



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**“PRÁCTICAS EDUCATIVAS EN EL AULA DE MEDIOS: UNA PROPUESTA
DE INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA LA FORMACIÓN DOCENTE EN LA
EDUCACIÓN PRIMARIA ”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:

PERLA AZUCENA CHAN DUARTE

DIRECTORA: DRA. SYLVIA ROJAS DRUMMOND

REVISORA: LIC. MARÍA EUGENIA MARTÍNEZ COMPEÁN



México D.F. 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi familia:

por sus enseñanzas, su cariño, por siempre impulsarme para lograr mis metas e ir cada vez más allá.

¡Este logro es también suyo!

AGRADECIMIENTOS

Agradezco con mucho cariño:

A mi mamá por su amor infinito, por su apoyo incondicional y por ser ejemplo de mujer admirable.

A mi papá por su enorme cariño, su comprensión y su constante apoyo.

A mis hermanos por ser mis principales compañeros de vida al crecer y aprender juntos.

A la Dra. Sylvia Rojas Drummond por brindarme la oportunidad de poder trabajar junto a un grupo de personas expertas y poder aprender de ellas. Gracias por la confianza, el aprendizaje y las oportunidades que me brindas para seguir creciendo.

Al Dr. Omar Torreblanca por sus consejos, apoyo, tiempo y disponibilidad para ayudarme en este trabajo.

A la Lic. Ma. Eugenia Martínez (Maru) por tus conocimientos, por apoyarme y guiarme durante la realización de este trabajo y parte de la carrera.

Al resto de los miembros del LCC, especialmente a las chicas que fueron compañeras de cubículo, colaboradoras, un excelente equipo de trabajo, testigos de este largo proceso y, sobre todo, amigas que me apoyaron en todo momento y que me dieron ánimos cuando más los necesité.

A todos mis amigos conocidos dentro y fuera del ámbito educativo. Gracias por ofrecerme un poquito de cada uno de ustedes, por su apoyo moral, emocional y académico, por su cariño y por estar ahí siempre que lo necesité. Esto incluye, a mis amigos de la facultad que conocí a lo largo de la carrera y aún después de ella; gracias por ser parte de este camino, por compartir todos esos buenos momentos de trabajo, esparcimiento e incluso de estrés y también, a mis amigos de la PREPA 1 (aunque no lo crean) incluyendo ese grupo selecto de amigos autodenominado... bueno, ustedes saben quiénes. Yo sé que a pesar de la poca frecuencia, cuento con muchos de ustedes para cuando lo requiera.

A todas aquellas personas que también son parte de esta tesis ya que todos sus comentarios, observaciones, críticas (constructivas, claro está), sugerencias, etc. están contenidas dentro de este escrito y le dieron forma a esta tesis.

Y sobre todo, a las personas que siempre creyeron... MUCHAS GRACIAS!!!!!!

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
I. ANTECEDENTES	4
1.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA TEORÍA SOCIOCULTURAL	4
1.1.1. La teoría sociocultural del aprendizaje y el desarrollo.....	4
1.1.1.1. Origen de los procesos psicológicos superiores.....	5
1.1.1.2. La acción mediada por artefactos culturales.....	7
1.1.2. La teoría sociocultural en la educación.....	10
1.1.2.1. Aprendizaje, desarrollo y la zona intermental del desarrollo.....	12
1.2. PRÁCTICAS EDUCATIVAS BAJO UNA PERSPECTIVA SOCIOCULTURAL	15
1.2.1. Prácticas educativas en el aula.....	15
1.2.1.1. Interacción en el aula.....	17
1.2.2. Práctica docente: papel del alumno y el docente.....	19
1.2.2.1. Participación guiada y andamiaje.....	21
1.2.3. Prácticas discursivas.....	22
1.2.3.1. Discurso en el aula.....	23
1.2.3.2. Enseñanza dialógica.....	26
1.3. LAS TIC EN LA EDUCACIÓN Y LA FORMACIÓN DOCENTE EN EL CAMPO	28
1.3.1. Las TIC en la educación.....	28
1.3.1.1. Las tic como instrumentos de mediación.....	29
1.3.2. Políticas educativas de inserción tecnológica en México.....	31
1.3.2.1. Incorporación de las TIC en la educación mexicana.....	32
1.3.3. TIC y prácticas docentes.....	37
1.3.4. Formación docente en el uso de las TIC.....	40
1.3.4.1. El taller educativo.....	43
1.3.4.2. La innovación educativa.....	46
1.4. PROGRAMA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA: APRENDIENDO JUNTOS	48
II. METODO	51
2.1. OBJETIVOS	51
2.1.1. Objetivo general.....	51
2.1.2. Objetivos específicos.....	51
2.2. TIPO DE ESTUDIO	52
2.3. PARTICIPANTES	52
2.4. INSTRUMENTOS	55
2.5. PROCEDIMIENTO	56
2.5.1. Etapa I: Diagnóstico.....	57
2.5.1.1. Recolección de los datos.....	57

2.5.1.2. Análisis de los datos.....	59
2.5.2. Etapa II: Propuesta de formación docente.....	62
III. RESULTADOS ETAPA I: DIAGNÓSTICO.....	64
3.1. CUESTIONARIOS: “PRACTICAS EDUCATIVAS EN EL AULA DE MEDIOS”.....	64
3.1.1. Caso 1: Escuela Primaria “Profesora Herminia Ordóñez Torres”.....	64
3.1.2. Caso 2: Escuela Primaria “Profesor Alfonso Sierra Partida”.....	69
3.1.3. Caso 3: Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”.....	73
3.1.4. Caso 4: Escuela Primaria “Cuicuilco”.....	78
3.2. OBSERVACIONES DE CAMPO.....	84
3.2.1. Caso 1: Escuela Primaria “Profesora Herminia Ordóñez Torres”.....	84
3.2.2. Caso 2: Escuela Primaria “Profesor Alfonso Sierra Partida”.....	87
3.2.3. Caso 4: Escuela Primaria “Cuicuilco”.....	89
3.3. ENTREVISTAS ABIERTAS.....	93
3.3.1. Caso 1: Escuela Primaria “Profesora Herminia Ordóñez Torres”.....	93
3.3.2. Caso 2: Escuela Primaria “Profesor Alfonso Sierra Partida”.....	95
3.3.3. Caso 3: Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”.....	97
3.3.4. Caso 4: Escuela Primaria “Cuicuilco.....	97
3.4. INTEGRACIÓN DE RESULTADOS.....	100
3.4.1. Uso personal.....	100
3.4.2. Uso pedagógico (Prácticas docentes dentro del aula).....	101
3.4.3. Formación e infraestructura.....	105
3.4.4. Opiniones docentes.....	106
IV. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	109
V. PROPUESTA DE FORMACIÓN DOCENTE.....	117
5.1. “TALLER: ESTRATEGIAS DOCENTES PARA LA ENSEÑANZA EFECTIVA CON EL AULA DE MEDIOS”.....	117
5.1.1. Fundamentos.....	117
5.1.2. Objetivos del taller.....	120
5.1.3. Características generales.....	120
5.1.4. Descripción del taller.....	121
5.1.5. Sesiones del taller.....	125
VI. CONCLUSIONES.....	149
REFERENCIAS.....	153
ANEXOS.....	160

INTRODUCCIÓN

La imperante necesidad de adaptarnos a una sociedad cada vez más compleja y avanzada científica y tecnológicamente, exige al mismo tiempo, que nos apropiemos cada vez más de dichos avances con el fin de continuar con un desarrollo y progreso social. La escuela es la principal responsable de formar a los individuos con conocimientos y saberes culturales que puedan hacer frente a las actuales demandas sociales. Dentro de este contexto el desarrollo de individuos alfabetizados digitalmente es uno de los temas que no pueden quedar fuera. Actualmente, el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha sido de suma importancia para el desarrollo de la actividad humana. Es tarea de la escuela que los alumnos aprendan a utilizar las tecnologías como recursos para el acercamiento a la información y la creación de nuevos aprendizajes de tal manera que el uso de las tecnologías contribuya a que los estudiantes logren cada vez más una presencia más exitosa dentro de la sociedad del conocimiento.

En los últimos años se ha generado en México la creación de nuevas políticas educativas que dan respuesta a ello. El Programa Nacional de Desarrollo 2007-2012 tiene como uno de los objetivos “Impulsar el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías en el sistema educativo para apoyar la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento y ampliar sus capacidades para la vida”. Por su parte, la Reforma Integral de Educación Básica (RIEB, 2009) contempla como una de sus principales características incorporar e integrar dentro del programa de estudios las tecnologías de la información y la comunicación. La reforma introduce la necesidad de utilizar las TIC como herramientas que contribuyan a generar dinámicas de trabajo creativas e innovadoras de tal manera que ayuden a los estudiantes a mejorar sus aprendizajes.

A partir de del establecimiento de dichas políticas, se han generado una serie de programas encaminados a la incorporación de tecnologías en los centros educativos. Dos de los principales programas son Habilidades Digitales para Todos (HDT) y el Programa Integral de Conectividad Escolar (PICE) “Aula Digital”. En el contexto de la RIEB la SEP implementó a partir de 2008 el programa educativo Habilidades Digitales para Todos (HDT). El programa tiene como propósito llevar la tecnología y conectividad a las escuelas de educación básica con el fin de facilitar la enseñanza y diversificar el aprendizaje de los estudiantes. HDT busca mejorar la calidad educativa proporcionando a maestros y alumnos diversos recursos para transformar su entorno educativo (SEP, 2009). De manera similar, a partir del 2008 en el DF se implementó el Programa Integral de Conectividad Escolar Aula Digital (PICE) con el propósito de tener una educación de calidad y alcanzar mejores niveles de desempeño académico y competitividad de los educandos. El programa involucra equipar a las escuelas públicas de educación básica del DF con equipo de cómputo y conexión a Internet.

Desde una perspectiva sociocultural, el uso de herramientas tecnológicas como la computadora es un artefacto capaz de fungir como mediador de la acción humana al igual que la escritura y el lenguaje.

La perspectiva sociocultural del aprendizaje y el desarrollo, asume que para comprender la naturaleza del pensamiento, del aprendizaje y del desarrollo es necesario tomar en cuenta la naturaleza fundamentalmente social y comunicativa de la vida humana. Se resalta la importancia de entender la dinámica de las actividades socialmente significativas y situadas que realizan los participantes de distintas comunidades, incluyendo las de tipo educativo (Cole, 1999; Daniels, 2009; Rogoff, 2000). Dichas actividades son mediadas por una gran variedad de artefactos culturales, que transforman tanto al entorno físico y social como a los procesos cognoscitivos de los individuos. Los usos que ellos hacen de la lengua oral, la lengua escrita y las tecnologías como artefactos culturales por excelencia, se consideran centrales para explicar la actividad humana en general, y los procesos de desarrollo, enseñanza y aprendizaje en particular (Rojas Drummond, 2000).

La conjunción entre tecnología y educación afecta a una serie de fenómenos que actúan dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, entre ellos las practicas educativas y docentes. Las prácticas educativas son aquellas actividades que realiza el profesor y otros actores educativos en un contexto amplio (como lo es el institucional), mientras que las prácticas docentes se concibe como el conjunto de situaciones dentro del aula, que configuran el quehacer del profesor y de los alumnos, en función de determinados objetivos de formación, circunscritos al conjunto de actuaciones que inciden directamente sobre el aprendizaje de los alumnos (García-Cabrero, Loredó y Carranza, 2008).

En presente trabajo toma como contexto, por un lado, los múltiples programas que buscan la incorporación de las TIC en las escuelas de educación básica equipándolas de aulas de medios, y por el otro, las prácticas educativas que son parte esencial del proceso educativo. A partir de dicho contexto se plantea la pregunta: ¿qué pasa con las prácticas docentes en el uso de las tecnologías, específicamente, dentro de las aulas de medios? De manera más puntual, el propósito de la presente investigación fue, en primer lugar, hacer un análisis diagnóstico en tres escuelas primarias públicas del Distrito Federal y una más del Estado de México, tanto de las prácticas educativas y docentes en relación a los uso de las aulas de medios, así como de las opiniones que tienen los profesores acerca de ellas. En segundo lugar, y tomando en cuenta el diagnóstico anterior, se diseñó una propuesta de formación docente para la enseñanza de estrategias usando el aula de medios como una herramienta para apoyar sus prácticas de enseñanza. Dicha propuesta retomó los principios, fundamentos, metodología y prácticas utilizadas dentro del programa educativo “Aprendiendo Juntos”, así como estrategias de intervención guiadas bajo el concepto de la enseñanza dialógica y la teoría sociocultural del aprendizaje y el desarrollo. Aprendiendo Juntos es un programa de innovación educativa desarrollado e implementado por más de 10 años por el Laboratorio de Cognición y Comunicación de la Facultad de Psicología con el propósito de ayudar a enriquecer y transformar las prácticas docentes en aulas de educación primaria y, al mismo tiempo, para fortalecer diversas

habilidades de tipo social, cognoscitivo, psicolingüístico y tecnológico en los educandos. (Rojas-Drummond, Mazón, y Vélez 2009).

El presente trabajo está dividido en seis apartados. En el primero de ellos se describe el sustento teórico que guió ésta investigación: los principales fundamentos de la teoría sociocultural, las prácticas educativas bajo dicha perspectiva, los antecedentes de la incorporación de las TIC en la educación y en México, así como una descripción general del programa de innovación educativa “Aprendiendo Juntos”. En el segundo apartado se describe la metodología que fue seguida en la investigación. Los apartados tres y cuatro corresponden a la descripción y discusión de los resultados obtenidos del análisis diagnóstico. En el quinto apartado se describe detalladamente la propuesta de formación docente, que se plasma en un taller educativo para la enseñanza de estrategias utilizando el aula de medios como herramienta didáctica. Finalmente, en el último apartado se resaltan algunas conclusiones generadas a partir de esta investigación.

I. ANTECEDENTES

1.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA TEORÍA SOCIOCULTURAL

1.1.1 La teoría sociocultural del aprendizaje y el desarrollo

Una serie de paradigmas y perspectivas tratan de explicar día a día el qué y el cómo del aprendizaje en el individuo. En consecuencia, estas mismas perspectivas se trasladan a las formas de enseñanza y aprendizaje en las aulas.

Dentro de la presente tesis el sustento teórico así como la metodología encuentran su fundamento en la perspectiva sociocultural del aprendizaje y el desarrollo. Ésta perspectiva desde la educación se ha venido desarrollando, hasta la actualidad, bajo la premisa de que el desarrollo del individuo es resultado de un proceso histórico y social, siendo la interacción con las demás personas y dentro de su propio contexto cultural el principal componente de explicación. Como lo señalan Cubero y Luque (2001) la naturaleza humana es el resultado de la interiorización socialmente guiada y de la experiencia cultural transmitida de generación en generación.

Al hablar de la teoría sociocultural, hablamos de una teoría revolucionaria desarrollada inicialmente por Vygotsky y que está conformada por un conjunto de principios y fundamentos sumamente amplios y complejos que resultaría difícil explicar cada una de las premisas que subyacen a ésta teoría. Sin embargo, diversos autores que se han encargado de estudiar a fondo la teoría (Baquero, 1999, Cole, 1999; Cubero y Baquero, 2001; Daniels, 2009; Hernández, 2006; Wertsch, 1993), coinciden en el hecho de que dentro de la teoría sociocultural, se perciben tres principios fundamentales:

- ◇ Una perspectiva genética de las funciones psicológicas.
- ◇ El origen social de procesos psicológicos superiores.
- ◇ La naturaleza mediada de la acción humana.

Desde nuestra perspectiva, la teoría sociocultural se vuelve uno de los soportes más completos y fundamentales que guían el presente trabajo, dado que es en esta perspectiva que encontramos la manera de concebir el conocimiento y los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula; siendo el alumno en interacción con sus demás compañeros, docente y personas que le rodean, los actores principales de su desarrollo y aprendizaje (origen social de los procesos psicológicos superiores). De la misma forma, las aulas de medios, especialmente las computadoras, se convierten en este sentido en artefactos culturales que median la acción mental del alumno así como de las prácticas educativas del docente (naturaleza mediada de la acción humana).

1.1.1.1 Origen de los procesos psicológicos superiores

Uno de los postulados emblemáticos de la teoría sociocultural es la idea de que los procesos psicológicos superiores tienen su origen en la vida social, en las interacciones que se mantienen con otras personas, en la participación en actividades reguladas culturalmente. De esta premisa, surge la conocida “ley genética del desarrollo cultural” o “ley de la doble formación” en donde se menciona el predominio del ámbito social sobre el individual. Para que una función pueda ser parte del individuo, esta función debió haber surgido en un ámbito social. Todos los procesos psicológicos superiores deben tener un origen en un funcionamiento interpsicológico, es decir, fuera del individuo y con los otros; para posteriormente volverse funciones intrapsicológicas, funciones individuales, propias del ser humano y así distinguirse de las funciones psicológicas elementales. De ahí la importancia de la interacción social, pues en el proceso del desarrollo, ésta desempeña un papel formador y constructor. Ello significa que algunas categorías de funciones psicológicas superiores (atención voluntaria, memoria lógica, pensamiento verbal y conceptual, emociones complejas, etc.) no podrían surgir y constituirse en el proceso del desarrollo sin la contribución constructora de las interacciones sociales.

El proceso mediante el cual las personas pueden adquirir y desarrollar funciones psicológicas superiores, es mediante lo que Vygotsky llamó la interiorización (o internalización) la cual se define como: la reconstrucción a nivel intrapsicológico de una operación interpsicológica, gracias a las acciones con signos (Vygotsky, 1978 en Coll y Solé 2001). La internalización debe entenderse como un proceso de reconstrucción y transformación de los fenómenos sociales y que conlleva cambios en las funciones y estructuras que se internalizan.

Para Baquero (1999), Vygotsky resume en tres puntos las transformaciones que se dan en la internalización:

- a) Una operación que inicialmente representa una actividad externa se reconstruye y comienza a suceder internamente,
- b) un proceso interpersonal queda transformado en otro intrapersonal y,
- c) la transformación de un proceso interpersonal en un proceso intrapersonal es el resultado de una prolongada serie de sucesos evolutivos. El proceso, aun siendo transformado, continúa existiendo y cambia como una forma externa de actividad durante cierto tiempo antes de internalizarse definitivamente.

La internalización no debe entenderse como una mera copia de la realidad externa, sino por el contrario, es reconstruida por el sujeto de acuerdo a sus interacciones, experiencias y su relación con su contexto. Este mismo autor señala que “Los procesos de interiorización serían los creadores del

espacio interno, es decir, la interiorización debe conceptualizarse como creadora de conciencia y no como la recepción en la conciencia de contenidos externos”. Es por eso que Leontiev posteriormente utilizaría el término apropiación para referirse a esta reconstrucción que hacen los sujetos de las herramientas psicológicas en su desarrollo histórico. La apropiación se refiere a la reconstrucción que hacen los sujetos de las herramientas psicológicas en su desarrollo histórico y tiene como resultado la reconstrucción por parte de los individuos, y de la reconstrucción personal. En todo momento las personas dan significados a las situaciones en las que participan y su propia actividad en función de sus características personales idiosincrásicas, sus ideas, sus conocimientos, sus experiencias, sus intereses, etc. (Coll y Solé, 2001).

Este proceso plasma la necesidad principal del desarrollo ontogénico humano, es decir, todas aquellas propiedades y aptitudes del individuo históricamente formadas por la especie humana. El proceso de apropiación será en base a un producto cultural pero que al mismo tiempo es el desarrollo de una facultad o competencia psicológica. Este proceso de apropiación de un objeto cultural parece ir acompañado de la apropiación de prácticas específicas de su uso culturalmente organizado. Por tanto, los procesos de apropiación requieren de la participación del sujeto en actividades sociales y que requieren la participación del sujeto en situaciones de actividad conjunta (Baquero, 1999). Según Rogoff (1993), la participación del niño en escenarios y en actividades socioculturales organizadas, con la intervención y el apoyo de los otros más aculturados, le permite apropiarse activamente de los distintos instrumentos físicos y psicológicos que en dicho contexto sociocultural se consideran valiosos. Con respecto a esto, Wertsch ha señalado que el término de apropiación no sólo es un reemplazo lingüístico al de internalización, sino que surge como una nueva interpretación de la naturaleza semiótica del proceso social (Fernández, 2009).

Se ha mencionado la forma mediante la cual las funciones psicológicas pasan a ser parte del individuo, es decir, pasan a ser funciones superiores, y esto es por medio de la internalización o mejor dicho a través de la apropiación. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, las funciones psicológicas superiores se distinguen entre funciones rudimentarias y avanzadas. Baquero (1999) propone dos líneas que las funciones psicológicas avanzadas siguen en relación a la diferenciación que tienen de las rudimentarias. Una de estas líneas se centra en las características o propiedades y la segunda se relaciona con su modo de formación. Las funciones avanzadas se caracterizan por poseer un grado significativamente mayor de uso de los instrumentos de mediación con creciente independencia del contexto, y de regulación voluntaria y realización consciente. Es decir, en la medida en que el individuo se apropia cada vez más de artefactos culturales, los utiliza y maneja de manera competente en diferentes contextos a los originalmente aprendidos y es capaz de ser consciente de ello, estamos hablando de que una función psicológica superior está siendo

desarrollada. Por otro lado, la segunda línea de diferenciación se centra en el modo de formación, así las funciones avanzadas se adquieren en el seno de procesos instituidos de socialización específicos, por ejemplo los procesos de escolarización. De ahí la importancia de la educación instruida en la formación y desarrollo de una persona.

1.1.1.2 La acción mediada por artefactos culturales

El otro postulado de la teoría sociocultural se refiere a la naturaleza mediada de la acción humana, es decir, que todas las funciones superiores y la acción humana en general están medidas por herramientas y signos. Para dicha teoría, la unidad de análisis ya no está puesta en el sujeto exclusivamente (como hemos visto anteriormente), sino que ahora se sitúa en el plano de los intercambios e interacciones que ocurren entre éste y los otros y en el importante papel que juegan los instrumentos o artefactos socioculturales como mediadores (en particular el lenguaje). Es en esta interacción social que intervienen dos formas de mediación, una de ellas es la intervención del contexto sociocultural en un sentido amplio, y segundo, los artefactos socioculturales (Hernández, 2006). Para Vygotsky, las relaciones entre las personas y su medio en las que se implican las formas superiores del comportamiento humano, los individuos modifican activamente la situación ambiental a través del uso de herramientas; las personas regulan y transforman la naturaleza y, con ello, a sí mismas (Leontiev, 1983 citado en Coll, 2001). Debido al uso de instrumentos de mediación, el sujeto modifica los estímulos, no sólo respondiendo a su presencia de una forma mecánica, sino también actuando en ello; como resultado, la actividad humana es conceptualizada como un proceso de transformación a través del uso de instrumentos.

Originalmente se había planteado la distinción de destacar dos tipos de herramientas. Las primeras de ellas están consideradas como herramientas físicas, las cuales actúan sobre el estímulo teniendo la capacidad de modificarlo; por otra parte se encuentran las herramientas psicológicas, constituidas por sistemas de signos y símbolos, las cuales median la acción humana (de ahí el término de mediación semiótica).

Las herramientas psicológicas no modifican un estímulo directamente a comparación de las herramientas físicas, pero transforman el proceso mental de la persona que las está utilizando como mediador a través de la manera en la que las actividades son llevadas a cabo. Como lo señala Wertsch (1988) el uso de un sistema de signos producidos socialmente y que el individuo encuentra en su vida social, transforma el habla, el pensamiento y en general a toda la acción humana. Es decir, los instrumentos, incluidos los signos, los proporciona la cultura y en general el medio social.

Vygotsky veía al instrumento como algo técnico que altera el proceso de una adaptación natural determinando la forma de las actividades de trabajo y al signo como algo psicológico que altera en su totalidad el flujo y la estructura de las funciones mentales. Asimismo, Vygotsky también se refería a la historia natural del signo como una manera de destacar que, en el curso del desarrollo, la función psicológica que se puede realizar mediante signos también se puede desarrollar y modificar, tal y como ya había sido mencionado anteriormente. Al igual que las funciones psicológicas, la adquisición de los signos no consiste en solo tomarlos del mundo social externo, sino que es necesario interiorizarlos, lo cual exige una serie de transformaciones. Así, Vygotsky concibió el desarrollo humano como transformaciones cualitativas asociadas con los cambios en las herramientas psicológicas.

Sin embargo, las herramientas psicológicas al igual que las herramientas físicas son resultado de la actividad histórica cultural (Daniels, 2009). Para poder entender la manera en que un instrumento media la actividad humana, es necesario entender la historia previa de su uso dentro del mismo contexto cultural.

Actualmente los conceptos originalmente planteados por Vygotsky son replanteados por teóricos más recientes, como el caso de Cole (1999) quien afirma que la mediación es mejor entendida si en vez de herramienta se utiliza el término de artefacto, considerando a la herramienta como una subcategoría de artefacto. Este concepto incorpora la idea de una construcción histórica y cultural de los instrumentos mediadores. En otras palabras, en el concepto de artefacto está insertada la función social a la que sirve, de tal manera que cuando se usa un artefacto, éste adquiere un significado social el cual corresponde al aspecto ideal o simbólico de la acción que está siendo mediada. Este autor menciona que el término artefacto es:

un aspecto del mundo material que ha estado modificado a lo largo de la historia de su incorporación en una acción humana dirigida a metas. En virtud de los cambios a través de procesos de su propia creación y uso, los artefactos son simultáneamente ideales (conceptuales) y materiales. Son ideales en tanto que su forma material ha sido moldeada por su participación en las interacciones de las cuales formó parte previamente y que median el presente.

Es por eso que un artefacto puede tener tanto propiedades semióticas como físicas, es decir, ya no existe la distinción entre herramientas físicas y psicológicas sino que un artefacto integra a ambas e inserta su función social a la que sirve.

Teniendo en cuenta lo anterior Fernández (2009) menciona que las acciones mediadas siempre implican:

- a) alguna forma de materialidad en la cual los agentes interactúan y en donde hay una relación irreductible entre agentes y herramientas culturales,
- b) un múltiple y muy frecuente rol simultaneo jugando por diferentes instrumentos mediadores en cualquier acción y
- c) un proceso de producción histórica y reconstrucción de prácticas situadas.

Wertsh (1993) menciona que se habla de acción medida debido a que la acción típicamente humana emplea “instrumentos mediadores” y estos instrumentos mediadores dan forma a la acción de manera esencial. Leontiev caracterizó a la acción humana como un proceso mediado y orientado a metas y en donde se identifican tres niveles: actividad, acción y operación. Siendo la actividad los motivos y metas que disparan dicha actividad, las acciones se relacionan con los conocimientos y habilidades, mientras que las operaciones se asocian con las condiciones en las que se lleva a cabo la actividad.

Por tanto, la noción de actividad también es fundamental para entender la reciprocidad que existe entre el sujeto y su medio a través de la mediación. La actividad ocurre a nivel grupal y la acción a nivel individual, de tal forma que el aprendizaje se ve como el proceso mediante el cual la actividad pasa de lo social a lo individual (Vega, 2010).

Originalmente Vygotsky había diseñado un modelo para representar el uso de artefactos culturales en la acción humana. Este modelo era representado por un triángulo en donde en la primera esquina se encontraba el sujeto y del otro lado de la base el objeto o estímulo bajo el que el sujeto actuaba. La relación entre estos dos elementos (sujeto y objeto) representaba una función o actividad natural. Sin embargo, en la esquina superior de dicho triángulo, se encontraban los artefactos culturales con los que el sujeto actúa sobre el objeto. La relación existente entre estos tres elementos constituían las funciones o acciones mediadas. Es decir, aquellas funciones que se relacionan entre el sujeto y el ambiente y que se unen y median a través del uso de artefactos. Más adelante, Engeström puntualizó que dado que las acciones humanas no ocurren en el aislamiento sino que se insertan en un contexto social y cultural, dentro de la actividad humana se debería tomar en cuenta las relaciones existentes entre el sujeto y la comunidad donde las responsabilidades están organizadas y distribuidas a través de las normas y las convenciones sociales. Por tanto, dicho autor tomó en cuenta el esquema de la actividad humana propuesto por Vygotsky y lo adaptó considerando lo anteriormente planteado para formar un “sistema de actividad” (Fernández, 2009) (Fig.1).

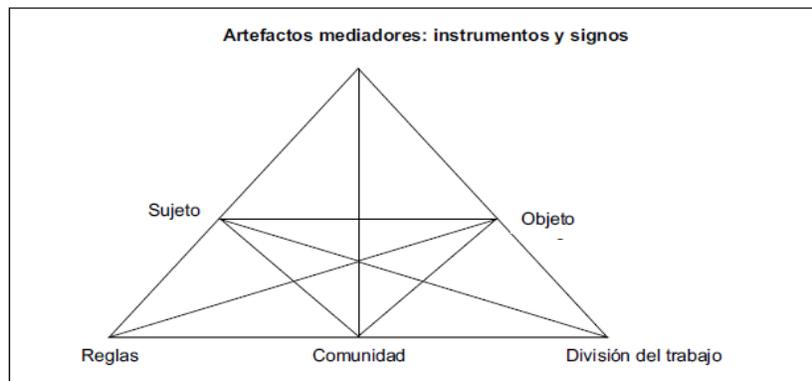


Fig. 1. Modelo del "Sistema de actividad" planteado por Engeström

La teoría de la actividad es un modelo que permite dar luz hacia la comprensión y análisis de la compleja actividad humana en relación con la interacción que el individuo tiene con su ambiente y con los artefactos que utiliza para mediar sus acciones.

De esta manera, la actividad mediada es la forma mediante la cual el sujeto interactúa con su medio, pero como lo señaló Engeström, esta actividad se da dentro de un contexto social que da lugar a una aculturación del sujeto.

1.1.2 La teoría sociocultural en la educación

La perspectiva sociocultural es una teoría que ha sido aplicada a una diversidad de campos de conocimiento y disciplinas. Por supuesto, el ámbito educativo no queda fuera de su influencia. Y es claro, pues si anteriormente hablamos de que las personas aprenden y se desarrollan en interacción con los otros, en tal caso ¿por qué la educación tendría que ser diferente y centrarse sólo en un aprendizaje individual? Hernández (2006) menciona que lo psicológico y lo educativo es una construcción conjunta del yo y los otros, del yo y los instrumentos y que el saber se comparte con los demás. Quizá entonces podríamos decir que existe cierta incongruencia entre algunas teorías basadas en la educación escolar, incluyendo la teoría sociocultural, y las prácticas realizadas dentro de las aulas mexicanas, pues estas prácticas aun mantienen una concepción (o al menos eso pareciera) de que el aprendizaje es un proceso individual y de construcción solitaria, de que el conocimiento debe darse a partir de la transmisión verbal y en la reproducción más o menos literal de lo aprendido en exámenes convencionales, además de tener la idea de que la disciplina en el aula es mantener a un grupo de alumnos sentados, callados y trabajando cada uno por su cuenta. Esta misma problemática se ha venido planteando desde hace algún tiempo, pues incluso Vygotsky hacía crítica sobre muchas formas de educación que se centraban en la transmisión y adquisición de sólo información y no de la construcción de conocimientos: "la escuela no enseña siempre sistemas de

conocimientos sino que, con frecuencia, abruma a los alumnos con hechos aislados y carentes de sentido; los contenidos escolares no llevan en sí mismos los instrumentos y las técnicas intelectuales y, muy a menudo, no existen en la escuela interacciones sociales capaces de construir los distintos saberes” (Ivic, 1994). Si bien, el contexto educativo de la antigua Unión Soviética es en definitiva muy diferente al contexto nacional actual, se podría decir que estas críticas aun siguen vigentes y que coinciden en demasía con nuestra realidad escolar.

Si hablamos de educación bajo una perspectiva sociocultural, tendríamos que hacer una total reestructuración a las estrategias educativas que actualmente se practican en las aulas mexicanas. Originalmente, Vygotsky planteó el término de “desarrollo artificial” para referirse a la educación formal que obtiene el niño. “Se puede definir la educación como el desarrollo artificial del niño. La educación no se limita únicamente al hecho de ejercer una influencia en los procesos del desarrollo, ya que reestructura de modo fundamental todas las funciones del comportamiento” (Vygotsky, 1982 en Ivic, 1994). Asimismo, señala que la enseñanza y la educación constituyen formas universales del desarrollo psíquico de la persona y el instrumento esencial de enculturación y humanización (Chávez, 2001). Scardamalia y Bereiter (1996 en Daniels 2009) mencionan que la principal función de la educación debería ser la construcción de conocimientos colectivos.

Bajo este paradigma sociocultural podríamos decir que el proceso educativo y de construcción de conocimientos debe ser entendido ya no por una realización individual, sino como un proceso de co-construcción o construcción conjunta que se realiza con ayuda de otras personas, que en el contexto escolar son el profesor y los compañeros de aula. Sin embargo, esto no es tan simple, es algo mucho más complicado que eso. Si bien la educación debe estar planteada en términos sociales, también debe existir un elemento de individualización. Siguiendo a Vygotsky, Daniels (2009) señala que el requisito esencial de la pedagogía exige inevitablemente una determinación rigurosa de los objetivos individualizados de la educación para cada alumno. Es decir, no es que tengamos que dejar de lado la idea de que la educación sirva al aprendizaje y al desarrollo individual, sino más bien, debemos entender que la educación debe ayudar a que el alumno, en su concepción individual, potencie sus capacidades personales y su desarrollo mental, pero a través de la construcción conjunta con los otros y dentro de un proceso de enculturación en su interacción con la sociedad. Así, la sociedad contribuye al desarrollo individual del alumno y al mismo tiempo, el alumno contribuye al desarrollo de la sociedad, pues es a través de él que la cultura se sigue preservando, expandiendo y evolucionando. La educación no sólo implica el desarrollo del potencial del sujeto sino la expresión y el crecimiento de la cultura humana de la que surge el hombre (Moll, 1993).

Retomando todo lo anterior, la teoría sociocultural, según Wells (2001), plantea que el principal objetivo de la educación es proporcionar un entorno en el que los estudiantes, por diversos que sean

sus antecedentes, participen en colaboración en actividades productivas y deliberadas que les permitan:

- a) apropiarse del instrumental de aptitudes, conocimientos y valores de la cultura para poder participar de una manera eficaz en las prácticas de la sociedad en general,
- b) desarrollar la predisposición a actuar de manera creativa, responsable y reflexiva al realizar su propio potencial y construir una identidad personal.

Para Kohl (1996) existen tres ideas básicas surgidas de los planteamientos Vygotskianos que suelen ser de gran relevancia para la cuestión de la educación. En primer lugar se encuentra la idea de que el desarrollo psicológico debe ser visto de una manera prospectiva, es decir, más allá del momento actual, con referencia a lo que está por suceder. En el proceso educativo por lo regular suelen evaluarse en los estudiantes capacidades o funciones que se encuentran dominadas de manera independiente, sin embargo, la idea es entender que la educación, en el curso del desarrollo, debe enfocarse al surgimiento de lo que es nuevo en la trayectoria del individuo. Es aquí donde el concepto de ZDP cobra importancia, pues es en esta zona donde el educador debe trabajar. La segunda idea se refiere a la importancia de los procesos de aprendizaje, ya que estos ponen en marcha procesos de desarrollo. Y finalmente, la tercera y última idea se refiere a la intervención de otros miembros del grupo social como mediadores entre la cultura y el individuo.

1.1.2.1 Aprendizaje, desarrollo y la zona interdentel de desarrollo

El aprendizaje, bajo la perspectiva sociocultural es considerado como un proceso esencialmente social e interactivo, que consiste en una auténtica apropiación de los recursos culturales gracias a la participación del sujeto aprendiz en una actividad conjunta con otros. Aprender, de acuerdo con estas ideas, no significa interiorizar un conjunto de hechos o entidades objetivas, sino participar en una serie de actividades humanas que implican procesos en continuo cambio, procesos que ocurren en forma situada o contextualizada dentro de prácticas socioculturales más amplias (Cubero y Luque, 2001).

“El aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica y un proceso, mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que les rodean” (Vygotsky, 1978). Una diversidad de autores de la mencionada corriente se han encargado de describir el aprendizaje en términos socioculturales, y como es de esperarse, la mayoría coincide en el hecho de que el aprendizaje no tiene que ser un proceso aislado, por el contrario, se requiere una construcción colectiva de conocimiento y en donde éste deba ser parte de su contexto cotidiano en el que el alumno convive, pues el alumno construye, en general, conocimientos culturales.

Desde el comienzo de la vida humana el aprendizaje está relacionado con el desarrollo, ya que es un aspecto necesario y universal de dicho proceso de las funciones psicológicas culturalmente organizadas y específicamente humanas. Así, desarrollo y aprendizaje son procesos indisociables, pues para que un individuo se desarrolle, es decir, para que una persona pueda pasar de funciones elementales a funciones psicológicas superiores y a su vez, éstas se conviertan en funciones psicológicas avanzadas, debe existir un proceso de aprendizaje en el que el individuo interactúe con otros miembros de su comunidad y se apropie de herramientas culturales propias de su mismo contexto social y pasando por un procesos de escolarización.

Por tanto, para que las funciones psicológicas se vuelvan parte del individuo, éstas debieron estar presentes en un plano social y posteriormente debieron ser internalizadas por el individuo. En consecuencia, se entiende que el aprendizaje precede temporalmente al desarrollo y que la asociación precede a la reestructuración (Pozo, 1989). Esta precedencia temporal queda manifiesta entre los dos niveles de desarrollo o dos tipos de conocimiento en las personas: un nivel de desarrollo real y un nivel de desarrollo potencial; la distancia existente entre estos dos niveles, Vygotsky la definió como la zona de desarrollo próximo (ZDP) “distancia existente entre el nivel de desarrollo real del niño tal y como puede ser determinado a partir de la resolución independiente de problemas y el nivel más elevado de desarrollo potencial tal y como es determinado por la resolución de problemas bajo la guía del adulto o en colaboración con sus iguales más capacitados” (Wertsch, 1988).

Asimismo, para Wertsch el espacio entre ambos niveles de la ZDP es “la región dinámica de la sensibilidad en la que puede realizarse la transición desde el funcionamiento interpsicológico al funcionamiento intrapsicológico”. Sin embargo, esto quizá pueda traer algunas confusiones con respecto a las definiciones entre internalización y ZDP. Si bien la internalización es el proceso mediante el cual una función social pasa a ser una función individual, la ZDP es el espacio, o como bien lo dice Wertsch “la región dinámica”, en el que se puede dar la oportunidad de que exista dicha internalización mediante la ayuda de personas más aculturadas. La ZDP es la zona en la que se pone en marcha un sistema interactivo, una estructura de apoyo creada por otras personas y por las herramientas culturales apropiadas para una situación, que permiten al individuo ir más allá de sus competencias actuales. Es debido a esta interacción y dinamismo que Mercer (2001) propone una reconceptualización del concepto, que él llama zona de desarrollo intermental (ZDI), para caracterizar al proceso interactivo de enseñanza-aprendizaje, la ZDI “es un evento continuo de actividad contextualizada conjunta cuya calidad depende del conocimiento, de las capacidades y la motivación que posea el estudiante y el enseñante”. Esta zona se enmarca en un contexto de conocimiento compartido, el cual se crea a través de la comunicación y la acción conjunta. Es decir, la ZDI difiere de la ZDP en la medida en que Mercer no considera a la primera como una característica individual

(lo que puede hacer el niño por su cuenta y lo que puede hacer con ayuda) sino más bien es el espacio que se crea a la hora de que las personas interactúan durante la realización de una tarea conjunta. En palabras del autor, una buena enseñanza no solo depende del instructor, sino que la aportación del enseñante es tan importante como la del alumno para determinar lo que logra el estudiante en cualquier ocasión, por lo que se debe aceptar que este logro es conjunto y que es el producto de un proceso de interpensamiento. “La instrucción solamente es positiva cuando va más allá del desarrollo. Entonces despierta y pone en funcionamiento toda una serie de funciones que, situadas en la zona de desarrollo próximo, se encuentran en proceso de maduración” (Wertsch, 1985).

La ZDI incorpora una serie de reivindicaciones que pueden ser de gran utilidad durante el proceso de enseñanza aprendizaje (Fernández, Wegerif, Mercer y Rojas-Drummond, 2001):

- (a) Cualquier tarea conjunta y dirigida a una meta debe incluir la creación y el mantenimiento de una base dinámica y contextual de conocimiento y comprensión compartida;
- (b) el lenguaje utilizado durante la actividad conjunta genera y depende de la creación de este marco contextual, y
- (c) el éxito de cualquier esfuerzo colaborativo estará relacionado con la adecuación de las estrategias de comunicación que los participantes utilicen para combinar sus recursos intelectuales.

Siguiendo a Cubero y Luque (2001) la participación de los niños en actividades culturales, donde comparten con compañero más capaces los conocimientos e instrumentos desarrollados por su cultura, les permite interiorizar los instrumentos necesarios para pensar y actuar. Los agentes activos en la zona de desarrollo próximo no solo incluyen a personas con distinto grado de experiencia sino además incluye artefactos culturales como libros, videos, soporte informático e incluso podríamos decir que la computadora y en general, todas las tecnologías de información y comunicación como veremos más adelante.

1.2. PRÁCTICAS EDUCATIVAS BAJO UNA PERSPECTIVA SOCIOCULTURAL

1.2.1 Prácticas educativas en el aula

Como ya se ha mencionado anteriormente, el éxito del desarrollo humano radica en el proceso de aprendizaje que se da entre el individuo, sus iguales, las personas más expertas, los artefactos de los que se apropia, así como su contexto cultural y social. Gran parte de este proceso de enculturación radica en las prácticas educativas ya sean familiares, escolares o extraescolares (como el juego, el tiempo libre u otros medios educativos). Mediante las diversas prácticas educativas que los grupos sociales ofrecen a sus nuevos miembros, se facilitan los encuentros indispensables para el desarrollo, los que permitirán la apropiación activa de la cultura por parte del individuo y su progresiva inserción social. Por lo mismo, la educación y sus prácticas se vuelven factores determinantes para el desarrollo del niño, y sin duda la educación formal instruida no queda fuera. Al respecto, Kohl (1996) menciona que si el aprendizaje impulsa el desarrollo, la escuela, agente social encargado explícitamente de transmitir sistemas organizados de conocimiento y modos de funcionamiento intelectual a niños y jóvenes, desempeña un papel esencial en la promoción de desarrollo psicológico de los individuos que viven en las sociedades letradas.

Coll y Solé (2001) afirman que la educación escolar es uno de los diversos tipos de prácticas educativas presentes en las sociedades con un cierto nivel de desarrollo científico y tecnológico. Dichas prácticas educativas escolares exhiben rasgos que las diferencian de otras prácticas sociales habituales, como lo son las prácticas familiares. Entre estos rasgos se encuentra la distinción que existe entre los conocimientos y contenidos aprendidos dentro del contexto escolar y los conocimientos aprendidos en contextos cotidianos. En segundo lugar y como otro rasgo, se encuentra el docente como agente experto y guía para promover, planificar y gestionar situaciones que promuevan la adquisición de los saberes culturales; si bien, dentro de la educación familiar existen expertos en ciertos ámbitos, ninguno de ellos llega a tomar el papel absoluto de “experto”, más bien la educación familiar es compartida por los diversos miembros, que además mantienen con el educando una relación afectiva primigenia. En tercer lugar se encuentra la intencionalidad de las actividades que se generan en la educación escolar, ésta intencionalidad conlleva la planificación y sistematicidad de las finalidades perseguidas para asegurar la formación de los nuevos miembros sociales.

Dentro de las prácticas educativas, las cuales se definen como aquellas actividades que realiza el profesor y otros actores educativos en un contexto más amplio (como lo es el institucional), debemos hacer distinción de las prácticas específicamente docentes realizadas dentro del aula. De tal forma, que la práctica docente se concibe como el conjunto de situaciones dentro del aula, que configuran el quehacer del profesor y de los alumnos, en función de determinados objetivos de formación,

circunscritos al conjunto de actuaciones que inciden directamente sobre el aprendizaje de los alumnos (García-Cabrero, Loredó y Carranza, 2008). Sin embargo, dado que el trabajo docente es uno de los principales componentes del presente trabajo, este tema será desarrollado de manera más amplia dentro del siguiente capítulo.

Las prácticas educativas escolares son un área de investigación que recibe especial atención dentro de la psicología de la educación. El reto que acompaña a dichos estudios es considerable, pues se instala en este punto una enorme dificultad por tratar de describir el complejo proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, Doyle (1986) señala que las actividades que llevan a cabo los profesores y los alumnos en las aulas se caracterizan, entre otros rasgos, por la multidimensionalidad, la simultaneidad, la inmediatez, la impredecibilidad, la publicidad y la historia. Las características mencionadas se refieren al hecho de que durante alguna actividad suceden un sin fin de cosas que pasan al mismo tiempo (multidimensionalidad y simultaneidad), todos estos acontecimientos suceden con mucha rapidez (inmediatez), y muy a menudo suceden cosas que no estaban contempladas ni planeadas (impredecibilidad). Por otra parte, todo lo que se hace dentro del aula, ya sea por parte del profesor y/o los alumnos, es público para el resto de los participantes (publicidad) y finalmente, lo que ocurre en una clase es en buena medida tributario de lo que se ha realizado en clases anteriores (historia). Estas características contextuales del aula envuelven e impregnan las actuaciones del profesor y del alumno e influyen de forma decisiva sobre el contenido de aprendizaje y su presentación, sobre qué y cómo aprenden los alumnos y sobre qué y cómo enseñan los profesores.

A pesar de esta complejidad, en lo que mucho se coincide es que las prácticas escolares deben ser prácticas definidas y dirigidas que lleven al alumno a un aprendizaje significativo. La educación escolar es, ante todo, un proceso de enculturación en el que los estudiantes se integran gradualmente a una comunidad o cultura de prácticas sociales. El aprender y el hacer son acciones inseparables, por lo que los alumnos (aprendices o novicios) deben aprender en el contexto pertinente, privilegiando las prácticas educativas destinadas al saber cómo más que al saber qué (Díaz Barriga, 2003). De esta premisa surge el concepto de enseñanza situada y desde esta visión se aboga por una enseñanza centrada en prácticas educativas auténticas, las cuales requieren ser coherentes, significativas y propositivas; en otras palabras: "simplemente definidas como las prácticas ordinarias de la cultura" (Brown, Collins y Duguid, 1989). La autenticidad de una práctica educativa puede determinarse por el grado de relevancia cultural de las actividades en que participa el estudiante, así como mediante el tipo y nivel de actividad social que éstas promueven. Lo importante a destacar es, como lo señala Zabala (2007), que la práctica educativa en general y la práctica docente en particular deben estudiarse y analizarse a través de la interacción maestro-alumnos y alumnos-alumnos. Para ello es necesario considerar a la práctica educativa como una actividad

dinámica, reflexiva, que debe incluir la intervención pedagógica ocurrida antes y después de los procesos interactivos en el aula.

1.2.1.1 Interacción en el aula

Dentro del aula, profesor y alumnos se implican conjuntamente y en colaboración en una serie de actividades mediante las cuales, y a través de las cuales, van co-construyendo progresivamente unos significados compartidos sobre los contenidos y tareas escolares (Coll y Solé, 2001). Un punto de interés para poder entender las prácticas educativas es tratar de explicar y analizar la relación que se establece entre el profesor y los alumnos; por tanto, las investigaciones dentro de este campo suelen centrarse en la interacción profesor/alumno y alumno/alumno, aunque dado las características de la ésta investigación, me centraré en desarrollar el primero de ellos.

Las investigaciones en este campo se remontan a los años 60 con estudios precedidos por intentar definir, identificar y medir la eficacia docente. Posteriormente, dichas investigaciones empezaron a partir de los supuestos que consideraban, por una parte, que el conocimiento que construyen los alumnos en el transcurso de las actividades escolares de enseñanza y aprendizaje se refieren básicamente a contenidos culturales ya elaborados y contruidos socialmente; pero por otra parte, que los alumnos construyen sobre todo gracias a la interacción que establecen con el profesor y sus compañeros. Ambas consideraciones están en el origen de la mayoría de constructos teóricos, hipótesis directrices y opciones metodológicas que presiden las investigaciones actuales de la interacción profesor/alumno: la asimetría de los roles que desempeñan; la importancia de la actividad conjunta; el traspaso progresivo y gradual del control y la responsabilidad; el papel decisivo de la naturaleza de la tarea y de la estructura del contenido; las funciones del habla de los participantes y su potencialidad instrumental para negociar y compartir significados; etc. (Coll y Solé, 1997). Como lo señala Candela (1999), cada vez existe un mayor consenso en la investigación educativa acerca de que el aprendizaje significativo no sólo depende de las ideas previas de los sujetos, sino también depende del contexto interactivo en el que se produce.

En este sentido para Coll (2001) la clave de los procesos formales y escolares de la enseñanza y el aprendizaje reside en las relaciones que se establecen entre los tres elementos que conforman el triángulo interactivo: el “contenido” que es el objeto de enseñanza y aprendizaje, la actividad educativa e instruccional del “profesor” y las actividades de aprendizaje de los “estudiantes” (Fig. 2).

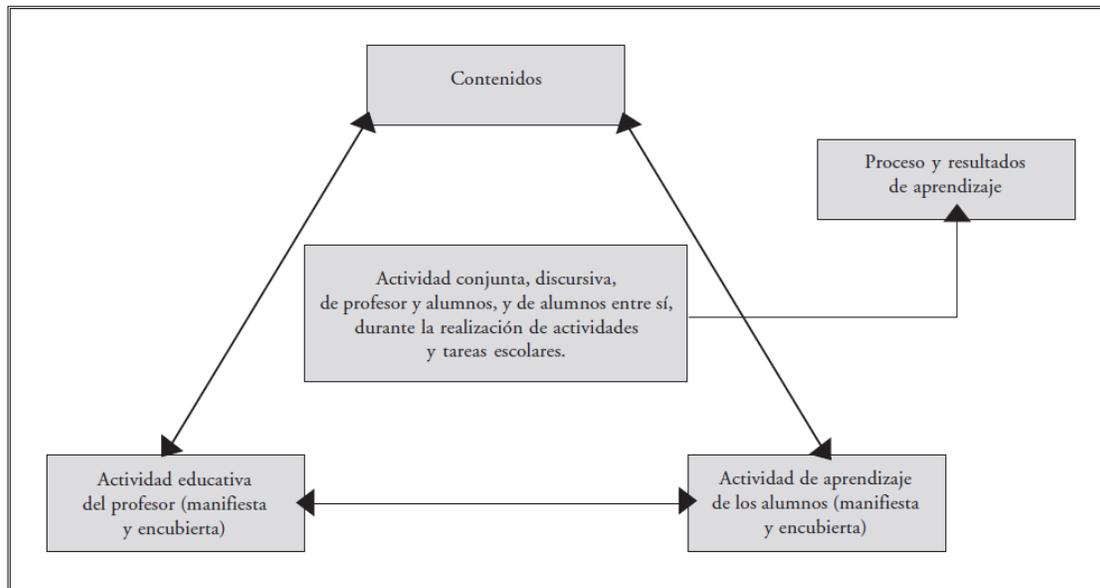


Fig. 2 Triángulo Interactivo (Coll, 2004)

En el esquema, la atención debe centrarse en las relaciones que se establecen entre los tres elementos del triángulo durante el transcurso de las actividades que profesores y alumnos realizan conjuntamente en torno a determinados contenidos o tareas.

Según el autor, es prácticamente imposible entender el aprendizaje y la enseñanza analizando únicamente las situaciones individuales, es por eso que Coll, junto con sus colaboradores (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera; 1992), teniendo en cuenta el triángulo interactivo, propuso el término *interactividad* para referirse a la articulación de actividades del profesor y de los alumnos en torno a los contenidos de aprendizaje. De esta manera la interactividad sería tomada como la unidad de análisis para el estudio del proceso enseñanza-aprendizaje. El concepto de interactividad es un concepto más amplio que el de interacción, puesto que la interactividad incluye no sólo los intercambios comunicativos directos entre los diferentes participantes durante una actividad conjunta, sino también otras actuaciones que son en apariencia de naturaleza esencialmente individual pero cuya significación educativa es inseparable del marco más amplio de la actividad conjunta. La interactividad también considera a las acciones discursivas y a las no discursivas alrededor del contenido o tarea escolar, es decir, la articulación de lo que los participantes hacen y dicen con respecto a la tarea o contenido. Así, el autor propuso el esquema del triángulo interactivo, el cual ha sido utilizado como punto de partida para elaborar un modelo teórico y metodológico de análisis de las prácticas educativas formales, orientado a identificar y analizar cómo profesores y estudiantes organizan su actividad conjunta.

Dentro de las relaciones surgidas entre profesor y alumnos, bajo la perspectiva sociocultural, sobresalen dos conceptos que reflejan la forma en que el docente interactúa con los alumnos dentro del salón de clases: la participación guiada y el andamiaje.

1.2.2 Práctica docente: papel del alumno y el docente

Dado que la teoría sociocultural le da un énfasis significativo a las interrelaciones sociales, el ámbito escolar se vuelve un lugar óptimo para que existan interacciones entre docentes, alumnos y demás miembros que conforman una comunidad de aprendizaje. El alumno tiene la oportunidad de convivir y construir junto con sus iguales saberes culturales, y el docente, por una parte, funge hasta cierto punto como el experto más aculturado y, por el otro, se vuelve “facilitador” y no trasmisor de conocimientos.

A lo largo del escrito se ha venido hablando de las características y el rol que juega el alumno en el ámbito educativo. Sintetizando un poco, el alumno es un ente meramente social, protagonista y producto de las múltiples interacciones sociales y prácticas socioculturales en las que se ve involucrado a lo largo de su vida escolar y extraescolar (Hernández, 2006). Gracias a los procesos educacionales sustentados en procesos sociales de interactividad, el alumno consigue aculturarse y socializarse al tiempo que se individualiza y se autorrealiza. Es, en ese sentido, una persona que se apropia del saber cultural en el más amplio sentido (conocimientos, habilidades, artefactos, prácticas culturales y lingüísticas). El proceso de internalización debe entenderse como un verdadero proceso de re-construcción, este proceso también debe ser una auténtica co-autoría por la mediación cultural de los otros y de los artefactos. La apropiación por parte del alumno no es una actividad pasiva, sino esencialmente creativa, innovadora y original; eso permite que los conocimientos aprendidos sean enriquecidos por esa nueva influencia generacional.

Si anteriormente se habló de un cambio de concepción de la educación bajo una perspectiva sociocultural, por ende se tendrían que modificar la mayor parte de las actividades docentes que tradicionalmente se dan dentro de las escuelas; estaríamos hablando entonces de que es necesario dejar atrás las formas de enseñanza centradas en que los alumnos sean sólo receptores de la información; y habría, por lo tanto, que centrarse más en el proceso que implica el aprendizaje en lugar de hacerlo sólo en los contenidos o conceptos memorísticos; pasar de la formas de trabajo individual a formas de trabajo grupal podría ser un buen factor de cambio en un nuevo paradigma, ya que el trabajar en equipo resalta la importancia del aprendizaje cooperativo partiendo de la idea de que la educación es esencialmente un proceso de comunicación en el que los participantes

comparten su conocimiento para dar lugar a una construcción conjunta de significados y conocimientos.

Por el otro lado, el papel del profesor ahora debe entenderse como un agente que guía y ofrece un papel mediador a los alumnos para que efectúen su aproximación a los artefactos, saberes y prácticas socioculturales. El docente, bajo esta perspectiva, enseña en una situación o contexto de interactividad negociando y compartiendo los significados que él conoce como agente educativo; la negociación entre profesor y alumno debe verse como una construcción conjunta, y se despliega en forma progresiva gracias a una serie de ayudas y dispositivos lingüísticos, pedagógicos organizados estratégicamente con la finalidad de que los alumnos terminen apropiándose de los artefactos y saberes culturales, y logren desarrollar una interpretación interna de los mismo (Hernández, 2006).

El docente debe intervenir dentro de la zona de desarrollo próximo tomando en cuenta las capacidades individuales de sus alumnos y promoviendo la creación de nuevas zonas más superiores, por lo que el trabajo docente debe ser diversificado en cuanto a las acciones a realizar, complejizar en la medida que cada uno de los alumnos evolucione, atender las potencialidades del currículum, realizar cambios significativos o no según las necesidades, proponer el trabajo en equipos y trabajos independientes más efectivos y personalizados sin dejar de tener en cuenta las características del grupo, controlar con nuevos métodos; evaluar de forma más participativa (Romero y Guerra 2009). La creación de ZDP se da dentro de un contexto interpersonal docente-alumno siendo el interés del facilitador trasladar al estudiante de los niveles inferiores a los superiores de la zona. Lo esencial es dar apoyo estratégico a los infantes para que logren solucionar un problema; este apoyo se puede inducir mediante el planteamiento de preguntas claves o llevando al estudiante al autocuestionamiento (Chaves, 2001). Al término del proceso de enseñanza-aprendizaje el alumno debe actuar de forma autorregulada; en este sentido, la enseñanza a través de la ZDP puede entenderse como un proceso progresivo, dentro del cual el docente va cediendo el control desde un momento inicial caracterizado por actividades de heterorregulación controladas por el enseñante, hasta un momento final en que dicho proceso idealmente habrá de terminar en actividades de autorregulación del alumno. El docente con su influencia y en construcción con sus alumnos, promueve procesos de apropiación de los saberes e instrumentos de mediación socioculturalmente aceptados y valorados que, muy probablemente no ocurrirían en forma espontánea en los alumnos (Hernández, 1998).

1.2.2.1 Participación guiada y andamiaje

El aprendizaje se puede comprender como una apropiación de recursos culturales a través de la participación en actividades conjuntas. Los niños adquieren formas más maduras de participación en la sociedad gracias a la asistencia directa que reciben de los adultos o de otros niños más expertos.

Rogoff (1997) planteó el término de *participación guiada* para referirse a los procesos y sistemas de implicación mutua entre los individuos, los cuales participan dentro de una actividad culturalmente significativa. La participación guiada se da dentro de un plano interpersonal en donde al individuo se le proporciona cierta dirección o guía durante la realización de la tarea. Esta guía es ofrecida tanto por la cultura y los valores sociales, como por otros miembros del grupo social. Según Rogoff, los nuevos miembros de la comunidad, dentro de la participación guiada, en principio son responsables de situarse en la posición adecuada para aprender. La comunidad y la coordinación con otros miembros refuerza el entendimiento entre todos los participantes, en la medida que todos buscan una base común de entendimiento para desarrollar las actividades en cuestión.

La participación guiada es un término que Rogoff utilizó para las prácticas en la vida cotidiana y no precisamente en el ámbito escolar, sin embargo, actualmente estos conceptos han sido trasladados y utilizados dentro de la educación. Podemos considerar a la participación guiada como un proceso que se da con los alumnos, pues éstos son los nuevos miembros sociales que están insertados dentro de una comunidad (comunidad escolar) y en la que intentan dar sentido a las prácticas escolares, prácticas que resultan culturalmente significativas, pues son parte de su cotidianidad. La participación guiada supone que el profesor constituye una guía para el aprendizaje de los alumnos, a la vez que participa conjuntamente con ellos, ofreciéndoles varios tipos de ayudas: construyendo puentes desde el nivel de comprensión y destreza del niño hacia otros niveles más complejos; estructurando la participación de los niños, manipulando la presentación de la tarea de forma dinámica, ajustándose a las condiciones del momento y finalmente, traspasando gradualmente el control de la actividad hasta que el propio alumno sea capaz de controlar por sí mismo la ejecución de la tarea (Rogoff, 1990 en Cubero y Luque, 2001). Así y según Rogoff, un alumno que se encuentra realizando una actividad escolar en solitario, realmente se encuentra realizando una actividad cultural guiado por sus demás compañeros, por su profesor, su familia, los libros y los autores de los escritos, etc. Todos ellos ayudan al niño, directa o indirectamente, a llevar a cabo la tarea asignada.

Por otra parte, es el experto el que proporciona las ayudas necesarias para que las personas más novatas puedan llegar a su nivel de desarrollo potencial. Es por eso que Word, Bruner y Ross, formularon el concepto de "*andamiaje*", el cual sugiere que el apoyo eficaz que el adulto proporciona al niño es aquél que se ajusta a sus competencias en cada momento y que va variando a medida que este puede tener más responsabilidad en la actividad. El concepto de andamiaje se refiere a una

situación de interacción entre un sujeto experto y otro novato en la que el formato de la interacción tiene por objetivo que el sujeto menos experto se apropie gradualmente del saber experto, este formato debería contemplar que el novato participe desde el comienzo en una tarea reconocidamente compleja, aunque su participación inicial sea sobre aspectos parciales de la actividad global.

Haciendo una revisión teórica del término utilizado, Daniels (2009) aclara que Wood y cols. en los años 70s habían definido este término como una forma de asistencia por parte de un adulto que permite a un niño o principiante resolver un problema, llevar a cabo una tarea o alcanzar una meta que estaría más allá de los intentos que pudiera hacer por sí solo. Por tanto, el andamiaje se refiere a que la actividad se resuelve de manera colaborativa teniendo, en un inicio, un control mayor o casi total de la actividad el sujeto experto, pero delegándolo gradualmente sobre el novato. El formato de andamiaje debe poseer como características la de resultar ajustable, temporal y de carácter audible y visible en medida de que el sujeto menos experto debe ser consciente de que está siendo asistido en la ejecución de la actividad (Baquero, 1999). Así, dentro de la educación el aprendiz es protagonista en su aprendizaje, pero el docente es un agente que se vuelve esencial e indispensable en dicho proceso.

1.2.3 Prácticas discursivas

Como lo señaló Coll, para entender y analizar las prácticas educativas durante la interactividad, hay también que considerar los intercambios comunicativos surgidos durante la interacción profesor/alumno. El lenguaje no es sólo una herramienta que el docente y los alumnos ocupan para comunicarse (dar instrucciones, ponerse de acuerdo, organizar actividades, etc.), va mucho más allá que eso. Es mediante el lenguaje que los humanos podemos representarnos nuestros propios conocimientos y dar sentido a nuestras experiencias y actividades, pero además de esta función psicológica, el lenguaje cumple la función de comunicar y compartir nuestro conocimiento con otros (Coll, 2001). Para la teoría sociocultural, el lenguaje es uno de los principales mediadores semióticos a través del cual se logra una construcción conjunta de conocimientos y mediante el cual profesor y alumnos crean, transforman y comunican significados. Según Mercer y Littleton (2007), “el pensamiento, el aprendizaje y el desarrollo no pueden ser entendidos sin tomar en cuenta la naturaleza intrínsecamente social y comunicativa de la vida humana”. El diálogo no es simplemente una condición previa para el aprendizaje, sino indispensable para la construcción del conocimiento y el desarrollo humano en general (Wolf y Alexander, 2008)

1.2.3.1 *Discurso en el aula*

Se dice que la educación es un proceso de comunicación para compartir el conocimiento y que el discurso en el aula es una de los principales medios de comunicación entre maestros y alumnos además de que es un modo social de pensar. Pero así como las prácticas educativas escolares y docentes tienen sus peculiaridades y rasgos que las distinguen de las prácticas educativas en general, el discurso en el aula, de la misma forma, se distingue del habla que se emplea en contextos de aprendizaje diferentes a los escolares. Es por ello que hay que considerar una serie de situaciones que hacen al discurso en el aula particularmente distinto de otros, por ejemplo, hay que tomar en cuenta que el aula es un entorno comunicativo con características propias, que el proceso de enseñanza en el aula es un proceso asimétrico en el que el docente toma las decisiones la mayoría de las veces, que la interacción discursiva es una interacción gobernada por reglas, entre otras (Coll, 2001).

En este sentido, es conveniente destacar la importancia que tiene el diálogo y la conversación en el proceso educativo. A pesar de ello, no cualquier tipo de diálogo e interacción son los más apropiados para llegar a una óptima comprensión por parte de los alumnos, es decir, la conversación es valiosa para la construcción del conocimiento y para desarrollar formas de razonar con el lenguaje, pero no todo tipo de conversación y colaboración tienen el mismo valor educativo. Antes que nada, hay que tener claro el tipo de actividades y de conversaciones que son las más apropiadas de promover en las aulas para así contribuir a la mejora la enseñanza educativa.

Para Mercer (1997), la clase de conversación que el docente debería promover y utilizar en su práctica docente, es un tipo de conversación que sea buena para resolver problemas intelectuales y para progresar en la comprensión. Es decir, se trata de una conversación en que los alumnos presentan ideas de la forma más clara y explícita para poder compartirlas y evaluarlas conjuntamente, además de que tiene que ser una conversación en donde los alumnos razonen juntos. El autor hace notar que algunas de las condiciones favorables que deben existir dentro de las actividades para que surja un tipo de conversación que permita un razonamiento conjunto, es en primer lugar, tener en cuenta que la conversación durante la realización de una tarea no es un acompañamiento incidental, en segundo lugar, las actividades deben diseñarse de tal manera que promuevan la cooperación y no la competencia entre los alumnos, en tercer lugar, los integrantes deben comprender bien el propósito de la actividad y finalmente las “reglas básicas del discurso educacional”¹ deben promover un intercambio libre de ideas relevantes y una participación activa de todos.

¹ Ver Edwards, D y Mercer, N. (1988). Reglas básicas del discurso educacional. En: El conocimiento compartido: el desarrollo de la comprensión en el aula. España. Paidós.

El estudio del discurso en el aula se deriva de la enorme complejidad de tratar de entender cómo es que el alumno aprende y construye el conocimiento a través de lo que se dice y hace durante las actividades realizadas en el aula y al interactuar con el docente y sus demás compañeros. Las formas metodológicas y de análisis que comprenden el estudio del discurso en el aula son tan amplias y diversas como los diversos enfoques teóricos desde los que es considerado el aprendizaje y la enseñanza. Desde la perspectiva sociocultural, el análisis del discurso más que analizar la estructura del habla, se enfoca al contenido, función, y formas en que la comprensión compartida es desarrollada en un contexto específico a lo largo del tiempo (Mercer, 2010).

Uno de los estudios más sobresalientes que han contribuido a las investigaciones sobre las características del discurso en las aulas, fue el realizado por Sinclair y Couthard (1975 en Coll, 2001). Sinclair y Couthard propusieron que la organización del discurso en las actividades escolares mantiene una estructura jerárquica que contempla una serie de niveles sucesivos, dichos niveles van desde las lecciones, transacciones, intercambios, movimientos y actos. Sin embargo, la unidad de análisis más substancial para el análisis es la estructura de intercambios IRF. Esta estructura es lo que caracteriza principalmente a los intercambios comunicativos derivados de las actividades escolares y consiste en tres movimientos: un movimiento de inicio I (generalmente cuando el docente hace una pregunta), uno de respuesta R (que suele ser la contestación a la petición hecha en I) y en ciertas condiciones puede haber un movimiento de retroalimentación R, que puede ser no sólo de evaluación sino una oportunidad para ampliar la respuesta, extraer su significado o establecer conexiones con otras partes de la experiencia total durante la actividad (Torreblanca, 2010).

Tomando en cuenta la estructura IRF, Rojas-Drummond (2000) realizó una investigación en donde analizó la interacción, el discurso y los procesos de desarrollo y aprendizaje en escuelas mexicanas. Entre muchos de los resultados encontrados, Rojas-Drummond señala que el discurso que principalmente se utiliza en las aulas de las escuelas oficiales, se basa en secuencias de IRF cerrados, en comparación con la estructura IRF en espiral utilizado con mayor frecuencia en escuelas con distintas metodologías a las tradicionalmente utilizadas y en las que se destaca la importancia del diálogo y el trabajo en equipo (ej. High Scope y Cooperative Learning). Los IRF cerrados a los que se refiere la autora son secuencias de diálogo en las que se tiende a cerrar las interacciones sin dar oportunidad de que la respuesta y/o retroalimentación del docente vayan más allá; por el contrario, los IRF en espiral son secuencias en donde las respuestas llevan a los alumnos a un nivel (potencialmente) más elevado de comprensión y rendimiento. Los IRF en espiral están típicamente acompañados por estrategias didácticas de co-construcción y andamiaje, mientras que los cerrados están asociados con estilos de interacción menos co-constructivos y con menor andamiaje.

De dicho trabajo se obtuvo un esquema con cinco dimensiones dicotómicas y que describen las formas de interacción y las practicas discursivas entre profesor y alumnos.

Dimensión I. El aprendizaje como un proceso individual vs el aprendizaje como un proceso comunicativos social.

Dimensión II. El conocimiento que es transmitido por el maestro o por el aprendiz de forma individual vs el conocimiento que es construido conjuntamente.

Dimensión III. El concepto de educar se distingue por la adquisición de hechos y conceptos vs el concepto de educar que incluye formas de aprender para resolver problemas.

Dimensión IV. Darle prioridad a la tarea como un producto vs darle prioridad al proceso de aprendizaje.

Dimensión V. El aprendizaje es sólo responsabilidad del aprendiz vs el aprendizaje que puede ser apoyado y promovido por el docente.

Por otra parte, otra de las investigaciones sobresalientes y que han contribuido al trabajo del discurso en el aula, es el trabajo hecho por Mercer (1997) y que se realizó como parte del proyecto SLANT (Spoken Language and New Technology). Mercer retomó las videograbaciones que se tomaron de las conversaciones de los niños durante las actividades escolares para poder hacer un análisis acerca de la calidad de las conversaciones de los niños cuando trabajan en equipo y sobre el papel que los profesores asumen para ayudar a las mismas. Como resultado de dicho análisis, Mercer identificó tres formas particulares de conversación que suelen utilizarse durante el trabajo en equipo y que según el autor no tratan de ser categorías descriptivas sino que son categorías analíticas en las que se representan las diversas formas en que los niños hablan y las cuales pueden convertirse en modelos de tres formas sociales de pensamiento. Estas son:

- *La *conversación de discusión*, caracterizada por desacuerdos, decisiones individuales, breves intercambios no instructivos (afirmaciones, puntos dudosos o refutación) y donde se pretende poseer un conocimiento superior.
- *La *conversación acumulativa*, donde se da una construcción positiva, no crítica, de conocimiento común por acumulación y en donde se dan a menudo las repeticiones y las confirmaciones.
- *La *conversación exploratoria*, se caracteriza por ser un tipo de conversación con trato crítico e instructivo de ideas, donde suelen tomarse decisiones conjuntas, se dan afirmaciones y

sugerencias, se cuestionan los puntos de vista, se justifican las ideas y donde se logra tener un razonamiento más visible.

Para Mercer, muchos de los conocimientos y habilidades que poseen los seres humanos se adquieren al hablar y trabajar con personas, que no son necesariamente y en todo momento los maestros, sino con un igual. Sin embargo, la importancia del docente recae en poder promover este tipo de habla exploratoria dentro del aula y en el trabajo conjunto, pues dentro de este tipo de habla se observa un mayor razonamiento, además de ser más efectiva para la solución de problemas a través de la actividad colaborativa.

Mazón (2006) demostró que es posible promover el habla exploratoria a través de una innovación educativa propuesta dentro de su trabajo de investigación. En esta investigación se encontró que la participación de los alumnos, la cual pretendía, entre otras cosas, promover el habla exploratoria, les permitió descubrir las reglas base de este tipo de conversación y conocer nuevas formas de interactuar y relacionarse con sus compañeros. Así mismo los niños incrementaron su orientación hacia los otros, su nivel de participación y colaboración al resolver tareas en grupo. El análisis de las post-prueba sugieren que los niños involucrados en la innovación educativa utilizaron reglas base del habla exploratoria, como tomar turnos para hablar, pedir y dar opiniones a sus compañeros, sustentar sus opiniones con argumentos y llegar a consensos, etc., en comparación con los niños que no estuvieron inmersos en las actividades de la innovación.

1.2.3.2 Enseñanza dialógica

Retomando el habla exploratoria propuesta por Mercer, y bajo la perspectiva sociocultural, Robin Alexander desarrolló el concepto de enseñanza dialógica. La enseñanza dialógica como la ha descrito Alexander (2005) o también llamada por otros autores como educación dialógica (Wegerif, 2007), pedagogía dialógica, indagación dialógica, o simplemente dialogicidad, se refiere a un enfoque pedagógico que puede llevarse a cabo a través de una serie de estrategias discursivas. Alexander sostiene que este enfoque puede llegar a lograr mejores resultados educativos, con una participación activa, influyente y sostenida de los alumnos al hablar en clase. Asimismo, describe los principios de este enfoque como un tipo de enseñanza que es: colectiva, recíproca, de apoyo, acumulativa y propositiva.

- Colectiva: Profesores y alumnos trabajan juntos en las actividades de la clase, todos aportan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Recíproca: El profesor y los niños escuchan las ideas de los demás, comparten y consideran puntos de vista alternativos.

- De apoyo: Los alumnos expresan sus ideas libremente, sin temor o vergüenza a las respuestas "incorrectas". Se ayudan unos y otros para llegar a una comprensión común.
- Acumulativa: Profesores y alumnos construyen con sus ideas y las de los demás, encadenando todas ellas en líneas coherentes de pensamiento.
- Propositiva: Los profesores planean y dirigen el diálogo en la clase teniendo en cuenta los objetivos educativos específicos a los que desea llegar.

El autor proporciona una larga lista de indicadores que pueden ser utilizados para identificar la enseñanza dialógica en el aula. Los primeros 14 se refieren principalmente a las condiciones contextuales en vez de especificar las características del discurso propiamente dicho. Los restantes 47 indicadores se relacionan más con las propiedades concretas de interacción en el aula, y se agrupan en siete apartados: la interacción profesor-alumno, la interacción entre iguales (alumno-alumno), el acompañamiento maestro-alumnos, las preguntas del docente, las respuestas de los alumnos a esas preguntas, la retroalimentación del profesor a las respuestas dadas por los alumnos, y las funciones del habla por parte del alumno (Skidmore y Gallagher, 2005).

Posteriormente Mercer y cols. (2009), tomando en cuenta el concepto de "enseñanza dialógica" como se ha descrito por Alexander, investigaron el diálogo entre profesores y alumnos durante las clases de ciencias en escuelas primarias. En la investigación se analizaron las conversaciones y el tipo de diálogo que utilizan los docentes durante sus lecciones, cabe mencionar que los docentes a los que se videograbó expresaron su interés por la enseñanza dialógica. Sin embargo, después de analizar los resultados Mercer indica que la formación inicial del profesorado y el desarrollo profesional en general debe incluir más clases específicas en las que se incluya el uso eficaz del habla para el aprendizaje. Si bien los profesores manifestaron un interés en la enseñanza dialógica, en realidad su práctica no lo era del todo, por tanto es necesario apoyar y sensibilizar a los docentes en el hecho de que este tipo de enseñanza puede ser una manera eficaz de ayudar al aprendizaje de los niños, además de que existe la necesidad de desarrollar en ellos una conciencia de la importancia de su diálogo y el diálogo de sus alumnos en el aula.

Por lo anterior, podemos decir que queda clara la importancia del diálogo para la construcción de significados y el desarrollo humano; no obstante, el estudio del mismo no es un proceso sencillo, pues como lo señala Orozco (1994 en Fainholc, 2004):

la red de prácticas discursivas son los lugares de las acciones mediadas o las mediaciones, donde se instala el proceso de interacción comunicativa, que debe retomarse luego para comprender el proceso de la interactividad pedagógica de los materiales educativos o de las acciones tutoriales. Es así un proceso múltiple, complejo,

donde se producen reacciones que se disparan en diversas direcciones y donde conviven diversas conexiones.

Sin embargo, las investigaciones en el campo van cada vez más en aumento por lo que en la actualidad, estudiar el discurso y analizar a fondo las interacciones comunicativas en el aula puede llegar a ser un buen medio para comprender las prácticas educativas y así plantear nuevas propuestas de mejora.

1.3. LAS TIC EN LA EDUCACIÓN Y LA FORMACIÓN DOCENTE EN EL CAMPO

1.3.1 Las TIC en la educación

La inserción de estas tecnologías al campo educativo ha planteado la necesidad de tener que concebir de manera diferente las formas de trabajo dentro de las aulas, los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como las prácticas educativas docentes y los roles que tanto alumnos como profesores juegan dentro de este marco. Tal y como lo señala la UNESCO (2008), para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia. Gracias a esta utilización continua y eficaz en los procesos educativos, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de las TIC: ayudándoles a volverse competentes en su uso; en el análisis, búsqueda y evaluación de la información; a la hora de solucionar problemas y tomar decisiones; los ayuda a volverse capaces de ser buenos y mejores comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; volviéndose ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

La investigación sobre el uso de la tecnología como herramienta para la mejora de la enseñanza, así como las actitudes que los docentes toman ante ellas, no es nada nuevo, autores como Fernández, Hinojo y Aznar (2002), Mominó, y Sígales (2003), Marcolla (2006), Coll, Mauri y Onrubia (2008), Rodríguez, Ávila, González y Heredia (2008) entre otros, dan cuenta de ello.

Para Hernández (2009), la introducción de las TIC dentro de las aulas escolares, se justifica en la actualidad con el fin de conseguir:

- a) la impostergable literacidad digital de los educandos (para vivir en la sociedad del conocimiento es imprescindible conocer su manejo y desarrollar habilidades informáticas que les permitan a los educandos participar en las prácticas socioculturales de uso funcional),
- b) la mejora de las propias prácticas educativas (mejorar el aprendizaje de los educandos y de la calidad de enseñanza),

- c) un mayor desarrollo tecnológico y científico (propiciar una información de mayor calidad que a larga sirva para impulsar en conocimiento tecnológico y científico del país) y
- d) la participación igualitaria de todos los miembros de la sociedad dado el libre acceso a la información que posibilitan las TIC y con ello el favorecimiento de un modelo más democrático de la educación.

Para Marqués (2008, en Domingo y Fuentes 2010) las TIC se convierten en un instrumento indispensable para las instituciones educativas y permiten realizar numerosas funciones: fuente de información multimedia hipermedial, canal de comunicación y para el trabajo colaborativo, medio de expresión y para la creación, instrumento cognitivo y para procesar la información, medio didáctico, herramienta para la gestión, etc. Además, las TIC propician el autoaprendizaje, la formación en grupo y el trabajo colaborativo, al favorecer la creación de entornos de aprendizaje de este tipo (ej. Cabero 2003).

1.3.1.1 Las TIC como instrumentos de mediación

En la actualidad las tecnologías de la información y la comunicación son utilizadas como herramientas de construcción de conocimiento, al requerir que el alumno movilice pensamiento crítico y analítico mientras interactúa con ellas (Miranda, 2010). Es por eso que Hernández (2009) menciona la importancia que dentro de la formación que actualmente se les da a los alumnos se desarrolle en ellos una literalidad digital, además del saber cómo aprender de, sobre y con las nuevas TIC, para que esto les permita participar de manera activa dentro de la sociedad de la información.

Una de las propiedades que las tecnologías ofrecen y que muchos autores han destacado como una de las más importantes es su naturaleza semiótica y mediadora, puesto que las TIC suponen una novedad en cuanto al tipo de signos o de sistemas simbólicos que ponen al servicio del usuario. Es decir, las TIC ofrecen una serie de recursos semióticos para representar y transmitir la información que, aisladamente considerados, no suponen ninguna novedad en relación con los habitualmente utilizados en otros tipos de entornos. Su potencialidad educativa está estrechamente relacionada con las características del entorno simbólico o semiótico que estas tecnologías ponen a disposición del profesor y de los estudiantes (Coll, 2004). En este sentido, algunas de las características semióticas que Coll ha encontrado en las TIC y que ofrecen en comparación a otras tecnologías son:

- Formalismo: Implica previsión y planificación de las acciones. Favorece la toma de conciencia y la autorregulación.

- Interactividad: Permite una relación más activa y contingente con la formación. Potencia el protagonismo del aprendiz. Facilita la adaptación a distintos ritmos de aprendizaje. Tiene efectos positivos para la motivación y autoestima.
- Dinamismo: Ayuda a trabajar con simulaciones de situaciones reales. Permite interactuar con realidades virtuales. Favorece la exploración y la experimentación.
- Multimedia: Permite la integración, la complementariedad y el tránsito entre diferentes sistemas y formatos de representación. Facilita la generalización del aprendizaje.
- Hipermedia: Comporta la posibilidad de establecer formas diversas y flexibles de organización de las informaciones, estableciendo relaciones múltiples y diversas entre ellas. Facilitan la autonomía, la exploración y la indagación. Potencia el protagonismo del aprendiz.
- Conectividad: Permite el trabajo en red de agentes educativos. Abre nuevas posibilidades al trabajo grupal y colaborativo. Facilita la diversificación, en cantidad y calidad, de las ayudas que los agentes educativos ofrecen a los aprendices.

Más recientemente, Hernández (2009) ha agregado una sexta característica a la utilización de las TIC, la cual se refiere a la amplificación de las posibilidades de pensamiento y del interpensamiento entre alumnos y entre éstos y los maestros, es decir, la mediación propiamente dicha.

De la misma forma, Miranda (2010) señala que las TIC han impactado en los modos de concebir y reelaborar los conocimientos con diferentes niveles de complejidad, dado que su naturaleza simbólica y las posibilidades de manejo de información que ofrecen las convierten en posibles instrumentos psicológicos. Esto ocurre al considerar que su potencialidad semiótica puede ser utilizada para planear y regular la actividad y los procesos psicológicos de los sujetos implicados en la enseñanza y el aprendizaje.

Cuando los alumnos, trabajan y aprenden usando TIC, solucionan problemas y resuelven tareas complejas que por sí solos resultaría sumamente complicado realizar sin el apoyo de la tecnología. Derivado de lo anterior, surge el concepto de cognición distribuida. Este concepto se refiere a que las actividades cognitivas pueden ejecutarse e ir más allá de la cabeza de quien las elabora. La actividad cognitiva se distribuye entre el sujeto ejecutante y las herramientas culturales utilizadas (entre ellas las TIC), las prácticas culturales, o bien, los otros sujetos con los que se divide el trabajo. Con esto, ocurre una doble construcción: una social distribuida y una individual, reforzándose recíprocamente cada una de ellas en un espiral complejo (Solomon, 2001 en Hernández, 2009). Durante la utilización estratégica con las TIC, se extienden las funciones o procesos cognitivos, por lo que se sostiene que diversos programas y usos de las TIC también pueden actuar como auténticas herramientas cognitivas para pensar y aprender, siendo ésta una forma de actividad mediada (Hernández, 2009).

Así, las TIC, y por supuesto la computadora, se vuelven un artefacto cultural que median la actividad del alumno en la interacción con el objeto de aprendizaje. Sin embargo, la novedad de la incorporación de estas tecnológicas es que abren un sin fin de expectativas dentro del campo educativo y que evidentemente han generando cambios, en relación a las formas de aprendizaje y el trabajo docente.

1.3.2 Políticas educativas de inserción tecnológica en México

Actualmente, los programas y políticas públicas para la educación en México se orientan cada vez más hacia la introducción de estas tecnologías en un número cada vez mayor de escuelas públicas. Lo anterior, con el fin de mejorar la calidad educativa en los centros de enseñanza por un lado y por el otro, de acercar cada vez más a los miembros de la comunidad estudiantil a la hoy llamada sociedad del conocimiento.

El programa nacional de desarrollo, y por ende el programa sectorial de educación, tienen como uno de los objetivos “Impulsar el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías en el sistema educativo para apoyar la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento y ampliar sus capacidades para la vida”. Este objetivo se encuentra planteado dentro del apartado referente a la transformación educativa. De acuerdo al mencionado objetivo, con esto se espera que el uso de las tecnologías contribuya a que los ciudadanos logren cada vez una presencia más exitosa dentro de la sociedad del conocimiento.

Para lograr lo anterior el objetivo contiene seis estrategias específicas que a lo largo del periodo 2007-2012 se presume se han venido trabajando. Entre estas estrategias se pretende impulsar el acceso de los planteles de todo el sistema educativo a plataformas tecnológicas y equipos más modernos, además de apoyar la conectividad en las escuelas y zonas rurales. Del mismo modo se acordó trabajar en el fortalecimiento de los programas que permitan utilizar nuevas tecnologías para la enseñanza y la capacitación docente en el acceso y uso de las mismas.

De la misma manera, la Reforma Integral de Educación Básica (RIEB, 2009) contempla como una de sus principales características el incorporar e integrar dentro del programa de estudios las tecnologías de la información y la comunicación. Esto con la finalidad de introducir las TIC como herramientas que contribuyan a generar dinámicas de trabajo creativas e innovadoras de tal manera que ayuden a los estudiantes a mejorar sus aprendizajes. La RIEB menciona que la utilización de las TIC contribuirá a elevar la calidad de la educación, siendo éstas, un aporte significativo para el desarrollo del aprendizaje. Sin embargo, esto será posible sólo en la medida en que se conciba a las tecnologías como herramientas para la búsqueda y almacenamiento de la información, para la

creación de trabajos escolares, para la simulación de fenómenos naturales, para el aprendizaje colaborativo, etc.

A partir del 2007, de acuerdo a una iniciativa del presidente Felipe Calderón y con base en el programa Sectorial de Educación y de la Alianza por la Calidad de la Educación, la Secretaría de Educación Pública (SEP), dio a conocer el Programa Escuelas de Tiempo Completo (PETC). El programa inició como programa piloto en el ciclo escolar 2009-2010 en 84 planteles de preescolar y primaria. Para este ciclo escolar (2011-2012) el número de escuelas se ha ampliado llegando a cubrir un 40 por ciento de la totalidad de escuelas públicas del Distrito Federal.

La propuesta pedagógica que subyace al programa incorpora seis líneas de trabajo entre las que se encuentra el uso didáctico de las tecnologías. El propósito de incorporar estas líneas de trabajo es poder desarrollar en ellas actividades educativas que enriquezcan y fortalezcan los conocimientos, habilidades, valores y actitudes de los alumnos. La aplicación y desarrollo de las estrategias didácticas que se proponen en el programa deberán estar encaminadas a promover la participación, colaboración e interacción entre los alumnos y los maestros; así como a propiciar la utilización efectiva de materiales de apoyo para el aprendizaje. La incorporación de los recursos tecnológicos deben servir como apoyo a lo anteriormente dicho y, específicamente, al desarrollo de habilidades para gestionar la búsqueda, selección y organización de información.

1.3.2.1 Incorporación de las TIC en la educación mexicana

Los inicios de la introducción de las TIC dentro del campo educativo en México tienen una historia de más de 50 años. Sus orígenes, según García y Santizo (2007), están ligados a la incorporación de los sistemas de educación a distancia y con los llamados sistemas abiertos no escolarizados, orientados a ampliar las oportunidades educativas hacia zonas geográficas y sectores poblacionales sin acceso a la educación como medio de superación individual y social.

A partir de 1997 el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) y la SEP dentro del marco del Programa de Educación a Distancia, pusieron en marcha el programa de "Red Escolar". Este programa tiene como finalidad llevar a las escuelas oportunidades educativas y materiales relevantes, sustentados en el Plan y Programas de Estudios vigentes de Educación Básica. Con esto se persigue mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje con apoyo de las tecnologías de información y comunicación, así como promover el intercambio de propuestas educativas y de recursos didácticos (Red escolar SEP-ILCE, 2010). El sustento principal de este programa es la página www.redescolar.ilce.edu.mx que propone actividades a través de proyectos colaborativos,

actividades permanentes desde un enfoque lúdico para brindar apoyo a profesores y alumnos y cursos en línea.

Durante el ciclo escolar 2003-2004 se implementó el programa “Enciclomedia” el cual busca “que los niños de las primarias públicas del país tengan un aprendizaje más significativo; además de fomentar la interacción, el trabajo en equipo en las aulas y la cooperación de toda la sociedad, con sugerencias para mejorar los contenidos y los modos de aplicación del programa”. Este programa es una estrategia educativa que mediante el uso de software educativo, la incorporación de diversos materiales multimedia y la digitalización y sistematización de los libros de texto, pretende enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje con herramientas tecnológicas para apoyar a los docentes en el tratamiento de los contenidos educativos. Así mismo, recupera, enlaza y articula a las lecciones, los proyectos que las complementan como son la *Red escolar*, *Sepiensa* y *Aprender a mirar*.

Para el ciclo escolar 2008-2009 la SEP puso en marcha la fase de pilotaje del programa Habilidades Digitales para Todos (HDT) para integrar las tecnologías a la educación dentro del nivel básico. Dicho programa tiene como propósito llevar la tecnología y conectividad a las escuelas de educación básica con el fin de facilitar la enseñanza y diversificar el aprendizaje de los estudiantes haciendo uso de las mismas. “HDT es un programa que busca mejorar la calidad educativa a partir de nuevas habilidades tecnológicas, proporcionar a maestros y alumnos, elementos para transformar su entorno educativo y responder así las exigencias inmediatas de la sociedad del conocimiento” (SEB, 2009).

El programa HDT está basado en el programa sectorial de educación 2007-2012 y surge tras los acuerdos planteados en la alianza por la calidad de la educación. Esta propuesta tiene como antecedente el programa llamado “*One Laptop Per Children (OLPC)*” creado por Nicholas Negroponte y apoyado por la ONU. Dicho programa consiste en una serie de acciones que tienen como propósito proporcionar a cualquier niño del mundo una computadora portátil como herramienta de aprendizaje. Esto brindará a cada niño acceso a las tecnologías de la información como formas modernas de educación y los acercará cada vez más a la sociedad del conocimiento.

Habilidades Digitales para Todos es un macroproyecto que retoma la experiencia de proyectos similares tales como Red Escolar, Enseñanza de la Física y las Matemáticas con Tecnología, Red Edusat, Sec XXI, Sepiensa y Telesecundaria. Estos proyectos los integra retomando los objetos de aprendizaje pertinentes a la actual Reforma Integral de Educación Básica. El programa, entre otras cosas, ofrece capacitación y certificación de habilidades docentes, objetos multimedia de aprendizaje, ejemplificaciones de reactivos como los utilizados en las pruebas de evaluación (PISA, ENLACE, EXCALE), estándares de aprendizaje, modelos de equipamiento y conectividad, así como modelos de uso didáctico. Todo esto comprendido en cinco componentes principales. Un componente pedagógico, un componente de gestión, otro de operación, uno más de infraestructura tecnológica y

finalmente un componente de acompañamiento. En cada uno de estos componentes se conjuntan una serie de acciones específicas:

- **Componente pedagógico.**

Este componente integra las acciones y esfuerzos para que los docentes tengan más y diversas herramientas para enseñar y los alumnos para aprender. La integración de herramientas tecnológicas, plantea la posibilidad de enriquecer la interacción entre maestros, alumnos, materiales educativos y herramientas de comunicación y colaboración. El componente pedagógico ofrece modelos de uso didáctico de las TIC y materiales digitales como los objetos de aprendizaje y planes de clase. Entre otras cosas, algunas de las acciones que se contemplan en este componente es el cruce de los planes y programas de estudios vinculándolos con las pruebas nacionales e internacionales tales como las pruebas ENLACE, EXCALE y PISA.

- **Componente de gestión**

Integra una serie de herramientas para la organización de los planteles y el adecuado uso de las aulas, a fin de que tanto alumnos como docentes aprovechen los recursos que ofrece el programa. Con esto se busca que la integración de HDT en la escuela sea parte de su planeación escolar, es decir, que la escuela asuma como propio el objetivo de desarrollar las habilidades digitales, a través del trabajo colegiado, definiendo metas, actividades y estrategias específicas.

- **Componente de Operación**

Dentro de este componente se encuentran las acciones de coordinación, planeación y de dirección del proyecto, los estudios experimentales y la ampliación.

- **Componente de Infraestructura tecnológica**

En este componente se integra todo lo referente a los sitios especialmente creados para que docentes y alumnos trabajen e interactúen con las tecnologías y materiales digitales. El esfuerzo principal dentro de la infraestructura es equipar a las primarias y secundarias con aulas telemáticas, las cuales, dependiendo del nivel se componen de un modelo 1 a 30 o un modelo 1 a 1. El primer modelo consta de una computadora para el maestro, un proyector, un pizarrón electrónico, Explora (plataforma tecnológica) y conectividad en el caso de las primarias en 5° y 6° grados. Para las secundarias la infraestructura se integra de una Laptop o PC por cada alumno, una computadora para el maestro, un proyector, un pizarrón electrónico, Explora y conectividad.

- **Componente de acompañamiento**

El componente de acompañamiento tiene como principal estrategia la capacitación en competencias digitales para los docentes y directivos. Esto tiene como requisito la certificación de los profesores en el uso y aplicación de las tecnologías. Además de la capacitación y certificación, también se ofrecen

asesorías tecnológicas y pedagógicas, cursos en línea y la posibilidad de integrar redes sociales de conocimiento desde la escuela.

Del mismo modo, en el 2008 el gobierno del Distrito Federal puso en marcha el programa integral de conectividad escolar “AULA DIGITAL” (PICE 2008-2012) con el propósito de tener una educación de calidad y alcanzar mejores niveles de desempeño académico y competitividad de los educandos. Este programa tiene como objetivo principal dotar de equipo de cómputo y conexión a Internet a las escuelas públicas de educación básica del Distrito Federal.

Para ello se contempla equipar a las escuelas de acuerdo a un aula "TIPO", la cual considera los siguientes elementos: instalación eléctrica, red inalámbrica por medio de Modem ADSL, Internet de banda ancha, mobiliario, computadoras, software de seguridad, recuperación y antivirus, todo esto, según el programa, “a fin de alcanzar mejores niveles de desempeño académico y mayores niveles de competitividad”.

Con motivo del cuarto informe de gobierno del Distrito Federal, a finales del 2010, la Secretaría de Educación del Distrito Federal presentó los resultados comprendidos dentro del periodo 2009–2010. En el informe, referente al programa integral de conectividad escolar se menciona, entre otras cosas, que para complementar el proyecto “Aula Digital,” el Instituto Tecnológico de Telmex donó un software denominado “Plataforma Educativa”, el cual se puede acceder vía Web. La plataforma es una herramienta de apoyo para la escuela, el maestro y los alumnos, que consiste en diversos módulos que tienen como finalidad enseñar a almacenar documentos, organizar información y crear páginas Web sencillas.

Existen otros programas que no están directamente relacionados con los proyectos anteriormente descritos pero también son programas de innovación que su objetivo principal es apoyar la labor educativa a través de las actuales herramientas tecnológicas. Tal es el caso de dos programas a los que se puede acceder desde la página oficial de las Secretaría de Educación Pública del Distrito Federal: Aprender a aprender con TIC <http://tic2.sepdf.gob.mx/index.php> y ClaseMovil.com <http://www.clasemovil.com/df>. El proyecto denominado “Aprender a Aprender con TIC” es presentado a través de la Administración Federal de Servicios Educativos del Distrito Federal y está planteado con el fin de apoyar el trabajo escolar diario incorporando las TIC a las escuelas de educación básica del DF y de esta manera potenciar su uso para favorecer el aprendizaje permanente. Es un portal educativo disponible en la Web y que está diseñado para crear un ambiente que permita solucionar problemas académicos y de la vida diaria ya que su estructura integral permitirá adquirir conocimientos nuevos y vincularlos con situaciones cotidianas. Esto último a través de la gran variedad de materiales y recursos digitales disponibles en el portal. El portal es un espacio que puede

ser utilizado por los estudiantes, maestros, padres de familia y demás integrantes de la comunidad estudiantil. Los estudiantes encontrarán recursos digitales tales como bibliotecas, videos interactivos, visita a museos de manera virtual, diccionarios y enciclopedias, entre otras, con el fin de que tengan una ayuda para realizar sus actividades escolares. Los maestros podrán acceder a cursos y tutoriales, herramientas de interacción y comunicación, y podrán utilizar recursos didácticos para apoyar su tarea docente que van desde WebQuest y rutas de aprendizaje hasta videos interactivos, tareas, juegos, evaluaciones tipo ENLACE, etc. Por su parte, los padres de familia hallarán información para apoyar la formación de sus hijos.

Uno más de los programas que también está dirigido a promover el uso de las tecnologías como herramienta innovadora es el programa de ClaseMovil.com. Dentro de la página oficial del Gobierno del Distrito Federal y desde la página de la Secretaría de Educación Pública en el DF, existe un enlace que lleva directamente a dicho programa. Éste es una plataforma educativa en Internet desde la cual los estudiantes de primaria entran con una cuenta electrónica a contenidos y actividades escolares acordes su grado escolar. El sitio es una innovación educativa para estudiantes de primaria a nivel nacional, con actividades y un ambiente de aprendizaje lúdico, atractivo y de navegación guiada, sencilla y amigable para los niños.

Clasemovil utiliza una metodología innovadora que va guiando y retroalimentando a los estudiantes durante su avance e interacción dentro de la Plataforma promoviendo de esta manera un modelo centrado en el alumno y orientado al aprendizaje. Es decir, la plataforma cuenta con objetos de aprendizaje organizados en secuencias didácticas, además de que el aprendizaje de los alumnos es medible en todo momento ya que, con la tecnología utilizada, es posible individualizar el aprendizaje de tal manera que se recomienden recursos específicos y secuencias a cada usuario basado en un perfil creado previamente.

A lo largo del desarrollo de la plataforma y contenidos, los estudiantes desarrollan competencias medidas en 4 ejes: competencia para el aprendizaje permanente, para el manejo de información, para el manejo de situaciones y para la convivencia, mismas competencias planteadas dentro de la RIEB. Dentro de la plataforma de aprendizaje los estudiantes pueden acceder a cientos de recursos multimedia clasificados en:

- a. Recursos de consulta: videos y presentaciones animadas
- b. Recursos de tareas: Interactivos y minijuegos.
- c. Recursos de evaluación: Miles de reactivos del tipo prueba ENLACE.

Los contenidos, principalmente de las materias de matemáticas, español, ciencias y geografía, se centran en los problemas del mundo real, haciendo frente a una serie de situaciones del entorno actual que son relevantes para la vida del alumno, promoviendo así el desarrollo de competencias.

La variedad de recursos digitales con fines pedagógicos es hoy en día infinita y actualmente encontrar sitios como estos no es nada difícil. Se han implementado programas especialmente dirigidos a apoyar la inclusión de las TIC en el campo educativo con la finalidad de lograr una presencia cada vez más exitosa de los ciudadanos en la sociedad global del conocimiento tal y como lo menciona el programa nacional de desarrollo.

Es claro que todas estas iniciativas y programas están encaminados hacia un mismo propósito: Introducir TIC a todas y cada una de las escuelas de México (al menos a nivel básico) para incluir a un mayor número de miembros de la comunidad escolar en su uso. Esto con la finalidad de desarrollar en ellos habilidades tecnológicas que les den la oportunidad de acercarse cada vez más a la sociedad del conocimiento, contribuyendo a disminuir la “brecha digital” que nos separa de otros países y por tanto mejorar la calidad en la educación de nuestro país.

Estos esfuerzos por dotar a las aulas de México con la más reciente tecnología están fundamentados en el hecho de que hoy en día es de suma importancia lograr una presencia cada vez más exitosa de los ciudadanos en la sociedad global del conocimiento. Esto incluye, desde luego, la educación y la capacitación a distancia y el desarrollo de una cultura informática, según el programa nacional de desarrollo 2007-2012.

Andión (2010) menciona que históricamente el campo educativo en México ha sido relativamente conservador en cuanto a la incorporación de las TIC en los procesos educativos dentro del espacio escolar. En general el uso de estas tecnologías en la educación, y particularmente en la educación básica, ha sido una práctica marginal. Pues si bien los programas que promueven el uso de TIC en las escuelas públicas han sido, desde hace más de cincuenta años, esfuerzos para contribuir a la mejora educativa, éstos generalmente suelen ser emergentes, alternativos y que se descontinúan rápidamente. Aun cuando durante este periodo se hayan producido gran cantidad de materiales didácticos innovadores y se hayan realizado esfuerzos para distribuir estos materiales entre las escuelas y los maestros, en la práctica, el uso de las TIC se ha limitado en el mejor de los casos a la utilización de dispositivos tecnológicos para proyectar imágenes o videos.

1.3.3 TIC y prácticas docentes

Como hemos visto, los beneficios que las TIC proporcionan a la educación hoy por hoy son sin duda muy numerosos y de gran impacto. La cantidad de información a la que actualmente pueden acceder los estudiantes es tan vasta como lo es la rapidez con la que dicha información es difundida. Pero no es sólo la información el agente transformador de la sociedad, lo es también, y en mayor medida, el conocimiento que es posible generar con la información (González, 2008). Además, también

sabemos que las tecnologías por sí solas no son ni las causantes de dichos beneficios ni tampoco las responsables del aprendizaje en el alumno. Como lo indica Marcolla (2006), es necesario comprender que la herramienta tecnológica presente en la escuela no es el punto fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pero sí un dispositivo que proporciona la aproximación entre el educador, el educando y los saberes escolares.

Investigaciones realizadas por Coll (2007) en los últimos años señalan, por una parte, que la introducción que se ha hecho de las TIC a las aulas educativas aún es muy limitada, además de que su incorporación está encontrando más dificultades de las previstas. La evolución en las prácticas docentes, los procesos de enseñanza-aprendizaje y el trabajo innovador en las aulas escolares, está aún muy por debajo de las transformaciones educativas que generalmente son atribuidas al uso de las TIC. De acuerdo con González (2008):

No es sólo la inclusión de TIC en la enseñanza lo que le da el carácter innovador, la innovación educativa debe verse desde una perspectiva mucho más amplia e integral, donde la combinación de los medios tecnológicos adecuados y un diseño didáctico basado en las necesidades específicas de aprendizaje de acuerdo al contexto, será lo que caracterice la práctica educativa que responda a las demandas de la sociedad del conocimiento.

Por lo mismo, la clave para valorar el impacto de las TIC no está solo en los recursos tecnológicos ni tampoco en los planteamientos pedagógicos, sino en el uso pedagógico que se le dé a dicha tecnología (Coll 2004).

En una investigación realizada por Coll, Mauri y Onrubia (2008) analizaron a detalle diversas secuencias didácticas que les permitieron identificar los usos reales que se hacen de las tecnologías en contextos de educación formal. Coll y cols., bajo el esquema del triangulo interactivo, distinguieron entre cuatro categorías que sintetizan las formas más habituales de los usos reales de las TIC en relación a las cinco secuencias didácticas analizadas. Dichos usos se clasifican en:

- 1) Usos de las TIC como instrumento de mediación entre los alumnos y el contenido o la tarea de aprendizaje
- 2) Usos de las TIC como instrumento de representación y comunicación de significados sobre los contenidos o tareas de enseñanza y aprendizaje para el profesor y/o los alumnos.
- 3) Uso de las TIC como instrumento de seguimiento, regulación y control de la actividad conjunta de profesor y alumnos alrededor de los contenidos o tareas de enseñanza y aprendizaje.

- 4) Usos de las TIC como instrumento de configuración de entornos de aprendizaje y espacios de trabajo para profesores y alumnos.

Dentro del análisis también se encontró que los usos previstos de las tecnologías que los docentes contemplan durante su planificación de clase, difieren significativamente de los usos que en realidad se les da durante la secuencia didáctica. Además, por lo general los usos reales suelen ser de carácter menos transformador y explotan menos las potencialidades de las herramientas tecnológicas de lo planificado y pretendido. Es decir, los usos reales de las TIC suponen formas de organización de actividad conjunta que no suelen ser novedosas. Para Coll, estas formas de organización en que las TIC supondrían un auténtico elemento de valor añadido, habrían jugado un papel esencialmente transformador, algo que ocurrió en muy pocas ocasiones:

La mayoría de los usos reales de las TIC tienen un efecto limitado en la transformación y mejora de las prácticas educativas. La mayoría de usos reales de las TIC no parecen modificar sustancialmente las formas de organización de la actividad conjunta, sino que reproducen y retoman, en lo esencial, patrones de actuación muy similares a los que podrían encontrarse sin el uso de las TIC.

De la misma manera, en la investigación realizada por Morán y Díaz Barriga (2011) en el que estudian los usos pedagógicos de docentes universitarios de la Facultad de Psicología de la UNAM reportan que los usos más frecuentes de las TIC con fines de docencia se puede ubicar dentro del enfoque denominado de “nociones básicas de las TIC”; es decir, el empleo que más frecuente se le da a los recursos tecnológicos son con fines de apoyo en cuanto a la provisión de información y la exposición de los contenidos de la asignatura. Dentro de este enfoque predomina el empleo de procesadores de palabras (Word), el uso de programas de presentación con diapositivas (Power Point) y la consulta de Internet para la recuperación de textos u otro tipo de materiales de apoyo. Esto llega a coincidir con otras investigaciones en las que se reporta que la tendencia predominante en la dinámica de la introducción de las TIC apunta a que se reproducen, la mayoría de las veces, las premisas pedagógicas de la educación presencial tradicional de corte receptivo-trasmisivo centrada en la provisión de información sobre contenidos declarativos, disciplinares. De igual manera, los usos más frecuentes de las TIC en las aulas tiene que ver más con la búsqueda y procesamiento de la información y muy poco con la construcción de conocimiento o la colaboración. Las diversas investigaciones en el campo señalan que las TIC se han incorporado al curriculum o bien como asignatura relativamente independiente y de corte técnico, como objeto de estudio propio, o como apéndice o complemento instrumental de otras asignaturas.

Por ende, aún cuando el equipamiento de escuelas con herramientas tecnológicas sea cada vez mayor y las políticas educativas consideren sumamente importante su utilización para mejorar la

calidad en la educación, sabemos que el artefacto tecnológico *per se* no mejorará el aprendizaje de los alumnos. Más bien, todo depende del uso que se les dé y las estrategias que los docentes empleen para aprovechar la ayuda de estas herramientas y así potenciar el aprendizaje de los educandos.

Quizá entonces las iniciativas gubernamentales, las políticas públicas y las investigaciones en educación deban poner más énfasis en propuestas que vayan dirigidas a las formas de aproximación entre los educandos y las TIC, así como entre los docentes y su uso. Tal y como Coll (2004) lo menciona:

No es en las TIC sino en las actividades que llevan a cabo profesores y estudiantes gracias a las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que les ofrecen las TIC, donde hay que buscar las claves para comprender y valorar el alcance de su impacto sobre la educación escolar.

1.3.4 Formación docente en el uso de las TIC

De acuerdo con la nueva era tecnológica, en nuestros días es muy común ver que las tecnologías van siendo cada vez más utilizadas y dominadas por las nuevas generaciones. Quizá este punto esté bastante claro, en el sentido que podemos considerar que los niños se están desarrollando en un contexto, para ellos, totalmente habitual y cotidiano, se podría decir incluso que el desarrollo tecnológico va a la par con su desarrollo personal, social y cultural. No obstante, para generaciones anteriores este nuevo ambiente tecnológico es un ambiente cada vez más cambiante y distinto al que ellos vivieron. Tal es el caso de los docentes, pues en diversos estudios se ha encontrado que los profesores, con frecuencia, muestran tener menos seguridad y una baja percepción de competencia o autoeficacia frente a las TIC en comparación a sus estudiantes, aunado a esto se encuentra la falta de seguridad técnica y didáctica para su uso (Morán y Díaz Barriga, 2011).

Con lo anterior, nos enfrentamos entonces a una gran problemática, por un lado se encuentra la imperante necesidad de incluir al currículum y a las prácticas educativas estrategias en las que se incorporen los usos de las TIC como herramientas educativas y que apoyen el desarrollo y aprendizaje de los alumnos. Para González (2008) los profesores tienen la responsabilidad de integrar en su práctica estrategias creativas e innovadoras, puesto que en las sociedades del conocimiento, los valores y prácticas de creatividad e innovación desempeñarán un papel importante para responder mejor a las nuevas necesidades de la sociedad. Pero por el otro lado, se encuentra la inexperiencia en el campo, la falta de dominio tecnológico y la falta de capacitación docente.

La mayoría de los maestros de educación básica se muestran un tanto confundidos respecto al rol socio-educativo que les toca desempeñar, tomando en consideración el giro tecnológico en las políticas educativas. Existe docentes que reportan estar nerviosos y con frecuencia suelen sentirse impotentes para determinar el sentido de su propia práctica docente; miran con angustia la obsolescencia de sus carreras profesionales y perciben como una amenaza real el ser sustituidos por las máquinas (Andión, 2010).

En un estudio reportado por Fernández sobre las actitudes de los docentes hacia su formación inicial y permanente en TIC realizado en España, un gran porcentaje de los docentes y futuros docentes tienen una actitud muy favorable hacia el uso de estas herramientas tecnológicas dentro del aula y la importancia de la formación para el uso didáctico de las mismas. Sin embargo, también reportan que la escasa utilización de las TIC en las aulas es debido a la falta de formación. Los docentes que participaron en este estudio mencionan que su formación inicial en este ámbito es insuficiente e instrumentalista, e incluso abogan por más asignaturas relacionadas con el uso de las TIC aplicadas a la educación (Fernández et al., 2002).

En la actualidad, los docentes necesitan estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC, para utilizarlas y para saber cómo éstas pueden contribuir al aprendizaje de los estudiantes, capacidades que actualmente forman parte integral del catálogo de competencias profesionales básicas de un docente (UNESCO, 2008). Es por eso que la formación docente en este ámbito se vuelve imprescindible por lo que cada vez más existe la creciente necesidad de invertir esfuerzos para formar a los profesores en la utilización de las tecnologías de tal manera que aprendan a utilizarlas como herramientas didácticas. Si bien en la mayoría de los casos se tiene en consideración este último punto, esto no se ve aún reflejado en los planes y programas de estudio de las escuelas encargadas de formar al futuro magisterio.

Dada la problemática existente hoy en día que se desprende de la incorporación de las TIC a la educación, la UNESCO, consciente del problema mundial que esto conlleva, ha manifestado en reiteradas ocasiones la importancia de incluir las tecnologías no sólo como herramienta educativa sino como estrategia didáctica dentro de la formación del profesorado. Para la UNESCO (2005):

Un docente que no maneje las tecnologías de información y comunicación está en clara desventaja con relación a los alumnos. La incorporación de las tecnologías a la formación docente es un imperativo, tanto para su propia formación como para el aprendizaje de sus alumnos. No sólo implica apoyar a que los docentes conozcan y manejen equipos tecnológicos. Hace falta, sobre todo, contribuir a una reflexión acerca de su impacto en el aprendizaje, su uso adecuado, potencialidades y límites.

En el documento publicado en el 2004 titulado “Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: Guía de planificación” se ha planteado, de manera concreta, un fundamento conceptual del proceso de formación de docentes y de personal académico en el uso de las TIC. El plan de estudios planteado en este documento adopta los principios básicos propuestos por la Sociedad para la Tecnología de la Información y la Formación Docente (SITE, Society for Information Technology and Teacher Education):

1. La tecnología debe integrarse a todo programa de formación docente
2. Debe integrarse dentro de un contexto
3. Los futuros docentes deben formarse y experimentar dentro de entornos educativos que utilicen la tecnología en forma innovadora (en Rangel, 2008).

Más recientemente, en el 2008, la UNESCO publicó “Estándares de competencias en TIC para docentes”. El documento entre otras cosas, es un referente que ofrece una guía para los docentes, pero más concretamente ofrece directrices para los contenidos y actividades que permitan la unificación de las competencias docentes a la hora de planear programas y cursos de formación que permitirán prepararlos para desempeñar un papel esencial en la capacitación tecnológica tanto de los docentes como de los estudiantes.

El objetivo principal del documento es tratar de mejorar la práctica de los docentes en todas las áreas de su desempeño profesional, combinando las competencias en TIC con innovaciones en la pedagogía, el plan de estudios (currículo) y la organización escolar; aunado al propósito de lograr que los docentes utilicen competencias en TIC y recursos para mejorar sus estrategias de enseñanza.

En la propuesta de la UNESCO se destaca la importancia de que los docentes adquieran una serie de competencias para manejar la clase, pues para la organización:

Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo. De tal forma que para un futuro las competencias fundamentales comprenderán la capacidad tanto para desarrollar métodos innovadores de utilización de TIC en el mejoramiento del entorno de aprendizaje, como para estimular la adquisición de nociones básicas en TIC, profundizar el conocimiento, así como generarlo.

Al respecto, Díaz Barriga, Padilla y Morán (2009) destacan la importancia que representa la enseñanza de competencias tecnológicas a docentes y mencionan que para enseñar competencias (y para formar a los docentes en competencias con la meta de que transformen las prácticas en el aula) no basta con elaborar referenciales de competencias e insertarlas en el currículo, tampoco con la transmisión de conocimiento o la automatización de procedimientos. Para enseñar competencias se requiere crear situaciones didácticas que permitan enfrentar directamente a los estudiantes (docentes en formación) a las tareas que se espera que resuelvan.

1.3.4.1 El taller educativo

Una de las alternativas existentes para la capacitación docente es el taller educativo. El taller ha sido definido por una serie de autores de varias maneras. Sin embargo, en lo que en mucho se coincide es que el taller es una unidad productiva de conocimientos, contiene actividades prácticas, manuales e intelectuales, es una formulación racional de actividades específicas, graduadas y sistemáticas, tiene como característica la reunión de un grupo trabajo y lo más importante es que el taller es una forma pedagógica en la que se integra la teoría y la práctica (ej. Kisnerman, 1977, Mirabent en Maya, 2007). Un taller efectivo debe diseñarse incluyendo la aplicación de principios, conceptos o estrategias presentadas en situaciones lo más reales y relevantes posibles (Diamondstone, 1998)

Para Maya (2007):

El taller educativo es una importante alternativa que permite superar muchas limitantes de las maneras tradicionales de desarrollar la acción educativa, facilitando la adquisición del conocimiento por una más cercana inserción en la realidad y por una integración de la teoría y la práctica, a través de una instancia en la que se parte de las competencias del alumno y pone en juego sus expectativas.

Según el autor, los talleres educativos son una buena oportunidad para poder obtener de ellos una educación auténtica e integral, ya que el taller proporciona tanto a los aprendices como a los maestros (en nuestro caso capacitadores) desafíos que los conducen a la resolución de problemáticas específicas, además de que dentro del taller educativo se busca que exista la oportunidad de integrar el aprender a ser, aprender a hacer y aprender a aprender de manera conjunta.

En el contexto del taller como una forma de capacitación docente, la fundación de investigaciones educativas High Scope, publicó el libro "Talleres para padres y maestros: diseño, conducción y evaluación". En el mencionado libro se describe a manera de guía una forma de diseñar y elaborar

talleres que promuevan cambios y mejoras sistemáticas en las prácticas de las personas encargadas del cuidado y la enseñanza de los niños, bajo el enfoque High Scope.

Si bien esta metodología generalmente está orientada hacia el nivel preescolar, incluye un modelo de enseñanza-aprendizaje dirigido a adultos y el cual puede ser aplicable a una gran variedad de situaciones de capacitación, de supervisión y administrativas.

Para Diamondstone (1998) la meta principal de este tipo de talleres es producir el tipo de aprendizaje que capacite a los participantes para cambiar la manera de trabajar con sus alumnos. No obstante, para lograr esta meta es necesario tomar en cuenta que los participantes no sólo deben adquirir información e ideas, sino también pensar en la aplicación de éstas y hacer planes para continuar el trabajo en sus clases u hogares.

El autor sugiere que existe una serie de etapas en el aprendizaje que conducen a un cambio en el comportamiento. En el contexto de una capacitación, y específicamente de un taller, para cada una de las etapas de aprendizaje deben desarrollarse actividades deliberadamente planeadas. Esta secuencia de actividades, menciona el autor, sugieren un marco conceptual general para lograr una secuencia eficaz de capacitación. En el Cuadro 1 se presenta de manera gráfica y sintetizada las etapas del proceso de aprendizaje y cada una de las actividades que deben realizarse dentro de ellas para diseñar un taller efectivo.

Cuadro 1. Actividades para el diseño de un taller².	
Etapas en el proceso de aprendizaje	Actividades del taller
<i>Previo al taller</i>	
Creando motivación	Evaluación de necesidades <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las necesidades y los intereses de cada participante • Desarrollar los objetivos del taller
	Tarea previa al taller
<i>En el taller</i>	
Derribando las barreras para lograr el aprendizaje	Actividad de apertura
Planeando conjuntamente la experiencia de aprendizaje	Estar de acuerdo con los objetivos <ul style="list-style-type: none"> • Revisar y resumir los objetivos y la agenda del curso • Clarificar los procedimientos y las expectativas • Los participantes desarrollan sus propios objetivos de aprendizaje
Entendiendo la teoría	Presentación de las ideas centrales de un taller

² Extraído de Diamondstone, 1998.

Entendiendo los "comos"	Discusión
Generalizando hacia experiencias personales	Prácticas/ Aplicación
Desarrollo de destrezas	Planeación para el seguimiento del taller. Los participantes formulan un curso de acción definido
Planeación para el seguimiento del taller	Evaluación Evaluar el diseño y el aprendizaje del taller
Planeación conjunta de la experiencia de aprendizaje	
Después del taller	
Cambiando el comportamiento en el trabajo	Seguimiento y posevaluación del taller
Creando motivación para experiencias de capacitación subsecuentes	

Para el presente trabajo, el taller bajo la mira de una innovación educativa para la formación y actualización del magisterio parece ser una de las mejores opciones.

Desde una perspectiva sociocultural los procesos de desarrollo profesional, como es el caso de la formación docente, deben atender a las necesidades de aprendices adultos que se desempeñan en un determinado escenario social. Por ello, para poder generar una influencia educativa sustancial que permita el cambio de creencias y prácticas se requiere cumplir una serie de condiciones (Teemant, Smith, Pinnegar y Egan, 2005 citado en Díaz barriga et. al., 2009):

1. Apoyar la problematización de las prácticas actuales de dichos profesionales
2. Re-construir socialmente prácticas alternativas
3. Reflexionar sobre los resultados de los cambios en la práctica
4. Conducir procesos que se fundamentan en lo que ocurre realmente en los contextos escolares.
5. Organizar los procesos de formación en torno a la solución colaborativa de problemas reales
6. Integrar los esfuerzos de formación docente como parte de un proceso comprensivo que tiene como meta principal mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
7. El proceso se enfoca en los intereses, motivaciones y necesidades explícitas de los participantes, a quienes se les proporciona la realimentación oportuna y pertinente

1.3.4.2 La innovación educativa

Tomando en cuenta que la incorporación de las tecnologías representa replantear las prácticas educativas tradicionalistas, la innovación educativa resulta ser un concepto que surge casi de manera natural. Hoy en día las instituciones de educación, en todos los niveles, necesitan centrarse en procesos que mejoren la calidad en la educación y centrarse en procesos de innovación docente que de manera primordial se encuentren apoyados con el uso de tecnologías. Para Salinas (2004), los procesos de innovación respecto a la utilización de las TIC en la docencia universitaria suelen partir, la mayoría de las veces, de las disponibilidades y soluciones tecnológicas existentes. En la mayoría de las veces la capacitación a los profesores sigue centrada en el uso básico de las herramientas computacionales, con pocos apoyos para el uso pedagógico de las mismas en las aulas (Ramírez, 2006). Sin embargo, la innovación va más allá de los cambios tecnológicos:

Es claro que la innovación no se refiere únicamente a la inserción de sofisticadas tecnologías para la gestión de las instituciones y como parte integral de los currículos académicos. Las tecnologías son sólo un componente importante, pero la innovación es un concepto mucho más complejo y multidimensional (González, 2008).

La incorporación de nuevos materiales, nuevos comportamientos y prácticas de enseñanza son cambios que están relacionados con los procesos de innovación en cuanto a mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, esto es sólo una pequeña parte de todo lo que implica una verdadera innovación pues la innovación también representa el desarrollo por parte de los profesores de nuevas destrezas, comportamientos y prácticas asociadas al cambio, así como la adquisición de nuevas creencias y concepciones vinculadas al mismo (Fullan y Stiegelbauer, 1991 en Salinas, 2004).

Así, Salinas (2004) menciona que “la innovación, está relacionada con todo el proceso, con perspectivas de globalidad, e implica cambios en el currículo, en las formas de ver y pensar las disciplinas, en las estrategias desplegadas, en la forma de organizar y vincular cada disciplina con otra, etc. La aplicación de las TIC en acciones de formación bajo la concepción de enseñanza flexible abre diversos frentes de cambio y renovación a considerar:

- Cambios en las concepciones (cómo funciona en el aula, definición de los procesos didácticos, identidad del docente, etc.).
- Cambios en los recursos básicos: contenidos (materiales, etc.), infraestructuras (acceso a redes, etc.), uso abierto de estos recursos (manipulables por el profesor, por el alumno...).

- Cambios en las prácticas de los profesores y de los alumnos”.

Por lo anterior, entenderemos la innovación como un proceso que se sustenta en la teoría y en la reflexión y que responde a las necesidades de transformación de las prácticas para un mejor logro de los objetivos, es un cambio en términos de representaciones conceptuales individuales y colectivas y de prácticas. Un cambio que no es espontáneo ni casual, sino que es intencional, deliberado e impulsado voluntariamente, comprometiendo la acción consciente y pensada de los sujetos involucrados, tanto en su gestación como en su implementación (Fullan y Stiegelbauer, 1991; Vogliotti, 2003; Salinas, 2004).

Para Díaz Barriga y colaboradores (2009) la principal demanda para el docente del siglo veintiuno es que se convierta en un profesional altamente competente para participar en equipos abocados al diseño y puesta en práctica de entornos de aprendizaje innovadores.

1.4. PROGRAMA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA: APRENDIENDO JUNTOS

En los últimos años se han propuesto programas de innovación que van encaminados a mejorar las prácticas educativas dentro del aula incorporando las tecnologías. Tal es el caso del programa Aprendiendo Juntos (AJ) el cual ha sido desarrollado e implementado durante más de una década por el Laboratorio de Cognición y Comunicación de la Facultad de Psicología de la UNAM y dirigido por la Dra. Sylvia Rojas Drummond. Dicho programa se fundamenta en una perspectiva sociocultural y retoma algunos elementos de otros programas adaptándolos al contexto y necesidades educativas de los niños mexicanos. Ejemplos de esto son las comunidades de aprendizaje y los componentes lúdicos de la "Quinta Dimensión"; el andamiaje, la colaboración y formas de dialogar de "Thinking together" (Pensando Juntos), así como los principios básicos para estructurar el trabajo del currículum de "High Scope".

El programa AJ busca crear comunidades de aprendizaje en escuelas primarias con la participación de educandos, maestros, directivos y padres de familia, así como académicos y estudiantes de la universidad. En estas comunidades se promueve la construcción de los saberes culturales por parte de todos sus miembros para la resolución conjunta de diversos problemas significativos para la vida escolar y extra escolar. Dichos problemas incluyen de manera central la integración exitosa de los participantes a la sociedad del conocimiento. En el caso de los docentes, el programa busca contribuir a enriquecer la calidad de las prácticas educativas

El programa tiene como objetivos, por un lado, coadyuvar a enriquecer y transformar las prácticas docentes en aulas de educación primaria y, por el otro, fortalecer diversas habilidades de tipo social, cognoscitivo, psicolingüístico y tecnológico en los educandos. Particularmente, en esta innovación educativa se favorecen estilos dialógicos de interacción entre pares y entre profesor-alumno que les permitan, entre otras cosas, negociar significados y llegar a acuerdos.

En los educandos se fortalecen competencias para la convivencia, para la solución de problemas, para el manejo de la información, así como para la comunicación oral y escrita. Estas habilidades permiten el aprendizaje permanente, además de que son esenciales para que los educandos participen activa y autónomamente dentro de la vida escolar, profesional y societal. Las habilidades se fortalecen a través de la aplicación de un conjunto de estrategias didácticas CLAVE que incluyen: el aprendizaje situado, el trabajo por proyectos, el aprendizaje colaborativo, la participación guiada, la enseñanza dialógica y la reflexión meta-cognoscitiva (Rojas-Drummond, Mazón y Vélez; 2009). El aprendizaje situado se logra a través de la realización de proyectos auténticos y la difusión de sus productos a audiencias reales, conformadas por toda la comunidad de aprendizaje. Los proyectos

promueven la interacción y comunicación entre expertos y novatos, entre pares, así como de los niños con una amplia gama de portadores de textos y usos funcionales de las TIC. Con esto se fortalecen las competencias de interés de una manera integral y significativa.

El programa se implementa en los últimos tres grados de educación primaria, en una escuela al sur de la Ciudad de México, con alumnos de un nivel socioeconómico medio-bajo. Con cada grupo se trabaja una sesión de 90 minutos a la semana, alternando sesiones de trabajo en el aula, visitas a la biblioteca de la escuela y uso del aula de medios. En estos escenarios los alumnos interactúan con diferentes portadores de información como: cuentos, libros de texto, diccionarios, revistas, enciclopedias, software educativos entre otros. En el transcurso del programa se cuenta con el apoyo de los facilitadores, quienes ponen en marcha con los educandos estrategias de andamiaje, descubrimiento guiado y ciclos de acción-reflexión sobre las actividades realizadas y los logros de aprendizaje y sus repercusiones. Así mismo, los alumnos, trabajando en equipo, se involucran activamente en su aprendizaje a través de la realización de proyectos significativos y motivantes considerando el currículo de cada grado. Al inicio del programa los alumnos realizan proyectos encaminados al fortalecimiento de habilidades de colaboración, solución de problemas y búsqueda de información. Posteriormente, se desarrollan proyectos específicos que integran lo aprendido en el transcurso del programa enfatizando la comprensión y producción de diferentes tipos de texto.

En 4° grado el proyecto consiste en la elaboración de un cuento multimedia; en 5° un boletín escolar que incluye la redacción de noticias, reseñas, cartas y artículo de opinión; finalmente en 6° grado los alumnos realizan una investigación de un tema de su interés y escriben sus hallazgos en un artículo de divulgación, además de presentar los resultados más significativos en una conferencia multimodal. Todos los productos son compartidos en un evento denominado "Feria Cultural" ante los miembros de la comunidad aprendizaje.

Durante el diseño de las actividades se busca aprovechar de manera óptima los espacios, así como los recursos didácticos y tecnológicos que ofrecen los centros escolares como son: las aulas de medios, las bibliotecas y las aulas regulares. Cabe señalar que el programa AJ es congruente con los principios didácticos propuestos en la nueva Reforma Integral de la Educación Básica (SEP, 2009).

A lo largo de la implementación de Aprendiendo Juntos se han realizado una serie de investigaciones que dan cuenta de los beneficios del programa en relación con el desarrollo de las habilidades antes mencionadas. Se ha encontrado que los educandos que han participado en el programa, en

comparación con pares con características socioeconómicas y culturales similares, desarrollan significativamente mejores habilidades sociales, cognoscitivas, de lengua oral, de lengua escrita (comprensión y producción de textos), y de usos de las TIC. Asimismo se ha demostrado el potencial que tiene este programa para coadyuvar a enriquecer las prácticas docentes, aunque en este sentido todavía se vislumbra un camino largo por recorrer que implica la imperante necesidad de una formación y actualización amplia y continua del magisterio (Rojas-Drummond, 2009).

Por todo lo revisado anteriormente, se debe considerar que el uso de tecnologías en el trabajo educativo como parte de la enseñanza actual es de suma importancia. De esta manera los profesores son los encargados de integrar dichos recursos como parte de sus prácticas docentes, lo que deriva en el cuestionamiento acerca de qué tanto ésta aseveración es cierta, ¿hasta qué punto los profesores de la escuelas primarias han incorporado estos recursos dentro de sus prácticas educativas? y en caso de hacerlo ¿cuál es el uso pedagógico que se le está dando y que tanto las tecnologías han modificado la forma de enseñanza en las aulas?

Por lo tanto, el presente estudio estableció la necesidad de hacer un análisis diagnóstico de las prácticas educativas en las aulas de medios, dado el surgimiento de los programas que establecen la incorporación de herramientas tecnológicas como el programa Habilidades Digitales para Todos y el Programa Integral de Conectividad Escolar. Los esfuerzos de estos programas se han traducido en acciones como el equipamiento con equipos de cómputo en las escuelas de educación básica, las cuales surgen a partir del establecimiento de las actuales políticas educativas. Asimismo, considerando el análisis de lo anterior, el presente estudio consideró la elaboración de una propuesta de formación docente para el uso efectivo de las aulas de medios.

La metodología que se estableció para lograr lo anterior será descrita en las siguientes secciones, así como los resultados obtenidos y las conclusiones a las que se llegaron.

II. MÉTODO

Teniendo en cuenta dos de los principales programas educativos que incorporan el equipamiento de escuelas primarias con aulas de medios como el programa de Habilidades Digitales para Todos y el Programa Integral de Conectividad Escolar³ y los cuales se derivan de las actuales políticas educativas en relación a la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dentro del trabajo educativo; la investigación aquí presentada, se centró en la realización de un análisis y descripción de las prácticas docentes dentro de las “aulas de medios” (o aulas digitales)⁴, para posteriormente diseñar una propuesta de formación que apoye la enseñanza de estrategias educativas usando el aula de medios como una herramienta central para apoyar la enseñanza y aprendizaje en el aula.

Por lo tanto, los objetivos que se plantean dentro de esta investigación son los que a continuación se describen:

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo general:

Diseñar una propuesta de formación docente para el uso efectivo del aula de medios bajo una perspectiva sociocultural, a partir de un análisis diagnóstico de las prácticas educativas en escuelas primarias.

2.1.2 Objetivos específicos:

Etapas I:

- I. Llevar a cabo un diagnóstico de campo sobre las prácticas educativas en el aula de medios de cuatro escuelas primarias, a partir de la utilización de tres instrumentos: cuestionarios, observaciones de campo y entrevistas.

Etapas II:

- II. Diseñar una propuesta de formación docente tomando en cuenta el diagnóstico previo de la primera etapa, así como los fundamentos de la teoría sociocultural y las estrategias del programa Aprendiendo Juntos.

³ Estos programas fueron anteriormente descritos en la sección de “Antecedentes”.

⁴ Si bien, los dos principales programas a analizar dentro de este documento (HDT y PICE) utilizan terminologías como “aula temática”, “aula digital”, “aula de medios”, etc. para referirse a espacios de trabajo diferentes; en el presente trabajo y de aquí en adelante se retomará el término “aula de medios” para referirnos a todas las aulas dotadas con computadoras y otros recursos tecnológicos.

2.2 TIPO DE ESTUDIO

La investigación se realizó a través de cuatro estudios de caso, siendo ésta una investigación de campo de tipo descriptivo, puesto que se pretendió indagar y describir las prácticas educativas en relación a los usos que actualmente se les dan a las aulas de medios en tres diferentes primarias del Distrito Federal y una más del Edo. de México.

Tanto para la forma de obtención de datos como para el análisis de los mismos se manejó un enfoque cuantitativo-cualitativo. Este enfoque se aplicó al análisis diagnóstico realizado a los cuestionarios, observaciones y entrevistas a los profesores respecto al uso de las aulas de medios en sus escuelas. Los resultados obtenidos fueron analizados desde ambos enfoques con la intención de tener un panorama amplio y detallado de la situación.

2.3 PARTICIPANTES

Para la etapa diagnóstica participaron cuatro escuelas primarias públicas. Tomando en cuenta que el acceso a las primarias resulta un proceso complejo, y que además la investigación por ningún motivo pretendió interrumpir el trabajo escolar de las mismas, la selección de las muestras se llevó a cabo de la siguiente manera:

Escuelas: En cuanto a la selección de escuelas, el muestreo fue no probabilístico de tipo intencional ya que se hizo la selección de cuatro primarias que aceptaron participar en la investigación. Participaron dos escuelas generales de turno vespertino, una primaria del Estado de México y una más con la modalidad de jornada ampliada y en la que además había sido implementado el programa Aprendiendo Juntos.

Profesores: Para la aplicación de cuestionarios, observaciones y entrevistas se seleccionó una sub-muestra de profesores por escuela, la cual fue de tipo casual/incidental. Los instrumentos fueron aplicados a aquellos profesores que contaron con la mayor accesibilidad y disponibilidad en el momento de la recolección de datos. En cada una de las escuelas la participación docente fue voluntaria tanto en lo referente a los cuestionarios como en las observaciones y las entrevistas.

La muestra de cuatro escuelas primarias correspondió a cada uno de los casos analizados en el estudio:

Caso 1. Escuela Primaria “Profesora Herminia Ordóñez Torres”

Esta es una primaria pública ubicada al sur de la ciudad de México en la delegación Xochimilco. Es una primaria general con horario regular de turno vespertino que labora de 14:00 – 18:30 hrs.

La primaria cuenta con 12 grupos en total (dos en cada grado). El aula de medios en la escuela fue instalada por el programa PICE AULA DIGITAL hace aproximadamente 4 años. Hay que recordar que uno de los principales programas considerados para la investigación fue, precisamente, PICE “Aula Digital”, un programa propuesto por el gobierno del Distrito Federal y como tal, sólo implementado en escuelas de la ciudad de México.

Para el levantamiento de los datos participaron 9 de los 12 profesores a cargo de un grupo, así como también la profesora de USAER, quien reportó hacer uso del aula de medios durante el trabajo con los alumnos de necesidades educativas especiales. En total participaron 10 profesores de los cuales el 80% eran mujeres, con una media de 44.1 años de edad y un promedio de 23.4 años de docencia.

Caso 2. Escuela Primaria “Profesor Alfonso Sierra Partida”

La primaria Alfonso Sierra Partida está ubicada dentro de la delegación Coyoacán en la ciudad de México. Al igual que la primaria anterior, esta es una primaria general con horario regular de turno vespertino que labora de 14:00 – 18:30 hrs. El aula de medios se instaló hace aproximadamente 5 años por medio del programa PICE AULA DIGITAL.

En la primaria existen 16 grupos en total, dos grupos de 1° grado, dos de 2° y tres de 3° a 6°. Dentro de las actividades escolares de los grupos se tienen contempladas clases obligatorias de ajedrez con un profesor a cargo. El profesor reportó hacer uso del aula de medios como parte de su trabajo escolar, por lo que también se consideró su participación dentro de la investigación. Por lo tanto, durante la recolección de los datos se trabajó con 13 de los 17 profesores que laboran en ella (incluyendo el profesor de ajedrez). Del grupo de profesores, nueve eran mujeres y cuatro hombres, cuentan con una media de edad de 40.4 años y alrededor de 23 años de docencia.

Caso 3. Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”

En esta escuela la instalación del aula de medios fue proporcionada por el Gobierno Federal y no por el Programa Integral de Conectividad Escolar (PICE). Dicha escuela es una escuela primaria general pública ubicada en el municipio de Huehuetoca en el Edo. de México. Es una primaria general con horario regular del turno matutino, es decir, labora dentro de un horario de 8:00 de la mañana a 12:30 hrs.

De los 12 profesores a cargo de grupo, participaron en total siete de ellos con un promedio de 25.8 años como docentes y una media de edad de 40.4 años, pero dentro de un rango de 46 a 58 años, por lo que se consideró a este grupo de profesores como el de mayor edad de los cuatro casos. Del total de profesores participantes cinco fueron mujeres y dos hombres.

Caso 4. Escuela Primaria “Cuicuilco”

La escuela primaria “Cuicuilco” se encuentra ubicada al sur de la ciudad de México, perteneciente a la delegación Tlalpan. Es una escuela pública integrada al programa de Jornada Ampliada. Dichas escuelas agregan 400 horas de trabajo educativo en un ciclo escolar y operan con un horario de las 8:00 de la mañana a las 14:30 hrs., extendiendo dos horas más diarias a la jornada escolar. En las escuelas de Jornada Ampliada se incorpora de manera regular el aprendizaje del idioma inglés y el uso de las TIC (SEP, 2011).

El aula de medios en esta primaria fue instalada por el programa PICE AULA DIGITAL hace aproximadamente 4 años. Sin embargo, anteriormente, la primaria ya contaba con un aula de este tipo debido a que la primaria Cuicuilco tiene como antecedente la implementación de la innovación educativa “Aprendiendo Juntos” por más de 10 años. Entre muchas de las estrategias que el programa implementó se encuentra el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como un medio para el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, pero al mismo tiempo como un fin en sí mismo, es decir, para el desarrollo de habilidades tecnológicas en los alumnos. Dado que los docentes dentro de Aprendiendo Juntos habían estado inmersos en un trabajo pedagógico con estrategias y metodologías diversas, con el uso de computadoras por varios años, se contempló hacer el análisis diagnóstico en ésta primaria que además, como ya se dijo, estaba bajo el programa de Jornada Ampliada.

El programa Aprendiendo Juntos se dejó de aplicar en la primaria hace aproximadamente dos años, periodo en el que la primaria pasó de tener un horario regular a ser de horario extendido, además de haber cambiado de directora por lo menos dos veces y haber tenido cambios en su planta docente.

En la primaria participaron los 13 profesores que laboran en la escuela, de los cuales sólo cuatro de ellos conocieron en su momento el programa Aprendiendo Juntos (de qué trataba, sus principales objetivos y su forma de trabajo) y tan sólo tres participaron en las actividades del programa por un año. Al cuestionar a los profesores sobre si el programa les había dejado algún tipo de aprendizaje, los tres mencionaron haber aprendido del programa, sobre todo estrategias para la enseñanza y elaboración de diferentes tipos de textos, apoyo para la enseñanza de temas (sobre todo de la asignatura de español) y estrategias para el uso de las computadoras.

En la primaria se pudo trabajar con el 100% de los profesores que ahí laboran, siendo en total 13 profesores que participaron en la investigación de los cuales 12 eran mujeres y sólo un profesor. Su media de edad se encuentra en 37.9 años y 11.8 años de docencia.

En el Cuadro 2 se presenta el total de profesores que laboran en cada primaria y el número total de profesores que participaron en la investigación.

Cuadro 2. Profesores participantes por primaria		
Primaria	Total de profesores que laboran	Total de profesores que participaron
Caso 1: Primaria "Profesora Heminia Ordóñez Torres"	13	10
Caso 2: Primaria "Alfonso Sierra Partida"	16	13
Caso 3: Primaria "Dr. Gustavo Baz Prada"	12	7
Caso 4: Primaria "Cuicuilco"	13	13
TOTAL:	54	43

2.4 INSTRUMENTOS

Los principales instrumentos que se utilizaron para llevar a cabo la recolección de datos y que sirvieron para el análisis diagnóstico, fueron los siguientes:

- Cuestionario "Prácticas educativas en las aulas de medios" (Anexo I).

El diseño del cuestionario se hizo a partir de la adaptación de un cuestionario ya existente, denominado "El uso de los Pizarrones Electrónicos en el salón de clase". Este instrumento ha sido probado empíricamente en investigaciones anteriores para analizar las opiniones y usos que los docentes hacen de los pizarrones electrónicos en escuelas primarias (ver Calderón y Teroba, 2011).

El actual cuestionario "Prácticas educativas en las aulas de medios" se diseñó con el propósito de indagar sobre los usos que los docentes hacen de dichas aulas, además de sus opiniones acerca del uso de las TIC y de su incorporación a sus prácticas educativas.

Después de tener la primera versión adaptada y modificada se realizó una fase de piloteo con el fin de detectar posibles errores y fallas en su estructura. Una vez hechas las modificaciones pertinentes, el cuestionario en su versión final consta con un primer apartado de cuatro preguntas dirigido únicamente para los profesores de la escuela primaria "Cuicuilco" y en las que se cuestionaba acerca de la participación en el programa Aprendiendo Juntos. El segundo apartado (general) consta de 31 preguntas cerradas, de opción múltiple y preguntas abiertas, dicho apartado explora temas tales como el uso personal que los docentes hacen de la computadora (pregunta de la 1 a la 5); el uso

escolar que le dan al aula de medios (pregunta de la 6 a la 13); si es que obtuvieron o no capacitación para el uso de las aulas y cómo fue ésta (de la pregunta 14 a la 20); la utilización de otras tecnologías así como sus opiniones sobre su uso en la práctica docente (de la 21 a la 28) y por último la visión a futuro que se tiene sobre las aulas de medios y algunas sugerencias que puedan considerarse para la mejora de las mismas (de la 29 a la 31). Al final se incluye una sección para agregar comentarios y/o sugerencias.

➤ Formato de observación (Anexo II).

Se elaboró un formato de observación para el levantamiento de datos que eran de interés para la investigación. Con el formato se pretendió observar las formas de uso y principales actividades que los docentes hacían dentro de las aulas de medios. El formato comprende 12 rubros de opción múltiple que abarcan características en cuanto a la distribución de los alumnos, planeación, innovación, tipo de actividades realizadas, uso de software y otros materiales digitales, así como el monitoreo del docente durante la clase, entre otros. El instrumento cuenta al final con un área de registro libre en donde se podían tomar notas de campo para describir más a detalle las formas de trabajo, recursos utilizados y actividades más relevantes de la clase.

➤ Guía para entrevista (Anexo III)

El tipo de entrevista que se manejó fue abierta semi-estructurada. Con el propósito de tener un marco de referencia se realizó una guía de preguntas básicas para la entrevista. Ésta se realizó con el propósito de obtener información complementaria a los cuestionarios y las observaciones de clase. Las entrevistas indagaron sobre los objetivos de los profesores en cuanto a la utilización del aula de medios y sus opiniones de los programas que integran las TIC a la educación, en particular programas como Habilidades Digitales para Todos (HDT) y el Programa Integral de Conectividad Escolar (PICE).

2.5 PROCEDIMIENTO

La investigación contempló en su conjunto dos etapas: etapa diagnóstica y etapa de la propuesta de formación docente para el aula de medios. A continuación se describe lo realizado en cada una de ellas.

2.5.1 Etapa I: Diagnóstico.

Durante la primera etapa del proyecto se trabajó en el análisis diagnóstico en tres escuelas primarias públicas del Distrito Federal y una más del Estado de México tanto de las prácticas educativas y docentes en relación al uso de las aulas de medios así como de las opiniones que tienen los profesores acerca de ellas y su incorporación al trabajo educativo. De acuerdo a esta etapa, se realizó un diagnóstico de campo contemplando cuatro principales áreas de exploración: uso personal, uso pedagógico, formación e infraestructura y opiniones docentes.

Dicho diagnóstico incluyó la aplicación de tres instrumentos aplicados en las primarias participantes: cuestionarios, observaciones y entrevista, así como su correspondiente análisis tanto cuantitativo (mediante la aplicación de una estadística descriptiva), como de un análisis cualitativo (mediante la generación de categorías).

A continuación se explica con mayor detalle la forma en cómo se realizó la recolección de los datos así como el análisis de los mismos.

2.5.1.1 Recolección de los datos

En primer lugar se comenzó con la aplicación de los cuestionarios, posteriormente se hicieron las observaciones a grupos y finalmente se concluyó con la entrevista abierta. Las razones principales se debieron a que el cuestionario indagaba aspectos de las cuatro áreas de interés para el estudio (uso personal, uso pedagógico, formación e infraestructura y opiniones docentes), mientras que las observaciones ahondaban en el área de uso pedagógico y las entrevistas en áreas correspondientes al uso pedagógico y de opiniones docentes. Tanto observaciones como entrevistas complementaron la información obtenida en los cuestionarios. De igual forma, las entrevistas abiertas fueron realizadas al final de las clases observadas con la intención de profundizar en los propósitos e intenciones de utilizar el aula de medios.

La estancia en las primarias para la aplicación de dichos instrumentos dependió en gran medida de los permisos concedidos por las autoridades directivas así como la fluidez con la que fueron recolectados los datos en cada una de las cuatro primarias participantes en la investigación.

La aplicación de los instrumentos fue de la siguiente manera:

- i. En un primer momento y como primer fuente de información se realizó un análisis del uso que se hace de las aulas dotadas con computadoras en escuelas primarias con base en la aplicación del cuestionario "Prácticas educativas en el aula de medios". La aplicación de dicho instrumento fue con la intención de que fuera respondido por todos los docentes que laboran

en cada una de las primarias. Sin embargo, dado que la participación de los docentes fue voluntaria, no todos los profesores accedieron a contestarlo por diversas causas, de tal manera que en total se aplicaron 43 cuestionarios en las cuatro escuelas primarias participantes. Los profesores participantes por escuela se muestran en el Cuadro 3.

- ii. En un segundo momento de la evaluación y después de haber aplicado los cuestionarios, se realizaron observaciones de campo que permitieron obtener información más detallada y objetiva sobre las actividades que los docentes y alumnos realizaron dentro de las aulas. Las observaciones fueron hechas a los mismos docentes que colaboraron contestando los cuestionarios y que dieron autorización para la observación de una de sus clases en el aula de medios.

Tomando en cuenta el formato de observación, se asistió al aula para observar y registrar cada una de las actividades que eran realizadas desde que los alumnos entraban a ella. Los acontecimientos más relevantes fueron anotados en la segunda parte del formato (notas de clase). Los 13 rubros de opción múltiple fueron llenados al finalizar la clase y de acuerdo a lo sucedido en ella.

Cabe aclarar que en todas las observaciones realizadas, el investigador fue sólo espectador del trabajo realizado en las aulas y en ningún momento se hizo algún tipo de intervención durante el desarrollo de las clases.

De igual forma que con los cuestionarios, el propósito inicial fue hacer la observación de las clases de cada uno de los grupos de las cuatro primarias. No obstante, cómo se verá más adelante, debido a algunas situaciones surgidas durante esos periodos de obtención de datos así como la participación voluntaria de los profesores, sólo se realizaron en total 17 observaciones de las cuatro primarias (Ver cuadro 3).

- iii. Las entrevistas constituyeron el tercer momento de la evaluación. Se tomó una sub-muestra de los profesores participantes con quienes se llevó a cabo una entrevista abierta semi-estructurada. El principal objetivo de la entrevista fue complementar la información proporcionada por los cuestionarios, además de que esto permitió contrastar y validar lo dicho en ellos. Las preguntas de la entrevista se basaron en 8 preguntas base y de las que, dependiendo el desarrollo de las entrevista, se derivaron algunas más que permitieron obtener mayor información referente a los contenidos utilizados, recursos didácticos y digitales que brindan los programas como PICE y HDT, así como los problemas, necesidades y recomendaciones en torno a la incorporación de las TIC en los centros escolares.

Las entrevistas fueron planeadas en un inicio para ser realizadas a los profesores después de su asistencia a las aulas de medios. Sin embargo, en el caso 2 y 3 en donde la realización de

observaciones fue muy difícil, las entrevistas a docentes en estas primarias se realizaron después de la entrega de cuestionarios, por lo cual ciertos cuestionamientos, sobre todo las preguntas referentes a las actividades de la clase, fueron sustituidas por preguntas concernientes a la utilización de otras tecnologías en su práctica.

En el cuadro 3 se muestra el número de profesores por primaria que participaron en cada uno de los tres momentos de evaluación y que corresponden a la aplicación de los tres instrumentos.

Cuadro 3. Instrumentos aplicados en cada primaria.			
Primaria	No. de cuestionarios aplicados	No. de Observaciones hechas	No. de Entrevistas realizadas
Caso 1: Primaria "Profesora Herminia Ordóñez Torres"	10	5	3
Caso 2: Primaria "Alfonso Sierra Partida"	13	2	4
Caso 3: Primaria "Dr. Gustavo Baz Prada"	7	0	1
Caso 4: Primaria "Cuicuilco"	13	10	2
TOTAL:	43	17	10

2.5.1.2 Análisis de los datos

El análisis cuantitativo de los datos se realizó con ayuda del paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS) versión 15.0 para Windows. Por medio de él se recolectaron los datos surgidos principalmente de los cuestionarios y de los formatos de observación de cada una de las escuelas primarias. Se hicieron los análisis descriptivos, tanto de frecuencias como de porcentajes, de los datos obtenidos de las preguntas cerradas y de opción múltiple correspondientes a los cuestionarios, así como frecuencias y porcentajes de los rubros de opción múltiple contenidos en los formatos de observación. Los análisis de los datos de las cuatro primarias fueron tomados como casos independientes, es decir, los datos de cada escuela fueron analizados por separado.

El análisis cualitativo se obtuvo a través de la generación de categorías. La categorización de los datos se realizó a partir de una clasificación inicial de los instrumentos de acuerdo a las cuatro principales áreas que se propuso explorar en la investigación: uso personal, uso pedagógico, formación e infraestructura y opiniones docentes. Se categorizó y clasificó cada una de las preguntas y reactivos contenidos tanto en el cuestionario como en el formato de observación y la entrevista.

Tomando en cuenta los objetivos de la investigación, las categorías se formaron a partir de lo que el instrumento pretendía examinar de cada área, es decir; las categorías surgieron a partir de la agrupación de reactivos que exploraban aspectos similares. Dichas categorías fueron nombradas y ubicadas en cada una de las cuatro áreas de exploración.

Se debe tener en cuenta que el principal interés del estudio se basó en la exploración de las prácticas docentes en relación al uso del aula de medios, por lo que es de entenderse que la mayor cantidad de reactivos, y por lo tanto categorías, se encuentran dentro del área de uso pedagógico.

En el Cuadro 4 se presenta la categorización de los instrumentos. Se muestran las cuatro áreas de exploración, las categorías contempladas en cada área y su correspondiente descripción así como los reactivos pertenecientes a cada categoría.

Cuadro 4. CATEGORIZACIÓN DE INSTRUMENTOS					
Área de exploración	Categoría	Descripción	Reactivos ⁵		
			Cuestionario	Observación	Entrevista
Uso personal.	Prácticas cotidianas	Refiere al uso de la computadora (artefacto cultural) en la cotidianidad del docente. Integra aspectos como la frecuencia de su uso y los fines personales para los que se utiliza.	1		
			2		
			3		
			4		
			5		
Uso pedagógico (Prácticas docentes dentro del aula).	Frecuencia de uso	Refiere al tiempo que ha sido utilizada el aula de medios y la frecuencia con la que lo hace dentro del trabajo escolar.	6		1
			7		3
			8		
			10		
	Principales usos	Integra el uso educativo que el docente le da a la computadora como una herramienta de mediación, las formas en cómo la utiliza y los fines para los que lo hace.	9	8	
				12	
	Recursos utilizados	Incluye los materiales didácticos y la utilización de otras herramientas tecnológicas para el desarrollo de las actividades en clase (Pizarrón electrónico, proyectores, páginas Web, programas, WQ, etc.).	13	7	4
			21	2	
	Estructuración de la clase	Hace referencia a la organización y/o se desarrollo de las actividades de la clase en el aula. Integra elementos sobre la comunicación al grupo, la planeación e innovación de las actividades.		1	2
				3	
				5	
			6		
		13			
Formas de	Integra la forma de trabajo de los alumnos dentro del	11	4		

⁵ Los números contenidos en las columnas, corresponden al número de reactivo de cada uno de los instrumentos: Cuestionario, formato de observación y entrevista. Cada reactivo se ubica en la casilla con respecto a la categoría a la cual representa.

	interacción Alumno- alumno	aula. Retoma aspectos como la distribución de los alumnos en las computadoras y si el trabajo es de manera individual o colectiva en donde se pueda entrever formas de interacción experto-novato.	12		
	Papel del docente (Interacción Docente- alumno)	Incluye el papel que representa el docente dentro de la clase con respecto al monitoreo de las actividades, el uso del dialogo para la reflexión del tema y/o las ayudas que proporciona a los alumnos (andamiaje).		9	
				10	
				11	
Formación e Infraestructura.	Capacitación	Se refiere a si los docentes tuvieron o no algún tipo de capacitación para la integración de las tecnologías a su práctica escolar. Si es que la hubo, establece cuestiones acerca de cómo fue, de que trató y qué le pareció.	14		
			15		
			16		
			17		
			18		
			19		
	Condiciones del aula	Hace referencia a las condiciones actuales en las que se encuentran las aulas de medios, así como su visión a futuro y algunas sugerencias para su mejora.	20		
			29		
			30		
	Opinión docente.	En cuanto al uso de las tecnologías y su integración a la práctica	Integra opiniones en cuanto a la integración del uso de las TIC en la práctica educativa y cómo se ha ido incorporando el uso de las mismas a su trabajo docente.	31	
22					5
23					6
					7
En cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje		Integra las opiniones en cuanto al impacto que el uso de las tecnologías ha tenido en el proceso de enseñanza aprendizaje.			8
			24		
			25		
			26		
			27		
			28		

Una vez tomada esta primera clasificación se procedió con el análisis de las preguntas abiertas dadas en los cuestionarios, el registro libre de las observaciones (notas de clase) y las respuestas de las entrevistas.

Dentro de los datos surgidos de cada uno de los instrumentos se fueron identificando unidades de significado, es decir, se ubicaron términos, frases y/o palabras que refirieran o indicaran un mismo concepto o tema. Las unidades encontradas fueron agrupadas y codificadas con unidades similares. Esta agrupación obligó a una generación de subcategorías las cuales iban siendo ubicadas dentro de las categorías antes definidas y previamente establecidas.

Por ejemplo, en la pregunta no. 10 del cuestionario en donde se pedía la justificación de la respuesta del docente (¿Qué tan frecuentemente usa el aula de medios como parte de su trabajo escolar?, ¿Por qué?), algunas de las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

01. Porque es el horario que da la escuela.
02. Porque tenemos un horario establecido.
03. Porque lo marca mi horario de clase y a mis alumnos les gusta trabajar mucho con las computadoras.

Las respuestas 1, 2 y la primera parte de la 3 (porque lo marca mi horario de clase) fueron unidades de significado que se agruparon en una misma subcategoría llamada “existencia de horarios preestablecidos”. Esta subcategoría fue ubicada dentro de la categoría de “frecuencia de uso” del área *Uso pedagógico*.

De esta manera y en relación a la generación de las subcategorías, los datos guiaron de manera importante la creación de las mismas. Estas subcategorías describen el tipo de respuestas y la tendencia de los datos.

El procedimiento de generación de categorías fue igualmente realizado para el análisis de todos los datos surgidos de los tres instrumentos.

Una vez generadas las subcategorías se procedió con la codificación de los datos, en este sentido se contabilizó el número de frecuencias con las que se presentaban cada una de las subcategorías.

Posteriormente, una vez categorizados y codificados los datos, se revisó cada una de las categorías y subcategorías surgidas tomándose en cuenta la información surgida de los tres instrumentos para hacer la interpretación correspondiente de cada una de las cuatro áreas que se pretendieron explorar.

Este procedimiento fue el mismo para las cuatro escuelas participante en el estudio.

2.5.2 Etapa II: Propuesta de formación docente.

A partir de la información recabada en la etapa diagnóstica, en la segunda etapa del proyecto se elaboró una propuesta de formación docente. La aplicación de dicha propuesta no fue contemplada como parte de este estudio. La propuesta de formación se plasmó bajo el concepto de taller educativo de tal manera que los profesores adquieran un tipo de capacitación que les sea, por un lado, accesible, y por el otro, que incluya aspectos de tipo teórico y práctico que puedan ser de ayuda para la transferencia de lo aprendido en el taller a su trabajo escolar

El taller se elaboró de tal manera que respondiera a las necesidades y problemas detectados en la etapa anterior. Además, se retomaron los fundamentos, estrategias y metodología del programa de innovación educativa “Aprendiendo Juntos”, el cual ha sido probado empíricamente y demostrado su eficacia en numerosas investigaciones a lo largo de más de 10 años (e.g. Albarran, 2006; Mazón, 2006; Rojas-Drummond, 2009; Rojas-Drummond, Albarrán, Vega, Zúñiga y Vélez, 2006; Wegerif,

Pérez, Rojas-Drummond, Mercer, Vélez, 2005). El taller se diseñó para promover estrategias educativas vinculando el uso de las aulas de medios con la práctica docente.

Se buscó también que el taller tuviera elementos que estuvieran contemplados dentro de los programas oficiales de la SEP y que estuviera acorde con lo planteado en la Reforma Integral de Educación Básica a nivel primaria. Es por eso que durante la elaboración de la propuesta se plantearon contenidos y actividades que apoyaran el uso de estrategias como el aprendizaje por proyectos, el aprendizaje significativo y por supuesto el uso de las TIC y los materiales digitales que los programas como la SEP y otros medios ofrecen en sus páginas oficiales (e.g. Aprender a Aprender con TIC, SNTE niños, entre otras).

La estructura que se contempló para las sesiones del taller fue la sugerida por Diamondstone, (1996):

1. Actividad de apertura
2. Objetivos
3. Presentación de ideas centrales
4. Discusión / Reflexión
5. Actividad de práctica o aplicación
6. Evaluación del taller

Así mismo, se tomaron en cuenta los tres momentos de la evaluación educativa para dar seguimiento del avance tanto del taller, como de los participantes: evaluación inicial, formativa y sumativa. Estos tres tipos de evaluación ayudan a obtener una valoración objetiva y global del proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que se consideran como indispensables y complementarios entre sí (Díaz Barriga y Hernández, 2010).

Las actividades propuestas se realizaron con la finalidad de que los docentes tengan la oportunidad de adaptar, aplicar y utilizar las estrategias y metodologías del programa Aprendiendo Juntos, haciendo uso de las aulas digitales como complemento a su práctica diaria. Así mismo, se contempló que las actividades propuestas promuevan en los docentes una participación activa en la detección y solución de problemas, así como la generación y adopción de iniciativas.

III. RESULTADOS ETAPA I: DIAGNÓSTICO

A continuación se presentan los resultados de la primera etapa de la investigación (Evaluación diagnóstica). Se describen los principales hallazgos obtenidos durante el análisis de las prácticas educativas en relación a los usos que actualmente se hacen de las aulas de medios, derivados de los datos surgidos de cuestionarios, observaciones de campo y entrevistas. Se reportarán los resultados más sobresalientes encontrados en cada uno de los instrumentos y dado que el presente trabajo es un estudio de casos, estos resultados serán presentados para cada una de las cuatro primarias.

Los resultados serán descritos de acuerdo a las cuatro áreas exploradas por dichos instrumentos (descritos en el punto 2.5 del método): usos personales, usos pedagógicos dentro del aula, formación e infraestructura y finalmente algunas de las opiniones acerca del uso de las tecnologías en el trabajo escolar y en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Dado que el cuestionario abarcaba las cuatro áreas de exploración correspondientes a las prácticas educativas y docentes, se comenzará por describir los resultados de este instrumento para posteriormente proceder con las observaciones de campo y finalizar con las entrevistas. Esta organización también responde a la forma en la cual fueron aplicados los instrumentos, además de que, tanto observaciones como entrevistas, complementaban y agregaban información a los datos recabados por los cuestionarios.

3.1. CUESTIONARIOS “PRÁCTICAS EDUCATIVAS EN EL AULA DE MEDIOS”

A continuación se presentarán los datos surgidos de los 43 cuestionarios aplicados. Se presentarán los resultados más representativos de las cuatro primarias con respecto a las áreas que el instrumento pretendía explorar, recordando que en el caso 1 fueron aplicados 10 cuestionarios, en la primaria del caso 2 se aplicaron 13 lo mismo que en el caso 4, mientras que en el caso 3 se aplicaron en total 7 cuestionarios.

3.1.1. Caso 1: Escuela Primaria “Profesora Herminia Ordóñez Torres”

Uso personal

Con respecto al análisis del uso personal que los docentes hacen de la computadora se puede observar que todos los profesores, es decir, el 100% que contestaron el cuestionario, utilizan la computadora para fines personales. Siendo un porcentaje considerable (77.8%) quienes la utilizan más de una vez por semana como herramienta cotidiana.

En la Tabla 1 se muestran los principales usos de tipo personal que hacen los docentes de la primaria “Profesora Herminia Ordoñez Torres”

Tabla 1. Principales usos de la computadora para fines personales: Caso 1	
Usos	% de frecuencias*
	Caso 1
Utilizar los programas procesadores de textos (Word, WordPad, bloc de notas, etc.)	60
Utilizar otros programas como Power Point, PDF, Paint, Excel, etc.	40
Para reproducir música y video	10
Jugar	30
Revisión de correo electrónico	90
Visita de paginas sociales	20
Búsqueda en Internet	90
Otros:	0

*El porcentaje de cada casilla es con respecto al 100% de profesores⁶.

Como se observa en la tabla anterior, entre los principales usos que los docentes le dan a la computadora para fines personales se encuentra la revisión del correo electrónico y la búsqueda de información en Internet. En una menor proporción se observa la utilización de la paquetería Office y como herramienta de entretenimiento. Los usos que menos destacan son en relación con la utilización de la computadora para la visita a páginas sociales y la reproducción de música y video, teniendo estos una proporción menor al 20% del total de profesores.

Uso pedagógico

Dentro del rubro del uso pedagógico se observa que en promedio el aula de medios ha sido utilizada por los docentes como parte de su trabajo escolar desde hace 3 años. La frecuencia con la que suele utilizarse es de una o dos veces por semana. Lo anterior, según lo reportado por los profesores, se debe a los horarios preestablecidos por la escuela y además por ser una actividad del agrado de los alumnos. Sólo uno de los profesores reporta utilizar muy de vez en cuando el aula de medios como parte de su trabajo escolar, sus razones no son explicitadas, pero se menciona que la utilización del aula por su parte ha sido en pocas ocasiones.

En la siguiente tabla se observan las subcategorías generadas de las respuestas abiertas del cuestionario, en relación al cuestionamiento sobre los motivos de la frecuencia con que es utilizada el aula de medios.

⁶ Se debe tener en cuenta que dentro del cuestionario, la pregunta tenía varias opciones de respuesta de las cuales los profesores podían seleccionar todas las que aplicaba. Por lo tanto, se hizo un análisis de respuesta múltiple en donde el porcentaje de las categorías (cada casilla) corresponde al total de casos (profesores que contestaron el cuestionario).

Tabla 2. Subcategorías: frecuencia de uso del aula de medios (Caso 1)			
Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas ⁷
			N/10
10. ¿Qué tan frecuentemente usa el aula de medios como parte de su trabajo escolar? ¿Por qué?			
Uso pedagógico	Frecuencia de uso.	Existen horarios preestablecidos como parte de la organización de la escuela.	8
		Es un medio atractivo, a los alumnos les gusta.	1

En cuanto los usos que se le dan a las aulas de medios se observa en la Tabla 3, que entre los primeros lugares se encuentra la utilización de programas y recursos digitales como materiales semejantes a los normalmente utilizados en el aula regular (buscar y recortar imágenes, hacer resúmenes, dictados, etc.) y para la realización de trabajos escolares (reportes, búsqueda de información en Internet, etc.).

Tabla 3. Principales usos pedagógicos dentro del aula: Caso 1.	
Usos	% de frecuencias
	Caso 1
Para uso recreativo con mis alumnos (juegos, ver películas, escuchar música, etc.)	40
Para utilizar los recursos como materiales a los normalmente utilizados (buscar y recortar imágenes, hacer resúmenes, dictados, etc.)	50
Como parte del trabajo diario. Siempre busco una forma de utilizarlas como complemento a mis clases.	40
Para aprovechar los recursos de los programas como Red escolar, HDT, Aula digital, etc.	30
Para complementar las lecciones vistas en el salón de clases.	40
Para enseñar temas muy específicos.	20
Para la elaboración de material didáctico.	20
Para que los alumnos realicen trabajos escolares (reportes, búsqueda de información, etc.)	50
Como parte de un proyecto de investigación	40
Otros. ¿Cuáles?	0

*El porcentaje de cada casilla es con respecto al total de profesores es decir, con respecto al 100%

Otro de los usos más sobresalientes que los profesores mencionan es para el uso recreativo de sus alumnos, como parte del trabajo diario, para complementar las lecciones vistas en el salón de clase y como parte de un proyecto de investigación. Por el otro lado, los usos que menos figuran son los relacionados con la elaboración de material didáctico, la enseñanza de temas específicos y la

⁷ La última columna presenta el número de profesores que en su comentario y/o respuesta plantearon patrones de significado similares y por lo tanto fueron codificados dentro de la misma subcategoría.

El número de subcategorías de la última columna no siempre suma el total de profesores que contestaron el cuestionario, ya sea, porque los profesores omitieron contestar esa pregunta, o bien, porque en su respuesta no se encontró relación con alguna subcategoría generada o porque ésta no era congruente con la pregunta realizada. En algunas ocasiones el número de las casillas sobrepasa el total de docentes, debido a que, con frecuencia, algunas respuestas pueden contener más de una subcategoría.

utilización de materiales proporcionados por los programas de HDT, Red escolar y otros programas similares.

Entre los materiales que más comúnmente se utilizan están los programas comerciales como Word, PowerPoint, Encarta, etc., y los materiales basados en Internet, entre los que se encuentran, aunque en muy poca proporción, los recursos de páginas como la de “Aprender a aprender con TIC”, HDT y SNTE-niños.

Formación e infraestructura (capacitación y condiciones del aula)

Uno de los datos más destacados es que el 70% de los profesores no ha tenido capacitación alguna para el uso de las aulas, en específico de las computadoras y su posible uso pedagógico (Figura 1). El resto del profesorado que sí la obtuvo, reporta haber tenido una capacitación con duración de una semana, con alrededor de dos horas diarias, siendo impartida principalmente por asesores de la Secretaría de Educación Pública.

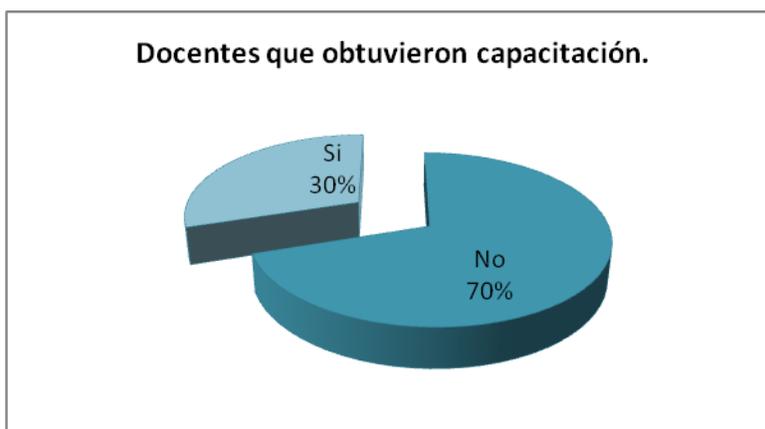


Figura 1. Docentes capacitados (Caso 1)

De este grupo, la capacitación que se les brindó a los profesores se basó principalmente en aprender a utilizar las funciones y herramientas de las computadoras y cómo integrar las computadoras a los contenidos escolares. Sin embargo, todos los profesores que obtuvieron esta instrucción creen que la capacitación que les fue proporcionada fue muy breve e insuficiente. Y precisamente un porcentaje alto de los profesores (70%) cree que la falta de capacitación es una de las barreras que impiden el uso efectivo de las aulas de medios para apoyar el trabajo escolar.

De las principales características que, a consideración del magisterio, debe contener una buena capacitación es, en primer lugar, aprender el manejo de programas que puedan ser utilizados con sus alumnos y a la vez el manejo de la computadora misma. Además debe ser una capacitación constante, de mayor duración y dado por una persona experta.

Por otro lado, a pesar de que los docentes perciben una actitud favorable y bastante involucramiento de los directivos hacia las aulas de medios, una situación preocupante es que a casi 4 años de que fue instalada el aula las condiciones actuales en que encuentra no son del todo buenas, esto según lo comentado por los profesores. Pese a lo anterior, los docentes consideran que las tecnologías y las aulas de medios serán en un futuro herramientas que se seguirán fortaleciendo y se convertirán en algo más sofisticado. Conciben al aula como algo prometedor para fines pedagógicos por ser una herramienta innovadora en la educación y que motiva a los alumnos, siempre y cuando se les dé el mantenimiento adecuado, de lo contrario las aulas irán en decadencia.

Opiniones docentes

Es evidente que la opinión que los docentes tienen con respecto a la utilización de las aulas de medios en la educación es muy favorable. El 90% de los profesores mencionan tener una buena opinión sobre su uso como parte de la enseñanza escolar y concuerdan en el hecho de que el uso del aula favorece el aprendizaje en sus alumnos.

En la Tabla 4 se muestran las subcategorías surgidas durante el análisis de las preguntas abiertas con respecto a las opiniones de los diez docentes que contestaron el cuestionario.

Tabla 4. Subcategorías: opinión docente (Caso 1).			
Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas N/10
Opinión docente	En cuanto al uso de las de las tecnologías y su integración al aula.	Me parece bien, es una herramienta que apoya el aprendizaje.	5
		Es más motivante y de interés para los alumnos.	5
		La computadora brinda un nuevo aprendizaje.	4
		Actualmente así debe ser, es parte de la era de la tecnología	2
	En cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje.	Herramienta que apoya la enseñanza	2
		Mejora las habilidades tecnológicas.	2
		Facilita procesos de búsqueda de información y elaboración de material.	2
		Es un apoyo al trabajo docente.	1
		Nuevo métodos de enseñanza.	1
		Es una herramienta innovadora.	1
	Ofrecen puntos de vista diferentes.	1	

Como se observa en la tabla, en opinión de los docentes la inclusión de herramientas tecnológicas al trabajo escolar es para los profesores una valiosa herramienta que, además de motivar a los alumnos, apoya su aprendizaje. Así mismo, los profesores comentan que la computadora brinda una nueva oportunidad para aprender, descubrir, conocer, informarse, etc., pero que además actualmente

el uso de la computadora es algo que los alumnos no pueden desconocer debido a que, según ellos, es la época tecnológica que les tocó vivir.

La mayor parte de los docentes (70%) menciona que para ellos sí ha cambiado su forma de enseñar a partir de la inclusión de una herramienta tecnológica como la computadora pues ofrece nuevas posibilidades, recursos pedagógicos y métodos que apoyan la enseñanza por ser una herramienta innovadora que facilita procesos de búsqueda de información, ayuda a la elaboración de material y mejora las habilidades tecnológicas de los alumnos.

Al final del cuestionario los profesores mencionan algunas de las sugerencias que deben ser consideradas para mejorar de la utilización del aula. Algunas de estas sugerencias son: que existan más computadoras en las aulas, mayor material para todos los grados, pero sobre todo mayor capacitación a los profesores.

3.1.2. Caso 2: Escuela Primaria “Profesor Alfonso Sierra Partida”

Uso personal

En el caso de la primaria “Alfonso Sierra Partida”, se observa que de los 13 profesores que contestaron el cuestionario, el 100% cuentan con una computadora en casa y la mayoría de ellos utiliza la utilizan para aspectos de tipo personal a excepción de un solo profesor. Los principales usos se centran en la utilización de programas dentro de la paquetería Office, la búsqueda de información en Internet, la revisión de correo electrónico y para la reproducción de música y video (ver tabla 5). En una menor proporción, se considera el uso de la computadora para la visita de páginas sociales y para jugar.

Tabla 5. Principales usos de la computadora para fines personales: Caso 2	
Usos	% de frecuencias*
	Caso 2
Utilizar los programas procesadores de textos (Word, WordPad, bloc de notas, etc.)	91.7
Utilizar otros programas como Power Point, PDF, Paint, Excel, etc.	75.0
Para reproducir música y video	50.0
Jugar	16.7
Revisión de correo electrónico	75.0
Visita de paginas sociales	33.3
Búsqueda en Internet	91.7
Otros:	0

***El porcentaje de cada casilla es con respecto al 100% de profesores.**

Así mismo, se puede considerar que el uso de la computadora para los profesores de esta primaria no es algo ajeno, pues la mayor proporción de docentes utilizan la computadora para su uso personal más de una vez por semana, es decir, el 90% de ellos se encuentra entre los primeros dos rubros de temporalidad (Diario y Más de una vez a la semana).

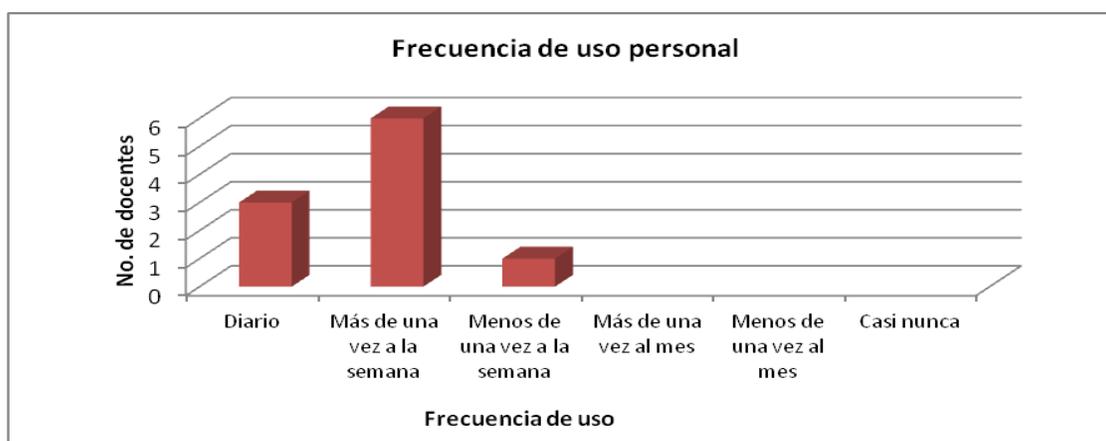


Figura 2. Frecuencia de uso personal (Caso 2)

Uso pedagógico

En la primaria se reporta hacer uso del aula una vez por semana de acuerdo a los horarios preestablecidos, que como parte de la organización de la escuela se les otorga a los profesores para dar la oportunidad de utilizar el aula a todos los grupos.

Como se muestra en la Tabla 6, entre los principales usos que se le dan a las aulas durante las actividades de la clase destacan principalmente tres de ellos: la utilización del aula para complementar las lecciones vistas en clase, para la realización de trabajos escolares por parte de los alumnos (reportes, búsqueda de información, etc.) y para utilizar los recursos digitales de las computadoras como materiales semejantes a los que normalmente son utilizados en el aula regular (buscar y recortar imágenes, realizar escritos, etc.)

Tabla 6. Principales usos pedagógicos dentro del aula: Caso 2	
Usos	% de frecuencias
	Caso 1
Para uso recreativo con mis alumnos (juegos, ver películas, escuchar música, etc.)	23.1
Para utilizar los recursos como materiales a los normalmente utilizados (buscar y recortar imágenes, hacer resúmenes, dictados, etc.)	61.5
Como parte del trabajo diario. Siempre busco una forma de utilizarlas como complemento a mis clases.	53.8
Para aprovechar los recursos de los programas como Red escolar, HDT, Aula digital, etc.	53.8
Para complementar las lecciones vistas en el salón de clases.	76.9
Para enseñar temas muy específicos.	30.8
Para la elaboración de material didáctico.	23.1
Para que los alumnos realicen trabajos escolares (reportes, búsqueda de información, etc.)	76.9
Como parte de un proyecto de investigación	53.8
Otros. ¿Cuáles?	7.7

*El porcentaje de cada casilla es con respecto al total de profesores es decir, con respecto al 100%

Los materiales que más se utilizan son programas comerciales como Word, Power Point, etc., y materiales basados en Internet, principalmente materiales incluidos en los software de los programas que instaló el aula de medios o páginas como las de la SEP. Los usos que menos sobresalen entre las respuestas de los docentes son los relacionados con la elaboración de material didáctico y para uso recreativo.

La subcategoría que más sobresalió en las formas de utilizar las computadoras, fue la individual, es decir, cada alumno haciendo uso de una computadora. Esto sin duda no fomenta una interacción colaborativa entre los alumnos. No obstante, en esta primaria también se puede observar que, aunque en menor medida, los profesores tratan de promover el trabajo en equipos, o al menos en parejas, pues un 30% de los profesores proponen actividades de este tipo a pesar de contar con suficientes computadoras. Aquí la falta de equipos no es problema.

Formación e infraestructura (capacitación y condiciones del aula)

El porcentaje de docentes que no recibieron capacitación se encuentra por arriba de los que si la tuvieron. Del total de 13 profesores que contestaron el cuestionario, un 69% de los docentes no tuvieron ningún tipo de capacitación en comparación del 31% que si la tuvieron. A consideración de los maestros, la falta de capacitación es la barrera más importante para el progreso del aula de medios en la escuela, además del poco mantenimiento que se le da.

Cuatro de los trece profesores, reportan haber obtenido una capacitación formal por parte de asesores de la Secretaria de Educación Pública y por escuelas particulares. Sin embargo, uno de ellos menciona que esta capacitación no fue suficiente, por lo que también tuvo que aprender de forma autodidacta y con la ayuda de colegas.

La capacitación obtenida se basó principalmente en las formas para integrar el uso de la computadora a los contenidos escolares, en la enseñanza de nuevas técnicas pedagógicas haciendo uso de ella y en cómo usar los programas y software que se tienen. Precisamente estos elementos fueron los que más gustaron a los profesores de la instrucción que se les dio. Sin embargo, en una de las cosas en que coinciden y que no los dejó conformes, fue que la capacitación fue muy breve, no se explicaron las formas para mantener el equipo e incluso uno de ellos menciona no haber tenido la oportunidad de practicar y manipular la computadora.

En promedio, la duración de la capacitación que se les dio fue de aproximadamente una semana, pero un docente tomó capacitación de dos días y otro de. La principal característica que los docentes mencionan que debe incluir una buena capacitación es que los cursos tengan una mayor duración y que se haga un seguimiento de sus prácticas. Otras de las categorías mencionadas es que dichas

capacitaciones deben incluir una enseñanza para el manejo de la computadora, de los programas, las páginas y otros recursos digitales, debe incluir una mayor bibliografía, debe ser dado por una persona experta y debe existir una teoría pero además, y sobre todo, practicar lo aprendido.

Por otro lado, el reporte que se da con respecto a los directivos y su involucramiento hacia el aula es favorable. La mayoría de los profesores mencionan que los directivos por lo general suelen prestar atención a las demandas del aula. Sin embargo, y a pesar de lo anterior, la situación de las aulas no es muy favorable, pues existen equipos descompuestos y constantemente se tienen problemas con el Internet. Quizá por eso algunos mencionan que en un futuro las aulas de medios terminarán por ser inservibles debido a la falta de mantenimiento y, al igual que las computadoras de los Pizarrones Electrónicos Interactivos (PEI), su uso se irá perdiendo poco a poco. Aunque para otros profesores, las aulas pasarán a formar parte de las actividades cotidianas escolares y serán en un futuro una herramienta más sofisticada que seguirá apoyando el aprendizaje durante las clases.

Opiniones docentes

La opinión de los docentes con respecto a la utilización de las aulas como parte de la enseñanza es claramente favorable (100%), en parte porque es parte de la evolución tecnológica y por ser una herramienta para el desarrollo de las habilidades de los alumnos, además de motivarlos.

En la Tabla 7 se muestran las subcategorías surgidas en relación a las opiniones de los profesores.

Tabla 7. Subcategorías: opinión docente (Caso 2)			
Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas N/13
Opinión docente	En cuanto al uso de las de las tecnologías y su integración al aula.	Es parte de la evolución tecnológica	5
		Es motivante y de interés para los alumnos	4
		Es una herramienta para el desarrollo de habilidades en los alumnos	3
		Ayuda a la mejora del proceso de aprendizaje	1
		Ayuda a que las actividades sean más vivenciales, creativas y prácticas	1
	En cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje.	Facilita procesos de búsqueda, análisis y clasificación de la información	9
		Es una nueva herramienta para el trabajo docente. Incrementan las estrategias y los recursos para la enseñanza	4
		Facilita el desarrollo de nuevas habilidades y competencias en los alumnos	3
		Favorece un aprendizaje más integral	2
		Facilita la enseñanza de temas	1

Los profesores mencionan que el uso de la computadora favorece un aprendizaje más integral, pues fomenta la investigación en los alumnos, ayuda a crear actividades más vivenciales, creativas y

prácticas, además de que facilita la búsqueda, análisis y clasificación de la información. De igual manera, una proporción alta de docentes reportan que su forma de enseñar ha cambiado a raíz de la integración de las computadoras al trabajo escolar. Esto debido a que el uso del artefacto tecnológico brinda nuevas estrategias y recursos para mejorar la enseñanza, además de los beneficios ya mencionados anteriormente (acceso a la información, desarrollo de habilidades y competencias en los alumnos, etc.). Así, además de contar con herramientas que permitan ejemplificar los temas, las clases se vuelven más interesantes y para el profesor resulta más fácil enseñar (según lo mencionado por los propios docentes).

Asimismo, algunas de las habilidades que se desarrollan en los alumnos, en opinión de los profesores, es que se incrementa la comprensión lectora, se incrementan sus habilidades de escritura, se incrementa su conocimiento en temas específicos y se favorece la cooperación entre los alumnos.

Las sugerencias finales que dan los profesores para la mejora de las aulas de medios tiene que ver nuevamente con el mantenimiento y la capacitación a profesores, aunque también se considera el poder tener a un profesor experto que esté a cargo de las aulas.

3.1.3. Caso 3: Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”

Uso personal

La periodicidad con que es utilizada se podría decir que es constante, pues el mayor porcentaje de respuestas se ubica en los dos primeros rubros de frecuencia; es decir, profesores que utilizan la computadora diario y profesores que la utilizan más de una vez por semana. Sólo un profesor menciona usarla en un periodo mayor, alrededor de una o más veces al mes (Ver Figura 4).

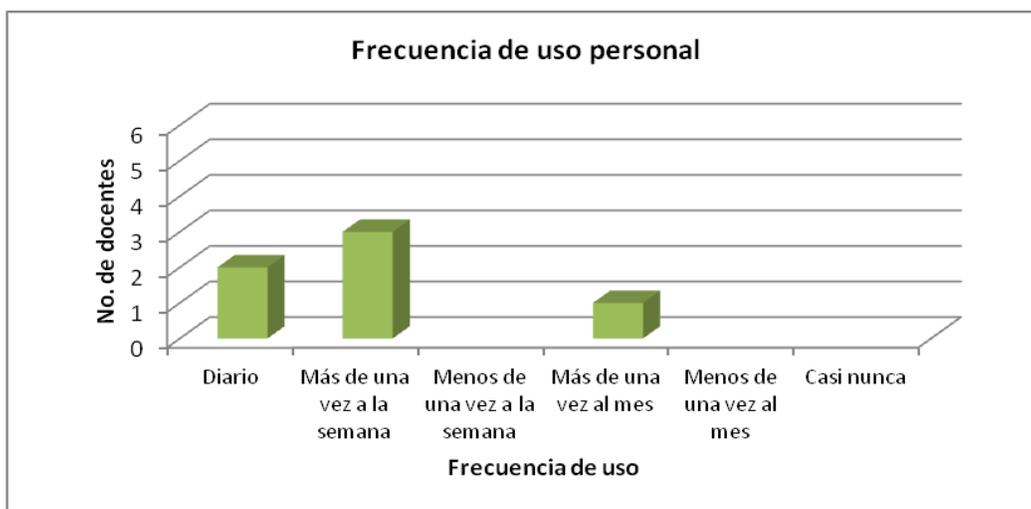


Figura 4. Frecuencia de uso personal (Caso 3)

Los resultados en cuanto al tercer caso muestran que el 100% de los docentes cuentan con una computadora de uso personal en su casa y, a excepción de uno, todos la utilizan para fines personales, principalmente para la utilización de la paquetería Office (Word, bloc de notas, Power Point, Excel, etc.), para la búsqueda de información en Internet, para la revisión del correo electrónico y para la reproducción de música y video. La actividad que no figura entre los docentes es en cuanto a la visita de páginas sociales y para el juego, tal y como se observa en la Tabla 8.

Tabla 8. Principales usos de la computadora para fines personales: Caso 3	
Usos	% de frecuencias*
Caso 3	
Utilizar los programas procesadores de textos (Word, WordPad, bloc de notas, etc.)	66.7
Utilizar otros programas como Power Point, PDF, Paint, Excel, etc.	100
Para reproducir música y video	66.7
Jugar	0
Revisión de correo electrónico	83.3
Visita de paginas sociales	33.3
Búsqueda en Internet	100
Otros:	0

*El porcentaje de cada casilla es con respecto al 100% de profesores

Uso pedagógico

En cuanto al uso pedagógico, se observa que el aula ha sido utilizada para estos fines desde hace aproximadamente cuatro años.

En la Figura 5 se muestran los resultados en relación a la frecuencia con que es utilizada el aula de medios, mientras que en la Tabla 9 se observan las subcategorías relacionadas con los motivos de la frecuencia con que es utilizada el aula.

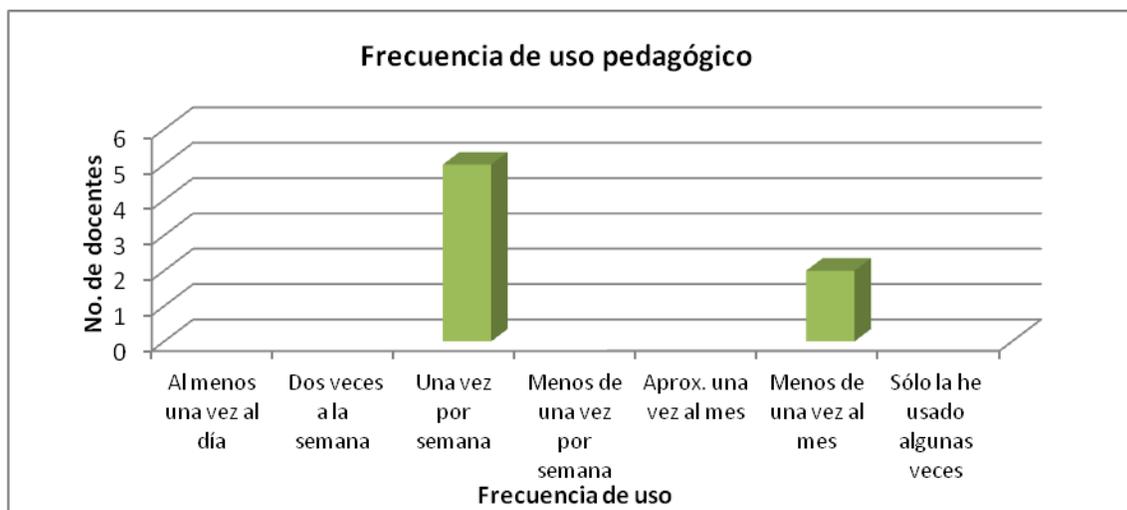


Figura 5. Frecuencia del uso pedagógico (Caso 3).

La frecuencia que el 71.4% de profesores de la primaria reporta utilizar es de una vez por semana (ver Figura 5). Esto es debido a la existencia de un horario preestablecido por la dirección escolar para darle oportunidad a todos los grupos de trabajar en el aula. Sin embargo, para algunos profesores esta medida lo hace un horario un tanto restrictivo y limitante. Un menor porcentaje de docentes (28.6%) menciona utilizar el aula menos de una vez al mes, la razón principal, de acuerdo a sus repuestas, es debido a la falta de tiempo y a que las aulas se encuentran en muy malas condiciones como para trabajar en ellas.

Tabla 9. Subcategorías: frecuencia de uso del aula de medios (Caso 3)			
Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas
			N/7
10. ¿Qué tan frecuentemente usa el aula de medios como parte de su trabajo escolar? ¿Por qué?			
Uso pedagógico	Frecuencia de uso.	Existen horarios preestablecidos por la dirección escolar para darle oportunidad a todos los grupos.	4
		Hay un horario, pero es restrictivo y muy limitante.	1
		Por falta de tiempo.	1
		Porque están en muy malas condiciones	1

En cuanto a los usos pedagógicos, estos se muestran en la Tabla 10.

Tabla 10. Principales usos pedagógicos dentro del aula: Caso 3	
Usos	% de frecuencias
	Caso 1
Para uso recreativo con mis alumnos (juegos, ver películas, escuchar música, etc.)	23.1
Para utilizar los recursos como materiales a los normalmente utilizados (buscar y recortar imágenes, hacer resúmenes, dictados, etc.)	61.5
Como parte del trabajo diario. Siempre busco una forma de utilizarlas como complemento a mis clases.	53.8
Para aprovechar los recursos de los programas como Red escolar, HDT, Aula digital, etc.	53.8
Para complementar las lecciones vistas en el salón de clases.	76.9
Para enseñar temas muy específicos.	30.8
Para la elaboración de material didáctico.	23.1
Para que los alumnos realicen trabajos escolares (reportes, búsqueda de información, etc.)	76.9
Como parte de un proyecto de investigación	53.8
Otros. ¿Cuáles?	7.7

*El porcentaje de cada casilla es con respecto al total de profesores es decir, con respecto al 100%

De acuerdo a los datos presentados en la tabla anterior, el aula es principalmente utilizada para la realización de trabajos escolares (reportes, búsqueda de información, etc.), para complementar las lecciones vistas en clase y para la enseñanza de temas específicos. Otros usos que se destacan menos, pero que también son considerados, se relacionan con la utilización de los recursos digitales como materiales semejantes a los normalmente utilizados en el aula regular (por ejemplo buscar y

recortar imágenes, hacer resúmenes, dictados, etc.) y como parte del trabajo diario. Entre los usos que menos destacan son los usos recreativos, para la elaboración de material didáctico y para utilizar los recursos de programas como Red escolar, HDT u otros similares (ver Tabla 10). En relación a esto, los recursos que más se utilizan son los correspondientes a los programas como Word, Power Point, juegos, videos; materiales basados en Internet.

Formación e infraestructura (capacitación y condiciones del aula)

De los siete profesores que participaron contestando el cuestionario, sólo dos de ellos recibieron algún tipo de capacitación para la utilización de las aulas como parte de su enseñanza.

Una de las capacitaciones fue impartida por asesores de la SEP con duración de una semana. La otra, no fue cómo tal una capacitación formal, más bien, este tipo de instrucción se basó en asesorías en el centro de maestros. En ambas, la capacitación fue principalmente acerca de cómo utilizar las herramientas y software de ciertos programas, sobre cómo integrar el uso de la computadora a los contenidos escolares y acerca de cómo utilizar la computadora y sus funciones. Precisamente, el aprender las funciones y herramientas de la computadora fue uno de los aspectos en que ambos profesores coincidieron que había sido lo que más les había gustado de la capacitación, pues el aprender las funciones de la computadora les proporcionó mayor confianza en el manejo de la misma. Asimismo, se mencionó que el conocer nuevas técnicas pedagógicas para la enseñanza fue el otro aspecto que más agradó de la instrucción obtenida. Por el contrario, lo que menos agradó a los profesores fue la gran cantidad de programas y su incompatibilidad con otros equipos, es decir, durante la capacitación se utilizaron algunos programas con los que se trabajó durante la capacitación pero que no estaban disponibles o no eran compatibles con otras computadoras, incluyendo las de la escuela. Esto sin duda no puede ser aprovechado, pues son recursos que no se utilizan con los alumnos.

Refiriéndonos a la infraestructura, las malas condiciones de las aulas es un aspecto que nuevamente se hace presente en esta primaria. Quizá aquí la falta de atención por parte de las autoridades escolares sí sea, en parte, la causa de la actual situación, pues el 60% de los profesores mencionan que los directivos ocasionalmente presentan atención a las demandas del aula de medios.

Un ejemplo de las malas condiciones que se menciona es la forma de utilizar las computadoras en clase respecto a la distribución: pocas computadoras, con varios alumnos en una computadora, por parejas o bien con una sola computadora sólo para demostrar. Esto debido a que el número de alumnos sobrepasa la cantidad de computadoras pues éstas son insuficientes ya que muchas de ellas se encuentran inservibles y por lo tanto es imposible trabajar de manera individual como los profesores quisieran. Por lo tanto, para algunos docentes el futuro de las aulas se visualiza difícil y tal

vez desaparecerán por la falta de mantenimiento. Algunos otros mencionan que las aulas serán en un futuro más sofisticadas y en beneficio de los alumnos, quienes serán más autónomos e independientes en su aprendizaje. Pero al mismo tiempo, el avance de las aulas deberá ser, en parte, responsabilidad de los docentes, pues son ellos quienes deben conocer la forma para sacarle el mayor provecho posible a las aulas.

Opiniones docentes

Un alto porcentaje de profesores (85.7%) tiene una opinión favorable sobre el uso de las aulas como parte de la enseñanza escolar, pues ayuda a reforzar conocimientos, proporciona mayor material, facilita el aprendizaje y la enseñanza, permite un aprendizaje más activo y una enseñanza más dinámica, además de ser un buen recurso para la investigación ya que permite el acceso a una gran cantidad de información. Esta última característica fue la razón por la cual un profesor mencionó tener una opinión desfavorable al respecto: la vasta información que provee actualmente el Internet es una desventaja que entorpece el trabajo de los alumnos, topándose con recursos innecesarios e información inservible. Pero en general, los profesores coinciden en el hecho de que es importante incluir las tecnologías a la labor escolar, siempre y cuando haya alguien que sepa cómo utilizarlas. Los docentes también opinan que la incorporación del aula de medios al ámbito educativo ha cambiado su manera de enseñar pues, como ya se dijo, amplía los recursos de enseñanza y proporciona un nuevo material didáctico que anteriormente no se tenía disponible. De igual forma, los docentes opinan que el uso del aula favorece un aprendizaje más integral y activo en sus alumnos, los motiva y facilita su aprendizaje (ver Tabla 11).

Tabla 11. Subcategorías: opinión docente (Caso 3).

Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas N/7
Opinión docente	En cuanto al uso de las de las tecnologías y su integración al aula.	Apoya la enseñanza de temas y ayuda a reforzar conocimientos.	3
		Facilita el trabajo del docente y el aprendizaje del alumno.	2
		Actualmente es necesario estar al día con la evolución tecnológica.	2
		Permite el acceso a una gran cantidad de información.	4
	En cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje.	Amplía los recursos de enseñanza, proporciona un nuevo material didáctico.	4
		Apoya una enseñanza más dinámica y proporciona mayor material para la misma.	3
		Es motivante para los alumnos.	2
		Es un recurso que facilita el aprendizaje.	2
		Permite un aprendizaje más integral y activo.	2
		Es un buen recurso para la investigación.	2

En opinión de los docentes algunas de las habilidades que el uso de la computadora desarrolla en los alumnos son un mayor desarrollo de la comprensión lectora, un incremento en el conocimiento sobre materias específicas, una mayor comprensión de los temas y una mayor cooperación entre los alumnos.

Derivado de esto, algunas de las sugerencias que los docentes dan para la mejora del aula son un mayor mantenimiento y actualización de los equipos y programas, más tiempo para trabajar en ellas, así como tener un profesor responsable, pero sobre todo, mayor capacitación a los profesores, pues a su consideración, la falta de capacitación es la principal barrera para el progreso de las aulas, aunque también la falta de motivación a los docentes es un factor que influye en ello.

3.1.4. Caso 4: Escuela Primaria “Cuicuilco”

Uso personal

Haciendo un análisis del total de los datos, se puede observar claramente que el uso de la computadora es una práctica comúnmente utilizada por los docentes de la primaria Cuicuilco, pues todos ellos cuentan con una computadora en casa y casi el 80% la utiliza para fines personales. De ese porcentaje de profesores todos hacen uso de la computadora dentro de un periodo de tiempo relativamente corto, pues sus respuestas en relación a la frecuencia de uso se ubican en rangos de más de una vez por semana, siendo la mayoría de ellos quienes la utilizan diariamente (Figura 6).

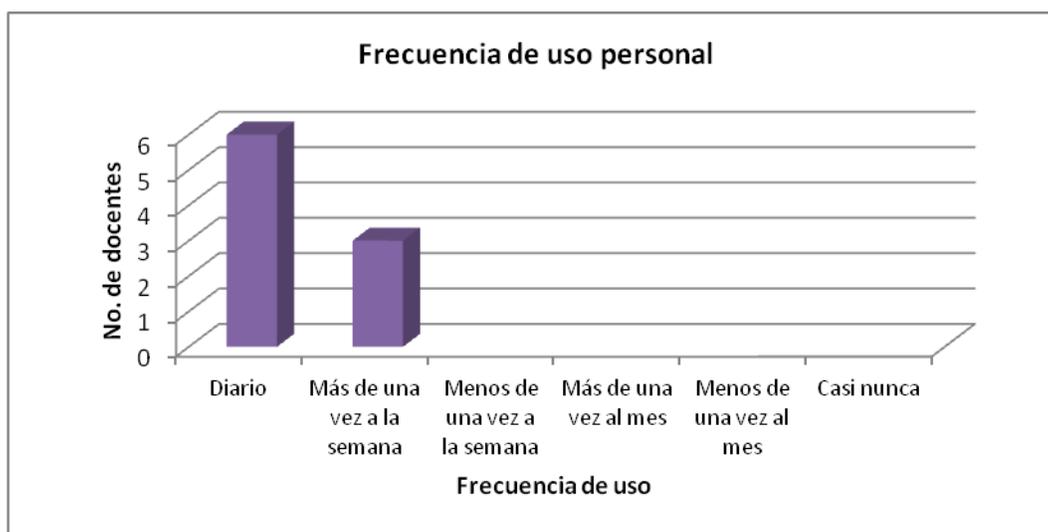


Figura 6. Frecuencia de uso personal (Caso 4)

Para estos fines la computadora es utilizada principalmente para aprovechar los recursos de la paquetería Office, la revisión del correo electrónico y la búsqueda de información en Internet. Además, valores de porcentajes no muy alejados de los anteriores muestran actividades para la

reproducción de música y video, así como para la visita a páginas sociales (54.5% de los profesores). El uso que menos destaca es para jugar con un 27.3% de los casos, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 12. Principales usos de la computadora para fines personales: Caso 4	
Usos	% de frecuencias*
	Caso 4
Utilizar los programas procesadores de textos (Word, WordPad, bloc de notas, etc.)	90.9
Utilizar otros programas como Power Point, PDF, Paint, Excel, etc.	72.7
Para reproducir música y video	72.7
Jugar	27.3
Revisión de correo electrónico	81.8
Visita de paginas sociales	54.5
Búsqueda en Internet	81.8
Otros:	27.3

*El porcentaje de cada casilla es con respecto al 100% de profesores.

Uso pedagógico

En relación con el uso pedagógico se pudo observar que el tiempo que han utilizado el aula de medios en la escuela tiene que ver con el tiempo que los docentes han laborado en la primaria. De esta forma, se encuentran profesores que es el primer año que utilizan el aula, hasta profesores que la han usado por aproximadamente cinco años. Sin embargo, el mayor porcentaje de profesores reporta hacer uso del aula desde hace aproximadamente dos años, justo cuando la primaria entró al programa de Jornada Ampliada.

La frecuencia con que el aula de medios es utilizada con los alumnos en esta primaria se muestra en la siguiente gráfica (Figura 7).

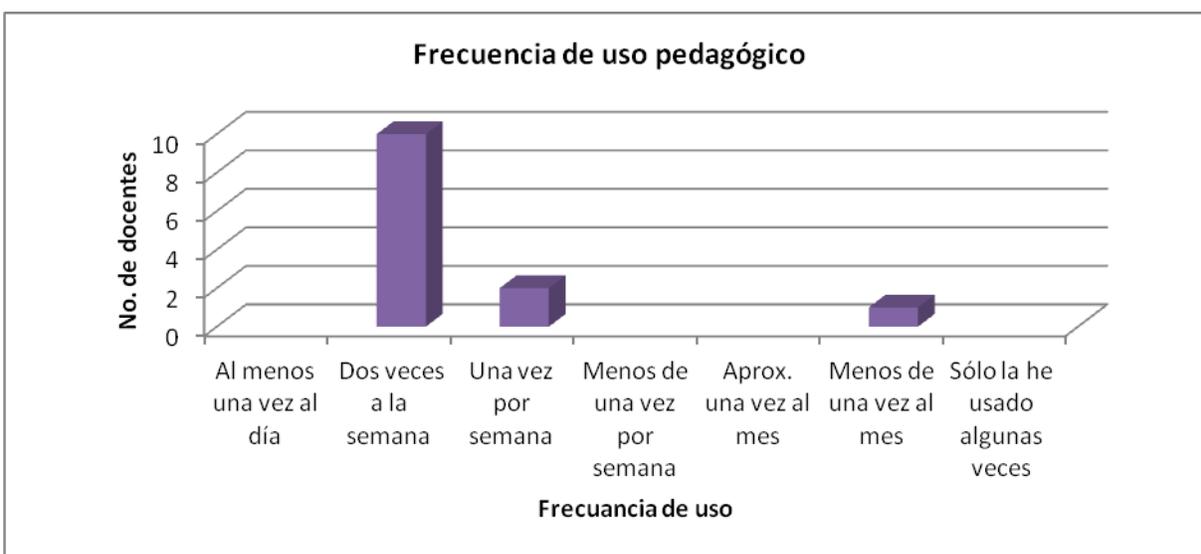


Figura 7. Frecuencia del uso pedagógico (Caso 4).

Como se observa, el aula es utilizada por la mayoría de los grupos una hora dos veces por semana (un día más a los casos anteriores). Las principales razones se deben al horario que está establecido por la dirección de la escuela y porque además es parte del trabajo del programa de Jornada Ampliada. El 15.4% de los docentes, es decir, dos profesores, mencionan utilizar el aula sólo una vez a la semana y sólo uno de los profesores reporta utilizarla menos de una vez al mes.

Entre los principales usos de las aulas se mencionan de manera importante tres de ellos: para el uso de recursos digitales como materiales semejantes a los normalmente empleados en el salón de clases (buscar y recortar imágenes, hacer resúmenes, dictados, etc.), para la realización de trabajos escolares (reportes, búsqueda de información, etc.) y para complementar las lecciones vistas en el salón de clases. También, un porcentaje alto de profesores menciona utilizar el aula para aprovechar los recursos de los programas como HDT, Red escolar y para el uso recreativo de los alumnos. En menor proporción, se observa que sólo un 23.1% de los profesores utilizan las computadoras para elaborar material didáctico y como parte de un trabajo de investigación (ver tabla 13).

Tabla 13. Principales usos pedagógicos dentro del aula: Caso 4	
Usos	% de frecuencias
	Caso 1
Para uso recreativo con mis alumnos (juegos, ver películas, escuchar música, etc.)	23.1
Para utilizar los recursos como materiales a los normalmente utilizados (buscar y recortar imágenes, hacer resúmenes, dictados, etc.)	61.5
Como parte del trabajo diario. Siempre busco una forma de utilizarlas como complemento a mis clases.	53.8
Para aprovechar los recursos de los programas como Red escolar, HDT, Aula digital, etc.	53.8
Para complementar las lecciones vistas en el salón de clases.	76.9
Para enseñar temas muy específicos.	30.8
Para la elaboración de material didáctico.	23.1
Para que los alumnos realicen trabajos escolares (reportes, búsqueda de información, etc.)	76.9
Como parte de un proyecto de investigación	53.8
Otros. ¿Cuáles?	7.7

*El porcentaje de cada casilla es con respecto al total de profesores es decir, con respecto al 100%

Los materiales que suelen utilizarse con mayor regularidad son los programas como Word, Power Point, Juegos, etc., y los materiales basados en Internet. Posteriormente se encuentran los materiales que ofrecen los programas como HDT y Aula Digital, así como los materiales creados por el profesor, aunque este último sólo es mencionado por el 3.7% de los docentes.

Formación e infraestructura (capacitación y condiciones del aula)

En relación a la formación, nuevamente nos encontramos con un porcentaje altamente significativo de profesores que no fueron capacitados para la utilización de las aulas como parte de la enseñanza. De los profesores que laboran en la primaria, el 77% de ellos no recibió ningún tipo de capacitación. Una pequeña parte (el 23%) si la recibió, tomaron una capacitación formal dada por asesores de la Secretaría de Educación Pública y que duró aproximadamente una semana. Los demás profesores tuvieron asesorías que fueron dadas por especialistas externos o por los mismos colegas de la primaria.

La capacitación y las asesorías se basaron principalmente en aprender nuevas técnicas pedagógicas, sobre cómo integrar los usos de la computadora a los contenidos escolares y sobre cómo hacer uso de ella (programas, funciones, etc.). Algunas de las cosas que más les gustaron a los profesores de las capacitaciones fue el haber conocido nuevas técnicas pedagógicas, así como el poder haber compartido dudas y ser ayudado por sus mismos colegas. Por el otro lado, lo que menos gustó fue que la capacitación fuera breve y que no se explicó cómo mantener el equipo de cómputo.

En opinión de los docentes de la primaria Cuicuilco, una buena capacitación debe incluir como primer aspecto, material didáctico, programas para su elaboración y mayores recursos para el docente. Otras características que debe contener es que tenga una mayor duración, que se conozca el manejo de programas y que la capacitación tenga una práctica en donde puede ser aplicado lo aprendido, entre otras, tal y como se observa en la Tabla 14.

Tabla 14. Subcategorías: Características de una buena capacitación.			
Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas
			N/13
<i>20. ¿Qué le gustaría que se incluyera en una buena capacitación?</i>			
Prácticas educativas	Capacitación	Que incluya material didáctico, programas para elaborarlos y/o más recursos para el docente	3
		Mayor tiempo de capacitación con explicaciones más detalladas	2
		Conocer y manejar diferentes programas para aplicarlos al aula	2
		Una capacitación con práctica	2
		Que sea dado por una persona experta	2
		Explicaciones acerca del funcionamiento de las computadoras	1

En cuanto a la atención que los directivos le dan a las condiciones del aula, un 25% de los profesores menciona que ocasionalmente se le presta atención a sus demandas. El otro 75% comenta que los directivos están muy involucrados en cuanto a la situación en las que se encuentra el aula. Algunas

sugerencias que los docentes hacen para mejorar el uso del aula es que haya un mayor mantenimiento o consejos de cómo evitar el deterioro de las aulas, más equipo de cómputo para todos los alumnos, que exista una persona experta a cargo del aula y una mayor capacitación para los maestros.

Opiniones docentes

El 100% de los profesores tiene una opinión favorable en cuanto al uso del aula en su práctica escolar, pues comentan que es un recurso de gran utilidad que incrementa los conocimientos del alumno por ser una herramienta novedosa y de interés para los alumnos. De igual manera, todos los docentes de la primaria consideran que el uso de las computadoras favorece el aprendizaje en los alumnos, dado que utilizar una herramienta como esta ayuda a que haya una mayor aplicación de los conocimientos aprendidos, motiva a los estudiantes y ayuda a que los alumnos estén más atentos.

Con respecto a la forma de enseñanza, el 16% de los profesores opina que la incorporación de la computadora no ha modificado para nada su trabajo educativo, pues únicamente lo que ha cambiado es que ahora se cuenta con un mayor número de recursos para ser utilizados en las clases. No obstante, el mayor porcentaje de docentes cree que su forma de enseñar sí se ha visto modificada por la incorporación de las aulas de medios al ámbito educativo. Una de las principales razones, a consideración de los docentes, es que los recursos que actualmente se tienen para ejemplificar los temas son muy diversos además de que las clases se vuelven más interesantes y la enseñanza se vuelve más fácil.

Algunas otras opiniones al respecto se pueden observar en la Tabla 15 en donde se muestran las subcategorías surgidas del análisis cualitativo de las preguntas abiertas en relación a las opiniones de los docentes en cuanto al uso de las tecnologías y su integración al aula, así como en cuanto al proceso de enseñanza aprendizaje.

En este análisis destaca que una de las principales opiniones de los docentes en relación al proceso de enseñanza aprendizaje es que el uso de las tecnologías apoya éste proceso al reafirmar los conocimientos adquiridos y proporcionar una enorme cantidad de fuentes de información e información misma (ver Tabla 15).

Tabla 15. Subcategorías: opinión docente (Caso 4)

Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas N/13
Opinión docente	En cuanto al uso de las de las tecnologías y su integración al aula.	Es una herramienta de gran ayuda y útil para el aprendizaje	6
		Es motivante y de interés para los alumnos	6
		Es parte del desarrollo tecnológico. Es una herramienta novedosa.	5
		Incrementa los conocimientos	2
	En cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje.	Apoya el proceso de enseñanza al reafirmar conocimientos adquiridos	7
		Proporciona una vasta información	7
		Es de gran interés para los alumnos	3
		Desarrollan nuevas habilidades	2
		El alumno tiene que aprender a utilizar las nuevas tecnologías	2
		Es una herramienta que amplía el conocimiento	1
Facilita la adquisición de conocimiento	1		

En cuanto a las habilidades que los profesores creen que se desarrollan en sus alumnos se encuentra que incrementa su participación, su comprensión lectora, su aprendizaje del proceso de escritura y hay una mayor comprensión de los temas.

Respecto al cuestionamiento acerca de cuáles son las barreras del progreso de las aulas de medios, el 84% de los profesores opina que la falta de capacitación y la falta de motivación por parte de los docentes son las principales razones que impiden una mejora en el aula. Asimismo, según lo reportado por los docentes, en un futuro las aulas pasarán a ser una herramienta indispensable para la enseñanza y serán una excelente herramienta de trabajo, pero al mismo tiempo pasará a ser una herramienta cada vez más compleja debido a la extensa cantidad de información a la que se deben enfrentar los alumnos; y si su mantenimiento no es el apropiado las aulas pasarán a ser deficientes para el trabajo escolar.

3.2. OBSERVACIONES DE CAMPO

Los resultados presentados a continuación corresponden a los datos analizados de las observaciones de campo. Dichas observaciones se realizaron durante sólo una de las clases de los profesores participantes. En total se hicieron 17 observaciones, de las cuales cinco fueron realizadas en la primaria Herminia Ordoñez Torres (caso 1), dos en la primaria Alfonso Sierra Partida (Caso 2) y 10 en la primaria Cuicuilco (Caso 4). En la primaria Dr. Gustavo Baz no se pudo hacer ninguna observación, la razón principal se debió a que el permiso para la aplicación de los instrumentos fue de sólo dos días, días en los que permaneció cerrada el aula de medios y por lo tanto no fue posible observar las clases pretendidas.

Las observaciones arrojan información principalmente del área correspondiente al “Uso pedagógico”, sobre todo en categorías como los usos que se le dan a las computadoras en clase, los recursos utilizados, las interacciones entre los alumnos, el papel del docente y la estructuración de la clase misma.

3.2.1. Caso 1: Escuela Primaria “Profesora Herminia Ordoñez Torres”

Durante las actividades de clase, algunos aspectos que se pudieron observar fue que el aula de medios principalmente es utilizada para la realización de trabajos escolares y para ocupar software como materiales de trabajo de programas como HDT, Red escolar y páginas como “Aprender a aprender con TIC” de la SEP. Sin embargo, el porcentaje más alto de las actividades realizadas por los alumnos durante las clases (40%) gira en torno al uso recreativo de las computadoras, es decir, la categoría que más sobresalió fue la de acudir al aula para abrir juegos, ver películas, escuchar música, etc. La distribución de estos usos se puede observar en la siguiente gráfica.

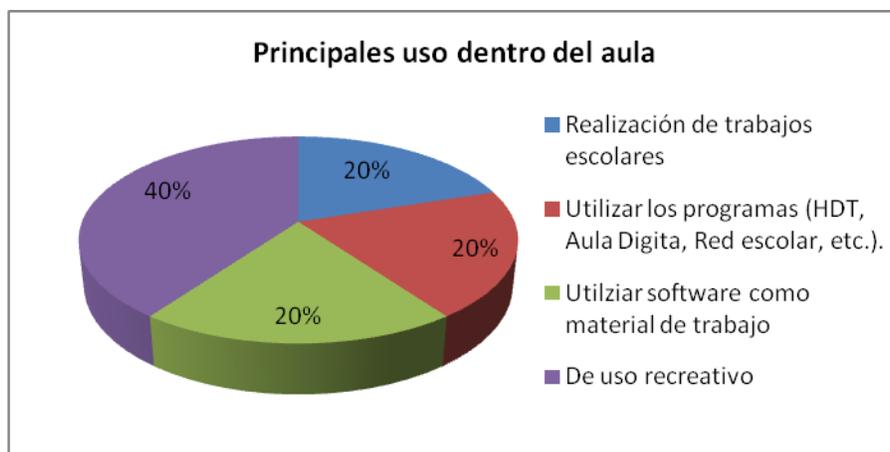


Figura 8. Principales usos observados dentro del aula (Caso 1)

Entre los materiales más utilizados se encuentran los recursos de Internet (páginas para juegos educativos, el buscador de Google para la revisión de información y la utilización de WebQuest) y la utilización de programas y recursos digitales como materiales semejantes a los que normalmente son empleados en el aula regular (buscar y recortar imágenes, hacer resúmenes, dictados, etc.). En una de las cinco clases analizadas se observó claramente que la actividad principal de la clase giró en torno a la escritura del abecedario en repetidas ocasiones utilizando únicamente Word.

En la siguiente tabla se muestran las subcategorías surgidas en relación al propósito que se tenía para utilizar el aula de medios. Dicha categoría (propósito de usar el aula.) fue una nueva categoría surgida a partir de los datos y que no estaba contemplada en la clasificación inicial de los instrumentos.

Tabla 15. Subcategorías: Propósitos de usar el aula. (Caso 1)

Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas N/5
Uso pedagógico	Propósito de usar el aula.	Aprender a cómo usar la computadora	2
		Jugar	2
		Aprender y reforzar temas de clases anteriores	2
		Como complemento a otra actividad	1
		Trabajo en el aula como apremio de otras actividades	1

Los resultados muestran que la primera subcategoría que sobresale en cuanto al propósito de utilizar el aula es para aprender: cómo usar la computadora, jugar y para el aprendizaje, reforzamiento y complemento del tema. Posteriormente, se observan subcategorías como el uso del aula para el complemento a otras actividades y una última categoría en donde se observa que en lugar de hacer uso del aula con fines pedagógicos, el trabajo con las computadoras es como apremio a la realización de otras actividades anteriormente realizadas en el salón. Es decir, durante las observaciones en clase se pudo notar que el grupo asistía al aula, pero sólo a aquellos alumnos que ya habían concluido con sus tareas anteriores podían trabajar en las computadoras. Los alumnos que aún no concluían, también asistían al aula, sin embargo, no podían hacer uso de ninguna maquina sin antes haber terminado con la actividad. Una vez terminado el trabajo (que en este caso era la resolución de una serie de operaciones matemáticas) podían incorporarse con alguno de sus compañeros para trabajar en una computadora.

Es de destacar que el trabajo hecho en el aula, a pesar de pretender reforzar los temas vistos en clase, pero más bien, plantea la resolución de actividades completamente independientes (sin relación con otras fuera del aula de medios). La excepción fue una clase en donde la actividad se

centró en la utilización de Internet como una fuente más para la búsqueda de información, ésta sería posteriormente organizada y formaría parte de una investigación la cual iba a ser presentada más adelante al resto del grupo.

Las actividades de las clases, a pesar de considerarse como actividades que no pueden ser replicadas en un escenario diferente del aula de medios, son actividades que no se podrían considerar como innovadoras. Más bien entran dentro de ese rubro (reactivo 6 del formato de observación), debido al tipo de material que utilizado. Las actividades observadas se centraban en hacer uso de los software (entre ellos los juegos) y el Internet para la resolución de actividades: pero no significaban algún tipo de cambio en la enseñanza tradicional. Es decir, las clases a pesar de contar con otro tipo de material continuaron siendo clases en donde el profesor se centraba en la transmisión de conocimientos más que en la reflexión y el entendimiento de los mismos. Este punto será desarrollado más ampliamente en la parte de la discusión.

En cuanto a la planeación de la clase, en las cinco observaciones hechas se observó una amplia variedad de formas, desde las clases que se veían claramente planeadas por los profesores, hasta clases en las que más bien eran los programas y/o alumnos quienes proponían la forma de trabajar y en donde se exhibía muy poca o ningún tipo de planeación por parte del docente.

Como fue mencionado en la parte de cuestionarios, las formas en cómo se interactúa dentro de la clase, tanto entre el profesor y sus alumnos como entre los alumnos mismos, son hasta cierto punto interacciones que se son parte de la convivencia y el trabajo diario, no es que existiera alguna intencionalidad por parte del profesor de promover un trabajo colaborativo entre los alumnos. El 100% de los profesores que contestaron el cuestionario mencionaron utilizar las computadoras de manera individual, cada alumno trabajando en una computadora. Y efectivamente, todas las clases observadas muestran una forma de trabajo de esta manera, no hay actividades que muestren algún trabajo en equipo o en colaboración con otros compañeros de manera deliberada.

Por otro lado, como se puede observar en la Tabla 16, en donde se muestran las subcategorías en relación al papel del docente, observamos que durante las actividades los profesores apoyaban el trabajo de sus alumnos y había un monitoreo constante de la actividad. Sólo en una de las clases se observó poco monitoreo y seguimiento del trabajo de los alumnos, más bien la actividad fue desarrollada de manera autónoma por los estudiantes, pero en general estas estrategias de ayuda y monitoreo fueron utilizadas por la mayor parte de los profesores.

Tabla 16. Subcategorías: Papel del docente (Caso 1).

Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas N/5
Uso pedagógico	Interacción Docente- alumno (papel del docente)	Ayudas en todo momento	3
		Ayudas intermitentes	2
		Modelamiento de la actividad	1
		Monitoreo constante de la actividad	2
		Poco monitoreo de la actividad	1
		No hay monitoreo ni seguimiento de la actividad.	1
		Explicaciones del tema en todo momento	2
		Retoma ideas y conversa con alumnos	2
		Poco explicaciones acerca del propósito de la actividad y del tema	1

Asimismo, se encontraron subcategorías en las cuales se muestra que por lo menos dos profesores daban explicaciones del tema en todo momento de la clase (lo que se estaba haciendo, el porqué y el para qué) y durante dichas explicaciones se daban discusiones en grupo donde los profesores retomaban ideas de sus alumnos y conversaban sobre el tema. Una de estas clases fue precisamente la mencionada en el ejemplo anterior en donde a pesar de que la actividad era básicamente de tipo lúdico, la profesora dentro de estas actividades aprovechaba para relacionar aspectos del juego de Windows (Purple Place) con otros temas o conceptos. Por ejemplo, una vez que todos tenían abierta la misma ventana, la profesora comenzaba a cuestionarlos sobre la imagen que ahí aparecía, se discutieron temas como las formas (figuras geométricas), los colores, las cantidades, la dirección (izquierda y derecha) e incluso durante la discusión surgieron temas como la higiene.

Otra de las estrategias observada durante el trabajo de la profesora en esta clase fue el modelamiento para mostrar a sus alumnos la forma de encender, apagar y mover el mouse de la computadora.

3.2.2. Caso 2: Escuela Primaria “Profesor Alfonso Sierra Partida”

En las dos clases observadas del segundo caso los principales usos que se observaron fueron en relación a la búsqueda de imágenes en Internet acerca del tema que se estaba tratando en clase y la escritura de un dictado hecho con anterioridad en el salón de clase. Como ejemplo de lo anterior fue la clase de primer grado en donde la profesora, además de dedicar buena parte del tiempo a la

enseñanza del uso de la computadora (partes, funciones, etc.), la actividad principal fue reescribir las palabras de su cuaderno y que eran resultado del dictado hecho durante la clase en el aula regular.

Otro aspecto observado y que tiene que ver con la estructuración de la clase, es que aunque los profesores dan indicaciones claras de lo que se hará, lo que no es explicitado por los docentes son los objetivos y propósitos del porqué utilizar el aula el aula de medios.

Las actividades realizadas en ambas clases fueron actividades con el propósito de reforzar los temas tratados en el aula regular, pero a pesar de ello, éstas parecen ser tareas aisladas e independientes pues, como parte de la evaluación del trabajo ahí realizado, el docente proporcionó una calificación de la actividades que representó el trabajo hecho sólo durante esa clase, además, no hizo relación alguna con otras actividades, temas o conceptos tratados en el momento. Tal es el caso de la clase en donde el docente pidió a sus alumnos buscar en Internet una imagen de la cadena alimenticia y dibujarla en su cuaderno. Si bien la actividad era con la intención de reforzar el tema, ésta fue una actividad que empezó y concluyó en el aula sin ningún otro tipo de relación y/o aplicación posterior.

Refiriéndonos al papel del docente, no podemos establecer una tendencia tan clara debido a las pocas observaciones realizadas. En la Tabla 17 se muestran los resultados del análisis de subcategorías surgidas en cuanto a la interacción entre el docente y sus alumnos.

Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas N/2
Uso pedagógico	Interacción Docente- alumno (papel del docente)	Ayudas en todo momento	1
		Monitoreo de la actividad en todo momento	1
		Ayudas intermitentes	1
		Poco monitoreo de la actividad	1

Sólo se hicieron dos observaciones; en una de las clases, como se muestra en la tabla, el profesor ofrece ayudas constantemente a todos sus alumnos y existe un monitoreo de la actividad en todo momento. En la otra, nos encontramos con un profesor que da ayudadas de manera intermitente y sólo a un grupo reducido de alumnos, además de que existió poco monitoreo de la actividad, pues mientras los alumnos trabajaban en la tarea propuesta por el docente, éste aprovechó para realizar otras actividades totalmente ajenas a la clase, como por ejemplo revisar su correo electrónico.

Para finalizar, un área que no estaba contemplada en el formato de observación, pero que se pudo notar durante las clases, fueron las condiciones en las que se encontraba el aula. En primer lugar, respecto al control del uso del aula, ninguna computadora contaba con su mouse. Si es que se

necesitaba hacer uso de las computadoras tenían que ser solicitados previamente a la dirección. Por otro lado, durante las observaciones se pudo dar cuenta de los frecuentes problemas de conexión que muchos de los profesores mencionaron en los cuestionarios. En varias ocasiones, durante las clases, tuvo que ser necesario cambiar de computadoras, pues algunos de los equipos o no prendían, o bien, no se podían conectar a Internet.

3.2.3. Caso 4: Escuela Primaria “Cuicuilco”

Entre los principales materiales que fueron utilizados durante las 10 clases observadas se distinguen principalmente tres: en primer lugar y con un mayor porcentaje fue la utilización de los recursos de Internet (60%), con un 30% se encuentran los materiales de la paquetería Office y en una menor proporción (10%) se pudo observar la utilización de materiales creados por el mismo profesor. Estos recursos de manera más desglosada y detallada se pueden observar en la siguiente tabla (Tabla 18).

Tabla 18. Subcategorías: Recursos utilizados (Caso 4).

Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas N/10
Uso pedagógico	Recursos	Internet (búsqueda de información en Google)	3
		Office (Word, Power Point, Excel)	3
		Paginas educativas en Internet	2
		Utilizan paginas de la SEP como: SNTE –niños y Aprender a Aprender con TIC	1
		Links recomendados en los libros de texto	1
		Juegos educativos de Internet	1
		Juegos de Windows	1

Las subcategorías encontradas en relación a los principales usos se muestran en la Tabla 19. En cuanto a los usos se pueden distinguir una gran variedad de ellos. Desde clases donde las actividades se centraban en la búsqueda y resumen de información en Internet, la realización de operaciones matemáticas, la observación de videos para complementar el tema de clase y la resolución de actividades propuestas en páginas educativas, hasta actividades donde básicamente era la realización de un dictado en Word, o bien, donde la actividad principal era de tipo lúdico (abrir y utilizar los juegos de Windows).

Tabla 19. Subcategorías: Principales usos observados (Caso 4)

Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas
			N/10
Uso pedagógico	Principales usos.	Buscar información en Internet.	3
		Resolver actividades sugeridas por páginas educativas (edupeques, prezi.com)	2
		Ver videos para complementar el tema que se está viendo en clase (Youtube)	2
		Escribir en Word	1
		Leer y resumir información	1
		Hacer operaciones	1
		Leer de diferentes tipos de textos (cuentos, poesías)	1
		Jugar	1

Durante la clase el 70% de los profesores no mencionó el propósito de utilizar el aula de medios ni los objetivos de las actividades que se realizarían dentro ella. Es de destacarse, por otro lado, que dentro de los resultados sobresale el hecho de que el trabajo dentro del aula es algo que motiva a los alumnos, tal y como fue mencionado por los profesores en los cuestionarios. Los profesores muchas veces “condicionan” el uso del aula si es que no se llegan a cumplir con las reglas establecidas. Con esto se pudiera decir que los profesores en cierto modo “apremian o recompensan” la finalización de las tareas establecidas en clase. En cuatro de las diez observaciones, se observó que los profesores al finalizar las actividades de la clase permiten a sus alumnos jugar o realizar actividades libres en la computadora (ver videos, escuchar música, entrar a sus páginas sociales, jugar, etc.) siempre y cuando hayan concluido de manera satisfactoria con el trabajo que en ese momento se estaba realizando.

En los datos también se pudo notar que un 80% de las clases contenían actividades que no pueden ser replicadas en escenarios diferentes a las aulas de medios; es decir, la utilización de las computadoras si suponen una diferencia en los recursos y la forma de impartir la clase. Sin embargo, no en todas las clases lo anterior supone actividades de innovación, pues en muchas de ellas, lo que las hace diferentes es sólo el uso de ciertos materiales, más no la forma en cómo se imparte la clase. La mayoría de estas clases siguen centrándose en la asimilación de conceptos, el aprendizaje memorístico y el diálogo monológico del docente.

En la planeación de actividades se puede observar un rango variado de situaciones presentadas, desde clases con actividades que se veían claramente planeadas por el profesor, hasta actividades en donde los alumnos proponían las formas de trabajo, o bien, no se veía algún tipo de planeación.

La proporción más alta se presentó en el rubro donde sólo algunas actividades se veían planeadas por los docentes, el resto de las actividades iban surgiendo en el momento (Figura 9). Por ejemplo, una clase donde la profesora pidió a sus alumnos que escribieran una serie de números que ella les dictaría en Excel. Posteriormente y después de haber dictado algunos números, la profesora mencionó que sería un juego parecido a la lotería. De manera horizontal, vertical, cruzada o a manera de cruz, los alumnos debían hacer operaciones matemáticas con los números de las celdas y el resultado debería estar dentro de las mismas casillas. Esta actividad era un ejercicio que venía sugerido en un libro de texto, pero claramente se veía que la actividad ni siquiera había sido entendida por la misma profesora, ya que sus explicaciones eran muy vagas, poco claras y después de trabajarlo mucho junto con sus alumnos se pudo resolver una de las varias operaciones que se tenían contempladas. Por el contrario, en otra de las clases observadas se vio claramente la planeación del profesor. Los alumnos de 2° grado tenían que entrar a una página educativa de Internet (prezi.com) y ver una presentación la cual fue material hecho por la misma profesora. La presentación era acerca de las semejanzas y diferencias de los diferentes medios (rural y urbano) y después de ver una serie de imágenes y conceptos a manera de cuadro conceptual, los alumnos tenían que trabajar en equipo, discutir y escribir en su cuaderno las ventajas y desventajas de vivir en cualquiera de los dos medios.

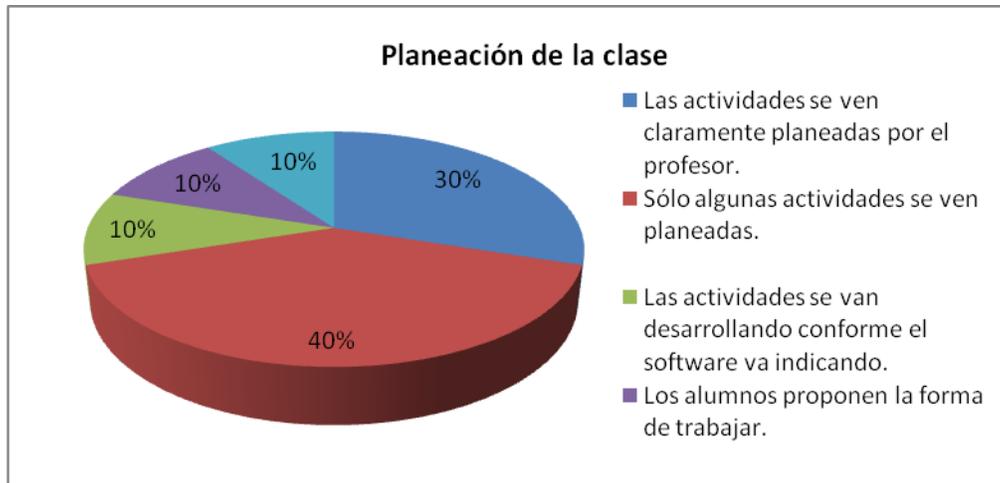


Figura 9. Planeación de la clase⁸

En relación a las interacciones entre los alumnos, se observó que algunos profesores promovían el trabajo en equipo o en parejas (40%). Sin embargo, la mayoría de ellos no se puede decir que promuevan interacciones entre los alumnos tan explícitamente, o al menos dentro de las clases

⁸ Reactivo 13 del formato de observación.

observadas. La forma de utilizar el aula en cuanto a su distribución fue principalmente de manera individual, y aunque en algunas ocasiones los alumnos se sentaban en parejas, esto era debido a que el número de alumnos rebasaba la cantidad de computadoras, por lo que para poder trabajar fue necesario compartir el equipo con otro compañero, aunque el trabajo fuese totalmente individual. Como parte del papel docente, se observa en la Tabla 20, que en la mayoría de las ocasiones los profesores monitorean en todo momento la actividad que se está realizando, además de ayudar y guiar a los alumnos durante sus actividades.

Tabla 20. Subcategorías: Papel del docente (Caso 4)

Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas N/2
Uso pedagógico	Interacción Docente- alumno (papel del docente)	Ayudas en todo momento	5
		Monitoreo de la actividad en todo momento	4
		Ayudas intermitentemente a los alumnos	3
		Poco monitoreo de la actividad	3
		Retoma ideas y conversa con alumnos	2
		Monitoreo de la actividad la mayor parte del tiempo	1
		Explicaciones del tema en todo momento	1
		Vincula la actividad con otros temas	1

También se observó que en dos ocasiones, durante las explicaciones de la clase, los profesores utilizaban el diálogo con sus alumnos como forma de ampliar los temas que se estaban tratando, haciendo cuestionamientos, planteando temas a discusión, retomando las ideas que los alumnos planteaban y vinculando la actividad con otros temas o actividades cotidianas. Un ejemplo fue la clase de una profesora que haciendo uso de los link propuestos en los libros de texto, pidió que entraran a la página del INEGI donde revisarían la población existente en México. Al inicio de la clase, y una vez teniendo abierta la página del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la profesora, junto con todo el grupo, hizo algunas reflexiones acerca del trabajo que hace el instituto. Conversaron sobre las encuestas que se habían hecho hace poco con respecto al censo de población y, durante la reflexión, se tocaron temas como: qué son las encuestas, las entrevistas, como las hacen, las preguntas que se hacen, para qué les sirven, el trabajo que debe hacer el entrevistador, etc. Posteriormente, durante la revisión de la población en el DF, la profesora retomó esta actividad cuestionando a los alumnos sobre las entidades federativas, cuántas son, cuáles colindan con el DF, etc., y posteriormente los alumnos realizaron una gráfica en Excel con todos los datos encontrados sobre el número de población en los diferentes estados.

3.3. RESULTADOS: ENTREVISTAS ABIERTAS.

Los resultados presentados a continuación forman parte de las respuestas dadas por los profesores durante las entrevistas abiertas. En total se realizaron entrevistas a 10 docentes de las cuatro primarias. En el caso 1 se realizaron tres entrevistas, en el caso 2 se hicieron cuatro, para el caso 3 fue sólo una y finalmente para el caso 4 se realizaron dos.

La entrevista complementó información requerida sobre todo en dos áreas: el uso pedagógico y las opiniones docentes, más específicamente, en categorías como la frecuencia de uso, los recursos utilizados, la estructuración de la clase y las opiniones docentes (con respecto a los recursos de páginas Web como la SEP, la utilización de las tecnologías en la educación y la integración de ellas a su práctica docente).

3.3.1. Caso 1: Escuela Primaria “Profesora Herminia Ordóñez Torres”

En el primer caso, dos de los tres profesores entrevistados mencionaron ser la primera vez que utilizaban el aula con sus alumnos, esto debido a que días antes les habían sido entregados apenas los horarios de grupo para poder hacer uso del aula. Sin embargo, con respecto al cuestionamiento sobre su uso en años anteriores, se mencionó que su asistencia al aula tampoco era frecuente ya que en ocasiones no había razones o tiempo para usarla. Esto mismo fue mencionado por el profesor que sí había utilizado anteriormente el aula, que aunque ésta no era la primera vez en asistir con sus alumnos, la frecuencia con que lo hacía tampoco era constante. Otra de las razones por las cuales los profesores mencionan no utilizar tan seguido las aulas de medios es porque las computadoras muchas veces no funcionan y la conexión a Internet suele ser muy lenta, lo que impide la mayoría de las veces realizar y concluir satisfactoriamente las actividades de la clase. Otro tema que salió a relucir durante la entrevista fue acerca de la capacitación obtenida. Al ahondar sobre este tema una profesora indicó que la capacitación que ella recibió fue con poca instrucción, sin la guía necesaria y que además este tipo de capacitaciones suelen darse fuera de tiempo, es decir, cuando el ciclo escolar ya ha concluido, o bien cuando se tienen los tiempos encima y es imposible dedicarle el tiempo suficiente.

Ejemplo de respuesta:

“...la capacitación que nos dieron duró una semana, dos días tuvimos instructor y los otros tres nos dejaron salir temprano. Nos dejaban ahí en las computadoras con las páginas abiertas, pero si uno no sabe cómo entrar y cómo buscar, pues nada más estamos ahí explorando y averiguando pero muy superficialmente. A lo mejor a uno como maestro le puede servir y como experiencia también está bien, pero realmente si no tienes

una instrucción bien guiada realmente no sirve de nada, porque llegas de nuevo al salón de clase pero ya no sabes dónde buscar esas páginas o cómo usarlas...”

Por otro lado, y con respecto a los recursos utilizados, los profesores corroboraron (pues ya fue visto en los resultados de los cuestionarios y las observaciones) utilizar muy poco los recursos proporcionados en las páginas Web de la SEP, más bien los recursos que suelen utilizarse en la escuela son los que la dirección les proporciona. Junto con los horarios, la dirección de la escuela se encarga de entregarles una lista con páginas y links sugeridos que los profesores pueden utilizar en sus clases.

Aunque los recursos de las páginas Web de la SEP son poco utilizados, los docentes que si las han usado en algún momento o que las conocen, mencionan ser recursos muy buenos pero que necesariamente hay que darse el tiempo para revisarlos y conocerlos más antes de trabajarlos con los alumnos. Ésta y el que no exista suficiente material para todos los grados, fueron algunas de las razones por las que este tipo de recursos son poco utilizados.

En cuanto a las opiniones con respecto a la utilización de las tecnologías en la educación, los docentes mencionaron que les parece muy bien incluir este tipo de herramientas al trabajo diario, pues es necesario desarrollar habilidades digitales en los alumnos que les permitan continuar con su formación más adelante. Opinan que la utilización de las computadoras incrementa la participación de los alumnos en clase y es algo que promueve la cooperación entre los ellos, aunque como se vio anteriormente no es una actividad promovida en las clases, más bien al parecer los profesores esperan que sea una habilidad que se desarrolle a partir de la utilización de la computadora.

Los tres profesores que participaron en la entrevista comentan que integrar estas tecnologías a su trabajo escolar ha sido hasta cierto punto un poco complicado, sobre todo porque para ellos es algo que antes desconocían. Sin embargo, dentro de sus respuestas y como solución a ello, se muestra un cierto interés por aprender el uso de la computadora por su cuenta para estar al nivel de sus alumnos. Como ejemplo, dos profesores mencionaron practicar en casa y asesorarse constantemente con sus familiares, incluso uno de ellos mencionó que fue necesario abrir cuentas de correo electrónico y páginas sociales para entender y estar más en comunicación con sus alumnos.

Profesor 1:

“...a mí sí me interesa, me gusta, me he involucrado un poquito más aquí y en la casa. Les he pedido a mis hijos que me ayuden porque los niños (alumnos) están más avanzados en todo eso, saben más y hablan de muchas cosas que yo desconozco. Pero

sinceramente, me interesa mucho aprender y ando preguntando en todos lados ¿oye cómo le hago aquí, cómo le hago allá? Les pregunto a los alumnos que le saben, al profesor Mario que es el que está más involucrado en esto de las tecnologías...”

Profesor 2:

“...yo por ejemplo no sabía que era un Facebook y todos los niños hablaban de lo mismo. Entonces lo que hice fue abrir uno y también un correo electrónico para que yo tuviera contacto con los muchachos para mandarles tareas, para estar más en contacto y en constante comunicación con ellos y para ver si así realmente han estado utilizando y haciendo su trabajo adecuadamente...”

3.3.2. Caso 2: Escuela Primaria “Profesor Alfonso Sierra Partida”

Al cuestionar a los docentes sobre la frecuencia de uso de las aulas, tres de los cuatro profesores entrevistados mencionaron que normalmente sí las utilizan, pero sólo cuando hay tiempo y cuando se puede. En muchas ocasiones se prefiere trabajar mejor en el salón debido a que las computadoras fallan mucho además de que una hora es poco tiempo para trabajar. El problema principal son las constantes complicaciones que se tienen para conectarse a Internet, lo que muchas veces impide el trabajo de las actividades.

“...de aquí a que podamos encender las computadoras y conectarnos a Internet ya se terminó la hora de clase”

De igual forma, durante la entrevista se hizo mención a las malas condiciones en que se encuentran los PEI, pues tanto los pizarrones de Enciclomedia en los salones, como las computadoras en las aulas de medios, se encuentran en muy malas condiciones por la falta de mantenimiento, hay computadoras o accesorios (monitor, teclado, mouse, etc.) que simplemente no funcionan.

Por otro lado, los profesores, declararon que la integración de las tecnologías a la educación son muy buenas y de gran ayuda, aunque actualmente ya es algo necesario, pues hoy en día son otras las necesidades y se tiene que estar al mismo nivel de los alumnos. Y aunque no se quiera, ya tiene que ser parte del trabajo diario.

“A nosotros nos piden ahora que los trabajos escolares sean utilizando la tecnología. La SEP nos pide por lo menos cierto tiempo destinado al uso de la tecnología. Y pues, uno se termina por acostumbrar, ya es algo necesario hoy en día. Ahora con el sindicato que

nos dio computadoras a todos los profesores ya no nos podemos excusar en decir que no sabemos cómo funciona. ¡Ya no hay pretexto la verdad!”

En cuanto a las opiniones que se tienen respecto a los recursos digitales, especialmente, los recursos contenidos en las páginas Web de la SEP, se perciben, en palabras de los docentes, como excelentes recursos que ayudan a lograr el conocimiento deseado, contando con ejercicios que por lo general no pueden ser revisados en el salón de clase. Según lo comentado por profesores, ahora se cuentan con muy buenos recursos en Internet que se pueden utilizar con los alumnos. Algunos de ellos y que son utilizados con frecuencias son páginas como las del “SENTE -niños” y “Aprender a Aprender con TIC”.

El total de las subcategorías encontradas en relación a la opinión de los docentes se encuentran más desglosadas en la tabla 21.

Tabla 21. Subcategorías: Opinión docente en entrevistas (Caso 2).

Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas N/4
Opinión docente	Recursos	Son muy buenas y de gran ayuda	3
		Tengo muchos recursos para lograr el conocimiento que se quiere	1
		Hay temas y ejercicios que muchas veces no los podemos ver solo en el salón	1
	Uso de las TIC	Muy buenas y de mucha ayuda	3
		Hay que estar al mismo nivel de los alumnos	2
		Es algo necesario. La SEP lo pide y tiene que ser parte del trabajo diario	1
		Hay que estar más pendiente de la información que les llega a los alumnos	1
		Es atractivo para los niños	1
		Es una herramienta más en la que los profesores se pueden apoyar	1
		Actualmente ya son otras las necesidades	1

Por otro lado, el tener que integrar las tecnologías en su trabajo diario dentro de las aulas ha sido para la mayoría (3 profesores) un tanto complicado, sobre todo por la falta de experiencia, razón por la cual mencionan que se debe estar en constante capacitación para estar al nivel de los alumnos y saber la mejor manera de emplearlas dentro de la enseñanza. Para otros profesores la integración de la computadora no ha sido difícil, al contrario, como ya fue mencionado ha ayudado a la mejora de la enseñanza, sólo es cuestión de adaptarse y seguirse actualizando.

3.3.3. Caso 3: Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”

Como ya fue mencionado, dentro de la primaria Dr. Gustavo Baz sólo fue posible la realización de una entrevista, la cual también fue muy corta debido al trabajo que en ese momento el docente se encontraba realizando. Por lo tanto, a continuación se darán los datos más destacados surgidos de dicha entrevista.

Una de las cosas que el docente mencionó con respecto al uso del aula, es que suele utilizarla “muy de vez en cuando”. La razón principal, según su respuesta, se debe a la falta de tiempo y debido a que las aulas se encuentran en muy malas condiciones como para trabajar en ellas.

“Hay veces que prefiero trabajar en el salón y sólo cuando es estrictamente necesario bajamos a las computadoras. No me gusta ir tanto porque hay muchas computadoras que no funcionan y no alcanzan para todos, entonces tenemos que trabajar todos apretados y muy incómodos. Así mejor trabajamos en el salón, con menos problemas y aprovechamos más el tiempo.”

En cuanto a la opinión que dio con respecto a incluir las tecnologías al ámbito educativo, mencionó que para él era muy importante incluirlas, siempre y cuando haya alguien que sepa utilizarlas y que sepa guiar a los muchachos, ya que si la utiliza alguien que desconoce por completo su uso, el esfuerzo que se esté haciendo por dotar de computadoras a las escuelas no servirá de nada. La misma opinión se tiene con respecto a los recursos digitales incluidos dentro de las páginas Web de la SEP, y aunque éstas páginas son utilizadas muy poco se menciona que son muy buenos recursos que apoyan el trabajo del docente.

Finalmente, el profesor comentó que para él no le ha resultado complicado, por ahora, integrar este tipo de tecnologías a su práctica, pues el grado que actualmente está impartiendo (1° grado) no le ha exigido tanto la utilización de las computadoras, pues son niños pequeños a los que apenas se les empieza a enseñar lo más básico de estas herramientas.

3.3.4. Caso 4: Escuela Primaria “Cuicuilco”

Con respecto a la frecuencia de uso del aula, los dos profesores entrevistados mencionaron que sí se utilizan regularmente. Los grupos asisten a ella dos veces a la semana debido a que es parte del trabajo normal dentro de las escuelas de Jornada Ampliada. Incluso, uno de los profesores mencionó que de ser posible, él asistiría con mayor frecuencia y trabajaría un mayor tiempo en el aula ya que

las computadoras son un medio de interés para los alumnos y una herramienta que apoya su enseñanza, haciéndola más atractiva, dinámica e interesante.

De igual forma, se observa que los recursos proporcionados por las páginas de la SEP son poco utilizados. Según lo referido por los profesores, estos recursos son una buena opción, aunque existen otras páginas Web que son también de muy buena ayuda y con excelente material.

Así, los recursos que más se utilizan son recursos de páginas educativas las cuales han sido recomendadas por otros profesores, como por ejemplo, edupeques, prezi.com, entre otras. Este tipo de recursos son de mucha ayuda y les parecen buenos materiales.

“... existen varias páginas donde se sugieren actividades para los niños, o bien, para trabajarlas en clase. Nosotros aun no hemos tenido oportunidad de ocuparlas todas, son demasiadas y son muy buenas. Esto entonces se convierte en tarea para el profesor: ir, consultar, probar para luego venir y ponerlas en práctica con los niños. Pero en cualquier caso, sí debemos tener el antecedente los maestros porque ya sabemos que ellos nos ganan en otras técnicas como en buscar, activar, en general todo el manejo de las tecnologías, así que nosotros como profesores debemos ya tener listo y bien planeado el trabajo en las aulas para que ellos no se distraigan en otras cosas.”

En cuanto a la integración de las tecnologías en la educación, algunas de las opiniones emitidas por los profesores durante la entrevista se muestran en la Tabla 22

Tabla 22. Subcategorías: Opinión docente en entrevistas (Caso 4)

Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas N/2
Opinión docente	En cuanto al uso de las tecnologías y su integración a la práctica.	Es algo necesario.	2
		Los mismos libros te recomiendan las páginas y links para utilizar.	2
		Es algo que está ya inmerso en el trabajo escolar.	1
		Los docentes debemos tener el antecedente porque los niños llevan cierta delantera en relación al uso de las tecnologías.	1
		No ha sido difícil integrar las tecnologías al trabajo educativo.	2
		Hay que estar al mismo nivel de los alumnos	1
		En la escuela hay un comité de profesores para apoyar a los maestros en el uso de la computadora.	1

Como se muestra, algunas de las opiniones de los docentes aluden a que la incorporación de las computadoras en el trabajo escolar es algo completamente necesario y que era algo que tenía que suceder tarde o temprano. Además el trabajo con estas herramientas es algo que ya está inmerso en

el trabajo escolar pues los mismos libros de texto recomiendan algunas páginas y links para ser utilizados durante las clases y así complementar los temas de cada asignatura.

Por otro lado, para estos docentes no ha sido difícil integrar el uso de las computadoras a su trabajo con los alumnos, más bien ha sido un proceso que ellos mismos han ido aprendiendo y en el que se debe estar en constante formación, pues hoy en día hay que estar al mismo nivel de los alumnos. Se menciona que la integración no les ha resultado complicada pues en la escuela, durante las juntas de consejo (una vez al mes), hay un comité con dos profesores que apoyan y enseñan estrategias para utilizar la computadora durante las clases, recomiendan páginas, materiales, formas de trabajo y orientan a los profesores que más se les dificulta.

3.4. INTEGRACIÓN DE RESULTADOS.

En esta sección se hará una síntesis de los resultados encontrados en las cuatro primarias. Los datos serán una integración de las cuatro escuelas y los tres instrumentos.

Se describirán aquellos resultados más sobresalientes que presentan cierta tendencia en los cuatro casos y haciendo una comparación de aquellos que presenten algunas de las diferencias más destacadas.

Una vez más, los resultados serán organizados tomando en cuenta las cuatro áreas de exploración. En primer lugar se presentarán los resultados obtenidos en el área del uso personal, posteriormente se proseguirá con los resultados en el área del uso pedagógico y luego el área de formación e infraestructura para finalizar con los resultados del área correspondiente a las opiniones docentes.

3.4.1. Uso personal

Con respecto a la primer área (usos personales), es claro que para la mayor parte de los docentes en los cuatro casos, el uso del equipo de cómputo no es una situación ajena. Como se muestra en la Figura 10, el mayor porcentaje de docentes que participaron contestando el cuestionario se sitúan entre los dos primeros rangos de temporalidad de uso (Diario y Más de una vez a la semana).

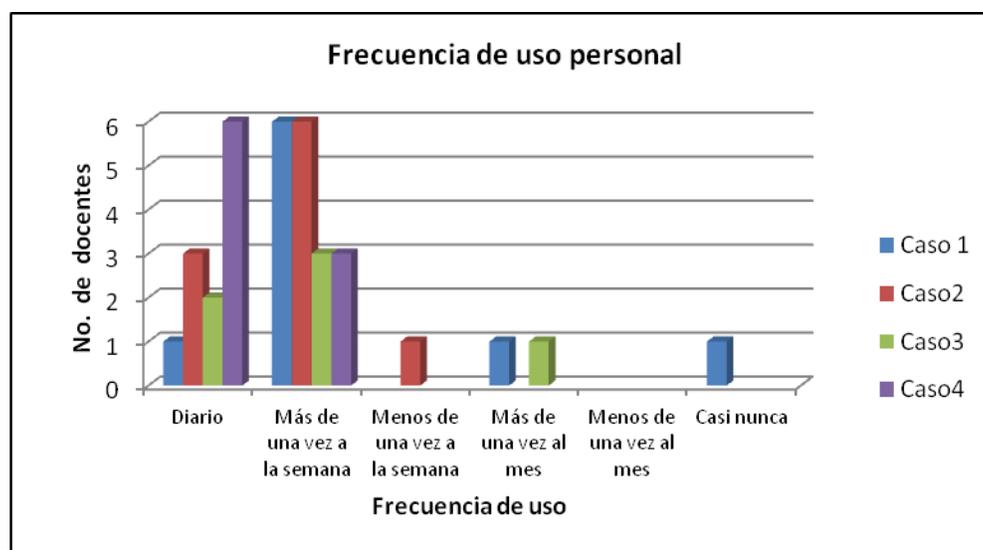


Figura 10. Frecuencia de uso personal de las cuatro escuelas

En cuanto a los usos que se le da a la computadora para estos fines se destacan en primer lugar la utilización de los programas procesadores de textos y otros programas como Power Point, Excel, Paint, etc., para la revisión del correo electrónico y para la búsqueda de información en Internet.

Los porcentajes total de los principales usos se muestran en la Tabla 23.

Tabla 23. Principales usos de la computadora para fines personales de las cuatro primarias				
Usos	% de frecuencias por primaria*			
	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Utilizar los programas procesadores de textos (Word, WordPad, bloc de notas, etc.)	60	91.7	66.7	90.9
Utilizar otros programas como Power Point, PDF, Paint, Excel, etc.	40	75	100	72.7
Para reproducir música y video	10	50	66.7	72.7
Jugar	30	16.7	0	27.3
Revisión de correo electrónico	90	75	83.3	81.8
Visita de paginas sociales	20	33.3	33.3	54.5
Búsqueda en Internet	90	91.7	100	81.8
Otros:	0	0	0	27.3

*El porcentaje de cada casilla es con respecto al 100% de profesores.

La reproducción de música y video es más utilizada por los docentes de los caso 2, 3 y 4. Mientras que la visita a páginas de redes sociales es más frecuente en el Caso 4 que en cualquier otro. En el rubro de “otros” se mencionaron aspectos tales como: la elaboración de material y como herramienta de trabajo.

Los profesores de la primaria Cuicuilco (Caso 4) son los que destacan por una mayor frecuencia y versatilidad de uso para cuestiones personales. Esta diferencia no está muy distanciada de los porcentajes de profesores de las demás escuelas, por lo que se podría decir que, en general, la mayor parte de los docentes utilizan de manera constante dicha herramienta con el fin de aprovecharla para actividades de tipo personal.

3.4.2. Uso pedagógico (Prácticas docentes dentro del aula).

La frecuencia con que se reporta el uso del aula de medios es de una vez por semana en los tres primeros casos y de dos veces por semana en el caso 4 (Figura 11). Esto debido a los horarios que se encuentran preestablecidos por la dirección escolar, los cuales forman parte de la organización de la escuela.

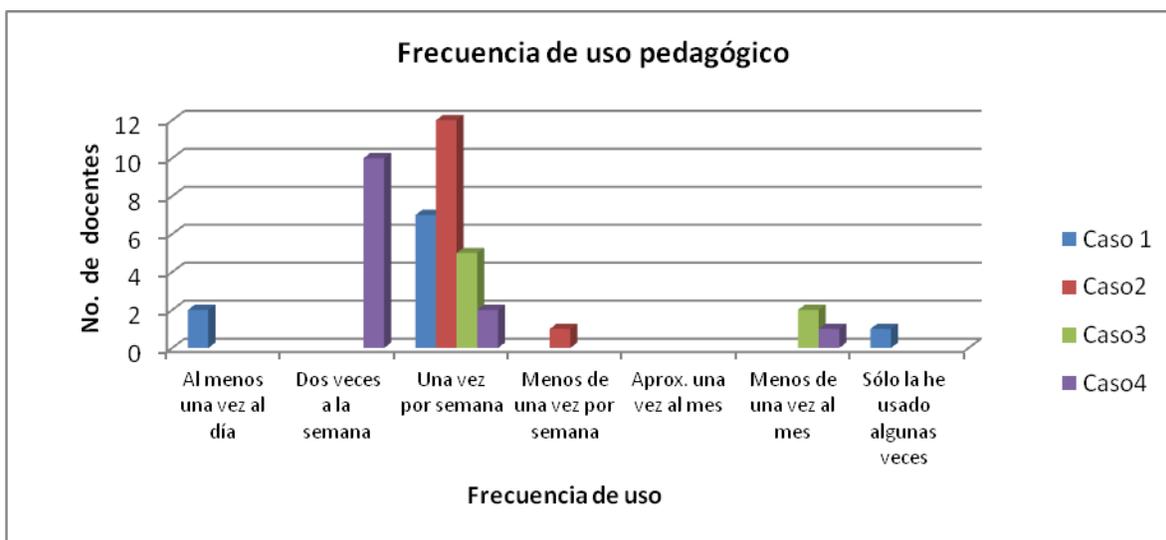


Figura 11. Frecuencia del uso pedagógico de las cuatro escuelas

No obstante, en este punto nos encontramos con una primera discrepancia. Si bien, en los cuestionarios se reporta la frecuente utilización del aula, durante el levantamiento de los datos se pudo verificar que dicha información no correspondía con lo observado. Lo anterior se menciona por varias situaciones observadas durante el periodo en que se asistió a las primarias para la aplicación de los instrumentos.

En el caso de la primaria “Profa. Herminia Ordóñez Torres” (Caso 1) la permanencia para la recolección de datos en la escuela fue de tres semanas, durante las cuales se lograron realizar apenas 5 observaciones de los 12 grupos previstos; es decir, en tres semanas sólo cinco profesores acudieron al aula de medios para trabajar con sus alumnos en un periodo en el que debieron haber asistido tres veces todos los grupos de la primaria. A este respecto, se debe tener en cuenta que el levantamiento de los datos se realizó durante el mes de septiembre, es decir, a poco menos de un mes de haber comenzado el ciclo escolar. Para entonces la mayoría de los profesores no habían comenzado a hacer uso del aula debido a que los horarios habían sido asignados días antes de comenzar el trabajo de recolección de datos. En los resultados de las observaciones y entrevistas, tres de los cinco profesores con los que se trabajó declararon que era la primera vez en el año que utilizaban el aula con su grupo, debido a la reciente entrega de horarios, falta de tiempo y falta de planeación.

Es probable que la aplicación de los instrumentos durante este periodo fuese un factor que pudiera haber influido en estos resultados. Pero, por otro lado, durante las entrevistas los profesores mencionaron que efectivamente se hacía poco uso del aula. Debido a que en ocasiones no hay

razones o tiempo suficiente para utilizarlas, según ellos, es preferible trabajar en el salón de clase que acudir al aula de medios.

En el caso de la primaria “Alfonso Sierra Partida” (Caso2) a la hora de hacer las entrevistas, algunos profesores comentaron utilizar el aula normalmente y con cierta regularidad, siempre y cuando hubiera el tiempo y la ocasión para utilizarla. Hubo también, algunos docentes que comentaron utilizarla muy poco, pues a veces se prefiere trabajar en el salón de clases debido a que las computadoras suelen fallar mucho, el Internet no funciona y una hora suele ser muy poco tiempo para trabajar en ella. Una situación similar al primer caso deja entrever el poco uso del aula en la escuela, pues la estancia para recolectar datos en esta primaria fue de aproximadamente cinco semanas (de mediados de noviembre a diciembre), semanas en las que sólo se lograron hacer dos observaciones de los 16 grupo contemplados. Las causas que pudieron haber intervenido en esto fueron las varias situaciones que se presentaron durante el periodo de recolección de datos. Una de ellas fue que durante la primera semana hubo en la escuela un ensayo de la prueba ENLACE por lo que, en dos días completos no se hizo otro tipo de actividad más que la de aplicación de los exámenes en toda la escuela. Otra situación que se presentó y que entorpeció, en parte, la recolección de datos fueron los festivales. El primero de ellos fue durante el mes de noviembre y con motivo de la conmemoración del 20 de noviembre, por lo que muchos de los grupos ocuparon sus horas del trabajo en el aula para los ensayos de la ceremonia. El segundo fue durante el mes de diciembre, desde inicio de mes los grupos ya habían comenzado con la organización y los ensayos de las pastorelas, villancicos, etc., para el festival navideño, y puesto que las clases concluían en la segunda semana de diciembre los ensayos también fueron parte del festival de fin de clases (antes de las vacaciones decembrinas). Con respecto a la primaria “Dr. Gustavo Baz” del caso 3, como ya se mencionó anteriormente, el permiso para la aplicación fue solamente de dos días, durante los cuales el aula de medios permaneció cerrada.

A diferencia de los casos anteriores, en la primaria “Cuicuilco” (caso 4) el periodo en que se recolectaron los datos fue menor y con una mayor cantidad de instrumentos aplicados. La estancia en la primaria fue de una semana y media y durante esos días se pudo hacer la aplicación de los tres instrumentos, incluyendo 10 observaciones de clase. Durante las cuales se observó claramente, en todos los grupos, que la utilización de las aulas es una actividad continua, pues el manejo de la computadora, los recursos y la forma de trabajo en ella es muy familiar para los alumnos. De igual manera, durante la entrevista, los profesores recalcaron hacer un uso constante del aula pues es parte del trabajo normal dentro de la escuela.

En cuanto a los usos con fines pedagógicos, los porcentajes de profesores de las cuatro primarias se muestran en la siguiente tabla (Tabla 24).

Tabla 9. Principales usos pedagógicos dentro del aula (Integración de las cuatro primarias)				
Usos	% de frecuencias por primaria*			
	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Para uso recreativo con mis alumnos (juegos, ver películas, escuchar música, etc.)	40	23.1	14.3	53.8
Para utilizar los recursos como materiales a los normalmente utilizados (buscar y recortar imágenes, hacer resúmenes, dictados, etc.)	50	61.5	42.9	76.9
Como parte del trabajo diario. Siempre busco una forma de utilizarlas como complemento a mis clases.	40	53.8	42.9	38.5
Para aprovechar los recursos de los programas como Red escolar, HDT, Aula digital, etc.	30	53.8	14.3	53.8
Para complementar las lecciones vistas en el salón de clases.	40	76.9	71.4	61.5
Para enseñar temas muy específicos.	20	30.8	57.1	38.5
Para la elaboración de material didáctico.	20	23.1	14.3	23.1
Para que los alumnos realicen trabajos escolares (reportes, búsqueda de información, etc.)	50	76.9	71.4	76.9
Como parte de un proyecto de investigación	40	53.8	28.6	15.4
Otros. ¿Cuáles?	0	7.7	14.3	7.7

*El porcentaje de cada casilla es con respecto al total de profesores es decir, con respecto al 100%

Los dos principales usos que se destacaron en los cuatro casos es que utilizan los recursos digitales como materiales semejantes a los normalmente utilizados en el aula regular (buscar y recortar imágenes, hacer resúmenes, dictados, etc.) y para la realización de trabajos escolares, esto incluye actividades como la búsqueda, selección y resumen de información, la realización de reportes y/o escritos y otras actividades similares, son dos de los usos que más sobresalieron en la práctica docente. Así mismo, se mencionó que en el aula de medios se pueden complementar algunas de las lecciones vistas en el aula regular, además de que los recursos digitales ayudaban a la enseñanza de temas específicos. Alguno de los usos que también se observaron, aunque en un menor grado y sólo en dos de las cuatro primarias (Caso 2 y 4), fue con respecto al aprovechamiento de los recursos de programas como Red escolar, HDT, Aula digital, etc.

El utilizar el aula como medio recreativo y de entretenimiento para los alumnos fue uno de los usos que también sobresalieron, sobre todo en la primaria “Profra. Herminia Ordoñez Torres” (caso 1) y la primaria “Cuicuilco” (caso 4). Esto fue corroborado durante las observaciones de clase pues en ambas primarias se observaron algunos grupos en donde la actividad principal, a veces al final de la clase, era jugar, ya fuera en páginas educativas con juegos que contenían algún tipo de aprendizaje o

práctica de habilidades (por ejemplo, el circo de las matemáticas de Montenegro editores, la página del SNTE-niños, la página Web de edupeques.com o en los juegos contenidos de Windows.

En cuanto al papel docente, como se muestra en la Tabla 25, no se puede establecer una tendencia tan clara, lo mismo hubo profesores que veían muy atentos las actividades de la clase, monitoreaban constantemente el trabajo de los alumnos, brindaban las ayudas necesarias a los alumnos y las actividades se veían claramente planeadas, hasta profesores que no mostraban planeación en sus clases, las ayudas que brindaban eran muy escasas, prestaban poca atención al trabajo de los alumnos, incluso en algunos casos, ciertos profesores se dedicaban a realizar otras actividades completamente ajenas a la clase, dejando a los alumnos trabajar de manera independiente. Esta situación se presentó en las cuatro primarias participantes.

Tabla 25. Subcategorías: Papel del docente (Cuatro casos).

Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas N/5
Uso pedagógico	Interacción Docente- alumno (papel del docente)	Ayudas en todo momento	9
		Monitoreo constante de la actividad	7
		Ayudas intermitentes	6
		Poco monitoreo de la actividad	5
		Retoma ideas y conversa con alumnos	4
		Explicaciones del tema en todo momento	3
		Modelamiento de la actividad	1
		Poco seguimiento de la actividad	1
		No hay monitoreo ni seguimiento de la actividad.	1
		Vincula la actividad con otros temas	1

3.4.3. Formación e infraestructura.

Dentro del área de formación e infraestructura es claro que la tendencia en las cuatro primarias se enfocó hacia las malas condiciones de las aulas y la falta de capacitación en los docentes.

El tema de la falta de mantenimiento a los equipos de cómputo fue un tema recurrente tanto en los cuestionarios, las observaciones como en las entrevistas de los profesores. Los profesores comentaron en múltiples ocasiones que las aulas de medios se encontraban en muy malas condiciones, existían equipos que no funcionaban, fallas para la conexión a Internet y computadoras con un funcionamiento muy lento.

En cuanto a la capacitación, en total sólo el 28% de los 43 profesores que participaron en la investigación recibieron algún tipo de capacitación tal y como se muestra en la Figura 12. De este porcentaje de profesores que obtuvieron capacitación, una proporción alta fue impartida por asesores de la Secretaría de Educación Pública. Sin embargo, hubo quienes tuvieron que buscar capacitación con especialistas externos o con sus mismos colegas.

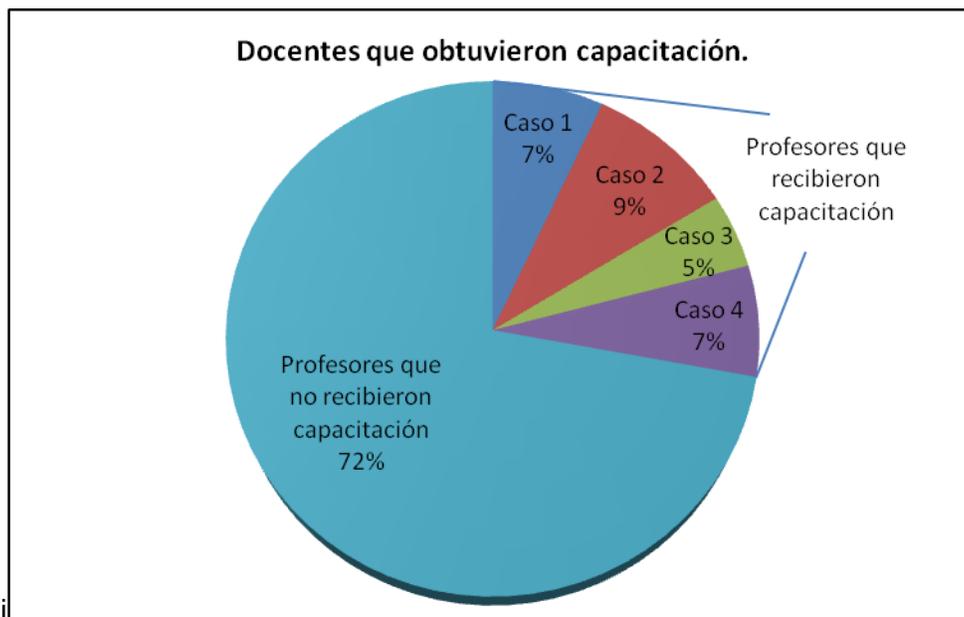


Figura 12. Docentes capacitados (cuatro casos)

En promedio, la capacitación que se les brindó a los profesores fue de una semana, los principales aspectos que se trataron en ellas fueron aprender las funciones, programas y manejo de la computadora, cómo integrar el uso de la computadora a los contenidos escolares y la enseñanza de nuevas técnicas pedagógicas para la utilización de la computadora como parte de su enseñanza en el aula.

3.4.4. Opiniones docentes.

Refiriéndonos a las opiniones que los docentes tienen con respecto al uso de las tecnologías y su incorporación dentro del ámbito educativo (cuarta área), es claramente visible que prácticamente todos los profesores participantes dentro de la investigación tienen una buena opinión con respecto al tema (Ver Figura 13).

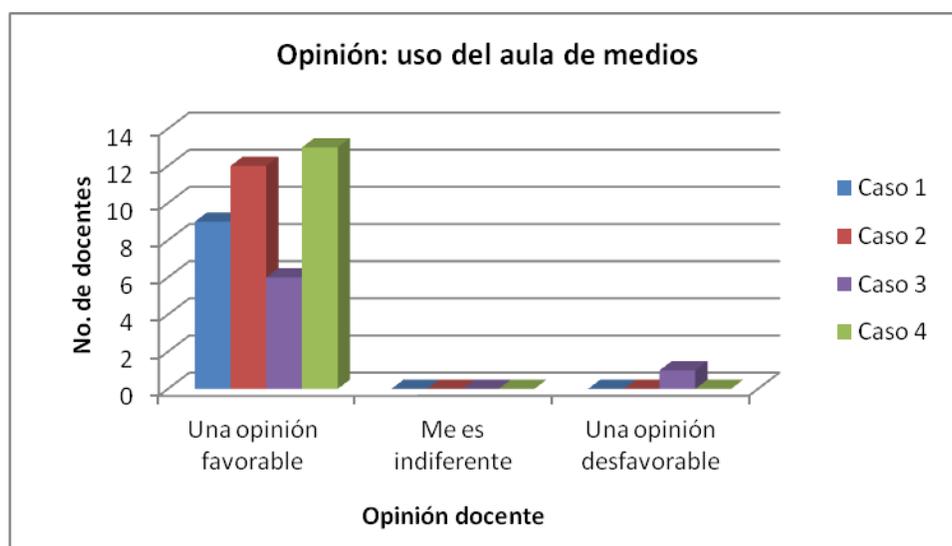


Figura 13. Opinión sobre el uso del aula de medios como parte de la enseñanza escolar

Sólo uno de los profesores tuvo una opinión desfavorable debido a la gran cantidad de información en la que los alumnos pudieran estar inmersos. Sin embargo, este mismo profesor mencionó más adelante que el uso de la computadora favorece el aprendizaje, motiva a los alumnos durante las clases y permite el acceso a la cultura general, el único inconveniente fue su preocupación ante la información poco apropiada a la que se puede acceder actualmente con bastante facilidad.

En la Tabla 26 se muestran sólo algunas de las principales subcategorías encontradas durante el análisis de las opiniones docentes con respecto al uso de las tecnologías y su integración en el aula, así como las opiniones en relación al uso de la computadora en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tabla 26. Subcategorías: opinión docente (Cuatro caso).			
Área	Categoría	Subcategorías	Frecuencia de respuestas N/13
Opinión docente	En cuanto al uso de las de las tecnologías y su integración al aula.	Es motivante y de interés para los alumnos	14
		Es una herramienta de gran ayuda y útil para el aprendizaje	12
		Es parte de la evolución tecnológica	8
		Es una herramienta para el desarrollo de habilidades en los alumnos	3
		La computadora brinda un nuevo aprendizaje	4
	En cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje.	Proporciona una vasta información	15
		Apoya el proceso de enseñanza al reafirmar conocimientos adquiridos	10
		Facilita procesos de búsqueda, análisis y clasificación de la información	7
		Proporciona nuevo material didáctico	7
		Es una nueva herramienta para el trabajo docente. Incrementan las estrategias y los recursos para la enseñanza	4
		Facilita el desarrollo de nuevas habilidades y competencias en los alumnos	3

Como se observa en la tabla, la proporción más alta de los docentes mencionan que el uso de las tecnologías en el trabajo educativo es de gran ayuda para el aprendizaje, es una herramienta que motiva y es de interés para los alumnos y que el uso de la computadora es algo que se ha vuelto necesario tanto en la práctica diaria como en el trabajo escolar ya que es parte de la constante evolución tecnológica. También se menciona que la computadora es una herramienta que promueve el desarrollo de habilidades en los alumnos además de brindar un nuevo aprendizaje.

De igual forma, se tiene en consideración que el uso de las tecnologías como la computadora apoya el proceso de enseñanza aprendizaje ya que proporciona una gran cantidad de información, proporciona mayor material didáctico y, en general, apoya el trabajo de la enseñanza. Este tema será tratado más a detalle en la sección de discusión.

IV. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El objetivo de la etapa diagnóstica fue llevar a cabo un análisis de campo sobre las prácticas educativas en relación a los usos de las aulas de medios en la educación primaria. Con base en dicho objetivo, la discusión de los resultados se presentará conforme a las cuatro áreas de exploración de los instrumentos aplicados: usos personales, usos pedagógicos dentro del aula, formación e infraestructura y opiniones docentes, haciendo una integración de los resultados de los cuatro casos analizados. Se destacarán los resultados más relevantes que muestran cierta tendencia y se analizarán las situaciones del entorno que pudieran haber influido en dichas tendencias, tomando en cuenta las características de cada una de las primarias participantes.

Con respecto al uso personal fue claro que la herramienta tecnológica como lo es la computadora, en los cuatro casos, no es ajena a los docentes; se podría decir que es un artefacto de uso familiar, pues la mayoría de ellos utilizan la computadora con bastante frecuencia para fines personales. El hecho de tener presente e interactuar con una computadora dentro de su vida cotidiana nos haría suponer que, su uso dentro del trabajo pedagógico no sería una situación complicada, al menos en cuanto al manejo y funciones de la máquina. De acuerdo a los resultados, la mayoría de los profesores utilizan la computadora más de una vez por semana e incluso hay quienes la utilizan a diario y los usos que le dan son muy diversos, pues se encuentran desde profesores que manejan y utilizan sólo los programas de la paquetería Office, hasta profesores que utilizan la computadora como herramienta de comunicación y entretenimiento (jugar, ver videos, escuchar música, visitar páginas sociales, etc.).

Dentro de los usos pedagógicos contemplados en la segunda área, la totalidad de los profesores que laboran en las cuatro escuelas objeto de este estudio, utilizan o han hecho uso en algún momento de las aulas de medios, aunque algunos en menor o mayor medida que otros. Las computadoras del aula han sido utilizadas por los docentes e integradas a su trabajo escolar a partir de su instalación en las primarias, que en promedio es de tres años. Así encontramos profesores que han hecho uso del aula con fines pedagógicos en un periodo que va desde uno hasta casi cinco años.

Este periodo es, a nuestro parecer, lo suficientemente amplio como para que los profesores hayan podido adaptar e integrar el uso de la computadora a su trabajo y, en caso de desconocimiento o de ser un proceso complejo para ellos, han tenido tiempo suficiente para haberse podido formar e instruir en este campo. Además, el fortalecimiento de los programas para la enseñanza y la capacitación docente para el acceso y uso de las tecnologías, es una de las seis estrategias específicas planteadas en el plan nacional de desarrollo (2007-2012). Sin embargo, la realidad no concuerda con esta suposición. En primer lugar, dentro de los cuestionarios, la frecuencia con que se reporta el uso

del aula de medios es de una o dos veces por semana, esto en la mayoría de los casos debido a los horarios que se encuentran preestablecidos por la dirección escolar, los cuales forman parte de la organización de la escuela. Pero como se vio en la última sección de los resultados (3.4 Integración de resultados), muchas situaciones surgidas durante la recolección de los datos (fechas conmemorativas, periodos vacacionales, festivos, etc.), nos hicieron darnos cuenta que realmente el uso que se le da a las aulas es muy poco, al menos en los tres primeros casos. El haber permanecido largos periodos en las escuelas para la obtención de datos y haber realizado un porcentaje mucho menor de las observaciones que se tenían previstas nos hace suponer la poca utilización de las aulas.

Si bien estos eventos, como lo son el principio de ciclo escolar, los festivales, las vacaciones, etc., pudieron mostrar una situación diferente a la que normalmente se da en las primarias, la realidad es que este tipo de eventos como los festivales, fechas conmemorativas, días de asueto, vacaciones, etc. se repiten constantemente a lo largo del ciclo escolar e interrumpen el trabajo del grupo; no sólo el trabajo relacionado con las aulas de medios, sino en relación con todo el trabajo educativo. Quizá la presencia de estos eventos pudieron haber mostrado un panorama diferente y, tal vez el uso pedagógico sea más frecuente del que se pudo observar en esta ocasión. Sin embargo, en las tres escuelas existieron profesores que durante las entrevistas mencionaron que, en realidad, el uso del aula no es tan habitual. Los horarios contemplan la asistencia de los grupos una vez por semana, pero en ocasiones no se tiene el tiempo suficiente para acudir a ella, no se encuentran razones o actividades para usarla, o bien, las malas condiciones hacen preferible el trabajo en el aula regular. Estas fueron de las principales razones que sobresalieron entre las respuestas de los maestros durante las entrevistas.

La excepción a lo anterior fue la primaria Cuicuilco (caso 4) ya que el periodo en que se recolectaron los datos en ella fue menor y su uso fue más constante (dato que se constató durante las observaciones), pues durante ellas se dejó entrever el manejo tan familiar que los alumnos hacen de la computadora y los recursos digitales. Igualmente, al entrevistar a los docentes se mencionó el uso continuo de las aulas ya que, según ellos, es parte del trabajo normal dentro de la escuela. Por lo tanto, se pudo constatar que dentro de la primaria "Cuicuilco" el uso del aula es frecuente y, según lo establecido en el horario, los grupos asisten a ella dos veces por semana. Lo que concuerda con la incorporación del uso de las TIC como parte de las actividades de las primarias dentro del programa de Jornada Ampliada (SEP, 2011).

En cuanto a los principales usos pedagógicos, se observó que destaca la búsqueda de información en Internet y la utilización de software de la paquetería de Office, pero al mismo tiempo se señaló en varias ocasiones que los recursos y materiales digitales se utilizan como sustitución a los materiales

que anteriormente se empleaban comúnmente (imágenes para ilustrar algún trabajo, leer y se resumir textos, etc.). Es decir, en cierto modo la incorporación de las tecnologías si ha modificado el trabajo en las aulas, al menos en lo que respecta a la utilización del material. Algo a destacar es que entre los principales usos que también sobresalieron fue el de utilizar el aula como medio recreativo y de entretenimiento (casos 1 y 4), algo que fue corroborado durante las observaciones en donde los alumnos asistían a jugar o ver videos. Sin embargo, esto no quiere decir que el uso recreativo sea un uso deficiente o que con esto se esté desaprovechando el uso de las aulas, ni mucho menos. En sólo dos casos observados la actividad de la clase fue únicamente abrir y utilizar los juegos de la computadora. No obstante, como se vio en el ejemplo de los resultados de las observaciones de campo en el caso 1, una de las profesoras utilizó el juego de Windows (Purple Place) para relacionar los contenidos que ahí se presentaban con otros conceptos, ideas y temas tanto de clase como de la vida diaria. Igualmente, en la primaria Cuicuilco se observaron clases donde algunas actividades implicaban entrar a la página de videos "Youtube" con el objetivo de ver videos que les ayudaran a entender y complementar el tema. Por ejemplo, un grupo hizo uso de la página de "Youtube" para buscar el video sobre el tema de: "TLACUILO"; la actividad era básicamente ver el video con la idea de responder posteriormente un cuestionario que sería parte de un examen que iba a realizarse en esa misma semana. De igual forma, en otro grupo se utilizó la misma página para ver un video con la poesía coral a Juárez, específicamente, el video llamado: "Poesía coral a Juárez: Tri-campeones colegio Nueva Escocia 2009" que consistió en un grupo de estudiantes durante una competencia recitando el poema. Se trataba de la misma competencia y el mismo poema con el que los alumnos de la primaria participarían. Después de observarlo, analizarlo y discutir varias sugerencias para mejorar su propio trabajo, los alumnos ensayaron en grupo el poema, tratando de incorporar las sugerencias discutidas. Otro grupo que hizo uso de los videos fue una clase para ver capítulos del programa llamado "El mundo de Beakman", un programa televisivo educativo donde se realizan experimentos con el fin de explicar y demostrar algunos de los conceptos básicos de la ciencia. De esta forma, se puede observar que no son los recursos ni la tecnología per se lo que apoya el trabajo escolar, más bien, todo depende del uso que se les dé y las estrategias que se empleen para sacar el mejor provecho de este tipo de herramientas.

En la primaria en que se observaron más usos y de mayor diversidad fue en la primaria del caso 4. Aunque también se debe tener en cuenta que este caso fue del que se obtuvieron mayor número de observaciones, por lo cual asegurar que la primaria "Cuicuilco" difiere en cuanto a la cantidad y tipo de usos de las aulas de medios sobre las demás, sería un tanto arriesgado, pues quizá la diferencia se deba al número de observaciones hechas y no tanto por la forma o formas en cómo los docentes hacen uso de ellas. Lo que si se pudo asegurar es que en todos los casos es de notar que muchas de las actividades realizadas en las aulas de medios no representan una innovación como tal, ya que el

tipo de clase que, en la mayoría de los profesores se pudo observar, fue de tipo tradicionalista (Wegerif, 2010)⁹, aun y cuando se haya hecho uso de la computadora, la cual supone una herramienta innovadora. Es decir, a pesar de utilizar herramientas tecnológicas las clases siguen centrándose en la asimilación y transmisión de conceptos, el aprendizaje memorístico y el diálogo monológico del docente más que en la reflexión y entendimiento de los contenidos. Por ejemplo, dentro de la primaria “Herminia Ordoñez Torres” hubo una clase en donde la profesora utilizó recursos de la página “Aprender a aprender con TIC”, específicamente una WebQuest titulada “Reporteros comunitarios” y que, según la página, promueve que los estudiantes comuniquen información y conocimiento a otros individuos o grupos. La tarea principal de la WQ era la realización de un reportaje que posteriormente sería compartido con todo el grupo. Pese a ser uno de los recursos pedagógicos actualmente más innovadores y que integran una serie de competencias con recursos provenientes principalmente de Internet, la clase distó mucho de alcanzar este objetivo. La actividad se basó en leer cada una de las pestañas y resumirlas en su cuaderno, en ningún momento se ahondó en la información del tema ni mucho menos se realizaron las actividades ahí propuestas. Al parecer, la profesora no conocía de antemano de qué trataba la actividad y sólo se limitó a dar la instrucción de hacer lo que ahí se indicaba pero sin dar a los alumnos ningún otro tipo de explicación ni guía. Como se observó en este ejemplo y en algunos otros mencionados en la parte de resultados, la utilización de WebQuest, páginas educativas, programas y en general el trabajo en las aulas no resultó ser muy innovador; la utilización de las computadores ofrece otro tipo de recursos y formas de realizar las actividades pero éstas pueden ser modificadas de tal manera que se logre el mismo resultado que con otro tipo de materiales. La actividad en ningún momento promovió la reflexión y entendimiento de los contenidos, simplemente se basó en la utilización de un recurso tecnológico que ni siquiera enriqueció el aprendizaje del alumno, pues éste sólo leyó y copió información cuando el propósito era completamente otro. Con esto se reitera lo dicho por Gonzales (2008):

Es claro que la innovación no se refiere únicamente a la inserción de sofisticadas tecnologías para la gestión de las instituciones y como parte integral de los currículos académicos. Las tecnologías son sólo un componente importante, pero la innovación es un concepto mucho más complejo y multidimensional”. Para que realmente una práctica sea considerada como innovadora debe ser todo un proceso que englobe nuevas destrezas por parte de los docentes, nuevos comportamientos y prácticas asociadas al cambio, así como la adquisición de nuevas creencias, cambios en las formas de ver y

⁹ Según este autor, el tipo de clase trasmisiva y tradicionalista es una clase donde el profesor habla con voz monológica, hace muy evidente la jerarquía profesor-alumno, realiza un trabajo que es básicamente individual, da poca retroalimentación a las participaciones de los alumnos y rara vez se les motiva para que participen y muestra poco interés en el uso de artefactos tecnológicos o didácticos para promover el aprendizaje de sus alumnos.

pensar las disciplinas, en las estrategias desplegadas, y en la forma de organizar y vincular cada disciplina con otra (Salinas, 2004).

Por otro lado, aunque resultó ser una minoría, se deben considerar también que existieron profesores a los que la utilización de los computadores les brindó otros recursos que les permitió enriquecer su labor dentro del aula. Por ejemplo, los profesores que utilizaron los videos con fines pedagógicos o los profesores que utilizaron el Internet como una fuente adicional para la obtención de información. La innovación tampoco resalta en la forma de trabajo con los alumnos, pues otro de los aspectos a destacar es que dentro de las clases casi no se promueve un trabajo en equipo. Como se sabe el aprendizaje cooperativo promueve el logro cognitivo y el rendimiento académico en los estudiantes (Goikoetxea, 2002) pero aún así, la forma de trabajo entre los alumnos que más prevalece es de manera individual, utilizando una computadora por alumno. En algunos casos, sobre todo en la primaria “Profesora Herminia Ordoñez” y la primaria “Cuicuilco”, se observó que la distribución de las computadoras era en parejas. Esto era debido a la falta de computadoras, pues el número de alumnos en muchos grupos era mayor al número de equipos existentes, algo que los docentes comúnmente dejaron entrever como un problema, pues dentro de sus sugerencias para la mejora de las aulas referían la incorporación de mayor número de computadoras para una mayor comodidad durante el trabajo. Sólo en 2 grupos de los 17 observados (uno del caso 1 y uno del caso 4), el trabajo entre los alumnos fue en equipo.

En cuanto al papel docente, no se puede establecer una tendencia tan clara, pues las formas de monitorear y ayudar a los alumnos durante las clases fueron muy diversas. Sin embargo, situándonos en el contexto de las formas de interacción con respecto al papel del docente desde la perspectiva sociocultural, se puede decir que las formas de andamiaje, la participación guiada, un tipo de enseñanza que promueva el diálogo etc., no son formas de trabajo comunes en ninguna de las clases observadas. A pesar de la importancia que tiene el diálogo y la conversación en el proceso educativo, muy pocos profesores (4 de los 17 observados) hicieron uso del diálogo como herramienta para la construcción de significados o conocimientos. Más bien los datos muestran que las reflexiones a partir de las conversaciones entre los alumnos fueron casos excepcionales (los cuales ya fueron comentados en la sección de resultados). En este sentido, las formas en como se utilizó este tipo de diálogo dista aún de lo que Alexander (2005) y otros autores consideran un tipo de enseñanza dialógica.

Dentro del área de formación e infraestructura se pudo observar la clara tendencia hacia una falta de mantenimiento a los equipos de cómputo y la falta de capacitación a los docentes. Las malas

condiciones en las que se encuentran las aulas de medios es algo que indudablemente entorpece el trabajo dentro de las aulas, pues tal y como fue mencionado por algunos profesores, las actividades quedan inconclusas, no pueden trabajarse como se quisieran, además de ser una de las principales razones por las que muchas veces se prefiere trabajar en el salón de clases.

A pesar de que los programas como HDT y PICE mencionan la capacitación del magisterio como parte de los compromisos adquiridos para la digitalización del alumnado y así minimizar la brecha digital que separa a México de otros países, los docentes que recibieron capacitación para la integración del uso de la computadora a su práctica docente fueron muy pocos. El porcentaje de profesores sin capacitación es claramente superior con respecto a los que sí tuvieron algún tipo de asesoría. Casi la tercera parte de los docentes no han tenido capacitación alguna sobre la forma en que pueden integrar el uso de las herramientas tecnológicas a su práctica docente. Inclusive en la primaria "Cuicuilco" que a pesar de ser una primaria que está dentro del programa de Jornada Ampliada y en donde se incluye obligatoriamente dentro del curriculum la enseñanza con tecnologías, el porcentaje de docentes capacitados fue bajo. Quienes sí tomaron capacitación mencionaron que la instrucción que tuvieron fue sobre cómo integrar el uso de la computadora a los contenidos escolares y sobre la enseñanza de nuevas técnicas pedagógicas para la utilización de la computadora como parte de su enseñanza en el aula. Sin embargo, muchos de los profesores coinciden que el tiempo de la capacitación fue muy poco e insuficiente; hubo quien mencionó que ni siquiera se tuvo la oportunidad de practicar ni manipular la computadora, todo fue a nivel teórico. De igual manera, cómo se expuso en el ejemplo del caso 1 durante la entrevista, una de las profesoras comentó lo poco contenta que había quedado con la capacitación que se le dio, pues además haber tenido poca instrucción, hubo días en los que ni siquiera tuvieron instructores (pág. 93).

Lo anterior deja entrever un serio problema de organización, pues como los resultados lo ilustran no parecen existir acciones concretas, o al menos que sean tan visibles, que vayan dirigidas hacia la formación de docentes en el ámbito tecnológico. No es que no existan, pues dentro de las noticias expuestas en la página oficial del programa HDT en el Distrito Federal se comenta que durante el mes de Febrero del 2011 se llevó a cabo, en una primera etapa, el proceso de certificación de Líderes Facilitadores en el estándar "Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación". Estos Líderes Facilitadores serán responsables de la capacitación de los diferentes actores educativos de Educación Básica involucrados (SEP/SEB, 2011). Sin embargo, a casi 4 años de haberse instaurado la fase de pilotaje del programa se observa que la capacitación del profesorado aún no es un hecho, al menos en lo que respecta a las primarias bajo estudio. Al cuestionar a los profesores sobre qué características creían que una buena capacitación debería incluir, los profesores de los cuatro casos coincidieron en que una buena

capacitación debe ser constante, de mayor duración y con un seguimiento que apoye el trabajo más allá de los cursos, debe contener material didáctico, programas para la elaboración de ese material y mayores recursos para el docente, debe enseñarse el manejo de programas y de la computadora misma, y finalmente, debe ser dado por personal capacitado y experto.

Finalmente, refiriéndonos a las opiniones docentes (cuarta área), es claro que los profesores consideran la inserción de herramientas tecnológicas como algo favorable tanto para su forma de enseñar como para el aprendizaje de los alumnos. Las opiniones emitidas por los docentes tanto en relación a la integración de las tecnologías a la labor escolar como el uso de ellas en relación al proceso de enseñanza aprendizaje, como ya se dijo, fueron en general muy favorables. Pero las razones a este respecto fueron también muy diversas. Estas razones van desde ser una herramienta necesaria que forma parte del desarrollo actual, hasta ser una herramienta que brinda nuevas oportunidades de aprendizaje. De esta manera las opiniones pueden ser agrupadas en tres grandes grupos: 1) opiniones que reflejan una aceptación natural dado el desarrollo y avance tecnológico, 2) opiniones en donde se considera a la computadora como un recurso más que apoya el proceso de la enseñanza y el aprendizaje y 3) opiniones que consideran a la computadora como una herramienta que incrementa y facilita el aprendizaje. Con respecto al primero, los docentes mencionan que la incorporación de la computadora en los centros educativos es algo inevitable y necesario que forma parte de la evolución tecnológica. Aquí se encuentran opiniones como: “actualmente así debe ser”, “es parte de la era de la tecnología”, “es algo necesario pues es parte del trabajo diario”, “se debe estar al día con la evolución tecnológica”, “es una herramienta innovadora”, entre otras. En el segundo grupo se encuentran opiniones que tienen que ver con el uso de la computadora como una herramienta más en la que los profesores se pueden apoyar para su labor diaria y a la cual pueden sacar el mayor provecho posible, ya que ofrece una gran cantidad de formas y recursos (entre ellos la vasta información) para enriquecer el trabajo con los alumnos. Algunas de las opiniones contenidas en este grupo son: “apoya la enseñanza de temas y ayuda a reforzar conocimientos”, “facilita procesos de búsqueda de información y elaboración de material”, “ayuda a que las actividades sean más vivenciales, creativas y prácticas”, “apoya el trabajo del docente”, “proporciona mayor material para el trabajo en el aula”, entre muchas otras. Por último, en el tercer grupo se integran opiniones en donde los docentes mencionan que el uso de las tecnologías, específicamente la computadora, facilita el aprendizaje y el desarrollo de otras habilidades. Entre las opiniones que se mencionan se encuentran las siguientes: “incrementa los conocimientos de los alumnos”, “es un recurso que facilita el aprendizaje”, “permite un aprendizaje más integral y activo”, “facilita el desarrollo de nuevas habilidades y competencias en los alumnos”, etc. Si bien las razones que los docentes tienen son

diversas, todos ellos concuerdan en el hecho de que la integración de las tecnologías favorece el aprendizaje de los alumnos y representa una oportunidad para poder enriquecer la tarea educativa.

En resumen, a pesar de haber analizado cuatro casos con características distintas, dentro de cada una de las áreas exploradas se muestra una tendencia similar en los resultados de las cuatro primarias. No obstante, dentro del área correspondiente a los usos pedagógicos se observa que la primaria Cuicuilco destaca entre las demás escuelas ya que en sus resultados se observaron más y diversos usos de las aulas, se manifestó una asistencia más frecuente y una forma de trabajo un tanto distinta a la de las otras primarias. Sin embargo, dado la poca cantidad de primarias analizadas, no se puede establecer una relación tan clara de cuáles serían los elementos que estarían interviniendo en dichos resultados. Esta primaria tiene varias características que la distinguen de las demás, por lo que no podríamos asegurar bien a bien si se deba a que la escuela es parte del programa de Jornada Ampliada, si es por el claro apoyo que se observó por parte de las autoridades de la escuela, si es por la existencia de un comité de profesores que apoyan y asesoran a aquellos que más se les complica, si es porque la implementación del programa Aprendiendo Juntos en años anteriores haya dejado algún tipo de enseñanza o “costumbre” de uso en los docentes que participaron en él o si es por todas estas razones juntas o por algunas otras que por el nivel descriptivo de este estudio no se logran establecer.

Por todo lo anterior, se observa que los docentes aún no logran integrar el uso de las tecnologías a su práctica escolar, aún y cuando éstas se consideran herramientas que apoyan tanto la enseñanza del docente, como el aprendizaje de los alumnos. Si bien los actuales programas de estudios establecen la necesidad de integrar las TIC como parte del curriculum, los docentes aún no saben cómo hacerlo. Quizá la probable falta de capacitación pueda ser la causa de que las aulas de medios estén siendo herramientas poco aprovechadas, y no me refiero a la capacitación para aprender a utilizar la computadora, pues de acuerdo a los resultados del uso personal se sabe que el desconocimiento del manejo de la computadora no es el impedimento ya que la mayor parte de los docentes están muy familiarizados con su uso. Más bien, la falta de capacitación es con respecto a la enseñanza de estrategias pedagógicas que enriquezcan el trabajo con los grupos apoyándose en el uso de las tecnologías como nueva herramienta pedagógica de tal manera que se puedan aprovechar y optimizar los beneficios que éstas proporcionan.

Teniendo en cuenta esto, en el presente trabajo se hace la propuesta de un taller educativo para la formación y capacitación del profesorado en relación a la enseñanza y promoción de estrategias docentes que, desde la perspectiva sociocultural se sabe apoyan y mejoran el proceso de enseñanza aprendizaje.

V. PROPUESTA DE FORMACIÓN DOCENTE.

Como parte de la a etapa II del presente estudio se diseñó una propuesta de formación docente para el uso efectivo del aula de medios. El propósito de la propuesta no fue enseñar el uso de las computadoras y su funcionalidad, más bien, la propuesta que se presenta a continuación deriva en un taller para la enseñanza de estrategias educativas con las que los docentes puedan optimizar su labor con el uso de las computadoras dentro del aula. En este apartado se presentarán los fundamentos que dan forma a la propuesta. Posteriormente, se presentarán los objetivos, características y descripción general del taller educativo para finalmente dar paso a la descripción detallada de cada una de las sesiones que conforman la propuesta.

1. “TALLER: ESTRATEGIAS DOCENTES PARA LA ENSEÑANZA EFECTIVA EN EL AULA DE MEDIOS”

1.1. Fundamentos

Como se planteó desde un inicio, la propuesta aquí presentada se sustentó en la teoría sociocultural del aprendizaje y el desarrollo, la cual destaca la acción mediada a través de diferentes artefactos culturales incluyendo la lengua oral, la lengua escrita y las tecnologías de la información y comunicación en prácticas situadas.

El diseño de la propuesta retomó las estrategias y metodología del programa de innovación educativa Aprendiendo Juntos. Éste a su vez, retoma fundamentos de programas afines como High Scope, Thinking Together, y la Quinta dimensión. Como ya fue descrito con anterioridad, Aprendiendo Juntos ha sido un programa dirigido especialmente para la promoción de habilidades cognitivas, sociales y tecnológicas en los alumnos, utilizando estrategias educativas como el trabajo por proyectos, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje situado, la participación guiada, la reflexión metacognoscitiva y los estilos de interacción dialógicos, mismas que son retomadas en la propuesta para la enseñanza de profesores con el apoyo de las tecnologías durante el taller.

Además de las estrategias antes mencionadas, la propuesta de formación integró algunos de los principios pedagógicos que la RIEB propone, en especial, se propone el trabajo con una metodología propuesta en los actuales programas de educación básica 2009: el trabajo metodológico por proyectos. Este método es una estrategia educativa interdisciplinaria en el que los estudiantes plantean, implementan y evalúan proyectos que tienen una aplicación real, permitiéndoles explorar sus áreas de interés. Asimismo, el aprendizaje por proyectos plantea la posibilidad de que los

alumnos aprendan saberes por medio de una situación de investigación dirigida siendo una metodología que ha probado su eficacia en un sinnúmero de investigaciones ya que se le ofrece al alumno la oportunidad de aplicar sus conocimientos en situaciones de aprendizaje relevantes y significativas, buscan la consecución de un propósito concreto, estimulan una mayor participación de los estudiantes, utiliza un enfoque interdisciplinario que promueve la puesta en práctica de saberes, habilidades y destrezas pertenecientes a diversas áreas del conocimiento y contempla además las singularidades del alumno, así como sus necesidades e intereses. Como se menciona en la RIEB “Los proyectos favorecen el estudio de situaciones problemáticas socialmente relevantes y cognitivamente desafiantes con implicaciones sociales y técnicas, en las cuales los alumnos encuentran oportunidades para desarrollar y manifestar sus aprendizajes de manera integrada en términos de competencias” (SEP, 2009).

La propuesta también integra de la RIEB el enfoque por competencias, el trabajo colaborativo, el uso de las TIC, entre otros.

Para la SEP, las competencias se observan en el aula a través de los logros que los alumnos van mostrando día a día, sus desempeños, su forma de enfrentar y resolver los problemas en su actuar cotidiano, avanzando paulatinamente. De esta forma los estudiantes son los que asumen un papel protagónico en la construcción de su aprendizaje. Las actividades propuestas en el taller están siempre dirigidas de tal manera que los profesores integren y tomen en cuenta dichos aspectos durante la realización de sus tareas y durante la realización de su proyecto (principal actividad del taller).

La Reforma Integral de la Educación Básica, también introduce la necesidad de utilizar las TIC como herramientas que contribuyan a generar dinámicas de trabajo creativas e innovadoras que ayuden a los estudiantes a mejorar sus aprendizajes.

Como parte del perfil de egreso que un alumno debe adquirir después del proceso de formación durante la educación básica, se mencionan puntos tales como:

- Argumenta y razona al analizar situaciones, identifica problemas, formula preguntas, emite juicios, propone soluciones, aplica estrategias y toma decisiones. Valora los razonamientos y la evidencia proporcionados por otros y puede modificar, en consecuencia, los propios puntos de vista.
- Busca, selecciona, analiza, evalúa y utiliza la información proveniente de diversas fuentes.
- Conoce y valora sus características y potencialidades como ser humano; sabe trabajar de manera colaborativa; reconoce, respeta y aprecia la diversidad de capacidades en los otros, y emprende y se esfuerza por lograr proyectos personales o colectivos.

- Aprovecha los recursos tecnológicos a su alcance como medios para comunicarse, obtener información y construir conocimiento.

De igual forma, los programas de primaria 2009, exige una serie de habilidades por parte de los docentes para poder cumplir el logro de los objetivos planteados en la reforma y de esta manera cubrir con el perfil de egreso esperado. Algunas de estas las habilidades con las que un docente debe cumplir y que son contempladas en la RIEB son:

- Diseñar situaciones didácticas innovadoras y atractivas que posibilitan el aprendizaje y el desarrollo de competencias en los estudiantes.
- Establecer y coordinar el diálogo y el trabajo colaborativo entre los estudiantes que integran su grupo.
- Maneja las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas que apoyan su labor docente y potencian el aprendizaje de sus estudiantes.

Por tanto, la propuesta docente no es ajena a lo planteado dentro de los planes y programas que la SEP propone, por le contrario, la propuesta promueve estrategias que contribuyen al cumplimiento de muchos de los aspectos estipulados en la RIEB y los programas de estudios. Toma en cuenta algunas de las características contempladas en el perfil de egreso, promueve habilidades en los docentes que les son necesarias para el óptimo cumplimiento del programa, utiliza estrategias que pueden ser aplicadas en los salones de clase para el desarrollo de competencias el trabajo por proyectos y el trabajo colaborativo, entre otras. Precisamente, los resultados surgidos de la primera etapa revelan que muchos de los puntos comentados anteriormente, que aun siendo contemplados dentro de los planes y programas de educación primaria, no son empleados en el trabajo con los alumnos, al menos dentro de las clases en las aulas de medios, Por ejemplo, el trabajo en equipo o el trabajo por proyectos. Ya se ha mencionado la importancia que tiene el trabajar en equipo y la importancia de las interacciones entre los alumnos, pero como se observó, el trabajo en individual es la forma de actividad que más destaca durante el uso de las computadoras. En cuanto a la enseñanza de temas a través de una metodología basada en proyectos tampoco es un trabajo que se destaque ni que se vea una pretensión de hacerlo con el uso del aula, pues los resultados mostraron que la realización de las actividades en las aulas de medios eran actividades completamente independientes y que no tenían relación alguna con otro tipo de actividades o temas tratados fuera del aula. Es decir, el trabajo realizado por los alumnos en el aula no era un trabajo que formara parte de alguna otra actividad mayor, por lo que se puede considerar que dichas actividades no formaban parte de algún proyecto que fuera más allá del trabajo realizado en ese momento.

Asimismo, dentro de los resultados se observó que ciertos aspectos que desde la perspectiva sociocultural en la educación son de gran relevancia para el enriquecimiento del proceso educativo, no se hacen presentes en las prácticas docentes analizadas. Algunos aspectos tales como la promoción de interacciones entre pares, el andamiaje y la participación guiada del docente, la realización de actividades relevantes para la cultura tomando en cuenta el contexto o el uso del diálogo como herramienta para la construcción de un conocimiento más elaborado, etc.

Por otro lado, en opinión de los docentes los elementos que no pueden faltar en una buena capacitación tienen que ver con la forma en cómo se dé esta. Los profesores muestran la preocupación de obtener una capacitación que, entre otras cosas y además de conocer nuevas estrategias para la utilización de la computadora e integrarla como parte de su enseñanza, exista un seguimiento y apoyo posterior al trabajo de la capacitación, en este caso posterior al taller. De igual manera, se menciona la necesidad de incluir materiales didácticos tanto para el docente como para los alumnos con recursos digitales que puedan ser utilizados dentro de las clases.

En resumen, para la elaboración de la propuesta de formación docente, la cual se diseñó a manera de un taller educativo fueron tomados los elementos anteriormente mencionados, desde las estrategias utilizadas por el programa de innovación educativa Aprendiendo Juntos, los resultados obtenidos en la primera etapa así como algunas propuestas contempladas dentro de la actual Reforma Integral de Educación Básica.

1.2. Objetivos del taller.

Que los docentes:

- Optimicen el uso de las aulas de medios en sus escuelas con la aplicación de estrategias docentes.
- Reflexionen sobre la importancia que tienen las TIC en la educación y en su trabajo docente.
- Conozcan y apliquen estrategias pedagógicas apoyadas en el uso de herramientas tecnológicas y los recursos digitales que ofrecen algunas páginas educativas.

1.3. Características generales

El taller es una propuesta dirigida a docentes de educación primaria con la finalidad de formarlos en estrategias y metodologías que puedan ser utilizadas en su práctica diaria, optimizando el uso de las herramientas tecnológicas a su alcance, principalmente el aula de medios.

El taller está considerado para la participación de un máximo de 20 profesores de los seis grados de educación primaria y tiene una duración de cinco sesiones de instrucción (una vez a la semana) más tres meses de seguimiento que incluirán dos sesiones a las que denominaremos “sesiones de seguimiento”. Estas sesiones serán impartidas al primer y tercer mes después de concluido el taller. En total se contemplan sesiones de cinco horas en la instrucción y de dos horas para las sesiones de seguimiento. Se sugiere que las sesiones sean distribuidas de esta manera ya que éstas combinan elementos con contenidos teóricos, de práctica y aplicación real, es decir, actividades que serán realizadas en sus salones de clases. Durante la instrucción, se contempló un periodo de una semana entre las sesiones para que los docentes apliquen y elaboren las tareas propuestas. Mientras que para el seguimiento, se propuso un periodo más amplio entre ellas ya que dentro de éste tiempo se intentará observar si los docentes muestran diferencias en sus formas de utilizar el aula, además de significar un apoyo en su trabajo durante estos meses.

El escenario idóneo que se contempla para llevar a cabo la presente propuesta y con la finalidad de hacer uso de los recursos tecnológicos con los que normalmente interactúan los profesores, deberá ser un aula que además de contar con equipo de cómputo se tenga la posibilidad de contar con un pizarrón electrónico con el que se pueda interactuar. De no ser posible, esto puede sustituirse por algún otro tipo de herramientas tecnológica como el proyector. Además, este lugar debe contar con el espacio suficiente para realizar actividades en colaboración, es decir, un lugar amplio en donde además de contar con mesas y (evidentemente computadoras), se tenga espacio libre para la ejecución de ejercicios correspondientes a los del taller, tales como dramatizaciones, presentaciones en pequeños grupos, discusiones, etc. Es importante también, que el espacio permita el movimiento de mesas y sillas para el trabajo en equipo y de pequeños grupos pues el trabajo colaborativo es una de las estrategias constantemente utilizada en el taller.

Durante la presentación de las ideas centrales, las mesas serán colocadas de forma circular, ya que es muy importante que se garantice la visibilidad por igual a todos los profesores, además de que se facilita la interacción entre todo el grupo.

1.4. Descripción del taller

La estructura que se contempló en cada una de las sesiones del taller, fue la sugerida por Diamondstone, (1996):

7. Actividad de apertura.
8. Objetivos.
9. Presentación de ideas centrales.

10. Discusión / Reflexión.
11. Actividad de práctica o aplicación.
12. Evaluación del taller.

Cada una de las dinámicas están organizadas dentro de actividades de trabajo que constan de tres momentos fundamentales: apertura, desarrollo y cierre. Durante la apertura se plantea la explicación de las actividades y los propósitos de las mismas. En el desarrollo se pone en marcha las dinámicas y durante el cierre se hace una reflexión intentando relacionar lo hecho en la actividad con sus experiencias personales y su labor docente.

Las sesiones están divididas en dos partes, cada una de las cuales cuenta con la presentación de ideas centrales y sus correspondientes actividades de aplicación.

En las sesiones de instrucción se pretenden reforzar estrategias docentes de interacción, andamiaje, colaboración y participación guiada, además de promover una enseñanza dialógica.

En cada una de las actividades se trabajará con los profesores utilizando con ellos estas mismas estrategias, es decir, durante las actividades que los docentes irán realizando, los facilitadores apoyarán su trabajo mediante estrategias de andamiaje, participación guiada y promoverán en todo momento la utilización del diálogo como principal herramienta para la toma de decisiones promoviendo a lo largo del taller una enseñanza dialógica. Se utilizará y promoverá también una metodología por proyectos y se realizarán actividades de tipo lúdico de tal manera que los docentes puedan involucrarse y experimentar formas de trabajo como parte de un aprendizaje recreativo. Todo lo anterior haciendo uso del aula de medios y los recursos digitales como herramienta principal a fin de promover, optimizar e integrar su uso dentro de la práctica escolar. Una de las principales páginas que serán utilizadas dentro del taller será “Aprender a Aprender con TIC” propuesta por la Secretaría de educación Pública en el Distrito Federal.

Dentro de las actividades realizadas en las sesiones de instrucción, existen tres de ellas que son base fundamental para el desarrollo del taller: “el proyecto de clase”, “el blog” y el “diario de campo”.

- El primero de ellos será el proyecto de clase. Éste es un proyecto que a la vez pretende utilizar la metodología por proyectos para su elaboración, es decir, los maestros a lo largo del taller planearán y diseñarán un proyecto que será aplicado en sus salones de clase. La elaboración del proyecto formará parte de las actividades prácticas del taller, sin dejar de lado, la parte teórica del mismo (qué es, sus principales características y beneficios, así como la

forma de elaborarlo). Los profesores desde la primera sesión elaborarán un proyecto que integre actividades relacionadas con el uso del aula de medios. Comenzarán con la detección de necesidades de sus propios alumnos y planearán la evaluación y difusión de los mismos.

- La segunda actividad que forma parte esencial del taller y es la participación en un blog digital de grupo que se abrirá exclusivamente para los participantes del taller. En él se pretende que los participantes planteen sus dudas, comentarios y/o sugerencias surgidas en cada una de las sesiones. Dentro del blog también se publicarán puntos de discusión, se subirá material para las sesiones subsiguientes, además de ser la principal vía de comunicación bilateral entre el grupo. El blog pretende ser uno de los diversos materiales de medio electrónico que se utilizará en el taller con el fin de ser un recurso y una alternativa más para la práctica educativa. La idea es utilizar un medio como este para hacer notar las múltiples posibilidades que se le pueden dar a un medio electrónico con finalidades educativas (organización de actividades, difusión de materiales bibliográficos, compartir información, elaboración de debates, medio de comunicación, etc.).
- Finalmente, la tercera actividad se trata de un diario de campo, el cual será individual y en donde los profesores irán escribiendo sus experiencias de trabajo en el aula de medios con sus alumnos. En él se incluirá desde las actividades realizadas en el aula, tanto del profesor como de los alumnos, la forma en cómo se desarrolló la actividad hasta una reflexión acerca de cómo se sintieron al impartir la clase. Conforme el taller avance y los docentes apliquen las estrategias y hagan uso de los recursos tecnológicos, éste diario de campo servirá como registro de autoevaluación y reflexión de su trabajo docente dentro de las aulas.

Terminada la primera parte correspondiente a la instrucción docente, se hará un seguimiento del trabajo de los profesores durante tres meses más. Para esto, seguirá abierto el blog del grupo en donde se podrá retroalimentar el trabajo realizado durante éste periodo y en donde se irá asesorando y apoyando a los maestros que así lo requieran.

También, y como parte de este proceso, se harán sesiones de seguimiento. Éstas serán sesiones presenciales posteriores al taller. La primera de ellas se hará un mes después de haber concluido las sesiones de instrucción y la segunda dos meses más tarde después de terminado el taller y tendrán una duración de dos horas cada una. Como parte de las sesiones de seguimiento y con la finalidad de observar el desempeño de los docentes y proporcionarles una retroalimentación pertinente se harán actividades en donde los profesores puedan hacer un análisis reflexivo a través de la revisión de videograbaciones de su propia práctica en el aula. Durante las actividades de ambas sesiones se

evaluará el trabajo de los profesores a través de presentaciones hechas al grupo, cuestionarios y el diario de campo. Las presentaciones incluirán el trabajo realizado durante esos meses y durante los cuales se llevó a cabo la aplicación del proyecto realizado en las sesiones de instrucción, se mostrarán los avances obtenidos hasta el momento y se presentarán las propuestas bajo las cuales se seguirá trabajando.

Para la evaluación tanto del taller como de los participantes, se tomaron en cuenta los tres tipos de evaluación educativa sugeridos por Scriven, M.S. en 1967 para dar cuenta del avance y el impacto del taller. Estas son: una evaluación inicial, una evaluación formativa y una sumativa.

La evaluación inicial se realizará durante la primera sesión a través de un cuestionario, el cual permitirá conocer las apreciaciones de los profesores con respecto a la primera sesión y las expectativas que ellos tienen del curso. Así mismo al concluir cada una de las sesiones se destinarán unos minutos para conversar con los docentes en cuanto a qué les pareció la sesión y sus impresiones respecto a la misma. Esto a pesar de ser una evaluación informal también ayudará a la mejora del taller tomando en cuenta los comentarios que en dicha conversación surjan. Este tipo de evaluación (conversación) además de ser inicial, también será un tipo de evaluación formativa, ya que dicha situación se tratará de repetir durante todas las sesiones siguientes retomando los comentarios de los participantes para después, en medida de lo posible, hacer las modificaciones pertinentes a lo largo del taller. Para este mismo fin se hará uso del blog de grupo para compartir las dudas y/o sugerencias surgidas durante el transcurso del taller y durante las sesiones de seguimiento. Como parte de la evaluación formativa en los maestros, se tomará en cuenta el avance del proyecto que sesión a sesión se irá desarrollando y evaluando. El diario de campo también formará parte de este tipo de evaluación.

Finalmente se realizará una evaluación sumativa en dos momentos, uno al finalizar las cinco sesiones de instrucción y una más al finalizar las sesiones de seguimiento. La evaluación sumativa del taller se hará a través de un cuestionario aplicado en la última sesión de instrucción y al finalizar la última sesión del seguimiento durante el cierre del taller. Con éste cuestionario se tratará de indagar acerca de las impresiones, conocimientos y apreciaciones finales que los profesores se llevan del curso. Asimismo el cuestionario evaluará la efectividad del taller al recolectar datos para verificar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Para la evaluación sumativa en relación a los maestros se tomarán en cuenta las presentaciones hechas durante las sesiones de seguimiento. La evaluación aquí planteada implica la evaluación grupal hecha por los todos participantes y una evaluación general basada una rúbrica.

1.5. Sesiones del taller.

Después de lo anteriormente descrito, a continuación se describirán a detalle las actividades para ser realizadas en cada una de las cinco sesiones de instrucción y las dos de seguimiento.

En cada sesión se presentarán los objetivos de cada una, los materiales contemplados para ser utilizados en ella, la descripción de las actividades (divididas en dos partes: antes y después del receso), los productos generados al finalizar cada sesión y las tareas contempladas para las sesiones subsiguientes. En el Anexo 4 se presentarán las cartas descriptivas de cada sesión.

Sesión 1:
“Las TIC en el trabajo escolar”

Duración aproximada: 5 horas.

Objetivos:

Que los docentes:

- * Conozcan y se familiaricen con la dinámica, forma de trabajo y objetivos del taller.
- * Reflexionen sobre el uso de las TIC en el trabajo educativo.
- * Conozcan algunas formas de trabajo escolar haciendo uso de recursos tecnológicos.
- * Reflexionen sobre las diferentes formas en las que pueden ser utilizadas las TIC en el trabajo escolar.

Medios y materiales:

- Presentación en Power Point I: “Las Tic en la educación básica”
- Presentación en Power Point II (Ejemplos de proyectos con TIC).
- Tabla y esquemas para las actividades de aplicación.
- Cuestionarios de evaluación diagnóstica.
- Direcciones electrónicas:
 - <http://tic.sepdf.gob.mx/index.php/parailustrar>
 - <http://tic2.sepdf.gob.mx/scorm/526/cargador.htm>
 - http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Api/page2/Proyectos.html

Descripción de las actividades:

Primera parte:

Después de saludar y darles la bienvenida a los docentes (participantes del taller), los facilitadores abrirán la sesión dando una breve explicación del taller, su duración, la forma en que se trabajará, así como los productos que se elaborarán como trabajo final.

La idea es poder llevar el taller a las escuelas que así lo soliciten y por tanto trabajar con la planta docente que ahí labore. Sin embargo, es probable que la implementación del taller tenga que ser con profesores de diferente procedencia, por lo que es conveniente realizar actividades de presentación e integración. A continuación se describen dos de estas actividades. La primera de ellas (Números y figuras) realizada como actividad de integración y con el propósito de romper el hielo entre los participantes, además de fomentar el trabajo colaborativo. La segunda (Conociéndonos más) es una actividad que tiene como propósito el que los participantes y facilitadores del grupo se conozcan entre sí.

1) Números y figuras.

Se le pedirá al grupo que se distribuyan por todo el salón. Previamente, con la utilización del proyector se presentará una lista de números con los nombres de algunos objetos (p. ej.1: árbol, 3: flor, 5: estrella, 7: fuente, etc.).

Todos los participantes incluyendo los facilitadores, caminarán azarosamente por todo el espacio disponible. En la proyección se irán pasando rápidamente los distintos números. En un momento determinado, la lista se detendrá en un número al azar (del 1 al 7) y los docentes tendrán que representar, con su cuerpo, al objeto correspondiente; tomando en cuenta que el número mencionado también equivale a la cantidad de participantes que deberán hacer dicha representación. Por ejemplo: si la lista se detiene en el número 3, entonces 3 profesores deberán unirse para formar una flor.

Al finalizar, los profesores participarán comentando sobre cómo se sintieron y qué fue lo que hicieron para lograr formar las figuras, en esta reflexión será importante destacar el fomento a la creatividad y la colaboración, así como los resultados que se obtienen cuando se trabaja en equipo.

2) Conociéndonos más

Los facilitadores les indicarán a los docentes que abran el archivo que servirá para la siguiente actividad. El archivo es una plantilla en donde los participantes del taller colocarán su nombre, una imagen para ilustrar, una de sus principales características, una cualidad y las expectativas que tienen con respecto al taller.

La imagen será descargada de la página Aprender a Aprender con TIC dentro de la sección "Para ilustrar mis ideas" <http://tic.sepdf.gob.mx/index.php/parailustrar>. El docente seleccionará el personaje, mascota y/o objeto que más le agrade y con el que se sienta más identificado.

Al finalizar el llenado de las plantillas, la mitad del grupo (encuestadores) pasará con tres de sus compañeros quienes le presentarán su ficha de identificación y contestarán a las preguntas que los encuestadores harán con la finalidad de conocerse un poco más. Esto se repetirá con la otra mitad del grupo, quienes serán ahora los que fungirán como encuestadores y harán lo propio con tres de sus compañeros.

Al finalizar, cada uno de los participantes presentará a las personas que conocieron diciendo su nombre, su principal cualidad y sus expectativas del taller. Esta dinámica continuará hasta que todos los miembros del grupo hayan sido presentados.

Las fichas realizadas en ésta actividad se imprimirán y servirán como gafetes de identificación para el resto del taller.

Posteriormente, los facilitadores compartirán con el grupo los propósitos a alcanzar en el taller y los contenidos que se abordarán, todo esto a través de la presentación de una agenda de trabajo con las fechas, horarios, objetivos y temas de cada sesión. Cabe señalar que los contenidos y objetivos propuestos no son definitivos, sino que se podrán modificar con base a las necesidades, intereses e inquietudes de los participantes. Para esto, se dispondrá de unos minutos al finalizar la presentación de la agenda para discutirlo junto con los docentes y hacer las modificaciones pertinentes si así se requiriera.

Como una forma para la activación de conocimientos previos, el facilitador guiará una lluvia de ideas, con algunos cuestionamientos como:

- Al parecer del docente ¿Por qué es importante la integración de las tecnologías al ámbito educativo?
- ¿Por qué es necesario hacer uso de tecnologías en el trabajo docente?
- ¿Qué herramientas se tienen al alcance para apoyar la labor educativa?, entre otras.

Una vez que los docentes hayan expuesto sus ideas al grupo sobre las preguntas anteriormente planteadas, se procederá con la presentación de las ideas centrales retomando los comentarios expuestos en la lluvia de ideas. Las ideas centrales se presentarán a manera de conferencia en una presentación Power Point (I) y en donde los temas a tratar serán principalmente los siguientes:

- TIC en la educación.
- La RIEB y las TIC.
- La labor docente y las tecnologías como herramienta didáctica.

Como parte de la utilización de los recursos digitales al alcance de los docentes, se presentará el video: Las TIC en la vida de Karla”: <http://tic2.sepdf.gob.mx/scorm/526/cargador.html> (material disponible dentro de la página Aprender a Aprender con TIC en la sección de Recursos-Historias TIC). El video muestra algunas de las diferentes formas en que los alumnos pueden hacer uso de las tecnologías para la realización de un trabajo escolar y que en gran medida ejemplifica el principal tema de la sesión.

Al finalizar la presentación, se dará unos minutos para discutir los temas presentados, enfatizando en la forma de cómo los docentes utilizan estas tecnologías en su trabajo y si, a su parecer, ha resultado complicado introducir dichas tecnologías al campo educativo. Así mismo, se resolverán dudas e inquietudes que hayan surgido durante la presentación.

Para la actividad de aplicación se pedirá que se formen equipos de mínimo 3 y máximo 4 personas. Como parte del trabajo colaborativo, la formación de equipos se realizará de tal manera que estos sean siempre distintos y los docentes tengan una experiencia de trabajo con los diferentes participantes del grupo. La dinámica de formación de equipos variará en cada actividad y cada sesión.

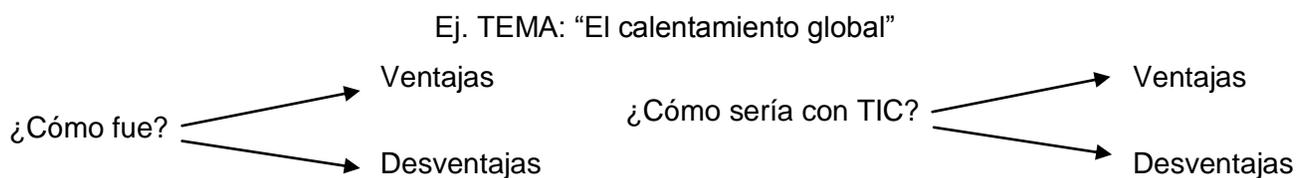
En ésta ocasión, se formarán equipos de acuerdo al grado que los profesores imparten actualmente. Los profesores que coincidan en el mismo grado o grados similares formarán equipos.

Ya en equipos, los profesores compartirán con sus compañeros algunas de las experiencias que hayan tenido al utilizar el aula. Comentarán algunas formas de utilizar el aula para la impartición de un contenido escolar y, de entre todas, seleccionarán dos formas diferentes y que, en su opinión, hayan sido las más innovadoras. Se describirá el tema que fue impartido en el aula, qué actividades se realizaron en ella, cómo las realizaron, con qué propósito, etc. Las dos formas diferentes que fueron expuestas por el equipo, serán capturadas en una tabla. Ésta será una tabla en común para todo el grupo y que estará disponible en el pizarrón interactivo (en su defecto, el proyector) para que los equipos puedan escribir en ella sus resultados. Las diferentes formas de uso serán comentadas al finalizar la actividad.

En un segundo momento, el equipo elegirá un tema incluido en el programa de estudios y que corresponda al grado que imparten. Este debe ser un tema que ya haya sido tratado en clase y sin la utilización del aula de medios. Una vez seleccionado el tema, cada uno de los profesores compartirá a sus demás compañeros las formas en cómo fue impartida la clase. Con todos los comentarios hechos se obtendrá una forma integrada. Es decir, se reportará una sola forma de impartir la clase, pero tomando en cuenta todos los elementos mencionados por los profesores. Esto será registrado en la sección “¿cómo fue?” contenida en un esquema que se tendrán disponible en un documento subido al blog.

Posteriormente, el equipo hará una propuesta de cómo puede ser impartida dicha clase con la utilización de herramientas tecnológicas y recursos digitales. Lo anterior será reportado en la sección “¿Cómo sería?” del mismo esquema.

Se comentarán las ventajas y desventajas que se obtuvieron al abordar el tema de la forma en cómo fue impartido (sin recursos tecnológicos) y las ventajas y desventajas que se obtendrían haciendo uso del aula de medios y demás recursos digitales.



Al finalizar, se harán las reflexiones de las actividades anteriormente realizadas. Se comparará las ventajas y desventajas de ambas propuestas. Asimismo, se revisarán y comentarán las múltiples formas de utilizar el aula de medios para la enseñanza de algún tema, las cuales fueron expuestas en la tabla de la primera actividad. Además se reflexionará sobre aspectos tales como si ¿creen o no que cualquier actividad puede ser susceptible a realizarse en las aulas de medios y porqué?, ¿qué ventajas tendrían las actividades realizadas con recursos tecnológicos?, ¿Qué ventajas y desventajas existen con la inclusión de las TIC a la educación?, etc.

Segunda parte:

En una segunda presentación de las ideas centrales, los facilitadores expondrán ante el grupo el tema sobre “El método por proyectos” (1ra parte: El método por proyectos en la RIEB, qué es y cómo funciona). Esto se realizará a manera de conferencia con una presentación en Power Point. Los facilitadores expondrán algunos ejemplos de proyectos y otras actividades escolares utilizando las tecnologías, con ayuda de la página del programa Aprendiendo Juntos:

http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Api/page2/Proyectos.html (la cual contiene ejemplos de proyectos escolares).

Durante la presentación, se irán dando algunos minutos para que se vaya comentando el tema y para que algunos de los docentes, voluntariamente, compartan algunas experiencias de cómo ellos han usado las tecnologías como parte de su enseñanza actual. Algunas de ellas pudieron haber sido comentadas en la actividad anterior. Sin embargo, quizá valdría la pena dar este espacio para poder ahondar en ellas, además de comentarlas y compartirlas a todo el grupo.

Al finalizar, se hará la discusión del tema y se explicarán los detalles y la forma de trabajo de ahora en adelante en relación al proyecto que cada uno de los profesores hará.

Para comenzar, los profesores se organizarán nuevamente en equipos por grados iguales o similares. Estos equipos trabajarán juntos a lo largo del proyecto. Los equipos discutirán entre sí los temas que pudieran interesarles para la elaboración del proyecto. Para esta ocasión sólo elegirán el tema que más les haya interesado y que será el tema que se trabajará a lo largo del taller.

Como parte de la forma de trabajo del taller, se explicará la importancia de contar con una cuenta de correo electrónico, ya que será una de las formas de comunicación y a través de la cual se compartir información y material durante el resto del taller. Se darán algunos minutos para que los profesores compartan entre sí sus direcciones de correo, y para aquellos que no cuenten con una, utilicen estos minutos para registrar una cuenta de correo nueva.

Después, se presentará al grupo la dirección del blog, la forma en cómo entrar y como hacer uso de él. Se explicará el propósito del mismo y las actividades que se estarán realizando. Del mismo modo se explicará el diario de campo, su forma de funcionar y su objetivo.

Se hará el cierre de la sesión en donde los participantes darán sus impresiones del taller, sus opiniones y algunas sugerencias para seguir trabajando. Se entregará el cuestionario para evaluar de manera más puntual lo anteriormente dicho (cuestionario de evaluación inicial), se recordarán las tareas para la siguiente sesión y se explicarán las que aún no hayan sido mencionadas: diario de campo y búsqueda de páginas educativas.

En este caso se explicará lo del diario de campo, enfatizando en la detección de alguna necesidad. Se les pedirá a los docentes que antes de comenzar con la clase escriban el propósito de la actividad y de la utilización del aula de medios. Durante la clase deberán observar detenidamente lo que se hace, la forma en cómo fue utilizada la computadora o algún otro recurso tecnológico y cómo fue que ellos se sintieron durante la impartición de ella. Durante ésta semana en específico, los docentes deberán poner mucha atención en cuáles son los intereses de sus alumnos y en tratar de identificar alguna necesidad dentro de su grupo en relación al aprendizaje de sus alumnos y la enseñanza en el aula digital.

De igual forma, para la siguiente sesión, los profesores deberán buscar algunas páginas educativas de internet en donde se ofrezcan recursos educativos de manera digital.

Finalmente se agradecerá la participación del grupo.

Productos al finalizar la sesión:

- Tabla: usos de las aulas de medios.
- Esquema: ventajas y desventajas.
- Elección del tema para la realización del proyecto de clase.

Tareas:

- Revisar y participar en el blog de grupo.
- Investigar algunas páginas educativas de interés.
- Diario de campo de la clase: detección de intereses y necesidades del grupo.

Sesión 2:

“El aprendizaje situado y los recursos de Internet”

Duración aproximada: 5 horas.

Objetivos:

Que los docentes:

- Conozcan y reflexionen sobre las estrategias para un aprendizaje situado.
- Conozcan recursos digitales como las WebQuest y otros materiales basados en Internet.
- Conozcan la forma para evaluar páginas Web y WebQuest.
- Comiencen con la planeación de sus proyectos.

Medios y materiales:

- Archivo para la activación de conocimiento previos: “Qué es el aprendizaje situado, el aprendizaje significativo y las WQ”.
- Presentación en Power Point III: El aprendizaje situado y los recursos de Internet.
- Rubricas para la evaluación de las páginas Web y las WebQuest.
- Presentación Power Point: El aprendizaje por proyectos (2da parte).
- Esquema de planeación I.
- Direcciones electrónicas:
 - <http://www.phpwebquest.org/>
 - <http://tic2.sepdf.gob.mx/scorm/526/cargador.html>
 - http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Api/page0/page25/Aprendizaje-situado.html

Descripción de las actividades:

Primera parte:

Se iniciará la sesión dando la bienvenida y se conversará acerca de la participación que se obtuvo en el blog durante la semana, recordarán y discutirán los comentarios y sugerencias que se hicieron respecto al taller. También, se comentará sobre las tareas elaboradas poniendo especial énfasis en las formas de utilización del aula de medios en el transcurso de la semana, teniendo como referencia el diario de campo.

Se comenzará con la activación de conocimientos previos, cuestionando a los profesores sobre los recursos digitales que conocen y lo que para ellos representa un aprendizaje situado, el aprendizaje significativo y las Webquest. En las computadoras habrá un archivo que contengan imágenes diversas, y debajo de ellas habrá dos columnas, una de ellas con la frase “qué es el aprendizaje

significativo” y la otra “qué no es el aprendizaje significativo”. Los docentes en parejas, elegirán las imágenes que crean que representen cada una de esas columnas. Esta misma actividad se repetirá con el tema de las WebQuest. Los archivos serán enviados a los facilitadores vía correo electrónico para que estos pueden ser proyectados y mostrados a todo el grupo. Un integrante de cada diada expondrá ante el grupo sus columnas y explicará el porqué de la elección de dichas imágenes. Darán una breve explicación de lo que para ellos significan y en qué consisten estos dos temas.

Hay que recordar que los facilitadores apoyarán en todo momento a los participantes promoviendo y haciendo uso de la enseñanza dialógica y las demás estrategias propuestas por el programa AJ.

Posteriormente, se hará la presentación por parte de los facilitadores de las ideas centrales, retomando lo que se dijo con la actividad anterior. Los temas que serán presentados son:

- Aprendizaje situado y estrategias para el aprendizaje significativo.
- Las WebQuest y otros materiales en Internet. ¿Cómo integrarlos al trabajo escolar?
- Búsqueda y evaluación de la información en Internet.
- Criterios para la evaluación de páginas Web y WQ.

Como parte de la presentación se hará uso de la Historia TIC, la cual también es uno de los materiales disponibles dentro de la página Aprender a Aprender con TIC dentro del apartado de Recursos - Historias TIC. <http://tic2.sepdf.gob.mx/scorm/647/cargador.html> llamada “Gaby y su búsqueda por Internet”. El video refleja en gran medida la utilización del Internet cómo principal fuente de información. Esto ejemplifica y da paso a la siguiente actividad sobre la evaluación de páginas educativas y fuentes confiables de información. También se utilizará el video de la página de “Aprendiendo Juntos” donde se ejemplifica la estrategia de aprendizaje situado: http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Api/page0/page25/Aprendizaje-situado.html

Al finalizar, se darán unos minutos para reflexionar y discutir en grupo las formas en cómo ellos han aplicado esto en sus grupos y qué tanto las TIC pueden contribuir a lograr aprendizajes significativos.

Se hará una nueva formación de equipos. Tres integrantes por equipo y se revisarán algunas de las páginas educativas que los docentes investigaron como parte de las tareas de la sesión anterior. Con base a los criterios mostrados durante la presentación de las ideas centrales, los profesores evaluarán y decidirán qué tan confiables son las páginas sugeridas por los profesores.

Al terminar, se les presentará a los profesores la página:

“PHP WebQuest”: <http://www.phpwebquest.org/>

Esta página ofrece una gran variedad de WebQuest de todos los niveles educativos y para una gran variedad de temas, además es una página donde los usuarios pueden elaborar de forma sencilla WebQuest y publicarlas.

Los docentes, con sus equipos, revisarán las listas de WebQuest que existen en las páginas y revisarán algunas que les sean de su interés.

Una vez revisadas, los equipos seleccionarán una WebQuest, la evaluarán y sugerirán las modificaciones que a ellos les parezcan pertinentes para mejorar cada una de las secciones que integra la WQ. Los equipos expondrán ante el grupo las WQ seleccionada, la evaluación y las modificaciones que se proponen.

Al finalizar, se hará la discusión y reflexión de la actividad. En plenaria, se comentará si la utilización de los recursos utilizados como las WQ promueven un aprendizaje situado, de qué manera lo hacen, si la actividad realizada tuvo relevancia para el trabajo de los docentes y si es que se consideraría como un aprendizaje significativo y situado, etc.

Segunda parte:

Los facilitadores harán presentación de la segunda parte del aprendizaje por proyectos. Dentro de los temas a tratarse están:

- El método por proyectos y su relación con el aprendizaje situado.
- Fases del método por proyectos.

Después de la presentación, se dará unos minutos para discutir el tema, hacer comentarios y /o aclarar dudas. Posteriormente, se agruparán los equipos, (mismo que fueron formados en la sesión anterior para el trabajo del proyecto). Ya en equipos, los integrantes, con base al análisis de detección de necesidades reportado en el diario de campo (tarea de la sesión anterior), comenzarán por hacer un primer boceto de su proyecto. Los profesores tendrán que planear y delimitar los propósitos y las actividades que se realizarán en cada una de las fases del proyecto y las cuales responda a las necesidades e intereses detectados en sus grupos. Los integrantes discutirán el tipo de proyecto que planean, el tipo de actividades y las posibilidades que existen para poderlo llevar a cabo en sus escuelas y explicitarán la relación que su proyecto tiene con el aprendizaje situado. Lo anterior se hará con base a un esquema de planeación que les será proporcionado en las computadoras.

Una vez estructurado, el proyecto de cada equipo será presentado al resto del grupo para darles retroalimentación. Los profesores del grupo darán su punto de vista y algunas sugerencias para agregar y/o modificar al proyecto presentado.

Se realizará las reflexiones finales de los proyectos, así como de la sesión en general y se recordarán las tareas.

Entre ellas, una donde durante la semana, los equipos buscarán el material que se pretende utilizar para el proyecto. El material comprenderá todos los recursos digitales y bibliografía que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto (páginas Web, links, archivos digitales, etc.).

De la misma manera, y como parte del diario de campo, los profesores analizarán durante una de sus actividades dentro del aula de medios, si la aplicación del proyecto propuesto es pertinente para las necesidades de su grupo. En caso de no ser así, se deberán hacer las modificaciones pertinentes. Es importante recordar que dado que es un trabajo en equipo, se deberá estar en constante comunicación con los demás integrantes del equipo y las modificaciones que se hagan deben ser comunicadas y discutidas en grupo.

Se hará el cierre de la sesión y se agradecerá la participación de los docentes.

Productos al finalizar la sesión:

- Evaluación de las páginas Web sugeridas por los docentes
- Evaluación y mejora de una WebQuest.
- Esquema de planeación con el tema principal, propósitos y principales actividades del proyecto (1er boceto).

Tareas:

- Bibliografía y material necesario para el proyecto.
- Analizar y hacer modificaciones al proyecto.
- Diario de campo.
- Revisar y participar en el blog de grupo.

Sesión 3: **“Aprendizaje colaborativo en el aula de medios”**

Duración aproximada: 5 horas.

Objetivos:

Que los docentes:

- Reflexionen acerca de la importancia de la interacción en el aula, así como el trabajo y la escritura colaborativa.
- Conozcan estrategias del trabajo colaborativo para el trabajo con los alumnos.
- Continúen con la planeación de su proyecto.

Medios y materiales:

- Lecturas con los diferentes temas para la presentación de las ideas centrales.
- Ejemplos de páginas para bibliotecas digitales.
- Plantillas para trípticos.
- Esquema de planeación II.
- Direcciones electrónicas:
 - http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Api/page0/page26/Aprendizaje-colaborativo.html

Descripción de las actividades:

Primera parte:

Como cada sesión, se comenzará con el recordatorio de los temas revisados en la sesión anterior y algunos de los puntos centrales que fueron tratados. Se conversará acerca de la participación acerca de las actividades realizadas durante la semana y se discutirán los comentarios y sugerencias hechas en el blog.

Para la activación de conocimientos previos se comentará en grupos de cinco personas lo que para ellos es el aprendizaje colaborativo, la escritura colaborativa y si éstos tienen algunas ventajas o desventajas sobre el aprendizaje individual. Comentarán si algunas de estas estrategias han sido utilizadas por ellos, y en caso de ser afirmativo, los profesores explicarán sus experiencias al respecto. Después de unos minutos, un integrante del equipo expondrá ante el grupo sus reflexiones. Se hará la presentación de las ideas centrales utilizando la técnica del rompecabezas. Las lecturas estarán disponibles en el blog desde días anteriores. Ya que como unas de las actividades propuestas en el blog durante la semana, les fue pedido a los profesores que leyeran los temas antes de la presente sesión.

Con los mismos equipos ya conformados se les asignará una parte de los temas que serán vistos en ésta ocasión:

- Importancia de la interacción en el aula.
- Aprendizaje y la escritura colaborativa.
- Técnicas de aprendizaje colaborativo en el salón de clase.

Luego, los docentes de todos los equipos que hayan estudiado el mismo tema se reunirán para discutir sus ideas, especializándose en el tema y formando un grupo de expertos. Posteriormente, cada uno de los profesores regresará a sus equipos originales y, ya dentro de éste, se encargará de explicar a los demás lo que sabe al respecto. Una vez que los equipos hayan concluido las explicaciones, se discutirá en grupo los puntos más relevantes de los temas presentados.

Una vez que hayan sido comentados cada uno de los temas, se hará la correspondiente reflexión. Esta reflexión estará guiada hacia considerar la importancia del trabajo en equipo para el aprendizaje y las distintas estrategias que pueden ser utilizadas para el trabajo en clase. Para esto se hará uso de la página del programa “Aprendiendo Juntos” para presentar el video donde se ilustra dicha estrategia: http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Apij/page0/page26/Aprendizaje-colaborativo.html

Posteriormente, se hará una nueva formación de equipos de tres integrantes cada uno. Con ayuda de las bibliotecas digitales (las cuales se presentarán previamente), los equipos buscarán noticias, artículos o textos de su interés que tengan que ver con las Tecnologías y la Educación, en especial, el tema debe centrarse en la importancia de las TIC en el actual proceso de enseñanza-aprendizaje. Con al menos tres referencias recabadas y leídas, se comentará lo investigado hasta el momento y se sacarán las ideas principales de los textos revisados. Los textos y las reflexiones hechas en equipo serán ahora discutidas en grupo.

Segunda parte:

Con la información recabada en la primera parte, los equipos elaborarán un tríptico en donde se incluya la información más relevante y algunas sugerencias para profesores que aun no se familiarizan con los recursos digitales que ofrecen diversas páginas Web. El escrito debe de incluir imágenes y debe contener una reflexión acerca de cómo han cambiado las practicas docentes de cada uno de los profesores desde que se incluyeron las TIC en la educación, cómo lo han manejado, cómo pueden usar dichas herramientas a su favor y una conclusión al final. Para facilitar la actividad, en las computadoras de trabajo habrá unas plantillas con las que los profesores podrán trabajar. Durante el trabajo de escritura, los facilitadoras promoverán en todo momento las estrategias de participación, de dialogo y reflexión metacognoscitiva al igual que en todas las actividades del taller.

Al finalizar, un representante de cada equipo presentará los trípticos al resto del grupo. La versión que se presentará será el boceto. Sin embargo, el tríptico en su versión final (con formato, completo e impreso) será entregado en la siguiente sesión, junto con algunas copias, ya que estos serán repartidos en las escuelas de cada uno de los docentes participantes.

Los facilitadores harán la presentación de la tercera parte del aprendizaje por proyectos. Dentro de los temas a tratarse están:

- Importancia de difusión del proyecto.
- El trabajo colaborativo en las actividades del proyecto.

Retomando las tareas hechas durante la semana con respecto a la realización de modificaciones del principal tema a tratar en el proyecto y de las actividades originalmente planteadas, en ésta ocasión los equipos continuarán con la planeación de su proyecto tomando en cuenta lo visto en ésta última presentación, es decir, el trabajo colaborativo. En ésta ocasión se incluirán algunos de los materiales que fueron traídos por los profesores y que también fueron parte de las tareas de la sesión anterior. Asimismo, se continuara con la planeación de las actividades contemplando el trabajo en equipo.

Para apoyar el trabajo de los profesores, nuevamente se les proporcionará un esquema que les ayude a guiar su trabajo de planeación.

Terminada la actividad anterior se harán las reflexiones finales y se recordarán las tareas: se les pedirá que las personas que tengan la posibilidad de grabarse durante las interacciones y ayudas con sus alumnos durante alguna de sus clases, lo hagan. Estas grabaciones serán material con el que se trabajará la siguiente semana y no tiene que ser necesariamente de una clase dentro del aula de medios, puede ser de cualquiera de sus clases en el aula regular.

Finalmente se hará el cierre de la sesión y se agradecerá la participación de los docentes.

Productos al finalizar la sesión:

- Tríptico (boceto)
- Esquema de planeación del proyecto. Integración de actividades de trabajo en equipo y materiales (2do. boceto).

Tareas:

- Diario de campo.
- Versión final y fotocopias del tríptico (con formato e imágenes).
- Videgrabaciones de las interacciones profesor-alumno.
- Revisar y participar en el blog de grupo.

Sesión 4:
“Participación guiada y reflexión metacognoscitiva”

Duración aproximada: 5 horas.

Objetivos:

Que los docentes:

- Conozcan estrategias de participación guiada y reflexión metacognoscitiva.
- Analicen y reflexionen sobre sus formas de interacción en el salón de clases.
- Practiquen estrategias de interacción.
- Finalicen la planeación de sus proyectos.

Medios y materiales:

- Videgrabaciones de interacción profesor-alumno en clase.
- Rúbrica para la evaluación de proyectos.
- Direcciones electrónicas:
 - http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Api/page0/page21/participacion_guiada.html

Descripción de las actividades:

Primera parte:

Se dará la bienvenida y se comenzará con la apertura de la sesión haciendo el recordatorio de los temas vistos hasta el momento, se platicará sobre el diario de campo. Los docentes reflexionarán si es que se han detectado diferencias en sus prácticas y en la utilización de las aulas de medios. De la misma manera se discutirán las actividades y comentarios hechos en el blog durante la semana.

Los facilitadores a manera de lluvia de ideas le pedirán a los docentes que comenten lo que para ellos significa la participación guiada y la reflexión metacognoscitiva, cómo se promovería en clase, cuáles serían las formas de actuar con sus alumnos, entre otras.

En seguida, se hará la presentación de las ideas centrales por parte de los facilitadores en donde se tratarán los temas como:

- Interacción Docente-Alumno.
- Participación guiada.
- Andamiaje.
- Reflexión metacognoscitiva.

- Retroalimentación.

Para contextualizar, lo presentado los ejemplos se harán con videograbaciones de clases que forman parte de algún proyecto haciendo uso de las aulas de medios y en general de las TIC. Para esto se utilizará el video de la página Web del programa Aprendiendo Juntos dentro de la sección de estrategias didácticas:

http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Api/page0/page21/participacion_guiada.html

Al finalizar se dará tiempo para la discutir los puntos principales de los temas. Nuevamente se retomarán los videos revisados y los profesores tratarán de extraer e identificar las principales características y formas de interacción que promueven la reflexión en los alumnos y apoye su aprendizaje, es decir, tratarán de identificar qué fue lo que el facilitador del video hizo y cómo lo hizo.

Posteriormente, se hará una nueva formación de equipo de cinco personas. Con los videos que fueron traídos de tarea, se elegirá uno y se revisarán unos minutos de la grabación, sobre todo, se seleccionará algún segmento en el que exista una mayor interacción entre el profesor y los alumnos. El equipo estudiará el video y con base a lo presentado anteriormente se discutirán los aciertos y las posibles fallas que puedan ser susceptibles de ser modificadas. Es muy importante que esta actividad se maneje con delicadeza y con el adecuado respeto, ya que puede ser una situación en la que los maestros se puedan sentir expuestos y criticados. Por tal razón, es importante que se explique, desde un inicio y a detalle, en qué consiste la actividad. Además, la elección de los videos debe ser de manera voluntaria y en caso de que no haya material disponible, los facilitadores llevarán videos de respaldo que puedan ser utilizados y analizados por los equipos. Sin embargo, el hecho de que sean videos de ellos mismo y con los que puedan recibir retroalimentación de su labor puede llegar a ser una actividad bastante enriquecedora.

Al finalizar, se hará la reflexión en grupo en donde los equipos presentarán las principales conclusiones y reflexiones hechas durante la realización de la actividad.

Segunda parte:

Para la segunda parte de la sesión, los profesores después de analizar los videos prepararán en equipo una dramatización en donde se trate de exponer la situación vista en el video y con las mejoras que se hayan propuesto. Esta dramatización será presentada al grupo quienes darán retroalimentación a los equipos. Al finalizar, se comentará la actividad en grupo.

Los facilitadores harán la última presentación de las ideas centrales correspondientes a la metodología por proyectos, la cual se refiere a la evaluación y difusión.

Inmediatamente después, los profesores continuarán con la planeación de sus proyectos. En esta ocasión se tendrá una versión completa preliminar del proyecto, contemplando la planeación de los últimos temas. Durante la semana, los profesores concluirán la planeación de los proyectos, pues éstos serán expuestos ante el grupo durante la siguiente sesión. Como siempre, se recalcará que el trabajo es en equipo y por lo tanto se deberá estar en constante comunicación con los demás integrantes.

Dado que para la siguiente sesión se hará la presentación de los proyectos, los facilitadores presentarán al grupo la rúbrica con la que se evaluará, tanto la presentación como el proyecto en sí mismo. Los equipos deberán preparar una presentación formal al grupo (con material y presentación digital) exponiendo su proyecto en su versión final. Las presentaciones deberán incluir información que justifiquen los temas y las actividades que fueron propuestas.

Antes de finalizar se recordarán las tareas para la próxima semana. Entre ellas la de una nueva videograbación tratando de aplicar las estrategias vistas en esta ocasión.

Para finalizar se harán las reflexiones y el cierre de la sesión.

Productos al finalizar la sesión:

- Esquema de planeación del proyecto (Versión completa).

Tareas:

- Nueva videograbación de las interacciones profesor-alumno aplicando las estrategias vistas.
- Refinar y terminar el proyecto (en equipo).
- Preparar presentación para exponer el proyecto ante el grupo.
- Diario de campo.
- Revisar y participar en el blog de grupo.

Sesión 5:
“Enseñanza dialógica en el aula de medios”

Duración aproximada: 5 horas.

Objetivos:

Que los docentes:

- Conozcan y reflexionen sobre la importancia del dialogo en el salón de clases.
- Conozcan estrategias de enseñanza dialógica.
- Analicen y reflexionen sobre sus formas de dialogar en clase.
- Hagan la presentación de su proyecto.

Medios y materiales:

- Videograbaciones de interacción profesor-alumno en clase.
- Rúbrica para la evaluación de proyectos
- Cuestionarios de evaluación sumativa.
- Direcciones electrónicas:
 - http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Api/page0/page22/Estilos-de-interaccion-dialogicos.html

Descripción de las actividades:

Primera parte:

Se dará inicio a la sesión, como en todas las anteriores, comenzando con el recordatorio de los temas y las actividades de sesiones anteriores. Sin embargo, dado que es la última sesión del taller, se darán unos minutos más de lo comúnmente hecho con el fin de hacer un repaso general de lo visto hasta el momento en el taller. Se comentarán y discutirán las tareas elaboradas durante la semana, entre ellas, la puesta en práctica de la actividad planeada en la sesión anterior, es decir, las formas en cómo se sintieron al aplicar las estrategias de participación guiada, andamiaje y reflexión metacognoscitiva con sus alumnos. Se comentará sobre los comentarios y las actividades del blog.

Se continuará con la activación de conocimientos previos, se darán unos minutos para que, en equipos de tres personas, se comente lo que para ellos es una enseñanza dialógica y en qué consiste. Posteriormente, con todo lo discutido, los equipos formarán tres frases que describan a su parecer lo que representa una enseñanza dialógica. Estas frases serán compartidas con todo el grupo.

Enseguida se hará la presentación por parte de los facilitadores con respecto a la enseñanza dialógica tocando temas tales como:

- Importancia del dialogo en el salón de clases.
- Tipos de habla.
- La enseñanza dialógica y cómo promoverlo en el aula.

La presentación se apoyará con un video que puede ejemplificar el tema. Este video nuevamente fue tomado de la página de Aprendiendo Juntos dentro del apartado de estrategias didácticas:

http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Apj/page0/page22/Estilos-de-interaccion-dialogicos.html

Durante la presentación, es importante recordar que ésta forma de enseñanza no les es del todo ajena, ya que es una de las estrategias que los facilitadoras han estado manejando a lo largo del taller.

Una vez terminada la presentación se repetirá nuevamente la actividad de la sesión anterior, aunque con un nuevo material (videos de tarea). Esta vez, además de observar las formas de interacción, también se observarán las formas dialógicas. En una segunda parte de la actividad y después de analizar los videos, los docentes conversarán y tratarán de caracterizar las formas de cómo se podría promover este tipo de enseñanza en sus aulas, además de identificar si dentro de sus actividades cotidianas se dan o promueven estas formas de dialogo con sus alumnos.

Posteriormente, se darán unos minutos para discutir la actividad y sus opiniones en plenaria.

Segunda parte:

En la segunda parte de la sesión se comenzará con la presentación de los proyectos. Antes recordando, que tanto la presentación como el proyecto en sí, serán evaluados tomando en cuenta la rúbrica dada en la sesión anterior. Entre cada presentación, los docentes darán retroalimentación y una evaluación con justificación a los proyectos presentados.

Al finalizar las presentaciones, se explicará la forma de trabajar a partir de ahora que termina el taller y que consiste básicamente en un trabajo autónomo por parte de los profesores, aunque con el respaldo y asesoría por parte de los facilitadores hasta el siguiente mes (que será la primera sesión de seguimiento). Es decir, el blog que fue la principal forma de comunicación, seguirá abierto y con actividades o lecturas propuestas de vez en cuando. Una de las actividades para la semana subsiguiente y que integrará el tema central del taller será que en el blog se subirán lecturas correspondientes a artículos que toquen el tema de los niños, las tecnologías y su uso en la escuela y

el hogar. En el mismo sitio, se abrirá un debate con el tema: “Las tecnologías en el aprendizaje: sus usos, abusos; ¿problema o adelanto?”. Los facilitadores abrirán preguntas respecto al tema y los docentes expondrán sus opiniones con respecto a las lecturas hechas y con base a lo visto en el taller.

Es importante recordar que durante este mes debe continuarse utilizando el diario de campo y escribiendo en él sobre sus actividades en clase y el cómo se sintieron durante ellas.

Se les informará a los docentes que el proyecto presentado tiene que llevarse a cabo y ser presentado nuevamente en la siguiente sesión (de seguimiento) con resultados, productos y evidencias del trabajo hecho por sus alumnos.

Para la realización de las últimas reflexiones se darán unos minutos para pedirles a los docentes que lean sus diarios de campo. Posteriormente, se les pedirá que reflexionen acerca de si es que notaron cambios en su forma de utilizar el aula de medios y el concepto que tenían de ella antes de comenzar con el taller. Del mismo modo, se compartirán experiencias de su trabajo durante estas semanas.

Se les pedirá a los profesores sus opiniones con respecto al taller; si es que cumplieron sus expectativas y algunas sugerencias para mejorarlo.

Finalmente, se repartirán los cuestionarios para la evaluación tanto personal como para la evaluación al taller y posteriormente se dará el cierre final al taller, agradeciendo su participación a los profesores.

Productos al finalizar la sesión:

- Presentaciones y evaluación de los proyectos.
- Cuestionarios de evaluación sumativa.

Tareas:

- Participación en el debate y las demás actividades del blog.
- Aplicación del proyecto.
- Preparación de la presentación: Aplicación y resultados del proyecto (sesión de seguimiento).

1er sesión de seguimiento:
“Experiencias del trabajo por proyectos”

Duración aproximada: 3 horas.

Objetivos:

Que los docentes:

- Presenten los resultados de la aplicación del proyecto.
- Reflexionen sobre su trabajo durante el mes.
- Se retroalimenten mutuamente sobre su trabajo realizado después del taller.

Materiales:

- Archivos de presentaciones (equipos).
- Rúbrica para la evaluación de proyectos.
- Esquema para la reflexión (comparativo de la enseñanza antes y después de las TIC).

Descripción de las actividades:

Primera parte:

Se dará la bienvenida a los profesores y se comentarán las actividades y las participaciones que se han realizado en el blog durante el mes. Dado que muchas de las actividades propuestas en el blog fueron actividades relacionados con la forma en cómo los docentes trabajaron dentro de las aulas de medios durante este periodo, se retomarán algunas de las experiencias más destacadas, las dificultades y las formas en cómo fueron resultas dichas dificultades.

Posteriormente, se comenzarán con las presentaciones de los equipos con respecto a la aplicación de los proyectos en sus escuelas. En las presentaciones deben contemplarse la forma en cómo fue implementado, los resultados que se obtuvieron, los productos generados y algunas evidencias del trabajo realizado. Los equipos expondrán ante el grupo las experiencias que se tuvieron durante la aplicación del proyecto y comentarán al grupo su opinión (¿qué les pareció?, ¿cómo se sintieron?, ¿qué cambiarían del proyecto?, etc.)

Después de cada presentación, los demás participantes comentarán, retroalimentarán y evaluarán con la rúbrica el trabajo presentado por los profesores. Los facilitadores harán lo propio.

Al terminar la primera parte de las presentaciones se hará una primera reflexión de los trabajos expuestos.

Segunda parte:

Durante la segunda parte de la sesión se continuará con las presentaciones de los equipos faltantes. Al finalizar, se hará una reflexión general relacionando la forma de trabajo presentado con las estrategias tratadas durante el taller (aprendizaje situado, formas de trabajo colaborativo, participación guiada, reflexión metacognoscitiva y las estrategias dialógicas de interacción).

Posteriormente, en pequeños grupos los docentes con la ayuda de un esquema, comentarán algunas de las experiencias que han tenido a lo largo del mes y expondrán cómo es que se ha modificado su forma de enseñanza a partir de la inclusión de las tecnologías. De la misma forma, los docentes harán un comparativo de las formas de su enseñanza antes y después de utilizar las estrategias tratadas en el taller.

Una vez comentado y llenado el esquema en equipo, se hará en plenaria las principales conclusiones a las que se llegaron. Durante este espacio se cuestionará a los docentes sobre las dificultades que han tenido durante su trabajo en el aula de tal manera que se puedan tomar decisiones en conjunto, se aclaren dudas y se dé una mutua retroalimentación entre los profesores con el fin de seguir con el trabajo en las aulas de medios.

Los facilitadores explicarán las tareas y la forma en cómo se trabajará la siguiente sesión. También, se presentará y explicará la guía para la realización de un ensayo que traté sobre las TIC en la educación y su integración al trabajo propio de cada docente. La guía, la cual estará disponible en el blog, contendrá los principales puntos que deben ser tratados en el ensayo y algunas referencias sobre el tema para ser consultadas.

Así mismo, como parte de la tarea para la próxima sesión, se les pedirá a los docentes que hagan la grabación de algunas de las interacciones con sus alumnos dentro de las aulas de medios. Pues de la misma forma que se hizo en las dos últimas sesiones del taller, la última sesión de seguimiento se dedicará al análisis y reflexión sobre la práctica docente.

Para finalizar, se hará la discusión de las actividades a lo largo de la sesión y se hará el cierre de la misma.

Productos:

- Esquema de reflexión.

Tareas:

- Video grabación de las personas que lo crean necesario.
- Esquema para la reflexión (comparativo de la enseñanza antes y después de las TIC).

2a sesión de seguimiento:
“Reflexión y plan del trabajo docente”

Duración aproximada: 3 horas.

Objetivos:

Que los docentes:

- Analicen y reflexionen sobre sus estrategias en clase en interacción con sus alumnos.
- Realicen un plan de acción para su trabajo futuro.
- Reflexionen sobre su trabajo durante los dos meses anteriores
- Se retroalimenten mutuamente sobre el trabajo realizado después del taller.

Materiales:

- Presentación en Power Point: “Reflexión docente y colectivos pedagógicos”
- Cuestionario de evaluación sumativa.

Descripción de las actividades:

Primera parte:

Se dará la bienvenida a los profesores y se comentarán las participaciones y las actividades realizadas a lo largo de estos dos meses. Dado que ha sido un periodo más largo, se darán unos minutos para que los profesores expongan la forma en cómo se han sentido a lo largo de estos meses en relación a su trabajo dentro del aula de medios.

Se proseguirá con la formación de equipos y la revisión de videos. De la misma forma en cómo se hizo durante las dos últimas sesiones del taller, los equipos harán el análisis de las estrategias utilizadas por los profesores y las formas de interactuar con los alumnos. Dentro de dicho análisis, el equipo además de hacer una crítica de tipo constructiva, dará la correspondiente retroalimentación y hará algunas sugerencias como propuesta de mejora.

Las conclusiones a las que se llegaron serán discutidas en plenaria.

Segunda parte:

Los facilitadores harán una breve presentación, a manera de conferencia, acerca del tema de “reflexión docente” y los llamados “colectivos pedagógicos”.

Una vez terminada la presentación, se formarán nuevos equipos de trabajo. Cada equipo elaborará un plan de acción que resulte ser una propuesta para la implementación en sus centros educativos y que contengan la forma de trabajo que incluya una constante reflexión y retroalimentación entre docentes para la mejora de la práctica educativa. Una vez terminada la actividad se discutirá y presentará al grupo las propuestas realizadas. Se discutirán las impresiones y harán las sugerencias correspondientes.

Se hará la reflexión final del curso en donde se discutirán los cambios que los docentes han percibido en su trabajo docente desde que se inicio el taller y las opiniones que ahora se tienen del uso de herramientas tecnológicas. Se discutirán también la importancia de continuar con un trabajo constante de reflexión de la práctica y la importancia de contar con el apoyo de los colegas.

Así mismo, como parte de la mejora del taller, se les pedirá a los docentes que den sus impresiones del taller y algunas sugerencias para mejorarlo. Finalmente se entregarán los cuestionarios para una última evaluación tanto del taller como del desempeño de los participantes y se hará el cierre del taller.

Productos:

- Plan de acción para la implementación de colectivos pedagógicos en sus escuelas.
- Cuestionario de evaluación sumativa.

VI. CONCLUSIONES

Es innegable el gran aporte que las TIC ofrecen al mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación. Pero es precisamente este punto el que debe de tomarse con mucha cautela, pues si bien, la incorporación de las herramientas tecnológicas apoya una inserción cada vez más amplia a la sociedad del conocimiento, esto no representa necesariamente un mejoramiento de la calidad en el aprendizaje. Tal y como es contemplado por la RIEB, “las tecnologías de la información y la comunicación contribuirán a elevar la calidad de la educación, siempre y cuando se conciban como un aporte significativo para el desarrollo de aprendizajes, como una herramienta para la búsqueda y almacenamiento de la información, para la creación de trabajos escolares, para la simulación de fenómenos naturales, para el aprendizaje colaborativo, etc.” (SEP, 2009). Sin embargo, de acuerdo a los resultados del estudio, al parecer la concepción de las tecnologías es otra, las acciones de programas como PICE y HDT, las prácticas docentes dentro de las aulas de medios o con otros recursos tecnológicos e incluso las propias opiniones de los profesores, dejan entrever que se tiene una concepción de que los recursos tecnológicos por si solos pueden elevar la calidad educativa. Por un lado, algunas observaciones de las clases dentro de las aulas y ciertas opiniones de profesores, parecieran considerar al artefacto tecnológico como una solución a los problemas de la educación ya que, a su parecer, la computadora incrementa el aprendizaje de los alumnos, fomenta el trabajo colaborativo y se menciona que la inclusión de ellas facilita tanto el aprendizaje como la enseñanza actual. Por otro lado, los programas antes mencionados se encargaron de proporcionar a las primarias del DF (en el caso de PICE), y a las primarias a nivel nacional (en el caso del programa HDT), con aulas de medios equipadas con computadoras, conexión a Internet y algunas otras herramientas tecnológicas, pero lo faltante aún son recursos y materiales digitales suficientes para los docentes y alumnos. En la página oficial del HDT <http://www.hdt.gob.mx/hdt/> existe un menú entre los que se encuentra una sección para alumnos, ayudas y recomendaciones para los docentes y otra sección de materiales digitales. Ésta última en particular, es una sección donde se pueden consultar diversos recursos organizados por grado, asignatura, bloque y aprendizaje esperado para apoyar la clase del docente. Sin embargo, algo que se pudo constatar es que muchos de estos recursos no están disponibles; en la página se muestra el grado y bloque, pero no se tiene acceso al material. Además, los resultados mostraron que ésta página no es un recurso comúnmente utilizado por los docentes debido a que no existen los recursos suficientes para todos los grados o simplemente no se conoce. La página Web que si es conocida y hasta cierto punto utilizada por algunos docentes es la de “Aprender a aprender con TIC” de la Secretaría de Educación Pública en el distrito Federal (SEPDF). Esta página pone a disposición de docentes, alumnos y padres de familia, materiales y recursos para apoyar el aprendizaje de los estudiantes. A pesar de esto, se puede decir que los

materiales tampoco son los agentes transformadores de la práctica educativa, lo verdaderamente transformador en las aulas dependerá en gran medida de los usos que se hagan de esos materiales, es decir, de la práctica docente. Es la herramienta tecnológica la que ofrece una vasta cantidad de recursos digitales y de fuentes de información, pero son los docentes los que pueden crear con eso un sinfín de posibilidades y estrategias educativas que apoyen y enriquezcan la enseñanza y el aprendizaje actual.

Si bien, dentro de la perspectiva sociocultural, como de muchas otras, el alumno es el agente protagonista de su aprendizaje, son los docentes los encargados de guiar y mediar a los alumnos en su aproximación a los artefactos, saberes y prácticas socioculturales. La perspectiva sociocultural reconoce que las tecnologías no tienen valor por sí mismas, sino que lo adquieren en el uso de las prácticas sociales situadas en distintos contextos culturales e institucionales. Es la actividad conjunta y comunicativa de los participantes en torno a los contenidos y recursos de aprendizaje donde reside la clave para analizar el impacto de las computadoras sobre los procesos de construcción de conocimientos (Cole, 1999). En este sentido, no es el artefacto quien hace la diferencia en el aprendizaje de los alumnos, son las formas en cómo los docentes hacen uso de dichos artefactos. La computadora no es ni la solución ni la sustitución del docente, por el contrario, es el docente el agente indispensable en el proceso educativo al tener que guiar el trabajo del alumno y regular la información que las TIC ofrecen. Tal y como lo señala la RIEB “los docentes como agentes fundamentales de la intervención educativa, son los verdaderos agentes del desarrollo curricular, por lo que deberán participar en propuestas de formación inicial, actualización y desarrollo profesional para realizar su práctica docente de manera efectiva, aplicar con éxito los nuevos programas en el aula y atender a los requerimientos educativos que la diversidad de la población escolar demande”. Por lo tanto, todos estos esfuerzos gubernamentales deben ir más allá del simple hecho de aportar equipos tecnológicos en las escuelas. Se otorgaron computadoras, más no necesariamente se proporcionaron recursos que puedan ser utilizados para la práctica educativa, o más bien no se han implementado acciones concretas para su utilización. Además, la capacitación a los docentes es una estrategia contemplada más no implementada del todo.

La instrucción para desarrollar competencias tecnológicas en los docentes aún es una estrategia, que si bien, está considerada en los programas, ha quedado lejos de la realidad de los profesores, al menos de las primarias participantes en el presente estudio. Sólo una pequeña parte de los docentes obtuvo algún tipo de capacitación, pero no la suficiente como para constituir un cambio en las prácticas docentes en relación al uso de TIC. En los resultados obtenidos se mostró un uso muy infrecuente o nulo de las aulas de medios, al menos en tres de las cuatro primarias, por lo que en términos generales, se puede decir que dichas aulas son un recurso poco utilizado actualmente por

los profesores. Aún cuando se hace el intento por incorporarlas al trabajo educativo, ya sea por interés propio del docente, porque es sugerido en los planes y programas de educación o porque es algo ya requerido por la propia SEP, las clases impartidas en ellas continúan siendo clases tradicionalistas y con actividades poco innovadoras. Como lo señala Area y como es corroborado por los resultados de este trabajo, una de las conclusiones más destacables (y quizás desalentadoras) de los distintos estudios e investigaciones realizados en diversos países acerca de la incorporación de las TIC en la educación es que, a pesar del incremento de la disponibilidad de recursos tecnológicos en las escuelas (computadoras, conexión de banda ancha a Internet, pizarras y proyectores digitales) la práctica pedagógica de los docentes en el aula no supone necesariamente una alteración sustantiva del modelo de enseñanza tradicional (Area, 2008). Por tal razón, se hace necesario mayores acciones para la capacitación del magisterio, incluyendo acciones que estén encaminadas al reforzamiento de estrategias educativas incorporando el uso de las tecnologías. Esto ya que los docentes tienen las herramientas, pero no necesariamente saben qué hacer con ellas o cómo incorporarlas a su trabajo docente y, como se observó en los resultados, hay quienes lo ven como un entorpecimiento a la forma de trabajo escolar.

Por todo lo anterior, el presente estudio contempló la elaboración de una propuesta de formación docente. La intención del taller “Estrategias docentes para la enseñanza efectiva en el aula de medios” fue retomar al aula de medios como una herramienta más para la promoción del aprendizaje y la enseñanza de contenidos, al mismo tiempo que se promueva y refuercen estrategias educativas que bajo la perspectiva sociocultural se han considerado como estrategias que promueven un mayor y mejor aprendizaje (metodología por proyectos, aprendizaje colaborativo, participación guiada, reflexión metacognoscitiva, estrategias dialógicas de interacción, andamiaje, etc.).

La propuesta de taller aquí presentada es sólo una de muchas formas en las que se pueden abordar algunas de las inconsistencias evidenciadas en los resultados de esta investigación. En específico, ésta es una propuesta que puede apoyar al trabajo educativo, principalmente el trabajo docente dentro de las aulas de medios, al promover una enseñanza con nuevas herramientas digitales correspondientes a la era tecnológica, ya que la computadora, al igual que los libros, el lenguaje u otro tipo de artefacto, es un mediador sociocultural por medio del cual los alumnos se apropian de contenidos y logran la apropiación de nuevos saberse. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que esta propuesta, como muchas otras, debe ser sensible a las necesidades de cada centro educativo, por lo que las actividades deben adaptarse tomando en cuenta los intereses, necesidades y objetivos didácticos de los docentes y alumnos. Ésta es una de las muchas propuestas que pueden ser contempladas para la formación del profesorado, una propuesta que aún falta ponerla en marcha, evaluar sus alcances y hacer las mejoras que se requieran pertinentes. Se espera que con la

implementación de un taller de este tipo, aunado a políticas educativas integrales de formación y actualización docente más amplias, los profesores gradualmente se apropien de nuevas estrategias de trabajo. Paulatinamente éstas pueden transferirse a su labor diaria.

Sabemos que hoy por hoy las políticas, los programas y los esfuerzos por incluir la tecnología a la educación son muy numerosos y no podemos negar el hecho de que cada día siguen ampliándose. Pero también sabemos que los esfuerzos todavía son insuficientes y aún más lo es en el campo de la formación docente. La mejora educativa se dará en medida que se apueste, no sólo al aporte tecnológico, sino también a la constante actualización del magisterio, pues son ellos quienes se encargan de encaminar y guiar las formas de aprendizaje en los estudiantes. Los esfuerzos por reducir la brecha digital que separa a México de otros países es algo que debe continuar, pues como se sabe y de acuerdo a lo que señala Hernández (2009) actualmente es necesario que se desarrolle en los alumnos una literalidad digital, además del saber cómo aprender de, sobre y con las nuevas TIC, para que esto les permita participar de manera activa dentro de la sociedad de la información. Por lo anterior, se debe tomar en cuenta que las nuevas propuestas deben estar diseñadas con estrategias didácticas y recursos digitales flexibles y concretos dirigidos a niños y maestros de primaria para promover el uso dentro del trabajo educativo. Igualmente, es necesario promover una participación activa en la detección y solución de problemas, así como en la generación y adopción de iniciativas por parte de los docentes de tal manera que no se tenga que depender de cursos institucionales sino que sean los propios docentes quienes puedan dar respuesta a las demandas que vayan surgiendo en la actividad educativa.

En conclusión, la formación docente dirigida al uso educativo de las tecnologías por sí solas o como fin último no tiene mucho sentido. Los docentes requieren cambiar sus concepciones y prácticas respecto a las TIC en conjunción con los aspectos más relevantes de su trabajo profesional: enfoques de aprendizaje, métodos educativos y de evaluación, formas de organización de contenido curricular, gestión y participación en el aula, diseño de situaciones didácticas y materiales para la enseñanza, establecimiento de estándares académicos, entre otros” (Díaz Barriga et. al., 2009). Aún y cuando se esté invirtiendo en más recursos tecnológicos, si no se invierte en la capacitación de los docentes todos los esfuerzos hechos hasta ahora no tienen un impacto significativo. Es necesario construir y aplicar acciones más comprensivas y fundamentadas teórica, metodológica y empíricamente para complementar los esfuerzos que hasta ahora se han realizado en este campo.

REFERENCIAS

- Alexander, R.J. (2005) [Teaching Through Dialogue: the first year](#). First report from the formative evaluation of Barking and Dagenham's Teaching Through Dialogue Initiative (TTDI). London: Barking and Dagenham Council. Disponible en: <http://www.robinalexander.org.uk/downloads.htm>
- Area, M. (2008). Innovación Pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*. 64, 5-18
- Andión, M. (2010). Equidad tecnológica en la educación básica: Criterios y recomendaciones para la apropiación de las TIC en las escuelas públicas. *Reencuentro* 59, 24-32.
- Baquero, R. (1999). Vigotsky y el aprendizaje escolar. (4ª ed). Buenos Aires, Argentina: Aique.
- Brown, J., Collins, A. y Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18 (1), 32-42.
- Calderón, J. y Teroba, E. (2011). El diálogo y los pizarrones electrónicos interactivos como artefactos culturales mediadores de la interacción profesor-alumno en la clase de ciencias naturales. Tesis de licenciatura. Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Candela, A. (1999). Prácticas discursivas en el aula y calidad educativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 4(8), 273-198.
- Cabero, J. (2003). *La galaxia digital y la educación: los nuevos entornos de aprendizaje*. Consultado el 2 de diciembre del 2010 en: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/galaxia.pdf>
- Chaves, A. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. *Educación: Revista de la universidad de Costa Rica*. 25 (002), 59-65.
- Cole, M. (1999). *Psicología cultural: una disciplina del pasado y del futuro*. (2ª ed). Madrid: Morata.
- Coll, C.; Colomina, R.; Onrubia, J. y Rochera, M.J. (1992). Actividad conjunta y habla: Una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 59 (60), 189-232.
- Coll, C. (2001). Lenguaje, actividad y discurso en el aula. En: Coll, C.; Palacios, J. y Marchesi, A. *Desarrollo psicológico y educación* 2. (2ª ed). Madrid, España: Alianza editorial.
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. *Sinéctica*, 25, 1-24.

- Coll, C. (2007). TIC y prácticas educativas: realidades y expectativas. Semana Monográfica de Educación. Madrid: Fundación Santillana. Recuperado en:
http://www.psyed.edu.es/prodGrintie/conf/CC_santillana_07.pdf
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1). Consultado el 7 de diciembre del 2010 en: <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>
- Coll, C. y Solé, I. (1997). La interacción profesor/alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En: Coll, C.; Palacios, J. y Marchesi, A. *Desarrollo psicológico y educación II*. México: Alianza psicología.
- Coll, C. y Solé, I. (2001). Enseñar y aprender en el contexto del aula. En Coll, C.; Palacios, J. y Marchesi, A. *Desarrollo psicológico y educación 2*. (2ª ed). Madrid, España: Alianza editorial.
- Cubero, R. y Luque, A. (2001). Desarrollo, educación y educación escolar: la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y Marchesi, A. *Desarrollo psicológico y educación 2*. (2ª ed). Madrid, España: Alianza editorial.
- Daniels, H. (2009). *Vygotsky y la pedagogía*. México: Paidós.
- Diamodstone, J. (1998). *Talleres para padres y maestros: Diseño, conducción y evaluación*. México: Trillas.
- Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2). Consultado el 13 de Julio del 2011 en:
<http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>
- Díaz Barriga, F y Hernández, G. (2010) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México. McGraw-Hill (Serie Docente del siglo XXI).
- Díaz Barriga, F.; Padilla, R. y Morán H. (2009). Enseñar con apoyo de las TIC: competencias tecnológicas y formación docente. En: Díaz Barriga, F. Hernández, G. y Rigo, M. (Eds.). *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: contribuciones al socioconstructivismo*. Facultad de Psicología, UNAM.
- Domingo, M. y Fuentes, M. (2010). Innovación educativa: experimentar con las TIC y reflexionar sobre su uso. *Revista de Medios y Educación*, 36, 171-180. Consultado el 17 de Agosto del 2011 en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=36815128013>

- Fernández, F.; Hinojo, F. y Aznar, I. (2002). Las actitudes de los docentes hacia la formación en tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas a la educación. *Contextos Educativos: Revista de educación*. 5, 253-270.
- Fernández, M. (2009). Aprendiendo a escribir juntos: multimodalidad, conocimiento y discurso. Monterrey, México: Comité Regional Norte de Cooperación con la UNESCO / Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Fernández, M.; Wegerif, R.; Mercer, N. y Rojas-Drummond, S. (2001). Re-conceptualizing "Scaffolding" and the Zone of Proximal Development in the Context of Symmetrical Collaborative Learning. *Journal of Classroom Interaction* 36 (2), 40-54.
- García, J. y Santizo, J. (2007). *Integración de TIC en México*. Recuperado el 2 de diciembre del 2010 en: <http://www.jlgcue.es/ticmex.pdf>
- Gracia-Cabrero Cabrero, B., Loredó, J. y Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Consultado el 04 de Julio del 2011 en: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-garcialoredocarranza.html>
- González, J. C. (2008). TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 5 (2). Disponible en: <http://rusc.uoc.edu>
- Hernández, G. (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós.
- Hernández, G. (2006). *Miradas constructivistas en psicología de la educación*. México: Paidós.
- Hernández, G. (2009). Las TIC como herramientas para pensar e interpensar: Un análisis conceptual y reflexiones sobre su empleo. En: Díaz Barriga, F. Hernández, G. y Rigo, M. (Eds.). *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: contribuciones del socioconstructivismo*. México: Facultad de Psicología, DGAPA/ Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ivic, I. (1994). Lev Semionich Vygotsky. Consultado el 14 de abril del 2011 en: <http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/vygotskys.PDF>
- Kohl, M. (1996). Pensar la educación: contribuciones de Vigotsky. En Castorina, J.A.; Ferreiro, E.; Kohl, M.; y Lerner, D. *Piaget-Vigotsky: contribuciones para replantear el conocimiento*. México: Paidós Educador.
- Marcolla, V. (2006). Las tecnologías de comunicación (TIC) en los ambientes de formación docente. *Revista Científica de Comunicación y Educación. Comunicar* 27. 163-169.

- Maya, A. (2007). El taller educativo. (2ª ed). Colombia: Cooperativa editorial magisterio.
- Mazón, N. (2006). Fortalecimiento del uso del habla exploratoria y la producción de macroestructuras de textos expositivos a través de una innovación educativa. Tesis de doctorado. Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mercer, N. (1997). Conversar y trabajar juntos. En: *La construcción guiada del conocimiento*. Barcelona Paidós. pp. 99-128
- Mercer, N. (2001). Palabras y mentes: Cómo usamos el lenguaje para pensar juntos. Barcelona: Paidós.
- Mercer, N. (2010) The análisis of classroom talk: Methods and methodologies. *British Journal of Educational Psychology*, 80, 1 -14.
- Mercer, N.; Dawes, L. y Staarman, J. (2009). Dialogic teaching in the primary science classroom. *Language and Education*, 23 (4), 353–369.
- Mercer, N. y Littleton. (2007). Dialogue and the development of children’s thinking: a sociocultural approach. New York: Routledge.
- Miranda, A., Santos, G. y Stipcich, S. (2010). Algunas características de investigaciones que estudian la integración de las TIC en la clase de Ciencia. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 12 (2). Consultado el 7 de diciembre del 2010 en: <http://redie.uabc.mx/vol12no2/contenido-mirandasantos.html>
- Moll, L. (1993). Vygotsky y la educación: connotaciones y aplicaciones de la psicología sociohistorica en la educación. *Argentina: Aique*.
- Mominó, J.M. y Sícales, C. (2003). La escuela en la sociedad red: Internet en el ámbito educativo no universitario. Consultado el 31 de noviembre del 2010 en: <http://www.uoc.edu/in3/pic/esp/pic3.html>
- Moran, H. y Diaz Barriga, F. (2011) La integración de las TIC en el currículo y el aula: Autoevaluación de niveles de apropiación y competencias en profesores universitarios. Consultado el 18 de Julio del 2011 en: http://www.giddetunam.org/prod/ponencias/pon_13.html
- Pozo, J. (1989). Teorías cognitivas del aprendizaje. Madrid España: Morata.
- Programa Nacional de Desarrollo 2007-2012. Disponible en: <http://pnd.presidencia.gob.mx/>
- Ramírez, J. (2006). Las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación en cuatro países latinoamericanos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11 (028), 61-90. Consultado el 27 de Septiembre del 2011 en:

<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/140/14002805.pdf>

Rangel, A. (2008). Nuevas habilidades en nuevos contextos: TIC y formación docente. *Revista de psicología – Escuela de Psicología, Universidad Central de Venezuela*, 27 (2), 56-75. Consultado el 27 de Septiembre del 2011 en:

<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/repsi/v27n2/v27n2a04.pdf>

Reforma Integral de Educación Básica [RIEB] (2009). Disponible en: <http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/index.php?act=rieb>

Rodríguez, C. M.; Ávila, A.; González, M. y Heredia, Y. (2008). Perfil psicosocial y uso de las Tecnologías del Información y la Comunicación de alumnos con promedios académicos altos y mínimos de la modalidad educativa presencial en un contexto mexicano. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (2). Consultado el 7 de diciembre del 2010 en: <http://redie.uabc.mx/vol10no2/contenido-rodriguezavila.html>

Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento: el desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

Rogoff, B. (1997). Los tres planos de la actividad sociocultural: apropiación participativa, participación guiada y aprendizaje. En: Wertsch, J.; Del Rio, P. y Álvarez, A. (Coord.), *La mente sociocultural: Aproximaciones teóricas y aplicadas*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.

Rojas-Drummond, S. (2000). Guided Participation, discourse and the construction of knowledge in Mexican classrooms. En: Cowie, H. y Van Der Aalsvoort, G. *Social interaction in learning and instruction: the meaning of discourse for the construction of knowledge*. Amsterdam: Eali Pergamo.

Rojas-Drummond, S.M., Mazón, N. y Vélez, M. (2009). Programa de Innovación Educativa: Aprendiendo Juntos. *Boletín de la Revista Mexicana de Psicología*, 149, 5-12.

Rojas-Drummond, Albarrán, Vega, Zúñiga y Vélez, 2006;

Romero, N. y Guerra, Z. (2009). Algunas ideas de I. S Vigotsky acerca de la atención a la diversidad en el proceso docente educativo. *Revista electrónica interactiva: Opuntiva Brava*. Edición 31. Consultado el 27 de Junio del 2011 en:

http://www.ucp.lt.rimed.cu/opuntia//index.php?option=com_content&task=view&id=76&Itemid=28

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del conocimiento*, 1 (1).

- SEB [Subsecretaría de Educación Básica], (2009). Habilidades Digitales para todos. Disponible en: <http://www.hdt.gob.mx/hdt/>
- SEP [Secretaría de Educación Pública], (2011). Escuelas de Jornada Ampliada. La escuela del siglo XXI de la Ciudad de México. Disponible en: [http://www.ses.sep.gob.mx/work/sites/ses/resources/PDFContent/2294/Tentativo_Escuelas%20Jornada%20Ampliada%209%20mayo%20v2_VERSION%20FINAL%20\[Modo%20de%20compatibilidad\].pdf](http://www.ses.sep.gob.mx/work/sites/ses/resources/PDFContent/2294/Tentativo_Escuelas%20Jornada%20Ampliada%209%20mayo%20v2_VERSION%20FINAL%20[Modo%20de%20compatibilidad].pdf)
- SEP/SEB [Secretaría de Educación Pública - Subsecretaría de Educación Básica], (2011). Certificación de competencias TIC en el D.F. Disponible en: http://www.hdt.gob.mx/hdt_df/hdt-estado/noticias/certificacion-de-competencias-tic-en-el-d-f/
- UNESCO (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. Londres. Consultado el 17 de Agosto del 2011 en: <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
- Vygotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España. Crítica: 2000
- Vega, M.G. (2010). Alfabetización Informacional: Estudio sobre su apropiación en alumnos de primaria. Tesis de doctorado. Facultad de psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Vogliotti, A. y Macchiarola V. (2003). *Teorías implícitas, innovación educativa y formación profesional de docentes*. Congreso latinoamericano de educación superior. Consultado el 15 de Agosto del 2011 en: http://conedsup.unsl.edu.ar/Download_trabajos/Trabajos/Eje_6_Procesos_Formac_Grado_PostG_Distancia/Vogliotti%20y%20Otros.PDF
- Wegerif, R. (2007). *Dialogic, education and technology: Expanding the space of learning*. New York: Kluwer-Springer.
- Wegerif, Rupert, Perez Linares, Julieta, Rojas-Drummond, Sylvia, Mercer, Neil and Velez, Maricela (2005). Thinking together in the UK and Mexico: transfer of an educational innovation. *Journal of Classroom Interaction*,40, (1), 40-48.
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica: hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. México: Paidós.
- Wertsch, J. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona España: Paidós.
- Wertsch, J. (1993). *Voces de la mente: un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediana*. Madrid, España: Visor.

Wolfe, S. y Alexander, R. (2008). *Argumentation and dialógica teaching: alternative pedagogies for a changing World*. Beyond current horizons [artículo en línea] Recuperado el 30 de Junio del 2011 en:
http://issuu.com/gfbertini/docs/future_learning_argumentation_and_dialogic_teach?mode=a_p&wmode=0

Zabala, A. (2007). *La práctica educativa, cómo enseñar*. (13ª ed). España: Graó.

VIII. ANEXOS

ANEXO 1

No.

Cuestionario: prácticas educativas en las aulas de medios

Fecha:

Datos Personales

Nombre o Seudónimo: _____ Edad: _____ Sexo: F M

Escuela: _____ Grado que imparte actualmente: _____

Años de docencia: _____

Nota: Este cuestionario forma parte de una investigación sobre el uso de las aulas de medios (aula dotada de computadoras y otros recursos tecnológicos), en escuelas primarias del Distrito Federal y zona conurbana. El uso de los datos será únicamente para fines académicos y de investigación por lo que sus respuestas serán reportadas como anónimas. Muchas gracias por su colaboración.

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada pregunta y conteste sobre la línea o bien, marque con una X la respuesta o respuestas que considere adecuada(s). Puede marcar más de una opción en las preguntas que así lo indican. Si el espacio es insuficiente para contestar, por favor hágalo en la parte de atrás.

**Para profesores de la Escuela primaria Cuicuilco:*

a) ¿Conoció el programa “Aprendiendo Juntos” implementado en su escuela hace algunos años? Si No

b) ¿Participó dentro de las actividades del programa? Si No

c) En caso afirmativo, ¿Por cuánto tiempo participó en él? _____

d) En su opinión, ¿cree que el programa le haya dejado algún tipo de aprendizaje?

_____.

**General*

1. ¿Cuenta con computadora en su casa? Si No

2. ¿Utiliza los servicios de ciber-cafés? Si No

3. ¿Hace uso de la computadora para fines personales? Si No Si su respuesta es “No”, pase a la pregunta 6

4. ¿Con que frecuencia utiliza la computadora para su uso personal?

Diario	Más de una vez a la semana	Menos de una vez a la semana	Más de una vez al mes	Menos de una vez al mes	Casi nunca

5. ¿Para qué utiliza normalmente la computadora? (Puede marcar más de una opción)

Utilizar los programas procesadores de textos (Word, WordPad, blog de notas, etc.)	<input type="radio"/>
Utilizar otros programas como Power Point, PDF, Paint, Excel, etc.	<input type="radio"/>
Para reproducir música y video	<input type="radio"/>
Jugar	<input type="radio"/>
Revisión de correo electrónico	<input type="radio"/>
Visita de paginas sociales	<input type="radio"/>
Búsqueda en Internet	<input type="radio"/>
Otros. ¿Cuáles?	<input type="radio"/>

6. ¿Utiliza o ha utilizado alguna vez el aula de medios en su escuela? Si No

Si su respuesta es "No", le agradecemos su tiempo y por favor entregue el cuestionario al investigador.

7. ¿Desde hace cuánto tiempo ha utilizado el aula de medios? _____

8. ¿Utiliza el aula de medios como parte de su trabajo docente? Si No

9. ¿Para qué fines la utiliza? (Puede marcar más de una opción)

Para uso recreativo con mis alumnos (juegos, ver películas, escuchar música, etc.)	<input type="radio"/>
Para utilizar los recursos como materiales a los normalmente utilizados (buscar y recortar imágenes, hacer resúmenes, dictados, etc.)	<input type="radio"/>
Como parte del trabajo diario. Siempre busco una forma de utilizarlas como complemento a mis clases.	<input type="radio"/>
Para aprovechar los recursos de los programas como Red escolar, HDT, Aula digital, etc.	<input type="radio"/>
Para complementar las lecciones vistas en el salón de clases.	<input type="radio"/>
Para enseñar temas muy específicos.	<input type="radio"/>
Para la elaboración de material didáctico.	<input type="radio"/>
Para que los alumnos realicen trabajos escolares (reportes, búsqueda de información, etc.)	<input type="radio"/>
Como parte de un proyecto de investigación	<input type="radio"/>
Otros. ¿Cuáles?	<input type="radio"/>

10. ¿Qué tan frecuentemente usa el aula de medios como parte de su trabajo escolar? *Justifique su respuesta*

Al menos una vez al día	Una vez por semana	Menos de una vez por semana	Una vez al mes	Menos de una vez al mes	Sólo la he usado algunas veces (menos de 5 veces)
¿Por qué?					

11. ¿Cómo usa el aula de medios en cuanto a su distribución?

Con una sola computadora. Solo para demostrar.	Con pocas computadoras. Varios alumnos en una computadora.	En equipos. Una computadora por equipo	En parejas.	Individual. Cada alumno en una computadora	Otros. ¿Cuáles?

12. ¿Quiénes utilizan las computadoras?

Solo el docente que está encargado del aula	Sólo yo (docente).	Solo los alumnos que la saben utilizar	Los alumnos más expertos	Todos los alumnos

13. ¿Qué materiales son usados en las computadoras? (Señale todas las opciones que aplican)

Programas comerciales (Word, PowerPoint, Encarta, juegos, videos, etc.)	<input type="checkbox"/>
Materiales basados en Internet	<input type="checkbox"/>
Materiales incluidos en los software de los programas que instaló el aula (HDT, Aula digital, Red escolar, etc.)	<input type="checkbox"/>
Materiales creados por otros profesores.	<input type="checkbox"/>
Materiales creados por mí.	<input type="checkbox"/>
Otros. ¿Cuáles?	<input type="checkbox"/>

14. ¿Obtuvo alguna capacitación para utilizar el aula de medios? Si No

Si su respuesta es "No", pase a la pregunta 20

15. ¿Por cuanto tiempo fue usted capacitado? _____

16. ¿Por quién fue capacitado?

Por el programa que proveyó el aula de medios	Por asesores de la Secretaría de Educación Pública	Por un especialista	Por colegas	De forma autodidacta. Yo aprendí solo	Otros ¿Cuáles?

17. ¿Sobre qué fue la capacitación? (Puede marcar más de una opción)

Sobre cómo utilizar la computadora	<input type="checkbox"/>
Sobre cómo utilizar las herramientas y software de los programas	<input type="checkbox"/>
Sobre cómo integrar el uso de la computadora a los contenidos escolares	<input type="checkbox"/>
Sobre la enseñanza de nuevas técnicas pedagógicas utilizando la computadora	<input type="checkbox"/>
Otras. Especifique cuáles.	<input type="checkbox"/>

18. ¿Qué le gustó más de su capacitación? (Puede marcar más de una opción)

Aprender las funciones y herramientas de las computadoras	<input type="checkbox"/>
Adquirir confianza en el uso de la computadora	<input type="checkbox"/>
Conocer nuevas técnicas pedagógicas para enseñar a mis alumnos	<input type="checkbox"/>
Compartir ideas y experiencias con mis colegas	<input type="checkbox"/>
Compartir dudas con mis colegas	<input type="checkbox"/>
Otras ¿Cuáles?	<input type="checkbox"/>

19. ¿Qué le gustó menos? (Puede marcar más de una opción)

La capacitación fue breve	<input type="checkbox"/>
No explicaron con claridad las funciones y herramientas de la computadora	<input type="checkbox"/>
No explicaron cómo mantener el equipo	<input type="checkbox"/>
No hubo la oportunidad de manipular la computadora	<input type="checkbox"/>
Otras ¿Cuáles?	<input type="checkbox"/>

20. ¿Qué le gustaría que se incluyera en una buena capacitación?

21. ¿Qué otras tecnologías además de la computadoras utiliza en su práctica docente?

(Puede marcar más de una opción)

Pizarrón electrónico	<input type="radio"/>
Proyector y/o Cañón	<input type="radio"/>
Equipos de telecomunicación (teléfonos celulares, módems, etc.)	<input type="radio"/>
Televisión, videocámaras, etc.	<input type="radio"/>
Uso de Internet	<input type="radio"/>
Ninguna	<input type="radio"/>
Otras. ¿Cuáles?	<input type="radio"/>

22. ¿Qué opinión tiene sobre el uso del aula de medios como parte de la enseñanza escolar? Justifique su respuesta

Una opinión favorable	Me es indiferente	Una opinión desfavorable	Otras ¿Cuáles?
¿Por qué?			

23. ¿Cuál es la actitud de sus directivos hacia el uso de computadoras y el aula de medios?

Los directivos están muy involucrados.	Ocasionalmente prestan atención a las demandas del aula de medios.	A los directivos les interesa muy poco el aula.	Otras ¿Cuáles?

24. ¿Cree que el uso del aula de medios favorece el aprendizaje de sus alumnos? Si No

¿Por qué? _____

25. En caso afirmativo ¿a qué cree que se deba? (Puede elegir más de una opción)

A que el uso de la computadora motiva a los estudiantes	<input type="radio"/>
El hecho de utilizar la computadora ayuda a que mis alumnos estén más atentos	<input type="radio"/>
Al uso de diversos materiales que anteriormente no se tenían disponibles	<input type="radio"/>
A las diversas actividades que los programas como: HDT, Aula digital, etc. proponen.	<input type="radio"/>
A la forma en como utilizo los recursos tecnológicos para enseñar diferentes contenidos.	<input type="radio"/>
A las habilidades que cada alumno tiene para utilizar las tecnologías.	<input type="radio"/>
A que puede haber una aplicación de conocimientos	<input type="radio"/>
Otra. Especifique cuál.	<input type="radio"/>

26. ¿Qué habilidades cree que los alumnos desarrollan usando las tecnologías en la escuela? (Puede marcar más de una opción)

Incrementan su aprendizaje del proceso de escritura	<input type="radio"/>
Incrementan su comprensión lectora	<input type="radio"/>
Incrementan su conocimiento sobre materias específicas	<input type="radio"/>
Hay mayor participación	<input type="radio"/>
Existe una mejor comprensión de los temas	<input type="radio"/>

Cooperan más entre ellos	<input type="radio"/>
Ninguna	<input type="radio"/>
Otros. ¿Cuáles?	<input type="radio"/>

27. ¿Cree que el aula de medios ha cambiado su forma de enseñar? Si No

¿Por qué? _____

28. ¿De qué manera el aula de medios ha cambiado su forma de enseñar? (Puede elegir más de una opción)

Tengo más recursos para ejemplificar los temas	<input type="radio"/>
Se me dificulta más dar la clase	<input type="radio"/>
Es más fácil enseñar	<input type="radio"/>
Mi clase es más interesante	<input type="radio"/>
No he detectado cambios	<input type="radio"/>
Otros. ¿Cuáles?	

29. ¿Cómo ve el futuro del las aulas de medios en su escuela?-

30. ¿Cuáles son las barreras para el progreso del uso del aula en la escuela?

Nuestras necesidades son otras	Falta motivar a los maestros	Falta capacitar a los maestros	Ninguna	Otras ¿Cuáles?

31. ¿Qué sugerencias daría para mejorar el aula de medios?

Si tiene otros comentarios y/o sugerencias por favor agréguelas.

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COOPERACIÓN!

Formato de observación
“Prácticas educativas en el aula de medios”

Fecha: _____

Profesor: _____ No. de cuestionario: _____

Grado: _____ Duración de la clase: _____

1. ¿Se menciona el propósito de utilizar el aula de medios?	SI	NO	A veces
2. ¿El profesor utiliza otras tecnologías dentro del aula de medios además de las computadoras?	SI	NO	A veces
3. ¿Se indican los objetivos de las actividades?	SI	NO	A veces

4. La distribución de los alumnos en las computadoras es:				
Con una sola computadora. Solo para demostrar.	En equipos. Una computadora por equipo	En parejas.	Individual. Cada alumno en una computadora	Otros. ¿Cuáles?
5. El uso del equipo de computo es utilizado:				
En todo momento de la clase	Durante la mayor parte de la clase	Solo para ciertas actividades	Se utiliza sólo para casos específicos.	Otros. ¿Cuáles?
6. La clase realizada en el aula de medios contiene actividades que...:				
No pueden ser replicadas en un escenario diferente al aula de medios.	La MAYORÍA no pueden ser sustituidas para su realización en el aula regular.	Muy pocas son insustituibles para realizarse fuera del aula de medios.	Sólo una de las actividades debe ser realizada en el aula digital.	Pueden ser modificadas para realizarse en el aula regular.
7. Los materiales usados en las computadoras del aula son:				
Programas comerciales (Word, PowerPoint, Encarta, juegos, videos, etc.)	Materiales basados en Internet	Materiales incluidos en los software de los programas que proporcionó el aula	Materiales creados por el profesor.	Otros. ¿Cuáles?
8. El material utilizado en la computadora es				
Para aprender el contenido	Como parte de la explicación del tema	Para ejemplificar lo que se está explicando	Como ejercicio para reforzar el contenido	Otros. ¿Cuáles?
9. Papel del docente durante las actividades. El docente:				
Interviene y guía en TODO momento	Interviene y ayuda ocasionalmente.	Da las instrucciones sólo al inicio.	No interviene. Los alumnos realizan la actividad sin ninguna instrucción.	Otros. ¿Cuáles?
10. Durante el desarrollo de las actividades el profesor...				
Auxilia a todos los alumnos del grupo.	Ayuda a la mayoría de los alumnos.	Auxilia a los alumnos que le piden su ayuda	Ayuda a los alumnos que más trabajo les cuesta.	Auxilia a un número reducido de alumnos.

11. El profesor...					
Utiliza continuamente el dialogo para promover la reflexión del tema en sus alumnos (cuestionamientos, argumentaciones, discusiones en gpo., etc.)	Utiliza ocasionalmente el dialogo como forma de reflexión del tema.	Muy pocas veces utiliza el dialogo como herramienta de reflexión del tema.	La mayor parte del tiempo utiliza el dialogo sólo para dar instrucciones y/o indicaciones muy precisas.	Otros. ¿Cuáles?	
12. Las principales actividades realizadas por los ALUMNOS en el aula de medios son:					
Realización de Trabajos escolares y/o como parte de un proyecto	Utilizar los programas (HDT, aula digital, Sapiensa, etc.) para trabajar el tema de la clase.	Utilizar software como material de trabajo.	Búsqueda de información en Internet acerca del tema que se está tratando.	Uso de Internet para otras actividades ajenas al tema.	De uso recreativo. (Juegos, ver películas, escuchar música, etc.)
13. La clase...					
Se ve claramente planeada por el profesor	Sólo algunas actividades se ven planeadas. El resto de la clase surge en el momento	Las actividades se van desarrollando conforme el profesor va dando las indicaciones.	Se va desarrollando conforme lo que el software va indicando	Los alumnos proponen la forma de trabajar	No se ve en ningún momento algún tipo de planeación

Notas de la clase:

**Guía de preguntas básicas para la entrevista semi-estructurada.
“Prácticas educativas en el aula de medios”**

Fecha:

Escuela: _____

Profesor: _____ No. de cuestionario: _____

Grado: _____

1. ¿Es la primera vez que se utiliza el aula?, ¿Qué tan seguido la utiliza?

2. ¿La clase es consecución de alguna actividad precedente en el aula regular o algún otro lugar distinto al aula digital (patio de la escuela, biblioteca, etc.)?, ¿La clase dentro del aula de medios es consecución de alguna actividad precedente realizada dentro de la misma aula?

3. ¿En todas las ocasiones que tiene horario para hacer uso del aula, siempre la utiliza? ¿Por qué?

4. ¿Utiliza páginas o recursos digitales de sitios Web como los de la SEP u otros programas similares?

5. ¿Qué opina de esas páginas y recursos?

6. ¿Qué opinión tiene sobre los programas “HDT”, “Aula Digital”, “Enciclomedia”, o de otros programas que intentan integrar las TIC a educación?

7. ¿Le ha resultado complicado integrar estas tecnologías a su práctica docente?

8. ¿Cómo y qué ha hecho para integrarlas a su trabajo docente?

Cartas descriptivas del taller: "Estrategias docentes para la enseñanza efectiva con el aula de medios"

Sesión 1: "Las TIC en el trabajo escolar"

Objetivos de la sesión:

Que los docentes:

- * Conozcan y se familiaricen con la dinámica, forma de trabajo y objetivos del taller.
- * Reflexionen sobre el uso de las TIC en el trabajo educativo.
- * Conozcan algunas formas de trabajo escolar haciendo uso de recursos tecnológicos.
- * Reflexionen sobre las diferentes formas en las que pueden ser utilizadas las TIC en el trabajo escolar.

Contenidos:

- * TIC en la educación.
- * La Reforma Integral de Educación Básica y las TIC.
- * Metodología por proyectos

Momento de la sesión	Actividades	Tiempo
Actividad de apertura	<p>Presentación del taller. Bienvenida.</p> <p>Actividad de presentación e integración:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Número y figuras ○ Conociéndonos más <p>Presentación de agenda y planteamiento de los objetivos en grupo.</p> <p>Actividad de activación de conocimientos previos: Lluvia de ideas.</p>	5 min. 20 min. 10 min. 10 min.
Presentación de ideas centrales	<p>Presentación por parte de los facilitadores (conferencia Power Point):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TIC en la educación (políticas educativas) ● La RIEB y las TIC. Video: http://tic2.sepdf.gob.mx/scorm/526/cargador.html ● La labor docente y las tecnologías como herramienta didáctica. 	30 min.
Discusión	Discusión del tema presentado.	10 min.
Aplicación y reforzamiento	<p>Formación de equipos.</p> <p>Actividad de aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Compartir experiencias. ○ Elección de contenidos escolares y discutir las formas de utilización del aula de medios. ○ Ventajas y desventajas de enseñar un contenido con y sin TIC. <p>Reflexión de la actividad.</p>	5 min. 20 min. 10 min.
RECESO		30 min.
Presentación de ideas centrales	<p>Actividad de activación de conocimientos previos en plenaria: ¿Qué es el método por proyectos?, ¿se ha aplicado como estrategia pedagógica?, ¿cómo lo han hecho?</p> <p>Presentación por parte de los facilitadores (conferencia). El método por proyectos 1a. Parte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El método por proyectos en la RIEB, qué es y cómo funciona. ● Ejemplos de proyectos en clase utilizando las TIC, y revisión de algunas páginas de Internet. ● Presentación del programa Aprendido Juntos (http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Api/index.html) 	15 min. 30 min.
Discusión	Discusión del tema presentado.	10 min.
Aplicación y reforzamiento	<p>Formación de equipos por grados similares.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elección de tema para la elaboración del proyecto. 	10 min. 15 min.
Reflexión y cierre	<p>Crear cuenta de correo y/o compartir direcciones con el resto del grupo.</p> <p>Presentar y entrar al blog. Se introducirá al blog como buzón de sugerencias.</p> <p>Discusión general de los temas de la sesión, recordatorio y/o explicación de las tareas.</p> <p>Cierre</p>	10 min. 15 min. 15 min. 10 min.
Evaluación	Evaluación inicial: Discusión y cuestionarios	20 min.

Sesión 2: “El aprendizaje situado y los recursos de Internet”

Objetivos de la sesión:

Que los docentes:

- * Conozcan y reflexionen sobre las estrategias para un aprendizaje situado.
- * Conozcan recursos digitales como las WebQuest y otros materiales basados en Internet.
- * Conozcan la forma para evaluar páginas Web y WebQuest.
- * Comiencen con la planeación de sus proyectos.

Contenidos:

- * Aprendizaje situado.
- * El aprendizaje situado y el método por proyectos.
- * Metodología por proyectos (2da parte).

Momento de la sesión	Actividades	Tiempo
Actividad de apertura	Recordatorio de las actividades y los temas vistos en la sesión anterior. Comentar las actividades del blog y sus impresiones al respecto. Activación de conocimientos previos: Selección de imágenes (qué es el aprendizaje situado y cómo se aplicaría en clase).	15 min. 10 min. 20 min.
Presentación de ideas centrales	Presentación por parte de los facilitadores (conferencia): <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje situado y estrategias para el aprendizaje significativo. Video: http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Api/page0/page25/Aprendizaje-situado.html • Las WebQuest y otros materiales en Internet. Cómo integrarlos al trabajo escolar. • Criterios para la evaluación de páginas Web y WQ. 	30 min.
Discusión	Discusión del tema presentado.	10 min.
Aplicación y reforzamiento	Formación de equipos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Comentar y compartir páginas educativas (tarea de la sesión anterior). ○ Evaluación de las páginas Web propuestas por los docentes. ○ Presentación de la página PHP WebQuest: http://www.phpwebquest.org/ ○ Elección, revisión y evaluación de una WebQuest. Reflexión de la actividad.	5 min. 10 min. 15 min. 15 min. 30 min. 10 min.
RECESO		30 min.
Presentación de ideas centrales	Presentación por parte de los facilitadores (conferencia). El método por proyectos 2a arte: <ul style="list-style-type: none"> • El método por proyectos y su relación con el aprendizaje situado. • Fases del método por proyectos. 	20 min.
Discusión	Discusión del tema presentado.	
Aplicación y reforzamiento	Agrupación de equipos. Planeación de proyecto (1er boceto): <ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollar tema, justificación y principales actividades. ○ Vincular de manera explícita sus proyectos con el aprendizaje situado. Presentación del proyecto al grupo. Retroalimentación y sugerencias a los proyectos.	5 min. 40 min. 15 min. 15 min.
Reflexión, cierre y evaluación.	Discusión general de los temas de la sesión, recordatorio y/o explicación de las tareas. Cierre.	10 min. 5 min.

Sesión 3: “Aprendizaje colaborativo en el aula de medios”

Objetivos de la sesión:

Que los docentes:

- * Reflexionen acerca de la importancia de la interacción en el aula, así como el trabajo y la escritura colaborativa.
- * Conozcan estrategias del trabajo colaborativo para el trabajo con los alumnos.
- * Continúen con la planeación de su proyecto.

Contenidos:

- * Aprendizaje colaborativo.
- * Escritura colaborativa.
- * Interacción en el aula
- * Metodología por proyectos (3ra parte).

Momento de la sesión	Actividades	Tiempo
Actividad de apertura	Recordatorio de las actividades y los temas vistos en la sesión anterior Comentar las actividades y participaciones del blog. Activación de conocimientos previos: reflexiones en equipo (5 integrantes).	15 min. 15 min. 15 min.
Presentación de ideas centrales	Presentación de ideas: técnica del rompecabezas. <ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la interacción en el aula. • Aprendizaje colaborativo. • Escritura colaborativa. Técnicas de aprendizaje colaborativo en el salón de clase. 	40 min.
Discusión	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión del tema presentado. Video: http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Api/page0/page26/Aprendizaje-colaborativo.html 	15 min.
Aplicación y reforzamiento	Formación de equipos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Búsqueda de textos relacionados con las TIC en la educación. ○ Comentar textos dentro del equipo. Reflexión de la actividad en grupo.	5 min. 20 min. 15 min. 10 min.
RECESO		30 min.
Aplicación y reforzamiento	Elaboración de un tríptico. Presentación del tríptico. Compartir y discutir la tarea en grupo.	30 min. 10 min.
Presentación de ideas centrales	Presentación por parte de los facilitadores (conferencia). El método por proyectos 3a parte: <ul style="list-style-type: none"> • Importancia de difusión del proyecto. • El trabajo colaborativo en las actividades del proyecto. 	30 min.
Aplicación y reforzamiento	Continuación de la planeación del proyecto (2do boceto): <ul style="list-style-type: none"> ○ Modificar actividades tomando en cuenta el trabajo en equipo. ○ Desarrollo de las actividades, inclusión de material y formas de ejecución. 	35 min.
Reflexión, cierre y evaluación.	Discusión de los temas, recordatorio y/o explicación de las tareas. Cierre.	10 min. 5 min.

Sesión 4: “Participación guiada y reflexión metacognoscitiva”

Objetivos de la sesión:

Que los docentes:

- * Conozcan estrategias de participación guiada y reflexión metacognoscitiva.
- * Analicen y reflexionen sobre sus formas de interacción en el salón de clases.
- * Practiquen estrategias de interacción.
- * Finalicen la planeación de sus proyectos.

Contenidos:

- * Participación guiada.
- * Andamiaje.
- * Reflexión metacognoscitiva.
- * Metodología por proyectos (3ra parte).

Momento de la sesión	Actividades	Tiempo
Actividad de apertura	Recordatorio de actividades y temas vistos la sesión anterior. Comentar las actividades y participaciones del blog. Activación de conocimientos previos: Lluvia de ideas.	15 min. 15 min. 15 min.
Presentación de ideas centrales	Presentación por parte de los facilitadores (conferencia): <ul style="list-style-type: none"> • Interacción Docente-Alumno. • Participación guiada. Videos: http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Api/page0/page21/participacion_guiada.html • Andamiaje. • Reflexión metacognoscitiva • Retroalimentación 	30 min.
Discusión	Discusión del tema presentado: Identificación de características y formas de interacción que promuevan mayor reflexión en los alumnos.	15 min.
Aplicación y reforzamiento	Formación de equipos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Elección de un video. ○ Revisión y análisis del video. Discutir aciertos, fallas y formas de modificación en relación al tema de interacción, andamiaje y reflexión metacognoscitiva. Reflexión grupal.	5 min. 10 min. 30 min. 15 min.
RECESO		30 min.
Aplicación y reforzamiento	Preparación y presentación de dramatización (2 equipos). Discusión de la tarea: retroalimentación, aciertos, cambios, etc.	15 min. 15 min.
Presentación de ideas centrales	Presentación por parte de los facilitadores (conferencia). El método por proyectos 4a parte: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación y difusión del proyecto. 	20 min.
Aplicación y reforzamiento	Continuación y terminación de la planeación del proyecto (versión completa/ preliminar) <ul style="list-style-type: none"> ○ Finalizar planeación del proyecto. Presentación y explicación de rúbrica.	40 min. 10 min.
Reflexión, cierre y evaluación.	Discusión de los temas, recordatorio y/o explicación de las tareas. Cierre.	15 min. 5 min.

Sesión 5: “El diálogo como estrategia docente”

Objetivos de la sesión:

Que los docentes:

- * Conozcan y reflexionen sobre la importancia del dialogo en el salón de clases.
- * Conozcan estrategias de enseñanza dialógica.
- * Analicen y reflexionen sobre sus formas de dialogar en clase.
- * Hagan la presentación de su proyecto.

Contenidos:

- * Estrategias de interacción dialógicas.
- * Importancia del dialogo en el salón de clases.
- * Tipos de habla.
- * La enseñanza dialógica y cómo promoverlo en el aula.

Momento de la sesión	Actividades	Tiempo
Actividad de apertura	Recordatorio de actividades y temas vistos a lo largo del taller.	15 min.
	Comentar y discutir las tareas durante la semana (Blog, terminación del proyecto, etc.).	15 min.
	Activación de conocimientos previos: En equipos, crear tres frases que caractericen a la enseñanza dialógica.	15 min.
Presentación de ideas centrales	Presentación por parte de los facilitadores (conferencia): <ul style="list-style-type: none"> ● Importancia del dialogo en el salón de clases. ● Tipos de habla. ● La enseñanza dialógica y cómo promoverlo en el aula. Videos: http://www.psicol.unam.mx/laboratorio_de_cognicion_y_comunicacion/Api/page0/page22/Estilos-de-interaccion-dialogicos.html	30 min.
Discusión	Discusión del tema presentado.	15 min.
Aplicación y reforzamiento	Formación de equipos y elección de un nuevo video.	5 min.
	○ Revisión y análisis del video: formas de interacción y dialogicidad.	30 min.
	○ Caracterizar e identificar formas para promover la enseñanza dialógica en sus salones de clase.	15 min.
	Presentación y discusión en grupo.	10 min.
RECESO		30 min.
Presentación	Presentación de proyectos por equipo.	40 min.
	Retroalimentación y evaluación de los proyectos.	15 min.
Reflexión, cierre y evaluación.	Discusión de los temas, recordatorio y/o explicación de la forma de trabajo hasta la sesión de seguimiento.	15 min.
	Reflexiones y experiencias del taller.	20 min.
	Cierre.	10 min.
	Evaluación sumativa: Cuestionarios.	20 min.

**1er sesión de seguimiento:
“Experiencias del trabajo por proyectos”**

Objetivos:

Que los docentes:

- * Presenten los resultados de la aplicación del proyecto
- * Reflexionen sobre su trabajo durante el mes
- * Se retroalimenten mutuamente sobre su trabajo realizado después del taller.

Momento de la sesión	Actividades	Tiempo
Actividad de apertura	Bienvenida Comentar las actividades y participaciones del blog.	10 min. 10 min.
Presentación.	Primera presentación al grupo de la implementación de los proyectos y sus resultados (En equipos).	30 min.
Discusión	Primera discusión de los proyectos.	10 min.
RECESO		20 min.
Presentación.	Segunda parte de presentaciones de proyectos y resultados	30 min.
Discusión	Discusión general de los proyectos. Dudas, reflexiones, comentarios de los proyectos presentados. Compartir experiencias de la forma de trabajo en las aulas después del taller. Exposición de dudas y dificultades. Retroalimentación por parte de los facilitadores y demás profesores	10 min. 15 min. 15 min. 10 min.
Reflexión, cierre y evaluación.	Presentación de la guía para el ensayo (Las TIC en la educación y su integración al trabajo del docente.) y explicación de las actividades para la siguiente sesión. Cierre y discusión de la sesión.	10 min. 10 min.

**2da sesión de seguimiento:
“Reflexión y plan del trabajo docente”**

Objetivos:

Que los docentes:

- * Analicen y reflexionen sobre sus estrategias en clase en interacción con sus alumnos.
- * Realicen un plan de acción para su trabajo futuro.
- * Reflexionen sobre su trabajo durante los dos meses anteriores
- * Se retroalimenten mutuamente sobre el trabajo realizado después del taller.

Momento de la sesión	Actividades	Tiempo
Actividad de apertura	Bienvenida Comentar las actividades y participaciones del blog.	10 min. 10 min.
Aplicación y reforzamiento	Revisión de videos. Dudas, reflexiones, comentarios, proyectos.	30 min. 20 min.
RECESO		20 min.
Presentación de ideas centrales	Presentación por parte de los facilitadores. Importancia de un plan de acción.	20 min.
Aplicación y reforzamiento	Plan de acción para la continuación del trabajo dentro de las aulas de medios en los centro de trabajo. Presentación del plan de acción al grupo. Discusión general de la actividad. Retroalimentación por parte de los facilitadores y demás profesores	10 min. 20 min. 10 min.
Reflexión	Discusión final: Reflexión general de los cambios en la forma de trabajo de los docentes a partir del curso y el trabajo futuro	10 min.
Evaluación.	Evaluación del curso	10 min.
Cierre	Cierre del curso	10 min.