

CULTURA DIGITAL DE PROFESORES Y ALUMNOS. ESTUDIO DE CASO DE UNA ESCUELA PRIMARIA DE LA CIUDAD DE DURANGO, CONSIDERANDO AL AMBIENTE ENCICLOMEDIA

Recibido: 12 de mayo de 2009

Aceptado: 27 de mayo de 2009

1.-María del Consuelo Telles Contreras

(maconste@yahoo.com.mx),

2.- Miguel Navarro Rodríguez

(narodmi@yahoo.com y mnavarro@upd.edu.mx), y

3.- Víctor Manuel González Romero

(vmgonzalezromero@gmail.com)

¹ Pasante del Doctorado en Ciencias para el Desarrollo Sustentable en la Universidad de Guadalajara, profesora de educación Primaria de la SEED, egresada de la Maestría en Educación Campo Práctica Educativa de la UPD.

² Dr. En Educación Internacional, Profesor Investigador de la Universidad Pedagógica de Durango, Investigador SNI Nivel 1.

³ Dr. en Ingeniería Química por la Universidad de Minnesota, profesor investigador de la Universidad de Guadalajara, Investigador SNI, nivel 1.

Resumen

Desde un estudio de caso, se aborda una caracterización de la cultura digital de estudiantes y profesores de educación primaria, cuando éstos se involucran en el ambiente enciclopedia. Se estudiaron 10 entrevistas a profundidad, realizadas a profesores de quinto y sexto grados de una escuela primaria urbana de la ciudad de Durango, así como registros de informantes clave, en total 12 niños de quinto y sexto grados de educación primaria, dos por cada

grupo de un total de 6 grupos en la misma escuela puesta bajo estudio. Se obtuvieron dos documentos primarios, cuyos datos fueron analizados en el paquete ATLASTI 4.1 a fin de obtener determinadas categorizaciones que respondieran a las preguntas de investigación.

Los resultados muestran tres categorías que caracterizan a la cultura analizada: *Enciclomedia apoyo-herramienta, alfabetización digital y Analfabetismo digital*, desde las cuales se describe a las formaciones culturales sobre lo digital presentes en l@s profesores y se contrastan con aquellas que son manifestadas por los estudiantes.

Palabras clave: Enciclomedia, cultura digital, profesores, estudiantes, primarias

Abstract

The present paper describes the cultural characteristics of the digital paradigm in educators and learners in primary education, highlighting several categorizations in the form of habits, ways of working, ways of communication and media strategies for learning immersed in technology, the latter provided by the environment Enciclomedia.

We studied the implications that culture has to the digital divide and digital inequality, specifically all that is concerning to teachers of primary as subjects of research.

We studied 10 in-depth interviews conducted with teachers of fifth and sixth grades of an urban elementary school in the city of Durango, as well as registers of key informants, a total of 12 children in fifth and sixth grades, two from each group from a total of 6 groups in the same school put under review. The data were analyzed in the package ATLASTI 4.1.

The results show three categories that characterize the culture analyzed: enciclomedia support tools, digital literacy and illiteracy, from which also depicts the cultural formations on the digital in l @ s teachers and are contrasted with those that are expressed by students.

Palabras clave: Enciclomedia, cultura digital, profesores, estudiantes, primarias

Los profesores de educación básica ante la cultura digital

Los abordajes sobre cultura digital y los profesores han sido diversos, de entre ellos se destacan: Cultura como identidad digital construida socialmente en línea (Tettegah, 2002); La Cultura Digital como exclusión-equidad (Lemke, 2002; Laborda, 2004) y La Cultura Digital como facilitación-agobio desde su

empleo (Navarro, et al. 2005). Son coincidentes estos planteamientos en considerar a la Cultura Digital como un nuevo paradigma en la utilización de la internet y las telecomunicaciones, para innovar en la creación de conocimiento, arte y demás manifestaciones que el hombre realiza a través de dicha intermediación tecnológica.

Por otra parte, se han señalado algunos retos para el profesorado en cuanto al dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) y por ende de la cultura digital (Aundunson, 2003).

Se requiere lograr una política de Estado para que los profesores dominen y empleen las TIC's, mediante directrices y programas amplios que atañan a todas las aristas del sistema educativo, consistentemente se necesita que la cultura de lo digital mantenga una presencia uniforme en los planes y programas de estudio de educación básica, a la vez que también exista de forma previa dentro del propio currículo de formación de profesores y finalmente se requiere un programa educativo nacional que asegure el proceso de apropiación cultural de lo digital dentro de las aulas de clase, esto es, interesa constituir a una nueva práctica docente en la educación básica, integrada con las tecnologías y que se manifieste en cada actividad de aprendizaje.

Se impone rescatar algunas investigaciones sobre los profesores y sus competencias digitales (De Moura, 2000; Pasadas, 2003, Navarro et al, 2006) para aprender a superar los rezagos que imponen las competencias digitales deficitarias en el profesorado, también es importante abordar los retos que supone la digitalización de la realidad educativa en la educación básica de México (Bracho, 2001), se trata de formar y capacitar profesores, hábiles en el manejo y apropiación de esa nueva cultura, asesorados por una red de investigadores que faciliten los procesos de creación e integración tecnológica en las aulas de clase, a este tenor es importante considerar la experiencia actual que están teniendo los profesores de 5°. y 6°. grados en la educación primaria de México, mediante el Programa Enciclomedia.

El estudio amplio de algunas implicaciones problemáticas de este caso, como las que se señalan a continuación, podrán proporcionar algunos insumos a ser considerados en la literatura sobre cultura digital y profesores.

La subutilización de los equipos de cómputo en la educación primaria, lo sobrevendido y lo subusado.

Las escuelas primarias de organización completa de la ciudad de Durango, México y su periferia – las cuales constituyen el estudio del caso que estructura la presente investigación- cuentan con una sala de cómputo para uso de toda la población escolar, asimismo los grados de 5°. y 6°. Están equipados con una computadora y equipo audiovisual, mismos que constituyen al ambiente digital enciclomedia para la educación básica (Bracho, 2001). Sin embargo,

representa un problema el subempleo de los equipos de cómputo en la escuela primaria, así como la deficiente capacitación y actualización de los profesores en el campo computacional.

La anterior situación problemática, no es observable tan solo en México, sino que es un problema que también se presenta y ha sido estudiado en los planteles escolares de los Estados Unidos (Cuban, 2001), a este respecto, la investigación de Valdés (2008) abordó la serie de problemas que asume la utilización de las computadoras por parte de profesores y alumnos en escuelas primarias de la Región de Saltillo México y observó la misma característica del subempleo de los equipos de cómputo ya señalada por Cuban (2001). En nuestro estudio, interesa relacionar, el empleo de las TIC's por parte de profesores y estudiantes en la conformación de una determinada cultura digital.

La brecha digital entre profesores y estudiantes en la educación primaria, las implicaciones para el trabajo docente

En este apartado habría que considerar sobre todo las afectaciones al trabajo docente derivadas de la brecha digital entre los profesores y los estudiantes de educación primaria, toda vez que de acuerdo a otras investigaciones referidas al nivel de dominio de las competencias digitales de los profesores (Jennings et al, 2005), es el estrato de profesores de mayor edad el que mantiene los dominios más bajos en sus competencias digitales y de estar estos profesores ante alumnos de educación primaria de los grados superiores, podría presentarse el fenómeno de la brecha digital en detrimento de los propios profesores con relación a algunos de sus estudiantes.

Las preguntas de investigación

Las siguientes son las preguntas que emergen desde el proceso de construcción del presente objeto de estudio y que deberán responderse desde el campo de los datos:

¿Qué categorizaciones desde los datos aportados por los sujetos parte del estudio, explican a las formaciones culturales que conforman lo digital en profesores y estudiantes a partir del caso de una escuela primaria en particular y considerando el ambiente enciclomedia?

¿Qué características culturales, desde las categorizaciones encontradas, asume lo digital en profesores y estudiantes de la escuela primaria del caso, considerando el ambiente enciclomedia?

¿Qué implicaciones prácticas de la cultura digital puesta bajo análisis y desde la discusión de las categorías encontradas, pueden establecerse hacia el trabajo docente y el proceso educativo?

El marco metodológico

La investigación es de corte cualitativo, desde la perspectiva del estudio de caso, eligiendo a un estudio de caso interpretativo (Guba & Lincoln, 1981), ya que interesa destacar una serie de objetivos que predeterminan los tipos de datos que habrán de recolectarse de entre los sujetos parte del caso. De acuerdo con Stake (1999), se adopta un estudio de caso instrumental ya que el mismo sirve de instrumento para conocer las particularidades a profundidad del caso, para ponerlas en relación con la naturaleza del problema que se investiga.

A ese tenor, se busca en el presente estudio de caso, establecer relaciones de explicación no causal, sino que se presentan en el ámbito de la interpretación. Así el caso, servirá de elemento potenciador de nuevos conceptos y relaciones más que de medio de verificación de hipótesis preconcebidas al problema dentro del caso de estudio (Rodríguez, et al, 1996).

La definición del caso y los sujetos de investigación

El estudio de caso es representado por la Escuela Primaria Estatal Profesora Elena Aguilar Medina, ubicada en la Calle Independencia 725, de la Ciudad de Durango, Dgo. Delimitando de entre ella a seis grupos de niños estudiantes, tres de 5º. grado y tres de 6º. Grado, junto con sus seis profesores, dado que es en tales grupos de niños y profesores, en donde se cuenta con el ambiente digital Enciclomedia, en las seis aulas ya descritas.

Los instrumentos de la investigación y la reducción de los datos

Se consideró como instrumentos a 2 entrevistas semiestructuradas dirigidas tanto a profesores como estudiantes, quienes fueron clave, así mismo fue diseñado un cuestionario cualitativo para incluir en el análisis las respuestas de tipo abierto. Fueron considerados como parte del análisis de textos, los registros del diario del investigador, así como las observaciones participantes de la investigadora, quien es al mismo tiempo, profesora de uno de los grupos de estudiantes de educación primaria que fueron parte del estudio de caso. La reducción y sistematización de los datos se realizó utilizando una unidad de análisis cualitativo en el programa computacional ATLAS/ti, versión 4.1, posteriormente, se definieron las categorías parte del estudio, para encontrar de nuevo desde los textos y registros, nuevas relaciones y conceptos con fuerza interpretativa del fenómeno investigado.

Discusión de resultados

Las categorías finales de análisis

Las nueve familias o sub-categorías destacadas en la reducción y discusión de los datos, integraron a tres categorías finales de análisis, las cuales se constituyeron a partir de redes de familias por su cercanía de significados, dichas categorías se presentan a continuación:

La alfabetización digital

Esta red de 2 familias incluye a *la comunicación digital* y a *la fascinación y encanto*. Estas dos familias integran códigos que representan el uso pleno de las herramientas y recursos tecnológicos, su integración a la vida cotidiana en términos de una nueva cultura y paradigma.

De forma particular, la comunicación digital refleja a un usuario alfabetizado que posee las competencias informacionales requeridas por la nueva alfabetización y que es hablante del nuevo idioma tecnológico, el cual al hablarse a través de una serie de competencias, tiene la capacidad correspondiente de comunicarse con sus pares y colegas que comparten dicha cultura digital.

La comunicación digital se constituye por 12 códigos que representan el uso de las TIC's como medios para comunicar recursos y materiales u objetos de aprendizaje, se incluyen en dicha familia a dos subgrupos de códigos tales como:

Uso de tecnologías comunicaciones básicas.- Empleo del correo electrónico y envío de recursos o materiales por attachment.

Participación en foros y comunidades virtuales.- Representan a un usuario de las TIC's que se está conectando e integrando a una comunidad de pares intermediado por las tecnologías, se anexa la digitalización como característica cultural del usuario: empleo de celulares, envío de mensajes e imágenes por celular e ipods.

La familia o subcategoría *fascinación y encanto por las tecnologías*, se integra con 10 códigos que representan a profesores usuarios que están haciendo uso de las herramientas, recursos y objetos de aprendizaje desde el ambiente enciclomedia y que se encuentran agradaos por dicho empleo, donde además existe una conexión entre la aceptación plena de las tecnologías con gran satisfacción de su uso en el aula (*fascinación y encanto*), con las habilidades tecnológicas y competencias digitales que se suponen en los usuarios que son partícipes de la comunicación digital: Empleo de celulares, ipods, controles

electrónicos, videojuegos, computadoras de mano y el propio ambiente enciclomedia.

Es importante realizar una contrastación entre las diversas categorías finales de análisis, por cuanto al número de sus códigos de significación con el cual fueron constituidas, por lo cual podemos establecer que la categoría final de análisis: Alfabetización digital, alcanzó a destacar en el proceso de reducción de datos a 22 códigos desde las dos subcategorías o familias ya descritas. La figura No. 1, representa la constitución en red de familias, de la categoría final de análisis: alfabetización digital. (Fuente: Atlas/ti 4.1 red de familias). Como puede apreciarse, la relación planteada en esta red, es la de una correspondencia proporcional: a mayor fascinación y encanto, se corresponden mayores habilidades y competencias hacia la comunicación digital, ello refleja el perfil propio de los usuarios profesores quienes ya presentan alfabetización digital.

Enciclomedia Apoyo- herramienta

Esta categoría final de análisis, incluyó 4 familias de códigos:

-El apoyo organizativo en las etapas de planeación y diseño de la evaluación que preceden a la clase, con 7 códigos.

-El empleo de la herramienta enciclomedia para la implementación de actividades interactivas en el transcurso de la clase, con 28 códigos.

-El uso y apoyo de enciclomedia para fomentar la iniciación literaria, esto es, el empleo del libro electrónico para leer piezas de la literatura, cuentos etc., con 3 códigos.

-El apoyo de las enciclomedia y sus recursos como un medio cultural en donde se conoce a otras culturas, costumbres, lugares, personas etc., con 8 códigos.

Como puede apreciarse, la orientación de esta categoría final de análisis se inclina a considerar el aspecto didáctico y favorecedor de las actividades de aprendizaje interactivas que son diseñadas para el transcurso de la clase; si reunimos los códigos de las cuatro familias de la categoría o red de familias, obtenemos 46 códigos de significación para esta categoría final de análisis que hemos denominado Enciclomedia apoyo-herramienta.

La figura No. 2, representa la red de familias o subcategorías y sus relaciones establecidas en la categoría final de análisis enciclomedia-apoyo herramienta. Podemos advertir en la anterior red de familias o categoría final de análisis, que la relación establecida entre el apoyo docente antes de la clase, es causa de la utilización de la herramienta enciclomedia como apoyo en el diseño de actividades interactivas durante el transcurso de la clase.

Ahora bien, tanto las familias iniciación artística, como medio cultural, mismas que se suponen a través del empleo de enciclomedia, establecen una relación con la familia herramienta apoyo interacción durante la clase de tipo asociada, lo cual significa que una no es causa de que se presente la otra, sino que las tres familias se presentan de forma asociada.

Analfabetismo digital

Esta categoría final de análisis constituida por una red de tres familias, incluye la aversión hacia las tecnologías con 6 códigos, el lado oscuro de las mismas con 20 códigos y la exclusión digital con 31 códigos, todos éstos códigos de estas tres familias se tocan y van desde la resistencia y el desagrado que provoca el empleo de los dispositivos tecnológicos, hasta las sensaciones de amenaza, inseguridad de no hablar el mismo idioma informacional, la baja autoestima y las falsas atribuciones hacia las tecnologías digitales, en este sentido la aversión digital se asocia con el lado oscuro del empleo de las tecnologías y ambos son causa de la exclusión digital, y finalmente en éste último siempre estará presente el analfabetismo informacional o digital.

Como ya se precisó, el nombre dado a esta categorización amplia o red de familias es el analfabetismo digital el cual comúnmente, -con excepción del abuso de las tecnologías dentro de su lado oscuro- está presente en la aversión, lado oscuro y exclusión digitales. Las incompetencias y la ignorancia digital son el centro del analfabetismo, al cual se llega – como ya se dijo- ya sea por exclusión cultural, por incompetencias manifiestas y finalmente por la aversión hacia las Tics.

La figura No. 3, muestra la red de familias encuadradas en la significación de analfabetismo digital.

La figura anterior nos permite apreciar que las familias aversión digital y lado oscuro de las tecnologías, se encuentran asociadas, en tanto que ambas mantienen como un efecto o son causa de la exclusión digital.

Por otra parte, encontramos que si reunimos el total de códigos de significación de esta categoría de análisis, mismos que desde las tres familias o sub-categorías la están constituyendo, encontramos a una vasta categorización formada por 57 códigos.

Ahora bien, si comparamos éstos 57 códigos encuadrados en la semántica del analfabetismo digital, con la suma en códigos de las dos categorías finales de análisis que ya han sido analizadas y que son convergentes con la alfabetización digital y la Enciclomedia uso-herramienta, encontramos que ambas categorías suman en total a 68 códigos de significación.

Desde esta contrastación podemos apreciar que, el número de significaciones presentes en los textos de los profesores parte del estudio del caso y que corresponden a su alfabetización digital y uso de enciclomedia como apoyo herramienta, apenas es superior por sobre el número de las significaciones convergentes al analfabetismo digital encontradas en los mismos textos, donde la diferencia a favor del alfabetismo digital es apenas observable (57 contra 68 códigos de significación). Lo anterior supone una serie de implicaciones prácticas para el proceso educativo y para la formación y actualización de los profesores, mismas que inciden en el campo de las recomendaciones del estudio.

Referencias

- Cuban, L. (2001) *Oversold and Underused: Computers in the Classroom*. Cambridge Ma. Harvard University Press.
- De Moura, C. R. M. (2000). As novas tecnologias no desenvolvimento profissional do professor. Congreso Internacional sobre Retos de la Alfabetización tecnológica en: *un mundo en red, Vol. 1, 2000*.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1981). *Effective evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Jennings, Miranda E.; Holcomb, Lori B.; Lima, Clarisse O.; Brown, Scott W. (2005). Teacher´s Perception of Their Classroom Technological Resources and the Perceived Feasibility of Implementation of Their Connecticut Teacher Technology Competencies: Level II Proposals. Paper presented at the Annual Meeting of the Northeastern Educational Research Association (Kerhonkson, NY, Oct 20, 2005).
- Laborda, G. X. (2004). Brecha digital y nuevas necesidades de alfabetización. *En Tecnologías, redes y comunicación interpersonal, 2004*. Disponible en: <http://www.freewebs.com/brechadigital/articulos.htm> Fecha de consulta: 12 de mayo de 2005.
- Lemke, C. (2002). enGauge 21st Century Skills: Digital Literacies for a Digital Age *In Eric database* No. ED463753. USA
- Navarro, M. Morfin, M. Telles, M.C & González Romero, V.M.(2005). The Process of Developing Group Identity: A Perception Study on a Graduate On-Line Course" 3ed International Conference on Education and Information Systems: Technologies and Applications, EISTA´05, Proceedings Orlando, Florida, USA. July 14-17, 2005
- Navarro, M. Morfín, M., Moreno, M. Martínez, L.M. (2006). Análisis factorial: competencias digitales de los profesores de educación básica de una región del Estado de Durango. En González Romero, V., Cabral, J., Navarro, M., y Aguilar, O. J. (2006). México: Universidad de Guadalajara.
- Navarro, M., Telles, M.C. Morfín, M. (2005). Cultura digital de los trabajadores universitarios. ¿Facilitación o agobio? Algunas reflexiones desde un

- centro universitario de la Universidad de Guadalajara. En Ayala, S. (Coord.) (2006). *Nuevos retos y derroteros para la educación superior en el siglo XXI*. México: Universidad de Guadalajara.
- Pasadas, C. (2003) El Certificado Internacional de Alfabetización en Información: ¿un reto profesional global? *IFLA Council and General Conference*, No. 69, 2003.
- Rodríguez G.; Gil Flores, J. & García E. (1996). *Metodología de la Investigación cualitativa*. Málaga, España. Aljibe.
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. 2ª ed. Madrid. Ed. Morata.
- Tettegah, S. (2002). Self, visual Representation, Voice and Social Online Identity. En Justine, M. (2002). Diversity Equity. Proceedings of SITE 2002, Society for Information Technology & Teacher Education International Conference en Eric Database, Identificador No. IR 021353. Disponible en: <http://www.eric.ed.gov/search> fecha de consulta: 9 de enero de 2008.
- Valdez. G. I. (2008). *El docente de educación primaria y la computadora*. Documento no publicado. Maestría en Tecnologías para el Aprendizaje. México: Universidad de Guadalajara.

Cuadros y esquemas

Figura No. 1. Red de familias de la categoría final de análisis: alfabetización digital.

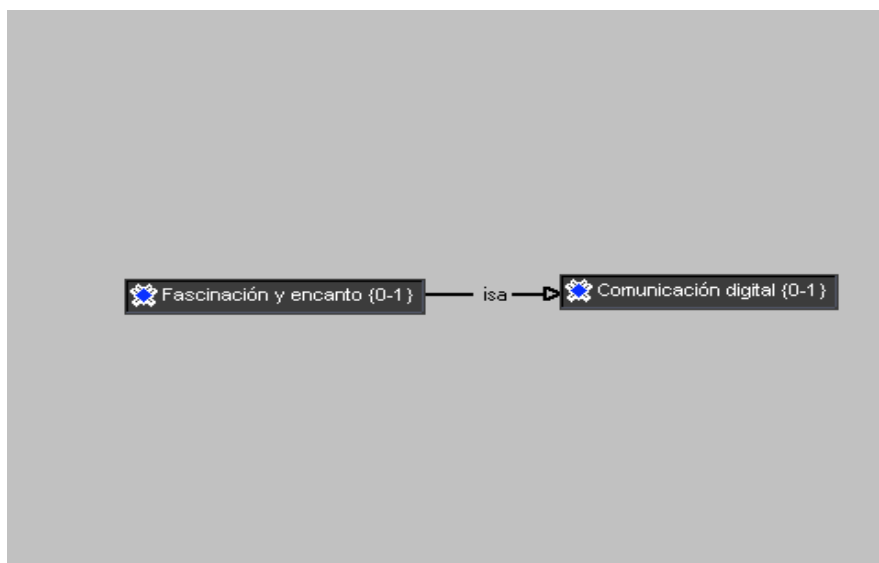


Figura No. 2. Red de familias de la categoría final de análisis: enciclomedia-apoyo herramienta.

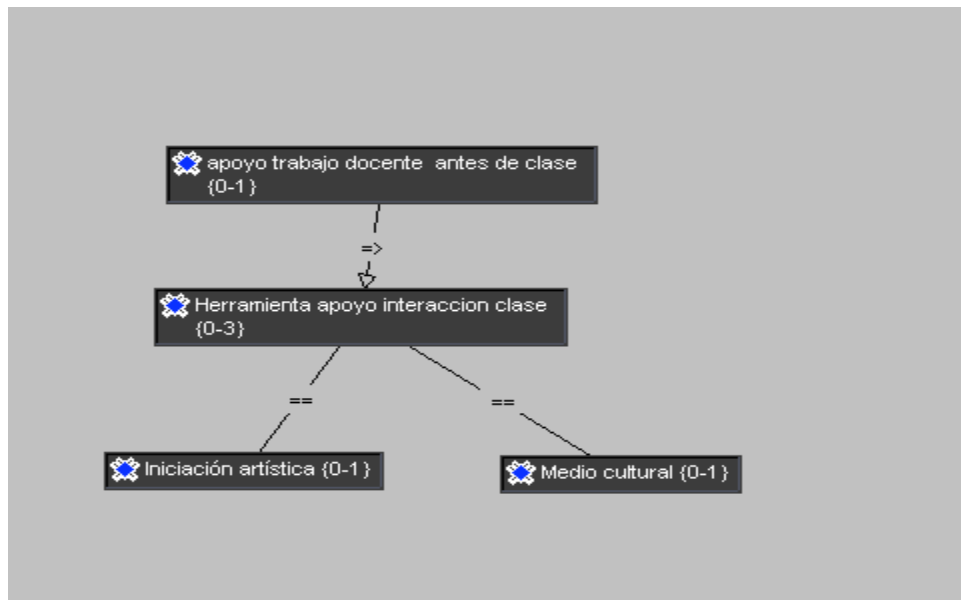


Figura No. 3, Red de familias en la significación de analfabetismo digital.

