (1992), *Teoría de la sociedad y la pedagogía*, Barcelona: Paidós Educador.

Maldonado Torres, Alma (2001), *Aprendizaje y comunicación. ¿Cómo aprendemos?* México: Pearson Educación,

Not, Louis (1979), *Las pedagogías del conocimiento*, Santa Fe de Bogotá: FCE.

Nubiola, Jaime (2001), “La abducción o lógica de la sorpresa”, en *Revista Razón y palabra*, año 5, num. 21, México: Tecnológico de Monterrey Campus Estado de México.

Olivas, José y Alejandro Sobrino (2002), *Métodos científicos, software lógico e inteligencia artificial*, España: Kybele.
<http://kybele.escet.urjc.es/MIFIS2002/Articulos%5CArt08.pdf>
 [28 de marzo de 2007]

Ortiz Ocaña, Alexander Luis (2005), “Métodos y estrategias pedagógicas problemáticas” en *Monografías*, Buenos Aires: 2005.

<http://www.monografias.com/trabajos26/metodos_problematicos/metodos_problematicos.shtml-111> [23 de febrero de 2007.]

Parent, Juan (1991), *Eros y ethos informáticos*, Toluca: UAEM.

Piaget, Jean y Rolando García (1987), *Hacia una lógica de significaciones*, México: Gedisa.

Redondo García, Emilio (1999), *Educación y comunicación*, Barcelona: Ariel.

Sanmartí, Neus (2002), “Cambio y conservación en la enseñanza de las ciencias ante las TIC” en

Tecnologías de la Información y la Comunicación

TIC en la escuela, Barcelona: GRAO.

Tapia, Alejandro (2004), *El diseño gráfico en el espacio social*, México: Designio.

Torres, Jurjo (2000), *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*, Madrid:

Morata.

Villaseñor Sánchez, Guillermo, *La tecnología en el proceso de enseñanza educación*, Trillas: México.

<http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n21/21_jnubiola.html> [14 de febrero de 2007.]