



- **Educando para educar**
 - Año 19
 - Núm. 36
 - ISSN 2007-1469
 - Septiembre 2018-febrero 2019
 - educandoparaeducar@beceneslp.edu.mx
-

CONDICIONES BÁSICAS PARA LA FORMACIÓN DOCENTE EN ALFABETIZACIÓN DIGITAL

BASIC CONDITIONS FOR TEACHER EDUCATION IN DIGITAL LITERACY



Fecha de recepción: 24 de abril de 2018.

Dictamen 1: 4 de mayo de 2018.

Dictamen 2: 27 de agosto de 2018.

Jesús Samuel Gálvez Escalona¹

Investigaciones

RESUMEN

El desarrollo de las “nuevas tecnologías” ha permitido un mayor acceso a la información y a la integración de estas en procesos educativos, integración que no ha cumplido con las expectativas deseadas. No es suficiente con llevar una computadora al salón de clases o dotar a una escuela con la mejor tecnología y acceso a internet. Una combinación de factores es la que incide en el éxito de la inclusión de la tecnología digital en procesos educativos. La alfabetización digital es mucho más que adiestramiento técnico y capacitación en uso de programas. La conformación de sociedades del conocimiento e información requiere habilidades y actitudes orientadas a la colaboración, diseño, creación y comunicación en espacios físicos y virtuales.

El objetivo de este artículo es distinguir las condiciones básicas para la formación docente en alfabetización digital en una institución educativa del Estado de México. Para ello, se llevó a cabo una investigación cualitativa con enfoque etnometodológico, debido al interés central por el estudio de los métodos que los docentes desarrollan para cumplir sus objetivos y metas en el proceso educativo. Se recabó información mediante entrevistas en profundidad. Para el posterior análisis cualitativo de datos se utilizó el software Atlas.ti, con el procedimiento de identificación de recurrencias, divergencias y

asignación de códigos para la construcción de redes semánticas, lo cual resulta un apoyo valioso para la determinación de relaciones, la asignación de sentido y la comprensión de significados que los docentes atribuyen a las acciones y formas de la vida cotidiana en la institución educativa.

Como resultado, con base en los datos obtenidos, se construyeron las categorías ordenadoras razonamiento práctico docente, docencia emergente y economía de recursos didácticos. Esta construcción se fundamentó en referentes empíricos, referentes teóricos y los elementos de la red semántica, para la interpretación y la comprensión de la escena educativa del nivel medio superior en el Estado de México, que dan cuenta de las condiciones básicas para la alfabetización digital.

Palabras clave: alfabetización digital, cultura digital, tecnología digital, cultura docente.

¹ Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México, División Académica Ecatepec. samuelgalvez77@gmail.com

ABSTRACT

The development of "new technologies" has allowed greater access to information and their integration in educational processes, although the latter has not fulfilled the desired expectations. It is not enough to take a computer to the classroom or provide a school with the best technology and internet access. What influences the success of the inclusion of digital technology in educational processes is the result of deeper factors. Digital literacy is much more than technical training and training in the use of programs. Knowledge and information societies require skills and attitudes aimed at collaboration, design, creation and communication in physical and virtual spaces.

The objective of this article is to distinguish the basic conditions for teacher training in digital literacy in an educational institution of the State of Mexico. For this, a qualitative research with an ethnomethodological approach was carried out due to our central interest for the study of the methods that the teachers develop to fulfill their objectives and goals in the educational process. Information was gathered through in-depth interviews. For the subsequent qualitative analysis of data Atlas.ti software was used, with the procedure of identification of recurrences, divergences and assignment of codes for the construction of semantic networks, which is a valuable support for the

determination of relationships, the assignment of sense and understanding of meanings that teachers attribute to the actions and everyday life forms in the educational institution.

As a result, based on the data obtained, we constructed the categories of teacher practical reasoning, emergent teaching and economy of teaching resources. This construction was based on empirical references, theoretical referents and elements of the semantic network, for the interpretation and understanding of the educational scene of the upper middle level in the State of Mexico, which accounts for the basic conditions for digital literacy.

Keywords: digital literacy, digital culture, digital technology, teaching culture.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo tiene su origen en el proyecto de investigación sobre las condiciones básicas para la formación docente en alfabetización digital. En dicha investigación se busca reconocer y analizar el proceso de docentes del nivel medio superior frente a la alfabetización digital; identificar las interacciones, los significados y los métodos para afrontar el cambio de mentalidad necesario para desarrollar e interactuar en ambientes que integren la tecnología a procesos educativos, tanto en la actividad docente como en la interacción con estudiantes —con características de nativos digitales—, y pares educativos, migrantes digitales, en su mayoría.

Este proyecto comenzó en agosto de 2016, cuando ingresé al programa de Maestría en Investigación Educativa del Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México (ISCEEM), Unidad Académica Ecatepec. En ese momento solo se buscaba conocer la necesidad de cursos de capacitación en competencias digitales para docentes del nivel medio superior.

Al cursar los seminarios y comenzar a trabajar en el seminario de investigación, conocer el estado del arte, el estado del conocimiento, así como la bibliografía más actualizada y las fuentes de datos de diversas instituciones, la perspectiva de la investigación se fue modificando y comenzó a adquirir sentido y dirección. Esto permitió establecer la relación entre los escenarios laboral y educativo de la institución de nivel medio superior y los requerimientos que la globalización presenta en la actualidad a los jóvenes para que estos se integren con éxito al mundo laboral y profesional. Debido a que la economía internacional se basa en la información y en el uso de la tecnología digital, la carencia de conocimientos y habilidades de tipo informacional y el escaso uso de tecnología digital potencian una forma de exclusión.

Las instituciones educativas representan el principal lugar donde los jóvenes tienen acceso a la tecnología digital y la oportunidad de adquirir habilidades en la utilización de estas; por tal motivo, se requiere que el docente tenga conocimiento, manejo y apropiación de la cultura digital. Las nuevas mentalidades y formas de comunicación de los llamados “nativos digitales” ponen en desventaja a los docentes de instituciones educativas, puesto que los métodos de enseñanza tradicionales no satisfacen las necesidades de los estudiantes. La definición de

las condiciones básicas para la alfabetización digital en la formación docente permitirá fomentar el desarrollo de programas y políticas que fortalezcan la formación y la actualización docentes en el desarrollo de competencias digitales, así como los fundamentos para la generación de ambientes de aprendizaje.

La relevancia de esta investigación no solo radica en el asunto del uso técnico de la tecnología digital, sino también en la exploración de las lógicas, la interpretación de los nuevos códigos y significados, así como en la distribución y comunicación de contenidos y productos que se articulan con la alfabetización digital.

La revisión del estado del conocimiento me permitió establecer la perspectiva del proyecto de investigación inscribiendo el tema de la alfabetización digital para la formación docente en un campo del conocimiento y delimitar el tema, los alcances y los recursos disponibles para el desarrollo de la investigación estableciendo las bases para el proceso de problematización del tema de investigación. La estrategia de revisión consistió en la consulta de información en cuatro acervos: la biblioteca del ISCEEM, la biblioteca digital de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la base de datos del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE). Se estableció un corte de 2006 a 2015, con los criterios de selección: lugar, nivel educativo, campo de estudio y proyecto.

En dicha consulta de información, se observó que se han realizado estudios, en su mayoría de orden descriptivo, de diversas temáticas como: actitud de los docentes con respecto del uso de la tecnología digital (Angulo, Valdez y Arreola, 2011); experiencias de capacitación docente mediante el uso de

plataformas o sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) (Kirkup y Kirkwood, 2005); conocimiento de la alfabetización informática de docentes de educación superior; análisis de las políticas educativas y las tecnologías digitales en Argentina (De Michele, 2012), así como la alfabetización digital en la inclusión social (Cruz, Frías y Valenzuela, 2011). Después del proceso de revisión, dos de las interrogantes que aparecieron son ¿por qué se hacen investigaciones que solo describen y documentan procesos?, ¿qué sucede con la formación docente en la época actual, cuando la tecnología es un requerimiento de muchos programas de educación?

Una vez establecido el estado del conocimiento, se observa una ausencia en la investigación de habilidades digitales docentes, la alfabetización digital y su importancia como factor de inclusión en la sociedad del conocimiento y la información en el Estado de México, así como en la investigación sobre la generación de condiciones por parte de las instituciones educativas para fomentar y posibilitar en los alumnos aprendizajes apoyados en innovaciones educativas y uso de recursos digitales. Por lo anterior, como valor teórico, esta investigación pretende cubrir una ausencia en la investigación de habilidades digitales docentes, la alfabetización digital y su importancia como factor de inclusión en la sociedad del conocimiento y la información en el Estado de México.

Es importante mencionar que, acerca de la manera en que se construyen las condiciones básicas para la alfabetización digital en la vida cotidiana, esta investigación aporta información relevante para el diseño de proyectos de alfabetización digital para la formación docente en las escuelas que conforman el sistema de bachillerato tecnológico del Estado de México.

DESARROLLO

Articulación de elementos para la alfabetización digital

La problematización para hacer visible lo no visible es el proceso que le da vida y esencia al proyecto de investigación. Siguiendo la metodología propuesta por Sánchez (1993), la problematización “es un proceso complejo a través del cual el profesor-investigador va decidiendo poco a poco lo que va a investigar [...] es un período de desestabilización, clarificación del objeto de estudio y un trabajo de construcción gradual del problema de investigación” (Sánchez, 1993, p. 12). Este periodo permite ver las diversas aristas de la situación originaria enumerando los distintos referentes, en su mayoría empíricos, a fin de establecer, al paso del tiempo, las posibles interrelaciones de elementos que parecían no tener relación alguna; de igual manera, aparecen elementos y actores que no figuraban en el mapa inicial. Es un proceso parecido al establecimiento en un mapa de todos los puntos de los eventos y al trazo de las posibles conexiones; ahí donde aparece un entrecruzamiento es donde debemos analizar la posible interrelación.

Se parte de intuiciones originarias como: a) los docentes de educación media superior no utilizan las tecnologías digitales; b) el uso de la tecnología en las aulas mejoraría el aprovechamiento escolar de los alumnos, y c) el tiempo destinado a la actualización docente se aprovecharía mejor si se impartieran talleres de capacitación en el uso de tecnología educativa.

En este punto, el universo de posibilidades, de elementos y actores de la situación se ha convertido en un universo muy grande, por lo que se establece la estrategia de utilizar ejes de problematización con el objeto de obtener una estructura que posibilite la categorización y articulación de los conceptos, la teoría y la práctica.

Primer eje. Alfabetización digital. Este exige ubicar las categorías teóricas alfabetización digital, cultura y contexto. La definición del eje permite establecer el desplazamiento del concepto de tecnologías de la información y comunicación (TIC) hacia la alfabetización digital, desplazamiento que comenzó en 2009 a partir de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), que promueve el uso de las TIC en los procesos educativos. En el marco de esta, se instituyeron programas de formación docente como el Programa de Formación Docente en Educación Media Superior (PROFORDEMS), que realiza capacitación a distancia en el diseño de estrategias didácticas apoyadas en TIC. Posteriormente, en 2012, se hizo énfasis en las competencias digitales que los docentes deben adquirir para aprovechar el potencial de los recursos educativos, equipo de cómputo y la red internet.

En 2015, en el XI Congreso de Investigación Educativa aparece el área de conocimiento denominada “Entornos virtuales de aprendizaje”; el concepto más utilizado es tecnología digital, que articula el lenguaje, los nuevos códigos de comunicación y significación, los recursos disponibles en la internet, así como las lógicas de usos e integración.

Por otra parte, el concepto propuesto por Lanksher y Knobel (2008) sobre la alfabetización digital plantea un enfoque abierto en el que los nuevos alfabetismos tienen una connotación sociocultural; se definen estos como formas de crear, transmitir y comunicar contenidos en diferentes tipos de formatos como wikis, redes sociales, blogs. Estas son nuevas formas de comunicarse utilizadas y desarrolladas en mayor medida por los jóvenes, que se han denominado “nuevos alfabetos”. La pregunta que surge aquí es la siguiente: ¿es posible que los docentes logren una comunicación eficaz en los procesos de enseñanza con estudiantes que manejan nuevas y diversas formas de comunicación e interacción?

Los ejes restantes, junto con sus categorías, son: segundo eje, que se refiere a la práctica docente, cuyas categorías son la actitud hacia las tecnologías; la tecnología educativa, la cultura docente y digital, y los capitales económico y social. El tercer eje versa sobre la institución educativa, que implica las categorías contexto, infraestructura y acceso, y políticas institucionales.

El desarrollo de los ejes de problematización, la fundamentación teórica, así como los referentes empíricos, hacen posible una mejor definición del problema de estudio: en la actualidad, la globalización presenta retos y oportunidades a los jóvenes para integrarse con éxito al mundo laboral y profesional. La carencia de conocimientos y habilidades potencia una forma de exclusión de la sociedad del conocimiento y la información. Las instituciones educativas representan el principal lugar donde los jóvenes tienen acceso a la tecnología digital y la oportunidad de adquirir habilidades en el manejo de esta; por tal motivo, se requiere que el docente tenga conocimiento, maneje y se apropie de la cultura digital para que sea formador de los ciudadanos del siglo XXI. La cultura tradicional docente está presente en las instituciones de educación media superior, lo que representa un reto para lograr la sensibilización sobre la importancia de la alfabetización digital y el rol del docente como responsable de la preparación de sus estudiantes.

En mi experiencia docente, el acceso, el uso y la apropiación de la tecnología digital requieren de un proceso de formación en diversas etapas, aunado a un cambio de mentalidad para la inserción de dicha tecnología en los procesos educativos. Además, es necesario determinar las mejores políticas que propicien el acceso a la tecnología y el uso de esta. Estos elementos definen la búsqueda de lo que llamo las condiciones básicas para la formación docente en alfabetización digital.

La cultura docente presenta resistencias al cambio de las formas de enseñanza y al uso de las herramientas digitales. La cultura docente tradicional prevalece en la mayoría de las aulas, por lo que pensar en la utilización de una herramienta digital como una carga más de trabajo es una constante en la opinión del docente, como lo muestra la siguiente cita extraída de una entrevista realizada:

Es hasta cierto punto frustrante no contar con la infraestructura mínima necesaria para poder realizar una actividad en internet; de un grupo de 35 alumnos, pasamos al laboratorio y, vaya, nada más tres o cuatro máquinas tenían el acceso a internet, y bueno, ahí debes resolver el problema, no quejarse; vaya, los chicos trabajan por equipos en las computadoras que funcionan. Ver cómo se manejan, cómo se manipula y dejárselos de tarea es la solución que se da de momento (D3H, 2017).

Después del proceso de problematización y de definición del problema de estudio, la pregunta que se considera como central es ¿cuáles son las condiciones básicas en la formación docente en el marco de la sociedad del conocimiento? Las preguntas secundarias, en el ambiente de este proceso, son: ¿cuáles son las condiciones básicas que propician en el docente de formación media superior el interés por desarrollar la alfabetización digital en sus alumnos?, ¿cómo impacta la gestión escolar como condición básica?, ¿cuáles son los mecanismos que propician el tránsito de la cultura docente convencional a la cultura docente digital?, ¿cómo se desarrolla la alfabetización digital?

PERSPECTIVA TEÓRICO-METODOLÓGICA

Cambio de mentalidad para la alfabetización digital

Es importante definir la alfabetización digital apoyándose en autores que hayan trabajado el tema, para comprender y tener una guía que seguir. De esta forma, se contrastan las condiciones en las que se pretende efectuar la investigación y se encuentra una perspectiva propia.

La alfabetización es un elemento central en las políticas educativas y en el diseño del currículo en muchos países. Gilster (1997) define el alfabetismo digital como la “capacidad de comprender y utilizar la información en múltiples formatos de una amplia diversidad de fuentes cuando se presenta a través de ordenadores y, en especial, a través de internet”. El alfabetismo digital supone enfocar nuestras competencias en un nuevo medio en el cual nuestra experiencia en la red será determinada por nuestro dominio de las habilidades y competencias básicas digitales. El alfabetismo digital implica “dominar ideas, no tecleos” (Gilster, 1997, p. 3).

Las prácticas derivadas de los cambios en las formas de comunicación, trabajo, negocios y relaciones hacen que el concepto de alfabetización digital requiera abarcar más ámbitos. Debido a ello, considero imprescindible aportar mi propia definición: la alfabetización digital es el proceso que dota al usuario de la lógica para comprender y utilizar la información, mediante habilidades de búsqueda y navegación hipertextual para participar en tres ámbitos: 1) producción, distribución e intercambio de textos por medios electrónicos; 2) comprensión y utilización de la interfaz tecnológica para acceder a servicios electrónicos; 3) compartición y contribución en la creación de conocimiento en espacios virtuales. Todo ello, con una mentalidad de disposición a las nuevas formas en el trabajo, la comunicación y la interacción en espacios físicos y virtuales.

El docente para la alfabetización digital

Después de leer a Judith Kalman (2014) y conocer el trabajo que ella desarrolló en el Departamento de Investigación Educativa (DIE) del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), toman sentido los contenidos de los programas de estudio del bachillerato tecnológico utilizados actualmente en mi labor docente, donde se trabaja por cuadrantes que describen una secuencia didáctica basada en la investigación cibergráfica. De acuerdo con Knobel (cit. en Kalman, Guerrero y Hernández,

2014, p. 25), en la actualidad el reto en la educación es “ayudar eficazmente a los docentes a desarrollar nuevas formas de construir, compartir ideas y textos en los procesos educativos en el aula”, mediante el uso de recursos, tecnologías y redes digitales disponibles y de fácil acceso.

Ahora, la web 2.0 requiere de docentes que entiendan la evolución y las capacidades de la internet, a fin de que compartan el modo en que el usuario promedio emplea las tecnologías digitales para buscar información con sentido, así como para almacenar y compartir recursos digitales, reconociendo el valor del trabajo en equipo, para construir contenidos, mejorar el diseño, y tener acceso a múltiples fuentes de información. El docente de la web 2.0 debe fomentar la participación en el salón de clase haciendo sentir al estudiante capaz de hacer aportaciones valiosas en las actividades de aprendizaje (Knobel, cit. en Kalman, Guerrero y Hernández, 2014, p. 42).

Los planes y programas del nivel educativo medio superior incluyen diversas estrategias para utilizar la investigación cibergráfica, pero la mayoría de los docentes desconocen principios básicos como el uso de buscadores, marcadores, bases de datos; además de que no fomentan el pensamiento crítico para determinar cuál información es confiable, de tal manera que no se puede aspirar a los niveles superiores de pensamiento para que los estudiantes desarrollen el análisis y la síntesis.

METODOLOGÍA

El proyecto se ubica en un enfoque cualitativo, comprendido este como una tradición reflexiva en movimiento al encuentro de lo subjetivo en un contexto específico, donde el objetivo primordial es conocer la visión del investigado, el significado que le atribuye a las acciones que conforman su actuar cotidiano en el contexto donde se interrelaciona. Sobre la investigación cualitativa, Denzin y Lincoln (1994, p. 224) destacan que esta “es multimétodica en el enfoque, implica un enfoque interpretativo, naturalista hacia su objeto de estudio”. Lo anterior supone que los investigadores cualitativos recopilen información y hagan énfasis en los significados, en la interpretación de las acciones, estudien la realidad en su contexto local.

Esta investigación busca partir de la realidad, más que de los conceptos. La etnometodología permite la investigación de los acontecimientos de la vida diaria del individuo en el contexto de estudio para develar el sentido que da a sus acciones, la construcción de los métodos que ha desarrollado para el logro de sus objetivos y el significado que atribuye a las acciones e interacciones. El análisis de las actividades cotidianas de los miembros de una comunidad pone de manifiesto las reglas y los procedimientos que se realizan.

Por otra parte, el interaccionismo simbólico posibilita la comprensión de la manera en que los significados se asocian con los símbolos en el lenguaje hablado, escrito y con el comportamiento en la interacción social. Woods (1983) afirma que el objetivo de la etnografía, en el lenguaje del interaccionismo simbólico, es descubrir el sentido que los miembros de un grupo social conceden a las situaciones que afrontan o que contribuyen a construir en su vida cotidiana. En el ámbito educativo, el interaccionismo se entregará a la tarea de mostrar cómo los profesores y los alumnos “definen la situación”.

Buscar la comprensión del modo en que se crean y asignan significados a las interacciones docentes en el nivel medio superior representa una de las mejores formas de entender la realidad construida en el contexto de una institución del Estado de México.

Diseño de la investigación

El contexto de la institución educativa en la que se realizó el estudio es el municipio de Chiconcuac de Juárez, en el Estado de México. Esta es el Centro de Bachillerato Tecnológico (CBT) Chinconcuac, escuela de nivel medio superior perteneciente al Sistema de Bachillerato Tecnológico del Estado de México.

Se realizaron dos observaciones participativas para recabar datos sobre las actividades de la institución, actividades en el aula, prácticas docentes y condiciones de infraestructura. También se hicieron entrevistas informales con los docentes, los directivos y los orientadores, con el objeto de definir el guion de la entrevista en profundidad.

En esta etapa se especificaron los criterios de selección de candidatos como son edad, sexo, perfil profesional, campo profesional o disciplinario y si tienen o no hijos. Estos criterios de selección derivaron de la situación de las mentalidades divergentes, que es la convivencia en las aulas de migrantes digitales (docentes) y nativos digitales (estudiantes), por lo que se consideró entrevistar docentes de entre 30

y 45 años de edad. Otro aspecto tiene que ver con el área en que se desempeña el docente; al ser un bachillerato tecnológico, se cuenta con dos campos, el disciplinar y el profesional. Además, se determinó que se estudiarían siete casos de docentes —cuatro mujeres y tres hombres— a fin de abarcar ambos campos, el disciplinar y el profesional. Con respecto del criterio de selección relativo a si tienen o no hijos, este se relaciona con la influencia de la convivencia en casa con nativos digitales.

Estructuración de elementos para la entrevista

Con vistas a la elaboración del instrumento de recogida de datos acerca de las condiciones básicas para la alfabetización digital, se determinaron cinco ejes del guion de la entrevista: 1) datos generales; 2) formación; 3) docencia; 4) valoración del uso de la tecnología digital, y 5) usos de la tecnología digital.

Análisis de los datos cualitativos

El análisis de los datos es la parte más interesante del proceso de investigación. Esta fase sitúa al investigador frente al reto de encontrar significado, conexiones, interrelaciones de documentos, con transcripciones que reflejan descripciones de fenómenos o procesos, lo que representa expresiones de la vida cotidiana de los actores en el campo educativo; así como los modos de organización y las estructuras de relaciones presentes en el contexto de estudio.

Se utilizó un software de análisis cualitativo para agilizar el estudio y construir redes semánticas, que sustituyen el trabajo que se realizaba de manera convencional mediante “sabanas”. Atlas.ti es un programa de análisis cualitativo de datos que permite la localización y la recuperación de los datos, con la ventaja principal de contar con una serie de herramientas con las cuales se establecen relaciones entre los elementos de los datos para hacer explícitas las interpretaciones con base en las relaciones determinadas.

Atlas.ti hace posible la importación de las transcripciones de cada entrevista. Mediante la herramienta de codificación, se asignaron códigos, lo cual permitió la creación y la organización (en orden alfabético) de códigos a través del gestor de códigos. La información se codificó y se categorizó identificando una o más citas con un tema y relacionándolas con un código. A todos los códigos se le asignaron nombres lo más cercanos posible a los conceptos que están describiendo. Atlas.ti posibilita la asignación de colores a cada código para una fácil identificación.

En este proceso, las categorías y los códigos emergen de los datos mediante continuas revisiones. La capacidad de navegar por los diferentes documentos primarios facilita la determinación de conexiones entre las categorías, las subcategorías y los códigos a medida que estos surgen. La herramienta administradora de códigos-vínculos permite establecer conexiones entre los códigos, lo cual facilita la vinculación entre conceptos y temas.

Durante el proceso de análisis, una de las ventajas de contar con una red semántica es la posibilidad de visualizar de manera gráfica las categorías y las relaciones existentes. De la primera red semántica fue posible determinar que había temas importantes que no se estaban abordando, como son el manejo de la información, las técnicas de investigación documental que los docentes deben conocer y la importancia de la sociedad del conocimiento. Lo anterior propició el rediseño del segundo guion de entrevistas para explorar los temas que estaban quedando fuera. Se realizó otra vez la integración de la nueva información y se obtuvo una nueva red semántica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo, comprendido como una tradición reflexiva en movimiento hacia el encuentro de lo subjetivo en un contexto específico, cuyo objetivo primordial es conocer la visión del investigado, el significado que este le atribuye a las acciones que conforman su actuar cotidiano en el contexto donde se interrelaciona. Esta metodología tiene que ver con comprender e interpretar, captar el sentido y traducir los sentidos y significados de las acciones que configuran la cotidianidad en el contexto de estudio. El enfoque cualitativo permite acercarse a lo subjetivo en el contexto.

Trabajar en el umbral de la investigación interpretativo-comprensiva me permitió aportar más que las investigaciones descriptivas —como lo menciono en la revisión del estado del conocimiento—, no solo documentar o describir experiencias y procesos, sino también interpretar los sentidos, los significados y las relaciones de los sujetos de estudio, a fin de comprender la realidad estudiada, aportar conocimiento teórico y práctico que contribuya a la transformación educativa.

Conocer los métodos que los docentes del CBT Chiconcuac han desarrollado a lo largo de su práctica docente y las estrategias utilizadas para el cumplimiento de los objetivos académicos, profesionales, laborales y personales permitirá identificar la estructura que sustenta la actividad de la institución educativa, lo cual contribuye a la comprensión de las relaciones, los sentidos y los significados implícitos que sustentan la organización social, la movilidad y el desarrollo de la institución. En el caso de esta investigación, el estudio de los etnométodos hizo posible, con el apoyo del interaccionismo simbólico, la interpretación y la comprensión de los significados de la interacción social de los docentes, los símbolos que tienen un significado para ellos, los objetivos y metas en las asignaturas a su cargo, así como la cultura que este grupo de docentes ha configurado.

Se desarrolló un trabajo etnometodológico en la recopilación de la información, la cual se originó a partir de dos registros de observación, siete entrevistas informales y siete entrevistas en profundidad (siete docentes, cuatro mujeres y tres hombres). El guion de la entrevista se conformó por cinco ejes: 1) datos generales; 2) formación; 3) docencia; 4) valoración del uso de la tecnología digital, y 5) usos de la tecnología digital.

Límites y posibilidades

En cuanto a los límites, el apoyo institucional resulta indispensable para el desarrollo de propuestas de implementación en los procesos de aprendizaje, así como de investigación, debido a que es necesario contar con tiempos y espacios donde los docentes puedan compartir y participar. Muchas de las veces, los tiempos institucionales no coinciden con los tiempos para la docencia; la entrega de planeaciones y la realización de actos cívicos (desfiles, homenajes, ceremonias) interfieren en la programación de los docentes, situación que resta tiempo para actividades que están fuera del programa institucional.

La parte administrativa de la institución también representa una limitante, debido a que en el periodo de entrega de calificaciones (dos periodos por semestre), los docentes no quieren participar en entrevistas, cursos o talleres, porque tienen un estricto calendario de entrega, deben entregarlas en impreso y de manera virtual, además de tener el cuidado de no sobrepasar un determinado número de alumnos con calificaciones reprobatorias. En el desarrollo de este proyecto de investigación emergieron temas que, por falta de tiempo, recursos y logística, no sería posible exponer en este artículo; sin embargo, abren la posibilidad como una guía para futuras investigaciones.

RESULTADOS

Se obtuvieron cinco temas con 18 códigos y 16 subcódigos que establecen los datos sobre los que se realiza el proceso interpretativo comprensivo. La construcción de categorías derivadas de los hallazgos, resultado de las afirmaciones que son producto del proceso reflexivo de interpretación, con base en referentes teóricos y empíricos, permitió la construcción de las categorías razonamiento práctico, docencia emergente y economía de recursos didácticos.

Hallazgos

- La composición y la convivencia familiar son determinantes en la construcción de la personalidad del docente.
- Las mujeres muestran mejor actitud hacia el uso de la tecnología y la necesidad de programas de capacitación.
- Existe una relación entre el tipo de recursos educativos predominante en la institución educativa y el grado de inclusión de tecnología educativa.
- Durante el proceso de razonamiento práctico docente, el docente define significados, atribuye sentido, desarrolla estrategias para alcanzar los objetivos que aprecia como necesarios. Es un proceso indispensable para el logro de la integración del individuo al ámbito de la institución educativa.
- Conocer y complementar la cultura docente posibilitan la adopción de la mentalidad abierta al reconocimiento de diversos estilos de aprendizaje.
- El fomento de la participación es necesario para construir colaborativamente las redes de colaboración y apoyo, en el espacio físico y virtual, que sean la base que sustente a las sociedades de conocimiento.
- La corresponsabilidad institucional debe ser positiva para potenciar el efecto de esta sobre el docente. De manera directamente proporcional, si una corresponsabilidad es negativa, los efectos en la planta docente se verán disminuidos, con lo cual se limitan y reducen las potencialidades de la actuación docente

Un primer acercamiento hace posible afirmar que la infraestructura y la falta de conectividad no son un obstáculo determinante para los procesos de alfabetización digital. Por otra parte, la actitud, la edad y el campo disciplinar del docente tienen mayor influencia en el éxito de los procesos de alfabetización.

CONCLUSIONES

Las condiciones básicas se constituyen en las diversas áreas, a saber: administrativa, práctica educativa, procesos de aprendizaje, institucional, curricular y sociocultural. Estos elementos se configuran en la vida cotidiana de la institución educativa, que en la transversalidad influyen poderosamente para propiciar u obstaculizar los procesos de transición hacia nuevas configuraciones, como lo es la alfabetización digital.

Las condiciones básicas para la alfabetización digital son las siguientes: la conformación del razonamiento práctico docente, una cultura docente, la economía de recursos didácticos, el aprovechamiento de la docencia emergente, la actitud hacia la tecnología digital, cultura de sustentabilidad, aprendizaje neuroadaptativo, así como la infraestructura y los equipos de cómputo que resultan esenciales para la parte operativa.

Procederé a explicar algunas de las condiciones básicas, comenzando por la conformación del razonamiento práctico docente como resultado de la interacción de los elementos biografía formativa (formación inicial), formación profesional, actualización docente, requerimientos institucionales, interacción con estudiantes y pares educativos, contenidos curriculares y cultura docente. El docente adquiere el razonamiento práctico a medida que desarrolla las funciones

docentes dentro de la institución educativa y el sistema educativo al que pertenece. Freire (1994) señala que “la práctica en el mundo, en la medida en que comenzamos no sólo a saber que vivíamos sino a saber que sabíamos y que por tanto podíamos saber más, inicio el proceso de generar el saber de la propia práctica”. Este razonamiento le permite desarrollar estrategias para obtener los resultados que se propone; de manera paralela, posibilita la generación y creación de conocimiento, aunque muchas de las veces el docente no es consciente de ello. Durante este proceso, el docente define significados, atribuye sentido, utiliza estrategias para alcanzar los objetivos que aprecia como necesarios, lo que me hace inferir que este proceso es necesario para el logro de la integración del individuo al ámbito de la institución educativa. Lo anterior deriva en expectativas y posibilidades que podrían reducir el tiempo de adaptación del docente mediante la sensibilización del rol docente y el fortalecimiento de la actualización profesional.

La siguiente condición básica es el aprovechamiento de la docencia emergente. Esta categoría se configura cuando la actividad docente afronta escenarios en los que el profesor no es especialista en el desempeño de funciones que poco se relacionan con su perfil profesional; así, crea nuevas configuraciones de la profesión para responder a los retos y demandas que surgen en la práctica docente. De acuerdo con Reguillo (1999, p. 145), “las culturas emergentes escapan a la substancialización y pueden comprenderse como aquellas formas que están reconfigurando, a partir de nuevas representaciones orientadoras de la acción, tanto el mundo como los saberes que en torno a él se producen”. El concepto emergente explica la totalidad cualitativa de los cambios que son generados espontáneamente por un sistema. Las propiedades de este comportamiento se deben

a las interacciones entre los diferentes elementos del sistema. Emergen de las necesidades de la institución educativa, la asignatura que se impartirá durante un semestre, los proyectos prioritarios y las competencias profesionales o disciplinares que se buscan desarrollar en el estudiante, como refiere la aportación del docente 5:

Muchos maestros en la actualidad no se han, eh, preparado, no sé, actualizado, en cuestión de todo lo que tiene que ver con las tecnologías, con todo lo digital; por ejemplo, si les piden presentaciones o reportes, los mandan a hacer con los alumnos, y eso que son encargados del laboratorio de cómputo (D5M, 2017).

De tal forma, la actividad docente debe prestar atención a las lógicas instituidas, su existencia, su importancia, la manera en que constituyen la cultura institucional, tomando conciencia de que en las prácticas instituidas hay procesos que generan nuevas prácticas que serán, con el paso del tiempo, nuevas prácticas instituidas. Estas prácticas no cubren todo el espectro de posibilidades en la vida institucional y en el quehacer docente, por lo que representan una oportunidad para que el docente incida en la configuración de la cultura institucional mediante la aportación de nuevas prácticas, propuestas, innovaciones o simples observaciones que den pie a una cultura institucional más acorde con las necesidades en el contexto local. Por lo tanto, resulta de gran importancia la creación de espacios y tiempos, físicos y virtuales, donde exista la posibilidad de compartir experiencias, estrategias, materiales, recursos e información en diversos formatos. De esta manera, es posible inducir a los docentes en la cultura de la sociedad del conocimiento, en la cual es vital compartir información y contribuir a la creación de contenidos en diversos formatos (blogs, wikis, foros), archivos de video, audio, imágenes, enlaces y documentos.

Con respecto de la categoría economía de recursos didácticos como condición básica, resulta de gran importancia su consideración. Los materiales de apoyo o recursos didácticos que predominan en la institución educativa son las fotocopias para la realización de ejercicios y actividades; se menciona la utilización de crucigramas y rompecabezas. El uso de este tipo de recursos responde al nivel de practicidad de estos; pueden ser repartidos por los estudiantes, lo cual contribuye al control de grupo. El empleo de este tipo de recursos educativos apoya la identificación de conceptos, la selección de respuestas y la memorización de contenidos. De acuerdo con la aportación del docente 6, "hay unas hojas para que reconozcan el vocabulario. Después, de que reconocieron el vocabulario, hago que refuercen el vocabulario, por medio

de sopa de letras, de crucigramas, de manera que retengan ese vocabulario, obviamente también lo repetimos” (D6M, 2017). Otra aportación docente alude a las implicaciones del uso de recursos didácticos: “Digo sí está interesante, pero de pensar que no tengo cómo hacerle en la escuela, la verdad, me da flojera. E implica, por ejemplo, si quiero imprimir algo, para mí implica gasto, porque yo no le cobro las copias a los chicos; entonces digo pues ni modo” (D2M, 2017).

Samuelson y Nordhaus (2005) definen economía como “el estudio de la manera en que las sociedades utilizan los recursos escasos para producir mercancías valiosas y distribuirlas entre los diferentes individuos”. En este caso, la categoría economía de recursos educativos responde a la producción, distribución y consumo de tales recursos que satisfacen las necesidades educativas y de enseñanza. Si tenemos un proceso lineal de inicio, desarrollo y cierre con materiales de apoyo, donde la economía de recursos educativos limita el uso de materiales a los de tipo más simple y práctico, el desarrollo de ambientes de aprendizaje se ve reducido, se limita el trabajo colaborativo, se reduce el trabajo por proyectos. Una de las consecuencias de todo ello es que el uso de recursos digitales se percibe como innecesario.

Los elementos anteriores son requisitos para proyectos como la alfabetización digital y la creación de sociedades del conocimiento. Aquí cabe mencionar que las brechas digitales se incrementan relegando los recursos digitales al ocio y al entretenimiento.

Aportes a la práctica educativa

En este apartado desarrollaré solo tres de los aportes dimanados de la información obtenida de la investigación sobre las condiciones básicas para la alfabetización digital en la formación docente en el paradigma de la sociedad del conocimiento. Estos aportes pueden incidir en la práctica educativa buscando la vinculación entre la investigación teórica y la práctica situada.

Los aportes están definidos por ámbitos y sugerencias de aplicación en la práctica educativa institucional y en el aula. Para el desarrollo de estos aportes se recuperó la información obtenida en el trabajo de campo, y se retomaron las categorías construidas: a) la importancia de la alfabetización digital en la formación docente; b) el razonamiento práctico docente en el bachillerato tecnológico, y c) el aprovechamiento de la docencia emergente para la creación de espacios virtuales.

La importancia de la alfabetización digital en la formación docente

Dicha importancia radica en la posibilidad de combatir desigualdades, evitar la exclusión social de las oportunidades que representa una era globalizada, con un mayor acceso a la información, un mundo con nuevos códigos, donde las habilidades y los conocimientos acerca del procesamiento de la información y el uso de las tecnologías digitales pueden representar la diferencia en cuanto a las oportunidades laborales y sociales; un mundo donde el principal lugar de acceso para los jóvenes son las instituciones educativas, cuyo compromiso, como sistema educativo, es garantizar el ordenamiento crítico, el desarrollo de las funciones cognitivas superiores, el desarrollo socioemocional, que en conjunto permitan enseñar y aprender a seleccionar, clasificar e interpretar la información. Por lo tanto, resulta esencial dotar de competencias y conocimientos a los agentes educativos para lograr la transformación necesaria de los métodos de enseñanza-aprendizaje al trabajar con estudiantes nativos digitales.

En el caso del CBT que nos ocupa, porque este tiene un enfoque en carreras tecnológicas, resulta esencial aprovechar las tecnologías digitales para la creación de campañas de cibermarketing, estudios de mercado virtual, creación de publicaciones digitales, ejemplos de servicios de alta demanda en la actualidad. Este es el escenario en donde los docentes deben ser capaces de guiar al estudiante para diseñar y producir propuestas de calidad.

El razonamiento práctico docente en el bachillerato tecnológico

El sentido práctico conforma lo que denomino razonamiento práctico docente, el cual se va construyendo desde las biografías formativas individuales, en las que la familia tiene un papel primordial en la determinación y en la acción que se materializan al concluir una carrera de educación superior. La biografía formativa, como base de la identidad docente, se integra por tres elementos: la formación inicial (familia, educación básica, actividades extracurriculares, costumbres, cultura), la formación profesional (normalista o universitaria) y la actualización profesional (posgrado, especialización, cursos, capacitación).

Los aspectos más relevantes que definen el razonamiento práctico del docente de bachillerato tecnológico son los siguientes:

- El razonamiento práctico docente concibe la formación en dos formas: la primera, relacionada con el aspecto social que determina los contenidos y los métodos derivados del área profesional y laboral; la segunda, relacionada con el aspecto económico, en la cual la educación tiene el objetivo de configurar la igualdad de oportunidades y la autonomía económica que permite una mejor calidad de vida.
- La formación, además de conocimientos teóricos de la educación, debe recibir la influencia de las ciencias con el propósito de elevar el nivel de la práctica docente, al fundamentarla en la teoría, los conocimientos más actualizados, con lo cual se logra una visión más completa que haga posible una mejor aplicación de los conocimientos desarrollados en la asignatura en los diversos contextos en los que se desarrolla.
- El docente del bachillerato tecnológico se reconoce como un guía en varios ámbitos, no solo en el proceso de aprendizaje en el aula, sino también en la formación en valores y hábitos, dotación de estrategias y herramientas que tengan aplicación en la vida cotidiana de sus estudiantes y promuevan una mejor integración a la sociedad.
- La mirada del docente es “escuela para la vida”. Los docentes entrevistados reconocen su función como guías y formadores de sus estudiantes; además se preocupan por la aplicación de ese conocimiento fuera de la escuela, en la sociedad, así como por la formación de hábitos que les ayuden en la vida cotidiana.

Considero que los siguientes aspectos proporcionan información de utilidad para la subdirección del bachillerato tecnológico, así como para los supervisores de zona:

- Las subdirecciones y las supervisiones escolares deben fomentar el conocimiento y la apertura de la función docente para reconocer necesidades, expectativas e interacciones de los estudiantes con características de nativos digitales. Deben promover que el docente sea la figura central que reconozca

los diferentes estilos de aprendizaje, las nuevas formas de convivencia y comunicación, la producción y distribución de mensajes y contenidos, considerando una disposición para el aprendizaje y apropiación de las nuevas formas de comunicación y producción derivadas de la nueva revolución tecnológica basada en la economía de la información.

- El docente como generador de conocimiento. El reconocimiento de la capacidad del docente para apropiarse de los contenidos, la vasta experiencia y el conocimiento procedente del razonamiento práctico que ha desarrollado lo colocan en la posibilidad de proponer cambios en los esquemas que se han configurado en las aulas y en el área educativa en la que tiene incidencia.

Conocer y definir el razonamiento práctico de los docentes de la institución educativa permite la obtención de información que apoya la toma de decisiones en los siguientes aspectos: 1) la mejora de la integración de los docentes noveles en la dinámica de la institución educativa; 2) el favorecimiento del trabajo colegiado y el trabajo colaborativo, al visualizar los objetivos, sentidos, significados y símbolos comunes a los docentes de la institución; 3) la definición de proyectos que articulen los conocimientos adquiridos en la institución, su aplicación en la vida real considerando la sociedad y el proyecto de vida de los estudiantes, y 4) la reflexión por parte del docente acerca del vínculo entre los objetivos personales y los objetivos institucionales.

Al concluir la investigación, y con sustento en los aportes teóricos y los referentes empíricos emanados de los datos obtenidos en el campo de estudio que facultaron el proceso interpretativo-comprensivo, me es posible enunciar la siguiente tesis: las condiciones básicas para la formación docente propician u obstaculizan los procesos de la alfabetización digital que involucran la lógica de diseño, construcción de mensajes y contenidos, considerando nuevas formas de comunicación e interacción mediadas por la tecnología digital, la influencia de los estados emocionales, así como los procesos de aprendizaje, que deben ser acordes con el contexto de las instituciones educativas, con fundamento en el pensamiento crítico, para propiciar la reducción de las brechas digitales, fomentando la justicia social.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, G., y Ruiz, M. R. (2012). Competencias digitales y docencia: Una experiencia desde la práctica universitaria. *Innovación Educativa*, 12(59): 121-141. Recuperado de http://www.innovacion.ipn.mx/Revistas/Documents/Revistas%202012/Revista%2059/8Competencias_digitales_y_docencia59.pdf.
- Angulo, J.; Valdés, A., y Arreola, C. G. (2011). Actitudes de docentes hacia las tecnologías de la información y comunicación. En XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Memoria electrónica. Distrito Federal, México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_07/0047.pdf.
- COMIE (Consejo Mexicano de Investigación Educativa) (2011). Acerca del COMIE. En XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Memoria electrónica. Distrito Federal, México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/acercade.htm>.
- Coulon, A. (1995). *Etnometodología y educación*. Barcelona, España: Paidós.
- Crespo, G. (22 de marzo de 2011). La etnometodología como método de investigación cualitativa. Su aplicación al trabajo social comunitario. Ilustrados. Monografías, tesis, bibliografías, educación y guías [sitio web]. Recuperado de <http://www.ilustrados.com/tema/13255/Etnometodologia-como-metodo-investigacion-cualitativa-aplicacion.html>.
- De Michele, D. (2012). Políticas educativas de alfabetización e inclusión digital en la Argentina: La experiencia de Educ.ar Sociedad del Estado 2000-2010. Recuperado de <http://0-search.proquest.com.millennium.itesm.mx/docview/1251468278?accountid=41938>.
- Fernández, J. M. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación desde la perspectiva de la psicología de la educación. *Educación y Tecnología*. Recuperado de https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/578185/Fernandez-Cardenas_2009_Las%20tecnologias%20de%20la%20informacion%20y%20la%20comunicacion%20desde%20la%20perspectiva%20de%20la.pdf?sequence=7&isAllowed=y.
- Freire, P. (1994). *Cartas a quien pretende enseñar*. Distrito Federal, México: Siglo XXI Editores.
- Kalman, J.; Guerrero, I., y Hernández, O. (2014). *El profe 2.0 La construcción de actividades de aprendizaje con tecnologías de la información, la comunicación y el diseño*. Distrito Federal, México: Ediciones SM.
- Lankshear, C., y Knobel, M. (2010). *Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Ortoll, E.; Casacuberta, D., y Collado, A. J. (2007). *La alfabetización digital en los procesos de inclusión social*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Reguillo, R. (1999). *Las culturas emergentes en las ciencias sociales*. Tlaquepaque, Jalisco, México: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente.
- Rodríguez, G.; Gil, J., y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Granada, España: Ediciones Aljibe.
- Samuelson, P., y Nordhaus, W. (2005). *Economía*. Distrito Federal, México: Mc Graw Hill.

- Sánchez, R. (1993). Didáctica de la problematización en el campo científico de la educación. *Perfiles Educativos*, 61(julio-septiembre): 1-25. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13206108>.
- Sánchez, R. (1999). Enseñar a investigar. Una didáctica nueva en la investigación científica en ciencias sociales y humanas. Distrito Federal, México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios Superiores Universitarios, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Travieso, J. L., y Planella, J. (2008). La alfabetización digital como factor de inclusión social. *UOC Papers. Revista sobre la Sociedad del Conocimiento* (6). Recuperado de https://www.uoc.edu/uocpapers/6/dt/esp/travieso_planella.pdf.