

Capítulo 3: Metodología

Introducción

A lo largo de este capítulo presento el proceso que siguió la investigación para esta Tesis. En el Capítulo 1, se presenté el objetivo general y los objetivos específicos de esta Tesis, los cuáles eran:

Objetivo general

Conocer qué opinan los docentes de educación básica de las escuelas de la ciudad de Puebla sobre cómo utilizan la tecnología, con el fin de diseñar una propuesta de formación docente en línea que les permita integrarla al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Objetivos específicos

1. Conocer qué opinan los docentes locales sobre cómo están utilizando las TIC en las escuelas.
2. Diseñar una propuesta de formación docente en línea basada en la pedagogía constructivista y en las opiniones de los docentes.
3. Tomar en cuenta los recursos tecnológicos apropiados para el diseño de un simulador que les permita la integración de la tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con el fin de lograr el cumplimiento de éstos, en este capítulo se presenta el diseño de la investigación, el procedimiento, la selección de la población y la muestra, la recopilación y el análisis de datos.

3.1 Diseño de la investigación

El estudio llevado a cabo para esta tesis fue de tipo cualitativo, la investigación cualitativa, como lo establecen Lincoln y Guba (1985, citados por Maykut y Morehouse, 1994), parte de la idea de que hay múltiples realidades que son construcciones sociopsicológicas que existen al mismo tiempo y sólo pueden ser comprendidas como tales. El que conoce, así como lo que se va a conocer están interrelacionados. Al contrario de la investigación cuantitativa, las relaciones causales son multidireccionales, y las explicaciones a los fenómenos son sólo válidas para un tiempo y lugar. A diferencia de de querer comprobar una hipótesis, la investigación cualitativa busca descubrir una hipótesis.

Asimismo, para realizar la presente investigación, se utilizaron algunas ideas de la Investigación Basada en el Diseño (IBD), este es un tipo de investigación que une la teoría con la práctica educativa de manera integral ya que tanto la teoría como el contexto se toman en cuenta y son necesarios para el desarrollo del otro (Cobb, et al., 2003); es decir, se necesita de la teoría para el mejoramiento del contexto, pero también de él para hacer teoría. Esto tiene que ver con que muchas veces las grandes teorías educativas se formulan en contextos ajenos a donde se aplicarán y por lo tanto no tienen mucho que ver con la práctica real, por lo cual la importancia de esta Tesis de conocer las opiniones y experiencia de los docentes sobre el uso de las TIC en la práctica real, como insumo para la propuesta de formación docente, siendo así, copartícipes tanto en el diseño, como en el análisis de la investigación (Barab y Squire 2004).

Este tipo de investigación también es creativa porque permite crear nuevas maneras de hacer las cosas partiendo de lo que ya se ha hecho, pero en específico para un contexto (Cobb, et. al., 2003). Esta es otra característica fundamental pues

hoy en día es necesario buscar métodos que realmente funcionen para México, resaltando así las características propias del contexto y de sus profesores, convirtiéndolas en áreas de oportunidad para la integración de las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Y finalmente para la IBD la investigación se lleva a cabo a través de ciclos de diseño continuo, análisis y rediseño, característica deseable para la propuesta de formación docente, ya que ésta no se presenta en su versión final sino abierta a evaluarse después de ser aplicada y rediseñarse las veces necesarias, buscando producir explicaciones sobre la práctica innovadora y construir principios que otros puedan aplicar en otros contextos (The Design-Based Research Collective, 2003).

3.2 Procedimiento

Con el fin de diseñar la propuesta de capacitación docente en línea, fue necesario primero conocer qué pensaban los docentes sobre cómo se estaban utilizando las TIC en las escuelas, tal como se mencionó en los objetivos. Por ello, la primera etapa de esta investigación fue el de llevar a cabo un diagnóstico en una muestra de escuelas locales. Para esta etapa se diseñaron dos guías de entrevista, una para profesores y otra para directores (ver anexo no. 1 y no. 2).

Después, se establecieron la población y la muestra y a partir de éstas se realizaron los contactos correspondientes en las diferentes escuelas. A partir de los contactos se concertaron las citas en cada una de las escuelas, lo cual varió ya que en algunas escuelas fue necesario ir hasta cuatro veces ya que la directora no se encontraba. Más adelante, se llevaron a cabo las entrevistas al director o directora y a 2 ó 3 profesores por escuela sobre el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El siguiente paso fue la transcripción de entrevistas y el

análisis de la información obtenida por medio del método inductivo de comparación constante siguiendo lo recomendado por Maykut y Morehouse (1994). Finalmente, se formaron doce categorías de resultados y se analizaron e interpretaron como insumos para la construcción de la propuesta.

La segunda etapa de la investigación fue la construcción de la propuesta de capacitación docente en línea, para la cual se tomaron en cuenta todos los resultados del diagnóstico como insumos, además del análisis y revisión de literatura acerca de las pedagogías contemporáneas, la formación docente y la tecnología educativa, presentados como parte del marco teórico en el Capítulo 2. En especial se tomaron en cuenta las categorías que se obtuvieron en el análisis de datos y a partir de las cuáles se definió uno de los problemas tipo como ejemplo para la aplicación de las estrategias instruccionales del simulador.

3.3 Selección de la población y muestra para la primera etapa de la investigación

La población para el diagnóstico, con el fin conocer cómo se estaba utilizando la tecnología en las escuelas, fueron los profesores de primaria y secundaria, tanto de escuelas públicas como privadas en la ciudad de Puebla. El tipo de muestreo que se utilizó fue de tipo cualitativo, en específico el que Gay et. al. (2006) llaman muestra por criterio, que consiste en seleccionar casos que respondan a una serie de criterios o cumplan con ciertas características. Los criterios para la selección de las escuelas fueron los siguientes:

- Primaria o secundaria
- Que se localice en la ciudad de Puebla
- Pública o privada

- Que trabaje con el Programa *Enciclomedia* o tenga algún programa o curso relacionado con el uso de la tecnología.
- Cuento con acceso a Internet

Asimismo, fue un muestreo emergente y de máxima variabilidad, ya que la muestra se fue definiendo a lo largo de la investigación según los contactos que se lograron concretar y la disponibilidad por parte de las escuelas para participar en las entrevistas. De igual manera, se buscó que las escuelas fueran diferentes entre sí en base a sus características. Las escuelas seleccionadas para formar la muestra tuvieron las siguientes características:

- Escuela Secundaria Técnica Pública
- Escuela Telesecundaria Pública
- Escuela Primaria Pública
- Escuela Primaria y Secundaria Privada Bicultural
- Escuela Primaria Privada Bilingüe
- Escuela Primaria Privada Activa

3.4 Recopilación de datos para la primera etapa de la investigación

La recopilación de datos consistió en entrevistas semiestructuradas a profesores y directores. Para Rodríguez Gómez et al. (1996), la entrevista semiestructurada consiste en “focalizar progresivamente el interrogatorio hacia cuestiones cada vez más precisas y ayudar a que el entrevistado se exprese y aclare pero sin sugerir sus respuestas” (p. 168).

Las entrevistas se realizaron a partir de una guía de entrevista para profesores y una para directores (ver anexo no. 1 y no. 2). La guía de entrevista a

profesores consistió en 14 preguntas abiertas, 6 de ellas con subpreguntas abiertas si la respuesta era *sí*. La guía de entrevista a directores consistió en 15 preguntas abiertas, de las cuales 7 tenían subpreguntas abiertas si la respuesta era *sí*. Las preguntas, según la clasificación de Patton (1980) (citado por Rodríguez Gómez et al., 1996), pueden dividirse en: “demográficas/biográficas, sensoriales, sobre experiencia/conducta, sobre sentimientos, sobre conocimiento, y de opinión/valor” (p. 174). El tipo de preguntas que predominó en las entrevistas realizadas fue el de experiencia/conducta, sentimientos y opinión/valor, lo cual va de la mano con el objetivo de las entrevistas, ya que se buscaba conocer las experiencias y actividades del profesor o director con la tecnología, así como conocer acerca la capacitación que ha recibido o desea recibir, los sentimientos que tiene hacia el uso de la tecnología, y lo que piensa acerca de su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sus beneficios y obstáculos para ellos y los alumnos, así como de programas en específico.

Antes de realizar la entrevista se le informaba al profesor o director que iba a ser entrevistado, que la razón de la entrevista era únicamente la de obtener información para el diseño de una propuesta de un simulador de capacitación docente sobre la integración de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje que estaba llevando a cabo como parte de mi Tesis. Asimismo, se les aclaró a los participantes que la información obtenida se utilizaría únicamente para fines académicos de la Tesis, sin publicar los datos personales ni la información de la escuela. Por lo tanto no se tienen los nombres de los profesores o profesora, directores o directoras, a menos de que ellos mismos los hayan proporcionado.

La guía de entrevista fue adaptada al contexto de cada escuela y a lo que cada uno de los entrevistados me fue compartiendo. Las condiciones de contacto

variaron, así como el acercamiento a la escuela, por lo que las entrevistas, así como la visita dentro de la escuela y a las aulas, variaron.

Las entrevistas se realizaron del 3 al 21 de abril de 2008 en 6 escuelas, se entrevistó a un total de veinticuatro personas, seis de ellos directores y dieciocho profesores, repartidos de la siguiente manera:

- Escuela Secundaria Técnica Pública (4 maestros y 1 directora)
- Escuela Telesecundaria Pública (1 maestro, 1 maestra y 1 director)
- Escuela Primaria Pública (3 maestras y 1 maestro)
- Escuela Primaria y Secundaria Privada Bicultural (1 director, 1 directora y 3 maestras)
- Escuela Primaria Privada Bilingüe (4 maestras y 1 directora)
- Escuela Primaria Privada Activa (1 director y 2 maestras)

Asimismo, en las escuelas que se me dio acceso visité también los salones de cómputo, aula de medios, aulas con *Enciclomedia*, bibliotecas, entre otros.

3.5 Análisis de datos obtenidos en la primera etapa de la investigación

El análisis de los datos obtenidos en las entrevistas a los directores y profesores se hizo por medio del método inductivo de comparación constante, el cual consiste en una combinación de la categorización inductiva con una comparación simultánea de las unidades básicas de información obtenidas (Maykut y Morehouse, 1994). Es decir, primero se agrupan en categorías los datos que se relacionan al mismo contenido, para después crear reglas que describan las propiedades de cada categoría y que puedan ser usadas para justificar la inclusión o no de las unidades básicas de información a una categoría (Maykut y Morehouse, 1994). A partir de las unidades básicas de información se crearon las categorías que se presentan y analizan a fondo en el siguiente Capítulo IV.