

Capítulo 4: Resultados e interpretación de las entrevistas a profesores y directores

Introducción

Como se comentó en el Capítulo 3, para diseñar la propuesta de capacitación docente en línea, fue necesario conocer qué opinan los actores locales sobre cómo están utilizando las TIC en las escuelas. Por lo que la primera etapa de esta investigación consistió en llevar a cabo un diagnóstico en una muestra de escuelas de la comunidad. Para ello, se diseñaron dos guías de entrevista con preguntas abiertas, una para profesores y otra para directores (ver anexo no. 1 y no. 2). Después se definió la población y la muestra y se contactó a las diferentes escuelas con el fin de entrevistar al director o directora, así como de 2 a 3 profesores en cada una sobre el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las entrevistas a profesores y directores se llevaron a cabo durante el mes de abril de 2008 en 6 escuelas tanto primarias como secundarias, públicas y privadas, localizadas en la Ciudad de Puebla, que tuvieran acceso a Internet y que trabajaran con algún programa o curso relacionado con el uso de las TIC. Las entrevistas se llevaron a cabo en: una Secundaria Técnica, una Telesecundaria, una Primaria Pública, una Primaria y Secundaria Bicultural, una Primaria y Secundaria Bilingüe y una Primaria Activa, entrevistándose a 6 directores, 3 mujeres y 3 hombres y 18 profesores, 15 mujeres y 3 hombres. El muestreo de las escuelas se hizo buscando máxima variabilidad para conocer escuelas muy diferentes entre sí; aunque también correspondió a los contactos que se lograron

concretar y a la disponibilidad por parte de las escuelas. Hacerlo así me permitió, tener un panorama más amplio sobre el uso de las TIC en las escuelas.

La entrevista buscó conocer las experiencias y actividades del profesor o director con la tecnología, así como la capacitación que recibió 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.

Las entrevistas a los directores se llevaron a cabo en sus oficinas, quienes después me llevaron a otros salones para poder entrevistar a los profesores y en ocasiones también a conocer la sala de cómputo, el laboratorio móvil o aula de medios. Las entrevistas a los profesores se llevaron a cabo en su salón de clases, a excepción de una escuela que programó las entrevistas para la hora del recreo. El tiempo de las entrevistas también varió según la disponibilidad de tiempo del director o del profesor, por lo que fueron desde 10 minutos hasta 1 hora. A algunos profesores no se les pudo entrevistar ya que no quisieron interrumpir su clase.

Este trabajo de campo fue muy enriquecedor, pues al platicar con los profesores y directores pude, de cierta manera, escuchar su versión de las cosas, conocer cómo estaban trabajando, qué lugar le dan a la tecnología, cómo la ven, cómo y para qué la usan. Durante el trabajo de campo hubo de todo, profesores con los que me costó trabajo entablar un diálogo para la entrevista, que estaban un poco molestos porque estaba interrumpiendo su clase, aún cuando tenía el permiso de la directora, y a los que tenía que hacerles varias preguntas para obtener un poco más de información. Pero, por otro lado, hubo profesores y directores muy dispuestos a platicar, a compartir su experiencia, a enseñarme las instalaciones, los programas que utilizaban, los proyectos que están llevando a cabo, que me

platicaron mucho más de lo que yo pregunté y los cuáles me motivaron a seguir con el trabajo de campo.

4.1 Resultados

Para identificar resultados, se hizo un análisis cualitativo de los datos obtenidos en las entrevistas a los directores y profesores, éste se hizo usando el método inductivo de comparación constante que proponen Maykut y Morehouse (1994). Para lo cual, primero agrupé las respuestas de los profesores y directores, relacionadas a una misma pregunta o tema, para después construir una categoría a partir de compararlas e identificar patrones. Las categorías que formé fueron las siguientes:

4.2 Categorías

Los directores y profesores entrevistados opinaron que:

1. “Las TIC se incorporaron a las escuelas porque eran necesarias”
2. “Las TIC benefician a los alumnos porque son herramientas para ellos y apoyan su aprendizaje”
3. “Las TIC benefician a los profesores porque les facilitan su trabajo y son herramientas para ellos”
4. “Los profesores opinan que el obstáculo que presentan las TIC para los alumnos está en el mal uso de la tecnología”
5. “Para los profesores el obstáculo está en saberlas usar”
6. “En las escuelas las TIC se utilizan como apoyo visual en las clases”
7. “La capacitación que recibieron los profesores y directores para el uso de las TIC fue por lo general interna e inadecuada”

8. "La capacitación adicional se busca porque se necesita"
9. "La capacitación que quieren los profesores y directores sobre tecnología es sobre cómo usarla"
10. "Para los profesores la capacitación debe ser práctica y flexible"
11. "Los profesores y directores identifican que el uso de la tecnología en el aula se relaciona directamente con más y mejores aprendizajes significativos para los alumnos"

Sobre el programa *Enciclomedia*:

12. a) "La ventaja de *Enciclomedia* es la interacción que ofrece impactando el proceso de aprendizaje de los alumnos"
12. b) "La desventaja de *Enciclomedia* es que el programa no está completo"
12. c) "A los profesores les gusta mucho *Enciclomedia* y lo usan para cualquier contenido"
12. d) "*Enciclomedia* es un programa demandante"

4.3 Análisis de los resultados

A continuación se presenta el análisis detallado y la interpretación de los resultados contextualizándolos y fundamentándolos con los datos y la bibliografía. Primero voy a presentar información general sobre lo que se pudo observar y conocer en las escuelas visitadas, alguna cuantitativa, con el propósito de contextualizar los demás resultados.

Lo primero que se debe tomar en cuenta es que las TIC en las escuelas no son algo nuevo, tal vez parezca un poco obvio, sin embargo para mí era importante conocer desde hace cuánto tiempo las escuelas estaban utilizando las TIC, sobre todo las computadoras. El resultado fue interesante, algunas escuelas incluso

abrieron teniendo ya computadoras; por ejemplo, un director comenta “Se incorporaron a la escuela desde hace 17 años cuando empezó la escuela. Empezamos con Apple 2E con un programa de desarrollo de habilidades de pensamiento.” (481-483), otras instituciones las incorporaron después, pero aún las que menos tiempo llevan con ellas tienen computadoras desde hace 8 o 10 años. Otro director dijo: “Las computadoras se incorporaron a la escuela en el año 2000” (1269). Esta información me parece relevante, pues a menudo pensamos que en México las escuelas del sistema público casi no han tenido contacto con las TIC. La incorporación de programas como *Enciclomedia* si es más reciente así como el pizarrón electrónico, que es la tecnología en que está basado. Así lo comenta una profesora, “*Enciclomedia* se incorporó hace dos ciclos escolares” (1078), y otra más “Las aulas interactivas se incorporaron en este curso escolar.” (660).

Los profesores hablan del uso de la tecnología en la escuela incluso como algo casi obvio y rutinario, como lo comenta una directora “No me la imagino sin computadoras, sin Internet.” (277). En esta línea, en uno de sus escritos, Martínez López (2006) menciona que: “Hoy en día, pocos se cuestionan la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los centros escolares, pero entonces [hace 20 años] fue una apuesta decidida, novedosa y valiente” (p. 5).

Es decir, de una u otra manera las escuelas ya llevan varios años trabajando con las TIC, principalmente con computadoras, y más recientemente también con Internet, por lo que tampoco pueden considerarse como algo completamente nuevo para los profesores. A pesar de esto, no todos los profesores de cada escuela han estado en contacto con ellas todo este tiempo, ya que a veces sólo es el profesor de computación el encargado de su uso. La pregunta aquí sería, si las TIC en las escuelas no son algo nuevo, ¿por qué para los profesores es

todavía difícil incorporarlas a su práctica docente?

El número de alumnos en cada una de las escuelas, así como el número de computadoras disponibles para ellos es muy variado. El número de alumnos por escuela va desde 786 hasta 97, y el número de alumnos por computadora va desde 2.4 hasta 15. Todas las escuelas cuentan con Internet, y al menos un salón de cómputo, muchas de ellas también tienen computadoras en algunos salones debido a que entraron al programa de *Enciclomedia*, el cual pone en cada salón un pizarrón electrónico con su proyector de video y una computadora con acceso a Internet.

La frecuencia con la que utilizan la tecnología también varía, en todas las escuelas hay un horario establecido para todos los grupo, a excepción de dos en las que únicamente van a la sala de cómputo los alumnos de 4º, 5º y 6º de primaria.

Además de la “clase de computación”, están las escuelas que utilizan el programa de *Enciclomedia* dentro del aula, otra escuela cuenta con aulas interactivas a las que la maestra de grupo puede ir como parte de su clase y en otra escuela existe un laboratorio móvil de cómputo que consiste en llevar laptops al aula. Estas experiencias relacionan directamente el uso de las TIC con los contenidos de clase.

Finalmente, es también importante considerar que los alumnos de las escuelas visitadas sí tienen acceso a computadoras e Internet fuera de la escuela sobre todo a que son a que son urbanas. Los directores coinciden en que los alumnos tienen acceso a una computadora y a Internet ya sea en su casa o en un café Internet; por ejemplo comentaron: “Prácticamente todos los alumnos tienen acceso a computadoras fuera de la escuela, la gran mayoría en su casa. “(340-341), “Los alumnos tienen acceso a computadoras fuera de la escuela en su

mayoría en cafés Internet y en su casa.” (31-42). Esta es una realidad que debe tomarse en cuenta, pues los alumnos sí están familiarizados con su uso, por lo que la escuela no debería enfocarse tanto a enseñarles *sobre* la computadora, es decir, a saber cómo se usa; sino debería hacer esfuerzo para que la computadora se integrará mejor al proceso de enseñanza-aprendizaje para que los estudiantes aprendan más *con* ella y menos *acerca* y *de* ella.

Entonces, la mayoría de los alumnos ya están tecnológicamente alfabetizados o, como mencionan los profesores, de una u otra forma las aprenden a usar; por lo tanto, tener una clase en la que se enseñen las partes de la computadora o cómo usar una aplicación específica resulta hoy en día irrelevante. Un director hizo referencia a esta situación al describir una mejor situación de cómo se integra la computadora:

“No es una clase de computación como tal, sino una clase donde la computación, se aplique para resolver algo, generando soluciones a través de la tecnología, por ejemplo tenemos unos microscopios que se conectan a la computadora y la muestra que están viendo ahí se pasa directo a la computadora y ya trabajan sobre la imagen digital. A través de aplicaciones específicas hacen proyectos y aprenden como poder manipular, dibujar, etc. Por ejemplo si ellos quieren hacer una revista, se les presenta la aplicación con la que la pueden hacer, pero no es por aprender la aplicación, sino el objetivo es hacer la revista” (514-523).

1. “Las TIC se incorporaron a las escuelas porque eran necesarias”

Para los profesores y directores las razones por las que se incorporaron las TIC a las escuelas varían, sin embargo la gran mayoría considera que se incorporaron porque eran necesarias para estar a la vanguardia educativa. Ya sea por las exigencias del siglo XXI como comentó una profesora, son “indispensables en el mundo actual y la exigencia de hoy en día” (73-74), y otra más “porque así como la metodología de enseñanza va cambiando, la escuela también tiene que ir a la

vanguardia. Fue como una necesidad urgente de proporcionarles a los alumnos esas herramientas. Las escuelas que quieren estar al día si no tienen estos recursos no pueden” (662-665). O para ofrecer más como escuela como lo comentó una directora, “tener más herramientas para los alumnos, para poder ofrecer más” (800-801) y para un director porque: “captan el interés del niño de forma inmediata, es una herramienta que les gusta mucho por lo visual y permite un trabajo individualizado con el niño para poder mediar mejor su aprendizaje” (488-490)

Otras de las necesidades por las cuáles los profesores y directores plantean que se incorporaron las TIC son poder ofrecerles a los alumnos lo que ellos necesitan, “por la necesidad de que los alumnos aprendieran a utilizarlas” (12), “porque es importante que estén actualizados [los alumnos] y que repasen lo que ven” (733-735), también porque relacionan el uso de las TIC con la mejora de la calidad educativa, por ejemplo “el número creciente de alumnos que exigió procesos educativos de calidad y la forma de mejorarlos” (953-955). Aunque otros profesores y directores coinciden en que se incorporaron por una razón política o de algún proyecto, como por ejemplo un director comenta: “las incorporamos porque iniciamos participando en el Proyecto de Red Escolar. Ahorita estamos trabajando en un proyecto que se llama *Éntrale a leer*. Primero recibimos apoyos del ILCE y nos mandaron 5 computadoras y después el gobierno mandó otras 5” (1271-1274), y una profesora menciona que fue “principalmente por la reforma a la Educación Secundaria, el Acuerdo 384, donde se vio la necesidad de incorporar la tecnología a la educación” (1437-1439).

Como se puede ver, las razones que presentan los profesores y directores tienen que ver por lo general con “tópicos que de una u otra forma responden a las

nuevas necesidades educativas que emanan de las transformaciones que experimentan las sociedades hoy en día” (Gautier Cruz, 2005, p.15), pero como lo menciona el autor, “la tecnología no posee un valor en sí misma si no se asocia a una transformación en la educación” (p.15), por lo tanto estas necesidades que la sociedad del conocimiento ha planteado se han ido ligando a objetivos educativos como la calidad educativa, entre otros.

Esta categoría deja ver que los profesores están conscientes de las necesidades de hoy en día, en el mundo y en la escuela, y que consideran que las TIC son una forma de satisfacerlas. Sin embargo, los profesores no se ven a ellos mismos y sus necesidades como docentes presentes dentro de las razones para incorporar las TIC a las escuelas. Esto es importante, pues a diferencia de empezar a utilizar algo porque se está convencido de ello, como lo supongo que fueron los libros o tal vez el pizarrón de gis, aquí la tecnología se incorporó más porque pensaban que la necesitaban o porque todo mundo decía que era necesario tenerla, más que porque realmente ellos estaban convencidos de tenerlas. Algunas escuelas las tuvieron antes de saber qué iban a hacer con ellas, pero es importante recalcar que sí hubo escuelas que las adquirieron con un propósito muy particular como utilizarlas para un programa de desarrollo de habilidades o para usar tutoriales de inglés.

2. “Las TIC benefician a los alumnos porque son herramientas para ellos y apoyan su aprendizaje”

La pregunta hecha a los profesores sobre los beneficios que ellos consideran que tiene el uso de la tecnología para los alumnos, parece ser bastante fácil, como si dijeran ¿qué no es obvio? Aquí las respuestas son variadas: los profesores

consideran que para los alumnos el usar las TIC es bueno pues son un apoyo como material didáctico, porque “aprenden nuevas herramientas y cosas más útiles en la vida” (804-805), y para “darles herramientas básicas” (14), también porque permiten el acceso a información actualizada, pueden por ejemplo “consultar diferentes fuentes y diferentes programas e investigar” (857-858), “actualizarse, se les facilita el investigar, pueden ir al día” (901). Otro profesor comentó por ejemplo, que es la “facilidad de acceso a la información, la rapidez de comunicación con otras personas como iguales, tareas por Internet, blogs” (1357-1358), y otra más que “están más integrados globalmente a todo lo que es importante en cualquier cosa porque pueden expresar o desarrollar algún tema a través de la tecnología, videos, teleconferencias” (566-568). Una profesora comenta también un aspecto importante, “es una forma en que los alumnos siendo de educación pública pueden utilizar la tecnología” (1085-1086).

Para Palomo López et al. (2006), los profesores identifican a las TIC como herramientas pues “aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar pequeñas decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar” (p.18).

Otros, por el contrario, relacionan el uso de las TIC con los procesos de enseñanza-aprendizaje, tomando en cuenta las características de los alumnos, qué les gusta y cómo aprenden mejor. Es decir, contextualizan que hoy en día los alumnos no son como eran hace 20 años y que la educación debe ir cambiando y ven a la tecnología como algo que les ayuda a lograrlo. Para un director el beneficio es que al usar las TIC: “es más personal, hay un desarrollo más individual del alumno” (493), para una profesora es que: “les llama más la atención para que interactúen más en la clase” (130-131), o “las clases son mucho más significativas,

atractivas, dinámicas” (668-669), comentó otra profesora.

Para otros profesores y directores los beneficios del uso de las TIC para los alumnos tienen que ver con la forma en que éstos aprenden. Por ejemplo, una profesora comenta, “la forma muy peculiar con la que están aprendiendo los niños ahora, con imagen y sonido, características propias de su generación” (958-959), y otra menciona, “como ya son muy visuales te captan mucho más rápido las cosas, interactúan, van construyendo su propio conocimiento, desarrollan habilidades de comunicación al saber expresar lo que están haciendo y pensando, están más activos” (740-742), es “medio visual, incorporar los sentidos al aprendizaje, saber hacer, saber ser, viendo y escuchando”(1442-1443). En relación a lo que comentan los profesores y directores, los autores mencionan que es: “su alto poder de motivación, que le predispone hacia el aprendizaje y aumenta su atención e interés por las tareas” (p.18).

En conclusión, los profesores y directores sí identifican beneficios para los alumnos con el uso de las TIC, lo cual es positivo pues el enfocarse en dichos beneficios puede facilitar igualmente su integración al proceso de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, cabe recalcar la importancia de que todos los profesores puedan identificar no sólo beneficios relacionados con la investigación o con el material didáctico sino también con los procesos de enseñanza-aprendizaje.

3. “Las TIC benefician a los profesores porque les facilitan su trabajo y son herramientas para ellos”

De igual manera, los profesores y directores consideran que el uso de las TIC tiene ventajas para ellos ya que les facilitan su trabajo, por ejemplo comentan “es más fácil enseñarles, un tema que es muy largo lo puede hacer más concreto, ya no

tienen que estar escribiendo” (806-807), “facilita el trabajo para poder explotar más el potencial de los alumnos en la clase, aligera la carga de trabajo porque puede guardar las clases y después sólo modificarlas” (636-638), para otra profesora “tener un recurso de esa naturaleza simplifica tu trabajo, hacer que la atención esté más centrada a lo que tú quieres, puede ser más significativa” (670-671), y otra profesora comentó que “facilita la enseñanza, herramienta adecuada y simplifican los contenidos” (1444-1445).

Para los profesores y directores también facilitan su trabajo al centrar la atención de los alumnos en los contenidos, “la atención que te ponen, para los alumnos es novedoso porque están viendo la tele en su casa.”(743-744), comentó una profesora y para otra es “crear un ambiente interactivo con el alumno, algo así como hablar el mismo idioma” (902-903). También porque pueden relacionar contenidos con otros, por ejemplo un profesor de matemáticas comentó “el tema lo puedes relacionar con física y otros grados” (190-191).

Las TIC también les facilitan el trabajo porque les permiten actualizarse constantemente teniendo acceso a una “fuente abierta de información y de recursos” (Marquès Graells, 2000, sec. 2), o como mencionó una profesora “podemos irnos actualizando día con día” (131-132), y otra, “te vas actualizando, tienes que planear de otra forma tu clase, te vas haciendo de herramientas.”(744-745).

Pero por otro lado los profesores hablan también de que el beneficio que ofrecen las TIC para ellos es que son herramientas, ya que gracias a ellas tienen muchos más recursos para ofrecer en sus clases y no sólo recursos visuales, sino también de sonido, simuladores, entre otros. Por ejemplo, como comentó un director “bien aplicada es una herramienta muy poderosa para capturar

información, videos, fotos, exponer su trabajo en grupo y presentar simulaciones de una materia específica” (494-496), otra profesora comenta que “facilita como medio didáctico para observar lo que no pudiéramos ver en los libros, videos de todas las materias, por ejemplo figuras de matemáticas de muchas dimensiones” (80-82), para otro profesor es un “apoyo didáctico, si no tienen material vienen acá [aula de medios], algo que no tienen en los libros” (1359-1360). Palomo López et al. (2006) complementan los comentarios de profesores y directores mencionando que las TIC los apoyan a través de la “creación de recursos a través de diversas herramientas: procesadores de texto, editores de imágenes, páginas Web, aplicaciones de maquetación, presentaciones multimedia y el uso de aplicaciones interactivas para el aprendizaje: recursos en páginas Web, visitas virtuales” (p.18).

En resumen, este resultado muestra la creencia de los profesores y directores que se benefician de las TIC porque con ellas pueden hacer cosas que no podrían hacer sin ellas; es decir, de manera inconsciente las utilizan como herramientas *sociocognitivas*, lo cual es un resultado interesante ya que como se ha venido mencionado a lo largo de los capítulos, a esta tesis le interesa que se utilicen así, ya que como lo comenta Jonassen (1998), las herramientas “han sido adaptadas o desarrolladas para funcionar como socios intelectuales con el que aprende para *enganchar* y facilitar el pensamiento crítico y el aprendizaje de orden superior” (p.9).

4. “Los profesores opinan que el obstáculo que presentan las TIC para los alumnos está en el mal uso de la tecnología”

Esta fue para mí una categoría muy interesante ya que las opiniones sobre los obstáculos que presentan las TIC para los alumnos están divididas. Una parte de

los profesores considera que no presentan ningún obstáculo ya que tienen los recursos y saben usarlas con facilidad, mientras que otros creen que el mayor obstáculo tiene que ver con el mal uso de la tecnología.

Por ejemplo, los distractores que presenta, muchos relacionados con el Internet, como el hecho de que la información no es siempre confiable, la facilidad de copiar y pegar información, “se esfuerzan menos, piensan menos” (674), y el uso excesivo como comentan dos profesoras, “un excesivo tiempo en la máquina” (502) y “un uso excesivo, abusivo de la tecnología” (641). Dando peso a estas opiniones, Cerda (2004) comenta que “el uso excesivo hace que se desconozca el valor formativo de otros entornos imprescindibles, en particular los que exigen interacción personal” (par. 13), el problema es creer que si algo no se hace a través de las TIC no puede hacerse. Para una profesora su uso está bien “siempre y cuando la vean como una herramienta y no parte de su vida” (573-574).

Los profesores y directores recalcan también la importancia de la relación profesor-alumno y alumno-alumno, como comentó una directora, “la computadora nunca va a suplir al maestro. La relación persona a persona, maestro-alumno también hace falta” (361-362). Y consideran además que no por usar la tecnología van a aprender mejor. Como lo mencionó una profesora de secundaria: “No por usar tecnología aprenden mejor, ejemplo de programa de lectura de textos en *WebQuest*. Los alumnos a esta edad [secundaria] no quieren leer, están tan acostumbrados a la era de la tecnología, todo inmediato, si no quieren leer no van a leer ni en la computadora ni en el libro, ni en el pizarrón” (391-394). Hay que recordar que la solución no está únicamente en las TIC, como lo plantea de manera muy clara Roszack (1988) citado por Romero Morante (1999):

“Si los maestros carecen de tiempo, incentivo o ingenio para proporcionarlo, si los estudiantes se sienten demasiado desmoralizados, aburridos o distraídos para

prestar la atención que sus maestros necesitan recibir de ellos, entonces ése es el problema educativo que hay que resolver, y resolverlo a partir de la experiencia de los maestros y los estudiantes. Si en vez de ello se recurre al ordenador, no es una solución, sino una rendición”. (par. 43).

Desde mi punto de vista, los docentes que han trabajado más tiempo con las TIC, sobretodo buscando que los alumnos aprendan *con* la tecnología, son los que identificaron obstáculos en ellas, y de ninguna manera están en contra de ellas, sino que son realistas en las desventajas que se pueden presentar en el mal uso, lo cual es positivo ya que los hace conscientes de ellas y los lleva a reflexionar sobre cómo evitar caer en estos obstáculos y cómo superarlos.

5. “Los profesores opinan que para ellos el obstáculo está en saberlas usar”

Al contrario de lo que opinan los profesores y directores sobre los obstáculos que presentan las TIC para los alumnos, para ellos mismos piensan que los obstáculos son muy diferentes. Muchos mencionan que tiene que ver con que la gran mayoría no nació con la tecnología “los niños son nativos digitales y nosotros migrantes digitales” (503-504) comentó un director, un profesor del aula de medios mencionó, “sí es una cuestión generacional, no crecimos con las máquinas, me ha costado mucho trabajo que los maestros le entren, le sacan a las máquinas, a pesar de que nos facilitan y liberan de tareas tediosas. Es también un asunto de ego, de no querer mostrar ignorancia en algo que no conocemos” (965-970); y aún después de usarla durante varios años consideran un obstáculo el no saberla usar bien, “hay muchos profesores que desconocen el funcionamiento de estos recursos” (675-676), para otra profesora el obstáculo está en “que no las sepan usar adecuadamente, entonces realmente no sirve” (575-576), y otra comenta, “a

veces nos falla, porque aprendimos con el trabajo, con la práctica, pero no es difícil” (1228-1229), y que “tenían miedo a usarlas” (1284).

Para Cerda (2004), el que los profesores utilicen las TIC es un proceso, para dejar de enfocarse en saberlas usar, tienen que encontrar por ellos mismos para qué les sirven y por qué las quieren usar, el autor comenta al respecto de este proceso: usar:

“apenas un profesor, que rechazaba las tecnologías, encuentra que le permiten llevar a cabo acciones didácticas, pensadas como convenientes, y por tanto deseadas, aunque irrealizables en un ambiente de aprendizaje convencional, en ese mismo momento las fobias desaparecen y se sustituyen de inmediato por entusiasmos hasta excesivos” (par. 14).

Al encontrar de manera personal y colectiva los beneficios que ofrecen las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje, poco a poco los profesores y directores podrán ir superando miedos y resistencia hacia las TIC que hasta la fecha presentan para ellos un obstáculo, para que como menciona el autor, se sustituyan por entusiasmo por integrarlas.

6. “En las escuelas las TIC se utilizan como apoyo visual en las clases”

Aunque los resultados muestran diversos propósitos del uso de las TIC en las escuelas, los más comunes son presentar los contenidos temáticos y desplegar información. Como comenta una profesora que utiliza *Enciclomedia*, “lo utilizo diariamente para presentar temas” (196), otra profesora menciona, “las utilizo para exponer el trabajo ya sea mío o de los niños y otras veces para reforzar lo ya visto” (754-755). También las utilizan como un apoyo visual, “las utilizo como apoyo, mapas conceptuales o interactivos que ellos hacen y revisan sus respuestas o aciertos” (1233-1235) comenta otra profesora que también utiliza *Enciclomedia*.

Sin embargo también se reportan usos más significativos en cuanto al apoyo cognitivo de los alumnos. Como investigar, hacer trabajos, proyectos y participar en red. Por ejemplo, dos profesores mencionan que se usa: “para la elaboración de trabajos que tienen que ver con los contenidos del salón de clase, para investigar y para hacer trabajos colaborativos con otras escuelas” (976-977), “para investigar, como apoyo para dar la clase, para que diseñen sus propios programas... o para desarrollar alguna habilidad de memoria, de observación” (683-685). Además, en las clases de computación se usa: “para realizar programas, hacer ejercicios, para investigar y generar aplicaciones” (913-914). “para interactuar y comprobar resultados, lecturas, juegos, música, es diverso” (1233-1234), comentan dos profesores más.

La forma en que se utilizan las TIC en cada una de las escuelas depende en gran medida de los objetivos educativos que la escuela se haya planteado (Kirkpatrick y Cuban, 1998 citados por Landau, 2006) el problema está en que éstos no siempre son explícitos, o al menos no para cada uno de los docentes.

Desde mi punto de vista, una de las maneras más interesantes en las que se utilizan es la de la investigación, por ejemplo en una de las escuelas trabajan a partir de unidades de indagación, cada unidad tiene una duración de seis semanas, durante la cual los alumnos ven en el salón de clases y en todas las clases especiales el mismo tema. En la clase de computación también investigan y trabajan a partir de ese tema, pero ahí con la tecnología. “Los grupos de 5º están trabajando sobre una propuesta de cómo crear un ambiente seguro en Internet, un decálogo del uso del Internet que les sirva tanto a ellos como a sus compañeros más pequeños, esto surgió de la falta de seguridad en Internet” (457-459).

Otro ejemplo relevante es el de otra escuela en la que de igual manera llevan a cabo proyectos que se apoyan de la tecnología, “están llevando a cabo un proyecto de valores, ellos investigan, se trabaja en el salón y después se hacen folletos y presentaciones en *PowerPoint* en el aula de medios. Después se envían por correo electrónico a las demás escuelas del Estado” (1131-11-34).

En otra de las escuelas existe un aula de medios a la cual asisten los alumnos semanalmente, los maestros de grupo le envían al profesor del aula de medios los temas sobre los cuales quieren que los alumnos investiguen, y él comenta: “yo busco en Internet y hago directorios de páginas educativas con las que vienen los alumnos a trabajar” (1391-1392) en el aula de medios.

Aunque todavía son pocos, estos tres ejemplos son muy positivos pues las TIC no sólo se están usando para apoyar el trabajo del salón de clases. Son un claro ejemplo de aprender *con* la tecnología; es decir, aprender con la tecnología como *sociocognitivo*. Aquí me refiero a cualquier herramienta que aumente el potencial cognitivo de los seres humanos mientras piensan, resuelven problemas y aprenden (Jonassen, et al., 2000).

7. “La capacitación que recibieron los profesores y directores para el uso de las TIC fue por lo general interna e inadecuada”

A través de sus comentarios, los profesores y directores dejan ver que la gran mayoría de las veces la capacitación que recibieron fue interna, es decir en la misma escuela donde trabajan. Por ejemplo, comentó un director: “fue en la misma escuela y fue impartida por una persona de soporte técnico que en ese tiempo trabajaba aquí” (544-546). En el caso de las escuelas privadas éstas eligieron la capacitación en base a sus necesidades, mientras que en las escuelas públicas la

recibieron por parte de la SEP en la Coordinación Regional de Desarrollo Educativo (CORDE) o en los Centros de Maestros. Aunque otras veces, fue la misma escuela la que le pidió al profesor de cómputo que la impartiera para los demás profesores, como lo comentó una directora: “fue interna, por parte del maestro de cómputo” (198-199).

Como lo menciona Khvilon (2004) “el método más obvio para el desarrollo profesional del docente es ofrecer cursos dictados por expertos, en centros regionales y nacionales, donde pueden adquirir las habilidades y los conocimientos tecnológicos básicos” (p. 41), tal como los ofrece la SEP en los Centros de Maestros. Sin embargo, el autor comenta también, que “este método ha tenido un éxito limitado al no contar con cursos de perfeccionamiento ulteriores ni apoyo continuo, particularmente si se le compara con el desempeño de docentes que han recibido una capacitación más completa” (p. 41). Es decir, cómo se ha mencionado previamente, la formación docente debe ser un proceso de desarrollo continuo y no un único curso o taller aislado.

En general, los docentes hablan de su capacitación como inadecuada ya que trató aspectos que ellos ya sabían hacer, un profesor comentó al respecto: “hace un año recibí por parte del ILCE 40 horas de capacitación en una escuela de Puebla, pero no me fue de utilidad porque ya tenía años trabajando con la tecnología” (1375-1376), también en este mismo sentido una profesora mencionó, “siento que no estuvo bien dirigida porque nos dio como según una clase constructivista, pero de por si la escuela ya es constructivista y ya habíamos tomado eso” (761-764). También resultó inadecuada porque la recibieron en un tiempo incorrecto, es decir, antes de que tuvieran los equipos de cómputo o mucho después. “fue muy superficial, no como hubiera querido para poder utilizar

Enciclomedia, pero es sencillo... pero fue sin instrumentos, nos platicaban porque no teníamos el equipo” (1458-1463), comentó una profesora. También un director menciona: “no recibimos capacitación para *Enciclomedia*, tal vez pero muy extemporánea..., además de que no resultó relevante para nuestra escuela porque ya sabíamos hacer muchas de las cosas” (1323-1325), y finalmente la directora de una escuela privada comentó, “la supervisión escolar nos dio un curso sobre *Enciclomedia*, sin embargo no tenemos el programa porque no somos escuela pública” (716-717).

También la consideraron inadecuada porque no se relacionaba con la actividad del profesor en sí, es decir no tenía relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, una profesora comentó: “creo que los cursos no han sido suficientes ya que fue así muy sin planear, creo que debería ser sobre los contenidos que cada quien trabaja para que cada quien experimentara con sus propios contenidos” (707-713). Muchas veces fue inadecuada porque fue sin equipos, como lo comentó una directora, “necesitamos que se nos enseñen a utilizar los recursos pero con los programas de primaria, algo así como que cada quien tuviera que preparar una clase, como si fueran los alumnos, utilizando estas herramientas, si no es como enseñar a nadar sin alberca” (722-725).

Por otro lado, hubo algunos profesores que se formaron en el uso de las TIC desde su carrera profesional. Por ejemplo, tres profesoras comentan: “fue una optativa de sistemas en su licenciatura en la BUAP” (92-94), “fue parte de su carrera profesional en Ingeniería en Diseño” (577-579), “sólo su carrera...le fue de utilidad en un 70% ya que en la carrera recibes las bases, pero no cómo enseñar para aplicarlo con el alumno” (915-917), y para un profesor fue “mi carrera Técnica en Sistemas” (143-144). Este hecho es algo muy positivo ya que significa que no

tuvieron un primer acercamiento con ella en la escuela, yo creo que esta es una tendencia positiva a que cada vez más los profesores van a obtener la formación técnica para utilizar los equipos de cómputo mucho antes de empezar a trabajar en la escuela. Por lo tanto, la formación va a poder enfocarse en aspectos más significativos como los que se proponen en esta tesis.

Es decir, una vez vencido el obstáculo del conocimiento técnico sobre cómo usarlas se podrán enfocar en cómo y para qué usarlas en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Bajo esta línea Gautier Cruz (2005) habla de que es después de la fase de sensibilización del uso de TIC y de un cambio de modelo educativo, cuando el valor del docente en el proceso educativo se satisface y entonces es posible pasar a una etapa más especializada y menos genérica en la formación docente en el uso de las TIC.

8. “La capacitación adicional se busca porque se necesita”

Los profesores y directores buscaron capacitación adicional porque la necesitaban, por capacitación adicional me refiero a la que buscaron además de la que les ofreció la SEP o la misma escuela en caso de ser privada. Esta necesidad surge de que sienten que los alumnos la saben usar mucho mejor que ellos y que no pueden quedarse atrás. Por ejemplo, una directora comentó: “busqué por mi cuenta algún otro tipo de capacitación por la necesidad, ya que la SEP sólo envía un compañero a medio explicarnos y manuales que nadie lee” (57-58).

Sobre este tema, Khvilon (2004) menciona que “se ha observado que los conocimientos adquiridos en cursos para docentes donde se enseña a manejar ciertas aplicaciones específicas de software o hardware, son difíciles de aplicar en la práctica, si no se cuenta con algún apoyo adicional.” (p. 41). Por lo tanto, es

común que el docente busque reafirmar o profundizar algún conocimiento de una formación anterior.

Muchos de los profesores y directores buscaron también el apoyo de otros compañeros o de sus familiares para poder usar la tecnología; una directora comentó: “buscamos una capacitación interna, entre los mismos compañeros” (53-55), y otra profesora me dijo que buscaba apoyo: “con mis hijos y con compañeros que tenían equipo desde dos años antes” (1181-1182), y otra más comentó, “con mi marido porque es maestro de computación” (1242-1243).

La capacitación adicional surge de un compromiso personal, maestras que toman cursos de tecnología por su cuenta, profesores autodidactas y comprometidos con actualizarse constantemente. Como lo comenta una directora: “de manera particular hay maestras que tomaron un diplomado en tecnologías de información.”(715-716), y un profesor: “busqué una capacitación adicional en línea sobre un curso de diseño de blogs, me fue de utilidad porque gracias a eso puedo diseñar los blogs como el de la escuela” (1378-1380). También hay directores que han buscado cursos adicionales para sus maestros por parte de dependencias como el ICATEP. La mayoría de estas capacitaciones se refieren al uso de los programas, por ejemplo *Office*, *Enciclomedia*, etc. y poco a cómo integrar la tecnología al proceso de aprendizaje de los alumnos

Este resultado deja ver que existe un compromiso por parte de los profesores y directores para estar en constante formación sobre el uso de las TIC, además de saber que existen diversas maneras en que se pueden ir actualizando y resolviendo dudas, incluso a través del apoyo entre compañeros.

9. “La capacitación que quieren los profesores y directores sobre tecnología es sobre cómo usarla”

Este resultado surgió de las respuestas a la pregunta: ¿Si pudiera recibir capacitación adicional qué contenidos les gustaría que ésta abordara? Esta fue una de las preguntas que más me permitió conocer el punto de vista de los profesores, pude escuchar acerca de realmente qué les gustaría aprender sobre el uso de las TIC. Varios profesores me preguntaban si me refería a “cualquier cosa”, a lo que les respondía: “sí, a usted, ¿qué le gustaría?”

En base a los resultados obtenidos, a la gran mayoría les gustaría que la capacitación abordara contenidos relacionados con el uso de software o del equipo de cómputo. Por ejemplo, cómo hacer una página Web, una presentación, multimedia, programación, mantenimiento, virus, entre otras. Ellos expresaron que querían saber: “cómo hacer una página Web, cómo programar, Flash, cosas así” (887-888), “sobre lenguajes de computadora, virus y cómo utilizar el equipo” (181-182), “Macromedia o multimedia” (926-927), “en lo nuevo de Mac, diseño, uso de Flash, páginas Web y redes” (582-583).

Yo creo que esto se debe en gran medida a que los profesores no siempre relacionan directamente el uso de la computadora con algo educativo, por lo que para ellos capacitación sobre el uso de la tecnología va directamente con el uso del software y del equipo. Aquí cabe reflexionar que el querer saber usar diferentes tipos de software no necesariamente quiere decir que los docentes sólo se interesan en los aspectos técnicos, ya que puede relacionarse también con que quieren saberlo para poder construir de manera autónoma diferentes propuestas innovadoras de enseñanza para los alumnos. Sin embargo, la información obtenida no es suficiente para afirmarlo. Si hubiera habido más tiempo para este

estudio, hubiera sido interesante regresar con algunos profesores y hacerles directamente esta pregunta.

Algunos profesores y directores sí hablan de querer una capacitación sobre contenidos relacionados con el aprendizaje y la educación, por ejemplo, un profesor solicitó que le gustaría: “Que nos enseñaran a elaborar material, a trabajar con el equipo y recibir la información pedagógica” (64-66), a otra profesora le gustaría aprender sobre “las reformas en estrategias para mayor funcionalidad de acuerdo a los alumnos en la actualidad” (1126-1128). Y otra directora comentó, “Que nos enseñen a utilizar los recursos pero con los programas de primaria, algo así como que cada quien tuviera que preparar una clase, como si fuéramos los alumnos, utilizando estas herramientas, si no es como enseñar a nadar sin alberca” (722-725).

Estos resultados permiten ver que los docentes empiezan a ver la necesidad de aprender a utilizar las TIC para algo más que el sólo saber usarlas de manera técnica, como dijo una directora, “Ya decía yo, esto se puede usar de otra forma” (234).

10. “Para los profesores la capacitación debe ser práctica y flexible”

Esta categoría surgió de las respuestas a la pregunta: ¿Si pudiera recibir capacitación adicional cómo le gustaría que ésta fuera? Al igual que la pregunta anterior, esta también me permitió conocer la opinión de los docentes, saber cómo les gustaría que fuera la capacitación.

El resultado es claro, los docentes quieren una capacitación que sea práctica y flexible. Práctica porque quieren estar haciendo las cosas al mismo tiempo que se forman, es decir, para ellos un curso “teórico” sobre el uso de las computadoras,

pero sin ellas, no tiene sentido. Algunos comentarios de los profesores son: “que ésta fuera activa, tú practicando y viendo lo que estás haciendo” (831-832), “que fuera más activa y práctica, que puedas hacer como planear bien una clase, que nos den más recursos para hacerlo” (771-773), “que fuera todo práctico, porque aprendes más y se te hace menos tedioso” (146-147), “práctica y bien explicada, porque la computadora si no la practicas no sirve, y con asesoría” (882-884), “personalizada, porque luego nos dan talleres así todos sentados, mejor que cada quien tuviera su computadora” (1122-1124), “que ésta fuera objetiva y práctica, que aprendiera como alumna, no únicamente la teoría, sino que practicara” (1468-1469), “práctica con un curso-taller” (1245-1246), “creo que lo que hace falta es que sea algo más interactivo, no es lo mismo estar viéndolo que estar haciéndolo” (719-720).

Quieren también que no sea un programa intensivo, ya que es necesario poder ir probando lo que aprenden en la práctica para después volver a teorizar sobre ella, como comentó una profesora, “virtual o presencial, en la escuela o en otra escuela, donde fuera, pero que fuera en diferentes sesiones porque cuando es muy intensiva no permite poner en práctica, si es más dosificada es más efectiva” (552-555).

Hablan también de un concepto muy importante que es el de las asesorías o tutorías, de un “experto” como tutor que pueda estar retroalimentando de manera constante, lo que permite también aprender de la experiencia de otros compañeros. Como mencionó una profesora, “a través de la experiencia de otros, cuando ellos te comparten aprendo más, no en un curso” (1184-1185).

Por otro lado debe ser flexible, en cuanto a tiempos y espacios, comentó una directora “que esta fuera muy flexible, en base a las necesidades de la escuela y de

los profesores” (373-374). A pesar de que no todos los docentes hablan de preferir una capacitación a distancia, sí hablan de querer que sea en horarios que no interfieran con su trabajo o con su vida personal y que preferirían poder acceder a la formación desde su lugar de trabajo en lugar de tener que desplazarse a otro espacio físico. Por ejemplo comentan: “me gustaría que fuera en línea por la facilidad de acceder a las computadoras” (1382-1383), “me gustaría que fuera a distancia por los horarios y si fuera presencial sólo los sábados” (581-582), “que fuera directa, en horario especial, que no afectara a los alumnos o a los compañeros. La SEP pone la capacitación en clases, en horarios de clases.”(60-62).

Como lo comenta Khvilon (2004) “un enfoque más efectivo es ofrecer capacitación dentro de la propia institución, que cuente con el apoyo de las autoridades, y que aborde las preocupaciones o temas de interés de cada docente en particular” (p. 41), es decir una formación a la que se pueda acceder desde el lugar de trabajo, que esté apoyada por las autoridades, pero sobre todo que sea contextualizada porque tome en cuenta lo que cada docente quiere o necesita.

Este resultado es también muy importante para los propósitos de la presente tesis, pues me interesa hacer una propuesta de formación docente muy flexible, que se adapte a las necesidades expresadas por los docentes. La propuesta de formación en línea a través del simulador puede cubrir muchas de las características deseables que ellos le dan a la formación. Por ejemplo, los aspectos de tiempo y espacio, ya que el horario de acceso al simulador sería determinado por cada docente, así como el lugar de acceso que puede ser desde la misma escuela, la casa del docente, un café Internet o donde él o ella lo decidan. También se cubre la parte práctica de la que hablan los docentes, así como la alternancia

entre formación y práctica docente. Y finalmente, puede también cubrirse la necesidad de una asesoría y retroalimentación constante a través del “experto” y después muchos docentes “expertos” que compartan con los demás sus experiencias.

11. “Los profesores y directores identifican que el uso de la tecnología en el aula se relaciona directamente con más y mejores aprendizajes significativos para los alumnos”

Todos los profesores identifican una relación directa entre el uso de la tecnología en el aula y el aprendizaje de los alumnos. Para ellos, el usar la tecnología en el aula ayuda a que los alumnos tengan aprendizajes más significativos porque en base a los beneficios y ventajas presentadas anteriormente, los alumnos pueden relacionar nuevos contenidos con aprendizajes previos y a su vez con contenidos de otras materias a través de videos, simuladores, y productos que ellos llevan a cabo a través de diferentes aplicaciones donde integran diferentes contenidos participando así en la construcción de su propio aprendizaje.

Para mí esta es una de las categorías más importantes, las unidades básicas de información identificadas por mí llevan a hablar de un aprendizaje significativo, por ejemplo, una profesora comenta: “es un aprendizaje más significativo, está tan cuidado el programa [*Enciclomedia*] que el cumplimiento de éste lleva al rendimiento académico de los alumnos... los alumnos buscan irse a Internet, traen bien hecha la tarea, se han dado cuenta de que es necesario” (1208-1212), y otra más, “es un medio práctico para ellos, para que logren un aprendizaje porque lo puedes usar en cualquier momento de tu vida, es un aprendizaje más significativo porque la tecnología la puedes utilizar en cualquier área de tu vida, no

es como la raíz cuadrada que dicen para qué me va a servir”(792-796); ya que hablan de que los contenidos se relacionan con otros y con la vida real, “hay una relación entre prácticas y ejercicios” (162-163), “relacionan contenidos y les gustar más verlos en el pizarrón electrónico que como tradicionalmente” (184-186), son algunos comentarios. Además de hablar de que el alumno es parte de su proceso de construcción de aprendizaje, una característica muy importante del rol del alumno bajo el paradigma constructivista, por ejemplo dos profesoras que utilizan *Enciclomedia* comentan: “hasta ellos me ayudan a guiar, no están nada más esperando a ver qué les voy a decir” (1263-1264), “el alumno no está nada más esperando el conocimiento” (210-211).

Ésta era la última pregunta de la entrevista, después de que varios profesores me platicaran mucho de lo que hacen con la tecnología, esta pregunta parecía obvia; sin embargo, a la hora que les preguntaba por qué decían que había una relación directa entre el uso de la tecnología y el aprendizaje de los alumnos casi siempre había silencio, no era tan fácil de contestar.

Los profesores relacionan la tecnología con mejores aprendizajes y algunos sí identifican que usada de una cierta forma puede mejorar el aprendizaje, por ejemplo un profesor comentó, “se facilita mucho el aprendizaje, les llama más la atención, algunos son muy visuales. La idea es que cuando trabajan en investigación se hacen preguntas que reflexionen, consulten más fuentes y que no sólo sea copiar y pegar. Gracias al trabajo con las Dras. se cambió el esquema y se refleja más en el aprendizaje” (1399-1403), y otra profesora comentó, “aprenden más porque de lo que yo he visto la mayoría son visuales y auditivos y desarrollan más su capacidad de aprendizaje, para llegar a casa a su computadora o al aula de medios” (1151-1154).

Este resultado es para mí positivo pues el hecho de que profesores y directores identifiquen una relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje significativo de los alumnos es un primer paso en dirección a la integración de éstas para aprender *con* ellas.

12. Sobre el programa *Enciclomedia*

Conocer sobre *Enciclomedia* fue para mí muy interesante, pues aunque había visto los equipos, no había tenido la oportunidad de ver el programa funcionando. El poder estar en diferentes escuelas y salones que están usando *Enciclomedia* y, poder observar y platicar con los docentes me dio también una idea diferente del programa.

Cabe recalcar que la pregunta de la guía de entrevista que correspondía a *Enciclomedia* únicamente fue respondida por aquellos que trabajan con ella, es decir los docentes de escuelas públicas. A pesar de eso, hubo una escuela privada en la que la directora y una profesora expresaron su deseo de contar con el programa: “Nuestra escuela no tiene el programa *Enciclomedia*, tristemente, ya que si nos gustaría, lo andamos buscando, hay empresas que se dedican a proporcionar el programa a escuelas particulares pero es muy caro y te piden muchos requisitos” (703-705). “No tenemos *Enciclomedia*, pero me gustaría que la pudiéramos utilizar como herramienta de apoyo, por ejemplo para los simuladores, ya que llevamos los libros de texto de la SEP” (841-842). Sin embargo las otras dos escuelas privadas no tienen intenciones de adquirirla, no ven ninguna necesidad, incluso una directora comentó que para su escuela sería algo obsoleto: “*Enciclomedia*, no, para nosotros es obsoleta, la fui a ver con unos maestros, pero

ni siquiera la tenían completa, y ya estábamos haciendo muchas de esas cosas hace 10 años” (288-290)

12. a) “La ventaja de *Enciclomedia* es la interacción que ofrece impactando el proceso de aprendizaje de los alumnos”

Los profesores y directores hablan de la interacción que ofrece *Enciclomedia* como una de sus mayores ventajas ya que los alumnos participan constantemente y no tienen al maestro y al libro como únicos recursos. Sobre la misma línea, una profesora comentó: “para mí las ventajas que tiene es que los alumnos conocen en visitas virtuales, interactúan, visualizan, escuchan lecturas, imaginan.”(1253-1255), y otra comentó: “sus ventajas son el darle a los niños el despertar el interés y la motivación y hasta cierto grado el aprendizaje. Por ejemplo, para aprender sobre los cubos y los centímetros cúbicos, hay un video que está perfecto, de otra manera los niños no lo podrían ver, de manera manual sólo puedes hacer cosas hasta cierto tamaño.”(1136-1140). Palomo López et al. (2006) hablan también de la posibilidad de interacción que presentan las TIC como una ventaja, comentando que gracias a ella: “se pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos” (p.18).

Los profesores mencionan además que al interactuar con el programa los alumnos participan en su aprendizaje, lo que puede llevar a la construcción de aprendizajes significativos, por ejemplo una profesora comentó: “Se han vuelto bien investigadores, vienen al otro día y me dicen que ya vieron en su casa tal cosa, en recreo se quedan conmigo para buscar actividades.”(1203-1204), otra profesora comentó también: “Considero que si ha impactado el aprendizaje de los alumnos

porque son más críticos y participativos, su panorama y su entorno se ha abierto conociendo los medios electrónicos.”(1479-1481). Además porque ofrece el acceso a recursos, como lo comenta una profesora de 6° de primaria: “ha impactado el aprendizaje de los alumnos porque antes no había nada de material en una escuela oficial y ahora vamos a Roma en una clase en las visitas 3D de *Encarta*.”(1255-1257). Sánchez Rosete (2006) complementa la idea diciendo que: “el uso de *Enciclomedia* da la oportunidad una mayor gama de actividades y de participar en lo individual como grupalmente ya que los alumnos adquieren otras habilidades para el trabajo, se comparten ideas, se genera una actitud diferente por defender sus puntos de vista y cómo referirse a las fuentes diversas que se han consultado” (p. 199).

A pesar de las ventajas mencionadas, hay que recordar, como lo mencionan Elizondo et al. (2006) en su artículo *Enciclomedia: un programa a debate*: “Es totalmente cierto que *Enciclomedia* por sí misma no garantiza mejorar y menos aún transformar la práctica docente; para que esto sea posible se requiere generar consensos que propicien la participación decidida...” (p. 218). Por lo que es importante ver a *Enciclomedia* como un medio para los docentes, más no la solución a los problemas del sistema educativo, por lo que en mi opinión aún queda un largo camino por recorrer para lograr que el impacto del que los docentes hablan sea realmente para la construcción de aprendizajes significativos de los alumnos.

12. b) “La desventaja de *Enciclomedia* es que el programa no está completo”

A pesar de que algunos docentes hablan de desventajas que tienen que ver más con su trabajo, como que el programa está muy amplio y les falta tiempo para poder verlo todo, la mayoría de las desventajas del programa *Enciclomedia* de las

que hablan los docentes son situaciones que no dependen directamente de ellos. Como por ejemplo, no tener el programa completo o que éste fue suspendido a nivel nacional para secundaria por falta de recursos, mencionó un director: “la desventaja es que no lo tenemos todo completo, en secundaria está por asignatura, por ejemplo Español 1º, 2º y 3º, Ciencias 1º. Además de que fue suspendido a nivel nacional de secundarias por falta de recursos” (45-48); o hablan sobre el espacio que tienen en el salón de clases o que no cuentan con Internet en cada salón, “el salón es pequeño y no todos los alumnos pueden ver el pizarrón” (170-171) comentó una profesora.

Estas desventajas me recuerdan la realidad del sistema educativo mexicano, tan ligado a los aspectos políticos, sin embargo, como lo mencionan Elizondo et al. (2006) en su artículo *Enciclomedia un programa a debate*, “Hay que crear condiciones para evitar subordinar los objetivos académicos a los políticos, y a los intereses económicos que pudieran incidir en las adquisiciones y equipamiento” (p. 218), para no pensar en *Enciclomedia* como un programa de uno o dos sexenios, sino en aprovechar su potencial más cuando la inversión millonaria ya se hizo. Como lo plantean Elizondo et al. “Si los proyectos educativos no se consolidan como una política de Estado y, en cambio, se continúa con medidas a corto plazo y programas sexenales, será difícil alcanzar un desarrollo consistente y congruente del sistema hacia el futuro próximo” (p.222).

12. c) “A los profesores les gusta mucho Enciclomedia y lo usan para cualquier contenido”

Para una directora, “los profesores lo perciben [*Enciclomedia*] como un programa difícil, complicado, además la capacitación no fue completa y tuvo que ser interna”

(49-51), por el contrario, por los comentarios obtenidos en las entrevistas, puedo decir que a los profesores les gusta mucho el programa, incluso una profesora comentó: “Llevo 27 años de maestra y es lo mejor que nos ha pasado” (1260).

Una interpretación personal sobre *Enciclomedia* es que para mí otra de las razones por las cuáles les gusta tanto a los profesores y alumnos es que es un nuevo mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estos profesores antes no tenían más que libros de texto y a veces algún material como videos, con los cuáles apoyarse. Comentó una maestra: “el programa ha impactado el aprendizaje de los alumnos porque ya no todo está en su libro ni en los apuntes, también en el pizarrón, en videos.”(206-208). Antes, todo el rol de “enseñanza” recaía sobre el profesor, “las ventajas son el hecho de que visualizan los contenidos y eso es importante para la enseñanza-aprendizaje.”(1475-1476), comentó una profesora. Al introducir *Enciclomedia*, los profesores ya no son sólo ellos quienes “enseñan”, aquí empiezan a relacionarse más con conceptos constructivistas. Por ejemplo, los profesores comentan que los alumnos son más activos y se involucran más en su aprendizaje, sin embargo, una gran cuestionante aquí sería conocer si realmente los profesores también se están viendo a ellos como un facilitador de aprendizaje o siguen en un rol tradicional, sólo que en lugar de ser ellos quien tiene y enseña el conocimiento es *Enciclomedia*. Sánchez Rosete (2006) en su artículo *El programa Enciclomedia visto por los maestros* comparte que encontró que el programa “tiene una gran riqueza para diversas situaciones de aprendizaje, pero que hay que trabajar más cercanamente con los maestros para que no se pierda su potencial” (p. 193).

Por otro lado, hay profesores que cuentan con el equipo de *Enciclomedia* (computadora, impresora, cañón, pizarrón electrónico, etc.) pero no con el

programa en sí, y aún así lo utilizan con archivos que ellos mismos hacen o buscan en Internet, esto es positivo, pues por un lado el profesor está haciendo uso de los recursos que tienen a su alcance, además de que se involucra más en los contenidos que presenta a los alumnos ya que tiene que buscarlos y verlos previamente, así como en ocasiones involucrar también a los alumnos a que ellos mismos propongan qué proyectar en el pizarrón. Por ejemplo, una profesora de Español comentó, “aunque Español no está integrado en el programa como tal, ella utiliza el equipo (pizarrón electrónico, cañón y computadora para archivos y carpetas que ella lleva y para exponer la clase y también los alumnos exponen”(173-176), otro profesor compartió, “Imparto Matemáticas utilizando el programa nuevo, la planeación ya viene cargada en unos CDs que puede utilizar con *Enciclomedia* [con el hardware], sin embargo hace falta Internet y tutorías, pero utilizo el equipo diario en todas mis clases.” (202-205). Pero este hecho también lleva a cuestionar acerca qué es lo que los profesores realmente quieren o necesitan, el programa como tal o el equipo.

12. d) *Enciclomedia* es un programa demandante”

A partir de las entrevistas a profesores y directores puedo decir que aunque a los profesores les gusta mucho, *Enciclomedia* es un programa demandante en tiempo y requiere de planeación cuidadosa. A pesar de que semanalmente realizan una planeación llamada “avance programático”, para *Enciclomedia* ésta debe ser diferente, ya que la anterior está diseñada considerando el libro como recurso principal. En contraste, *Enciclomedia* demanda una planeación diferente donde: “es esencial una adecuada elección de los recursos disponibles con el objeto de que los alumnos, en el proceso de aprendizaje, relacionen correctamente los

contenidos” (Sánchez Rosete, 2006, p.191). A cada recurso que se utilice le debe corresponder una función específica y vincularse con alguna actividad que permita conocer el logro del alumno a través de actividades como solución de problemas o mapas conceptuales. Una profesora comenta sobre la planeación: “Si uno sigue todas las ligas te pierdes, no siempre hay que abrir todo el contenido. Así la importancia de conocer antes en planeación qué viene.”(1206-1207).

Enciclomedia es demandante porque el planear específicamente para su uso no sólo implica tiempo fuera de horario de clase, sino que demanda también que el profesor conozca muy bien todo lo que el programa ofrece, pues no se trata únicamente de ir “navegando” por el programa a ver qué liga, video o simulador encuentran, sino que cada contenido que decidan ver debe relacionarse con algún objetivo de la planeación del profesor. Una profesora comentó: “Las desventajas es que está muy amplio y no nos permiten los tiempos para manejarlo, para ver todo, tenemos que estar viendo antes qué es lo que les vamos a pasar, a veces nos quedamos viendo en recreo el material, pero no es suficiente para dar funcionamiento a lo que se requiere, pero es muy buen apoyo didáctico.”(1140-1144). Es aquí donde a mi parecer podría haber un vacío en cuanto a lo que significa realmente la pedagogía constructivista, porque como lo presenté en el Capítulo 2, el profesor debe ser un facilitador de aprendizaje significativo para los alumnos a diferencia de “enseñar”, debe presentar diferentes situaciones en el ambiente que desaten en los alumnos su construcción de aprendizaje. “De esta manera, las relaciones que el estudiante pueda establecer con los contenidos dependen de las mediaciones que lleva a cabo el docente en la selección de los recursos, las formas de presentarlos, las actividades a las que los asocia y los

productos que les solicitan para que los niños puedan alcanzar los aprendizajes deseados” (Sánchez Rosete, 2006, p. 191).

Como se mencionó, *Enciclomedia* implica un fuerte trabajo de planeación previa, ya que como comentaron los profesores en las entrevistas, no puedes ver todos los contenidos porque no da tiempo, por lo tanto “es indispensable saber qué contiene el recurso para definir cómo se emplea” (Sánchez Rosete, 2006, p. 189), además de “conocer la gama de funciones ayuda a entender la mediación que el docente realiza y, por tanto, aproximarse a caracterizar lo que se puede hacer con ellos” (p. 188).

En su artículo *El programa Enciclomedia visto por los maestros* Sánchez Rosete (2006) menciona que en su estudio encontró que “el uso reiterado de *Enciclomedia*, le plantea al docente la necesidad de planear sus clases con el fin de dar coherencia al recurso y a las actividades a desarrollar según las necesidades de sus alumnos” (p. 187-188), por lo que se entiende la planeación como parte de un proceso en el uso del programa, sin embargo los docentes se podrían beneficiar con algunas estrategias para cubrir las demandas de planeación, que a su vez reducirán el tiempo que le tienen que dedicar al programa para enfocarse más en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Conclusiones

A lo largo de este capítulo describí el proceso que llevé a cabo para conocer cómo se utilizan las TIC en las escuelas en una muestra de escuelas locales, a partir de analizar inductivamente los datos de las entrevistas a profesores y directores. El análisis e interpretación de los resultados fue para mí muy interesante, ya que pude reafirmar ideas previas que tenía al respecto, pero también cambiar mi percepción

a partir de muchos resultados nuevos como: el uso de *Enciclomedia* y la percepción que tienen los profesores de ella; la capacitación que recibieron los profesores y directores y cómo les gustaría que ésta fuera; y la relación que ven entre el uso de las TIC en el salón de clases y el aprendizaje de los alumnos, que agradablemente empieza a parecerse más a un aprendizaje *con* la tecnología.

Este Capítulo de resultados e interpretación de las entrevistas a profesores y directores será un insumo muy importante y útil para la propuesta de formación docente que presento en el siguiente capítulo ya que representa la voz de los docentes, recordando la importancia de trabajar *con* ellos, pues depende de ellos en gran medida cómo se usen las TIC.