



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

Unidad Ajusco

Licenciatura en Pedagogía

Tesis:

Los problemas a los que se enfrenta el Docente al integrar
la Tecnología en el aula en educación Secundaria

Edith Nieva López

Asesora: Eurídice Sosa Peinado

México, D.F, Mayo 2008

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la dicha de conocer la vida y esta carrera que me llena tanto.

A mi madre que ha sido el pilar de mi familia, mi primera maestra que me enseña algo nuevo cada día, por su entrega, dedicación, amor, sacrificio y paciencia. A mi papá por su apoyo y cariño que me ha dado siempre.

A mis hermanos Mónica, Anabel, Diana, Fabian y Daniela por su cariño, apoyo, consejos y comprensión.

A mis maestros que a lo largo de toda mi vida, me han aportado grandes experiencias, conocimientos, consejos que han cimentado mi formación, en especial a Eurídice Sosa Peinado por su apoyo y asesoría para poder concluir este trabajo, a Raúl Anzaldúa, Guadalupe Ramírez, M. Lourdes García, Ruth Briones, Leonardo Saveedra, Marco A. Galván, Pedro Mora.

A mis amigos por sus consejos, cariño y apoyo incondicional: Perla, Gisela, Fabi, Vane, Bárbara, Rosy, Daniel; a Raúl por la dicha de compartir con él y con las personas que han estado conmigo en el inicio y termino de este proyecto que inicio en el 2003, cuando entre a la universidad.

A mi fuente de inspiración los alumnos que cada día me enseñan algo nuevo, por ellos y los retos que demanda la educación que inspiran e impulsan a mejorar la practica educativa.

“El niño no es una botella que hay que llenar; sino un fuego que es preciso encender”

MONTAIGNE

“Educar a los chicos, para no castigar a los grandes”

EMANUEL KANT

Introducción	1
Capítulo 1. Docente: formación y práctica	5
1.1 Docente: un proceso de creación y transición	5
1.1.1 Docente: trasmisor de conocimientos	6
1.1.2 Docente. Condiciones y acciones en la práctica	8
1.2 Formación docente: inicial, permanente y tecnológica	15
1.2.1 Formación inicial	16
1.2.2 Formación permanente	18
1.2.2.1 Innovaciones, objetivos y obstáculos en la formación permanente del profesorado	21
1.2.2.2 Obstáculos en la formación permanente del profesorado	23
1.2.3 El profesor, sus modelos de formación y sus funciones	25
1.2.3.1 El malestar docente: una disfunción personal y profesional	27
1.2.3.2 Los docentes como protagonistas	28
1.2.3.3 Concepciones del profesorado acerca de la innovación	36
1.2.3.3.1 La formación en centros como modelo integral de desarrollo	40
1.3 Práctica Docente	42
Capítulo 2: Educación secundaria en la actualidad	50
2.1 Antecedentes de la educación secundaria	52
2.2 Modalidades de la Escuela Secundaria	55
2.3 La secundaria en la actualidad: problemas y políticas educativas	57
2.3.1 Permanencia y cambio en la escuela secundaria	58
2.3.2 Los Docentes frente a las reformas en secundaria	64
2.3.2.2 La reforma de 1993	65
Capítulo 3: Ser maestro de secundaria	69
3.1 Ser Docente de Secundaria: Condiciones de Trabajo	71
3.2 Funciones del profesorado de la era tecnológica	83

Capítulo 4: Instrumentos más utilizados como facilitadores del proceso enseñanza – aprendizaje	89
4.1 Televisión educativa	93
4.1.1 La televisión en el sector público	96
4.1.1.1 Sistema de televisión educativa (edusat)	98
4.1.2 La televisión educativa en el sector privado	101
4.2 Video educativo	105
4.3 Tecnologías de cómputo aplicadas a la educación	109
4.3.1 Red escolar	114
4.4 Logo	116
4.5 Cabri-géometric - enseñanza y aprendizaje de la geometría	122
Capítulo 5: Un estudio de caso	126
Interpretación de categorías	127
Conclusiones	143
Bibliografía	150
Anexos	153

INTRODUCCIÓN

En la siguiente tesis trato abordo la implementación de la tecnología dentro del aula en educación secundaria y en específico los problemas a los que se enfrenta el maestro al integrarla. En el proceso de transición que ha tenido la educación a lo largo de la historia del ser humano hasta llegar a nuestra época, se ve la necesidad de responder y comprender lo que pasa en el mundo, que mejor, mediante la educación que es una de los ejes medulares de la sociedad donde se logran conjuntar aspectos, económicos, políticos, sociales que esta viviendo el mundo.

A mi consideración el proceso educativo del que hemos formado parte; se nos ha educado de diversas formas tomando en cuenta las perspectivas de nuestros profesores, con la finalidad; la formación o transformación de individuos, para ser mejores en todas las esferas en las que estamos inmersos.

En este proceso de transición, del modo primitivo hasta llegar al modelo de producción capitalista hay una larga historia y un proceso de cambio progresivo que se ha dado paulatinamente en el ámbito educativo.

Cuando surge el modelo de producción capitalista, el mundo se ve influenciado por las revoluciones, sociales, industriales, ideológicas, etc. predominantes en él, en dicho modelo se genera lo que es la globalización. Para Ruy Mauro Marini (1996) es: "la superación progresiva de las fronteras nacionales en el marco del mercado mundial, en lo que se refiere a las estructuras de producción, circulación y consumo de bienes y servicios, así como para alterar la geografía política y las relaciones Internacionales, la organización social, Las escalas de valores y las configuraciones ideológicas de cada país".(Mauro, 1996:49).

Retomando la definición anterior, a mi consideración la globalización es un sistema económico donde no existen barreras ideológicas, políticas y condiciones socio-económicas o culturales, es la integración de todos los aspectos que se producen en este y se reflejan en la superestructura.

En sus inicios, el concepto de globalización se ha venido utilizando para describir los cambios en las economías nacionales, cada vez más integradas en sistemas sociales abiertos e interdependientes, sujetos a los efectos de la libertad de los mercados, las fluctuaciones monetarias y los movimientos especulativos de capital.

Los ámbitos de la realidad en los que frecuentemente se refleja la globalización son la economía, la innovación tecnológica y el ocio, en donde hay una apertura en todos los sentidos, cabe mencionar que aunque todos participemos en la integración de lo que genera la globalización, los que tiene el manejo y control son pocos.

Debido a la integración y apertura de nuevos modelos económicos, cambios de paradigmas que marcan las exigencias educativas en relación a cierto cambio o integración de los medios tecnológicos, surgen algunas dificultades en relación a está.

Analizar cuáles son los problemas a los que se enfrenta el docente al integrar la tecnología en el aula en secundaria; se debe primordialmente a la vinculación que se plantea entre lo que la escuela enseña y su relación que existe con la sociedad, debido a que esta última nos va exigiendo conocimientos y habilidades en determinadas áreas, una de ellas es el uso de la tecnología en todas las esferas en las que nos desenvolvemos, ya que hasta para las cosas mas básicas es necesario hacer uso de ella.

El sistema educativo frente a esta exigencia, pide al docente que debe modificar o adquirir habilidades en cuanto al manejo de la tecnología, al ser esté el principal agente de vinculación entre el alumno y el conocimiento, se ve en la necesidad de ir adquiriendo nuevas habilidades tecnológicas, que le permitan la utilización de instrumentos o estrategias que le permitan mejorar su práctica; en la integración que se da en las escuelas en relación a esto surgen obstáculos de diversa índole.

La integración de la tecnología como respuesta a los cambios, exigencias o demandas por la sociedad se derivan infinidad de problemas, entre los cuales encontramos: falta de equipo en los centros escolares, deficiencias en la estructura organizativa de los centros escolares, descontextualización de lo que ven en la escuela y lo que pasa en la realidad, poco o casi nulo acceso de equipo en algunas comunidades por parte de alumnos y maestros, el problema inicial que se identificó fue el acceso a la tecnología en las escuelas, por lo que se empezaron campañas para dotar la mayor cantidad de escuelas posibles; considerando atacar el problema de raíz dejando de lado aspectos importantes para la discusión.

El docente cuando tiene que tomar en cuenta la tecnología como un medio que tiene que utilizar en su planeación retomando las consideraciones mencionadas, se ve sujeto a un conflicto de si integrarlas o no, cómo lo puede lograr, etc., modificar la secuencia de clase, modificar o adquirir estrategias, que hasta ese momento les resultaron satisfactorias como lo iban a lograr.

Desde mi perspectiva y tomando en cuenta algunas observaciones de el trabajo docente, me atrevo a decir que otras de las variables a las que se enfrenta el docente son: el conocimiento limitado a lo teórico y práctico que tenemos respecto a cómo los medios funcionan en el contexto educativo, limitada formación del docente para su utilización, tendencia en las actividades de formación del docente hacia una capacitación meramente instrumental, el trabajo adicional que conlleva para él, el diseño y la producción de materiales de enseñanza basados en la utilización de la tecnología, falta de tiempo para producir material de enseñanza, entre otras más.

Una vez que se llegan a identificar cuáles son los principales problemas a los que se enfrenta el docente al incluir la tecnología en el aula en este nivel, se van a ubicar los problemas identificados en áreas, de actitud, actualización, miedos, etc.; lo que nos aporta una visión general y quizá arriesgada de lo que vive el sistema educativo mexicano en educación secundaria en relación a este tema.

En el proceso de enseñanza aprendizaje, hay dos actores primordiales alumno-docente, El docente establece un puente entre el alumno y conocimiento, por ello se ve como sujeto activo, trasmisor, constructor o retroalimentador de conocimientos para la construcción de aprendizaje en los alumnos, por lo que está propuesta se basa en los problemas que tiene el docente al integrar la tecnología en el aula en educación secundaria y se abordan temáticas de orden formativo (inicial y permanente) de como es vista la implementación tecnológica, que se esta haciendo en cuanto a la formación y acepción de los medios va determinar su practica en las aulas.

CAPITULO 1. DOCENTE: FORMACIÓN Y PRÁCTICA

El presente capítulo consta de tres aspectos fundamentales para entender el problema, lo primero es definir al docente como sujeto. Abarco aspectos que lo definen no sólo como un trasmisor de conocimientos, sino de un sujeto constituido de aspectos psicológicos, sociales e intereses particulares que lo integran; el segundo es definir su formación en la cual retomo aspectos históricos, sociales y culturales de cómo se ha entendido la formación, cuál es la finalidad de la misma. Y el tercero de ellos es como los dos anteriores determinan la práctica docente, donde englobaré aspectos políticos educativos y sociales que de alguna manera determinan (la integración de la tecnología en el aula) para la vinculación educación y sociedad.

En México como en muchos otros países, la educación es vista como eje medular para la preservación de tradiciones sociales, culturales, donde se debe adquirir conocimientos que le permitan al alumno aplicarlos o modificarlos a medida en que avanza de nivel educativo; la educación ha ido cambiando dependiendo de las exigencias políticas, económicas y sociales que predominan en cada época, ha sido diversa en cuanto a las estrategias que se implementan dependiendo el contexto.

El papel que se atribuye al docente en el proceso enseñanza-aprendizaje, es que al mantener una relación directa con los alumnos es visto socialmente como el responsable del proceso de adquisición y construcción de saberes.

1.1 Docente: un proceso de creación y transición

La importancia de ver como ha sido visto el docente, marca una línea de acción del papel del docente a lo largo de la historia, entender aspectos que lo han constituido como un profesional en la educación. Estas características que lo definen como tal se reflejan en la práctica y el ideal que se tiene de su trabajo tanto padres como la misma sociedad y esto nos lleva a retomar algunos estudios que se han hecho acerca del trabajo docente, encuentro una

caracterización diversa dependiendo el autor, la perspectiva y el contexto en el que fue realizado.

1.1. 1 Docente: trasmisor de conocimiento

La tradición histórica marca del trabajo del docente como un trasmisor de conocimientos generales a un individuo que carece de ellos; apoyándome en Rodríguez Lucia E. (2001), “el maestro es reconocido socialmente como autoridad legítima poseedora de conocimientos y saberes, se le significa diferenciándosele (junto con el sacerdote, el médico, el líder político o el cacique) del resto de los individuos de un grupo social. El docente como “elegido” interioriza estos atributos como reales y verdaderos, siendo el saber bastión a través del cual el maestro se cree autoridad, se vive como autoridad, se siente como autoridad”. (Rodríguez Lucia E.: 2001,144) en Tlaseca Ponce (2001).

Continuando con esta forma de ver al docente también retomo a Alliaud (1993), “ve el papel del maestro como encargado de difundir un nuevo mensaje tendiente a realizar la asimilación simbólica de las nuevas clases populares y la integración moral contra las diferencias regionales o familiares, la tarea de enseñar consistía en [...] la simple difusión de los saberes generales. Por lo tanto, el maestro, al igual que el sacerdote, necesitaba para llevar a cabo su función civilizadora (casi misionera), la creencia [...] en las posibilidades redentoras del nuevo mensaje”. (Alliaud: 1993,136) en Davini (1995). En ambos planteamientos ven la labor del docente como trasmisor legítimo de conocimientos y saberes generales de su sociedad que deben prevalecer, relacionados con el ideal de la misma sociedad, tomando en cuenta aspectos morales y políticos que no se debían perder, vista la educación como una forma de control que ejercía el estado frente a las masas populares.

Sin embargo esto no siempre ha sido así hay autores que ven la profesión docente desde una visión más integral que no descarta al profesor como un trasmisor de conocimientos, sino que también añade otros aspectos importantes que lo integran y se reflejan en la práctica; para Torres Quintero “El maestro tiene por tarea esencial desarrollar el respeto, el amor a la verdad,

la reflexión personal, los hábitos de libre examen al mismo tiempo que el espíritu de tolerancia; el sentimiento del derecho de la persona humana y de la dignidad, la conciencia de la responsabilidad individual al mismo tiempo que el sentimiento de la justicia y de la solidaridad sociales, y la adhesión al régimen democrático y a la República". (Torres Quintero Gregorio en Rockwell 1985).

Por lo tanto un docente debe adaptarse a lo que viva en la práctica tratando de dar solución a los problemas con los que se encuentre, al afirmar esto me apoyo en lo que resalta Tlaseca Ponce (2001) "el ser docente se reconoce en sus continuidades y cambios a partir de la recreación anticipada de la acción y en el movimiento de sus creencias y conceptos que forman parte del saber de los maestros". (Tlaseca Ponce Marta Elba: 2001, 47).

Retomando a los autores anteriores concibo al docente como un sujeto, trasmisor o reforzador de conocimientos impregnado de muchos aspectos que se reflejan en su práctica, capaz de reflexionar y resolver problemas que se le presenten, ya que se encarga de propiciar condiciones que favorezcan el aprendizaje en los alumnos, encauzando su conocimiento para que este se apropie de un conocimiento significativo y valioso para su vida cotidiana.

Adaptarse a los cambios para el docente implica reestructuraciones que no son tan fáciles como pareciera cuando un docente es formado toda su vida bajo determinadas prescripciones de cómo llevar a cabo su tarea en el aula y de repente por las necesidades sociales le exigen que cambie su manera de llevar a cabo la clase e implementar algún cambio en este caso la tecnología como un instrumento facilitador del aprendizaje, es muy difícil que se venga a implantar un nuevo modelo de cómo llevar sus clases y que el docente las acepte tan fácilmente; integrar por imposición genera resistencia por lo que cuando se enfrenta a estos problemas toma medidas que quizás para él no las considere mejores, pero que las realiza sujeto a un control y que si no las lleva a cabo puede ser sancionado. Para Rivas F. José I. (2000) "Entender la actividad del docente como trabajo nos remite a las condiciones laborales y de producción en que tiene lugar y se aleja, por tanto, de la tradicional comprensión de la actividad docente como un servicio". (Rivas F. José I.:2000,145).

1.1.2 Docente. Condiciones y Acciones en la práctica

El valor del trabajo docente, los problemas a los que se enfrenta en su quehacer diario es sin duda un tema que en los últimos años ha despertado gran interés, por un estudio minucioso de factores tanto burocráticos, sociales, institucionales y personales del docente determinan su práctica.

Es necesario saber que uno de los aspectos primordiales es que el docente es visto y valorado como sistema en cuanto a los productos que tiene al finalizar el curso y esto va a ser un obstáculo o beneficio de las líneas que emprenderá en el aula para el logro de los objetivos planteados.

El trabajo del docente supone un valor dentro del sistema productivo en cuanto que cubre determinado grupo de necesidades de la acción del estado. Esto es analizable desde la necesidad de elaborar "productos" adecuados para el mercado de trabajo, pero también desde las condiciones de producción del estado-empresario; la educación es vista como un sistema empresarial basado en la competitividad y lo que ofrece al cliente, es mejor aquella que al terminar cierto grado ofrece ciertas garantías de calidad.

Los profesores han perdido el control de su actividad a favor del estado, lo que tiene como consecuencia su proletarización. Algunos trabajos realizados acerca de esto se basan en dos aspectos primordiales acerca de la pérdida de control "ideológico" y "técnico", por un lado, el control acerca de la definición de las metas, objetivos, e incluso de los principios pedagógicos de su trabajo.

El trabajo docente se ve más como un proceso institucional

- a) los docentes en su quehacer cotidiano producen un saber valioso.
- b) La práctica construida por los docentes en la cotidianidad escolar es histórica y social
- c) Las prácticas y saberes construidos por los enseñantes en la cotidianidad de su trabajo son el resultado de un proceso de reflexión realizado colectivamente en la escuela

Dentro del trabajo en el aula los elementos materiales son variados: mapas, videos, películas, cortometrajes, pizarrones electrónicos, computadoras, libros, etc. e institucionales de las escuelas pueden operar como elementos posibilitadores o limitadores de la práctica docente. Esto puede ser un obstáculo dependiendo de las condiciones personales, formativas, cuestiones temporales donde el docente las integra, las aprovecha al máximo no las utiliza y en lugar de ser una herramienta que facilite, puede imposibilitar el aprendizaje del alumno. Algunos de los principales problemas que tiene el docente en como incluir la tecnología son:

Falta de conocimiento pedagógico en la utilización de los instrumentos tecnológicos, al docente se le dificulta relacionar el conocimiento tecnológico, como puede utilizar en su práctica educativa, estos instrumentos.

Los cambios en el aula generalmente conllevan más trabajo al docente, trabajar en clase con algún recurso tecnológico implica para el docente, búsqueda, tiempo, conocer actividades alternas que pueda utilizar como apoyo al tema que está abordando, nada esta dado, se tiene que tomar en cuenta el contexto para ver si funciona o no cierta estrategia, etc., por lo que es más cómodo debido a las condiciones de trabajo del docente no incluirlas o incluirlas esporádicamente.

No domina el uso de los instrumentos tecnológicos, por lo que no sabe como enseñarle a los alumnos sobre la utilización de los mismos: los docentes solo conocen una parte de los instrumentos con los que cuenta su institución, o los conocen pero no los saben utilizar, a ellos también se les presentan dificultades en su utilización, que por temor o predisposición por que vayan a darse cuenta que no los saben usar, el diseño de actividades en relación a los contenidos programáticos implica trabajo buscar algunas estrategias adecuadas ya sea videos, paginas, cuadros, etc., para vincular los medios con lo el contenido programático visto.

Falta de recursos para que los alumnos lo utilicen: en la mayoría de las escuelas secundarias solo se cuenta con una aula de medios que cuenta con 23 maquinas, un proyector, videos, etc., el primer material no les alcanza para que todos los alumnos de un grupo trabajen individualmente, sino que como no se cuenta con e recurso trabajan en parejas o en tercias según el grupo, por maquina por lo que el manejo de el instrumento y contacto directo con el mismo no se da, si alguno de los equipos o materiales se llega a descomponer, el tramite para su compostura es un poco tardado, lo que limita el alcance a todos los alumnos, los videos son variados y retomados de edusat, aunque el material en esté medio es amplio su utilización es muy poca.

Descontextualización entre el contexto real y lo que se plantea, el acceso y equidad de algunos grupo y zonas de nuestro país no exigen el manejo de la computadora o dotar a las escuelas de tecnologías, sino abatir otros problemas de rezago educativo que se ven en algunas zonas, partir desde el amnalissi particular de cada zona y no generalizar los problemas en todas las regiones del país nos ayudara a evitar esa descontextualización de escuelas que si cuentan con computadoras, pero ni a drenaje, luz, etc. llegan.

El docente tomando en cuenta estas condiciones que pernean la integración, adopta una postura frente a la integración de los medios, dentro de estas condiciones se ubica el compromiso personal del docente en relación a su práctica en el aula, las condiciones materiales e históricas específicas del contexto social.

El trabajo en el aula es el resultado de las relaciones y experiencias que los docentes mantienen con alumnos y docentes: Hay docentes que asumen el cambio positivamente y no ven la implementación de la tecnología como algo negativo, sino como un apoyo donde la forma de abordar los contenidos curriculares es atractiva e innovadora para los alumnos y pueden ir generando un aprendizaje significativo, esto depende de que tan activo es el docente para adaptarse a lo que tiene y como sacar el mejor beneficio de los recursos con los que cuenta. Otra postura diferente de la integración es cuando el docente asume una actitud de rechazo o integración total o parcial se relaciona con las

experiencias que ha tenido en relación a la implementación de un cambio en el aula y que tan provechoso le fue, si tuvo una mala experiencia hace una transferencia, donde rechaza la implementación de instrumentos tecnológicos ya que revive situaciones pasadas y se predispone a una situación que aun no ha pasado.

Otra de los aspectos que condicionan la práctica en el aula se refiere a la identidad profesional de los docentes, ésta se construye de forma dinámica y colegial, si algún maestro no esta de acuerdo en la integración en su clase puede ser que cuando alguno de sus compañeros la utilización de algún instrumento tecnológico les está funcionando tiene la inquietud de implantarla en su clase de manera experimental, dejando de lado aquellas prescripciones negativas que tenía de ese material, lo que lleva a que el trabajo colaborativo entre los docentes conduzcan a otros adoptar posturas positivas en relación a la integración de los instrumentos tecnológicos en el aula como facilitadores de aprendizaje.

En el aula Rivas Flores (2000) señala “La enseñanza constituye el eje del trabajo docente, la dependencia del estado de su administración supone un principio de proletarización, el aislamiento constituye el corazón del trabajo docente y este traduce y trasluce el tipo de compromisos sociales de los profesores”. (Rivas F. José I.: 2000, 146-151). Donde el docente tiene que buscar las estrategias más adecuadas dependiendo del análisis del contexto en el que esta para cumplir esa parte de transmitir y construir el conocimiento dependiendo, de la vinculación escuela-sociedad-trabajo.

La sobrecarga de tareas para el docente constituye una limitante, algunas de las tareas que se le asignan y debe cumplir son las siguientes: Los docentes como desarrolladores del currículum, como prácticos reflexivos que toman decisiones acerca del mismo, como sujetos portadores de principios educativos, sociales y políticos, que ponen en marcha sus prácticas profesionales, etc.

El profesorado es un miembro sujeto a disposiciones, burocráticas, institucionales, políticos, etc., es analizado como usuario que mantiene niveles de dependencia o autonomía de los medios, dependiendo el sistema educativo e institucional donde se desenvuelve, con los que cuenta actualmente. En la sociedad de la información, y su uso en la educación, es que en aras de la liberación, expansión, democratización de la información, del conocimiento puede producirse un serio condicionamiento o verse mediatizado su trabajo de modo sustancial.

Debido a la carga de trabajo para el docente impide que ponga el tiempo necesario para planear sus clases, debido a que debe diversificar las estrategias utilizadas tomando en cuenta el grupo y contexto al que las va aplicar; generalmente se cree que hay una uniformidad en alumnos, no se toma en cuenta que son ritmos de aprendizaje variados y el análisis contextual nos dice que en realidad hay algo de trasfondo, los docentes debido a su personalidad, formación, práctica adoptan diversas posturas por tanto no está establecido que hay un perfil exacto de cómo deben ser los alumnos y maestros.

Dentro de el trabajo docente hay factores que intervienen en las decisiones de cómo llevar a cabo la práctica por lo que la integración de la globalización en los procesos educativos se da mediante reformas que exigen esta integración la cuál es paulatina en el país, por programas de apoyo que buscan dotar de materiales de computo, Internet, pizarrones electrónicos videos, etc. a las escuelas. El aspecto que dejan fuera es que las reformas o cambios no solo depende de una imposición sino de una autoevaluación de los docentes, de las necesidades existentes en las aulas para así poder emprender un cambio que beneficie tanto a los estudiantes como maestros y el desarrollo educativo a nivel nacional.

Tomando en cuenta que para Maclure (1993), "las reformas educativas tendrían mas éxito si en lugar de plantearse desde postulados académicos y administrativos tuvieran mas en cuenta el trabajo que realmente hacen los docentes y sus peculiares puntos de vista, sus expectativas, sus sentimientos

sus emociones, etc.”.(Maclure: 1993, 140) en Rivas F. José I. (2000), con los cambios no surgen desde lo que piensan los profesores, en cuanto la integración de la tecnología en el aula, el material que se piensa implementar ellos no lo conocen, no se toman en cuenta sus expectativas profesionales y necesidades laborales, por lo que la aceptación de un cambio en el aula les lleva tiempo pues solo se ve como una imposición a la que están sujetos por la institución y por la presión social. Los profesores toman en cuenta ciertas condiciones que caracterizan su práctica, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

*Las expectativas sociales asociadas a los distintos niveles y tipos de enseñanza, determinan distintos modelos de comportamiento de los docentes.

*Las experiencias profesionales a través de las historias de los centros educativos determinan el marco de las afinidades y conflictos entre los profesores.

*La tarea del profesor se define en torno a la enseñanza

*La identidad profesional de los docentes se construye en un marco relacional con el alumno.

*El aislamiento caracteriza el trabajo de los profesores.

“El individualismo que siempre se ha achacado al docente es más el producto de esta condición de su trabajo que de una predisposición natural de la enseñanza. (Rivas F. José I.:2000, 141, 142).

Gallego A. (2001) “El profesor y la integración curricular de la tecnología, debe descubrir el potencial curricular de las nuevas tecnologías es, en esencia, tarea del profesorado, que debe ser favorecida desde la administración educativa y desde las propias agencias de los medios y tanto de modo individual como colegiadamente”. (Gallego A. María Jesús: 2001 383). Que el docente asuma su profesión como compromiso político, económico, moral, social, etc. Dentro de su práctica, el docente toma en cuenta aspectos importantes durante alguna situación que deba cambiar a nivel institucional o algún aspecto propio del docente, por lo que para generar el cambio en un docente se toman en cuenta los siguientes aspectos:

Experiencias profesionales están llevan a los profesores, a través de los complejos procesos de socialización, a establecer sistemas de afinidades o de

conflictos con los otros compañeros, componiéndose determinados grupos que actúan en los centros, con sus particulares conflictos en torno al poder y la influencia. Es decir si el docente tuvo experiencias gratas o conflictivas en algún momento de su práctica o formación acerca del uso de instrumentos tecnológicos, este adopta una predisposición frente al cambio.

[...] **Historias de los centros**, las cuales también van formando las historias personales de los profesores, éstas contribuyen, en definitiva, el desarrollo personal de los sujetos que participan de las instituciones educativas y los procesos evolutivos que tiene lugar en ellas caminan paralelamente reconstruyéndose mutuamente.

Identidad profesional: supone determinadas concepciones y prácticas de una profesión y conduce al ejercicio profesional del docente que en un momento llega a un aislamiento como clave fundamental para entender el desarrollo de su profesión.

“El análisis de la relación entre “profesorado” y “tecnologías de la información y la comunicación” desde la perspectiva de la construcción docente de experiencias educativas mediadas para la mejora curricular requiere examinar, al menos, tres aspectos: 1) Actitudes del profesorado y conocimiento profesional (distinguiendo *conocimiento formal y práctico* e incide especialmente en este último), 2) Potencial curricular de medios y nuevas tecnologías; 3) formación y desarrollo profesional del docente en medios. En la medida que se analicen y conozcan situaciones, factores de éxito y mejora se encontrarán pistas que facilitan su integración curricular en el marco, en definitiva, de estrategias de apoyo a la innovación educativa”. (Gallego A. María Jesús: 2001, 385)

Rivas Flores (año) “En el trabajo docente, en definitiva, se concentran en términos prácticos las auténticas ideológicas, de los sistemas de pensamiento, las culturas en definitiva, con las que afrontamos la reflexión sobre la educación que a su vez devienen de supuestos ideológicos particulares”. (Rivas F. José I.: 2000, 144).

En consecuencia, la definición social, profesional y cultural del trabajo docente se ve forzada por esta definición administrativa, alejadas de sus prácticas educativas reales, pero que obliga a poner al descubierto a los estereotipos.

Estos problemas administrativos, institucionales, formativos, personales, determinan a práctica en el aula, a pesar de ser un sujeto impregnado de supuestos, creencias, valores, miedos, su realidad es otra, no por esto la ignoramos sino al contrario vinculándolo, el docente esta sujeto a una formación inicial y continúa por las mismas exigencias tanto institucionales como sociales (formación permanente), es decir todo profesional debe tener una formación tanto formal como informal o no formal que en la práctica se puedan integrarse.

1.2 Formación Docente: Inicial, Permanente y Tecnológica

Analizar la formación docente ayuda a comprender como asume un rol pasivo, activo o indiferente a la integración de la tecnología en el aula. En un primer momento se ve como ha sido entendida la formación en general como proceso histórico, social y cultural teniendo varios matices dependiendo de la época, contexto, necesidades sociales e ideal del hombre que se pretende con esta.

Tomando en cuenta que el docente cómo profesional esta sujeto a una formación inicial (donde adquiere, destrezas, conocimientos que tiene que poner en práctica cuando esta en el aula) y más tarde cuando se encuentra ya en clase se tiene que ir actualizando para cumplir las necesidades y exigencias que demanda el contexto, institución y el compromiso que tiene con su profesión.

Por lo que es necesario ver cómo es vista la formación en general, la formación permanente, todo lo que ella implica pues esta tiene más relevancia en este trabajo. Si cursos, actualizaciones y cambios que surgen a nivel nacional, etc. mediante la formación permanente logra cubrir las expectativas de los docentes o no y por que, si el análisis previo y la aparente uniformidad de problemas, no logra un choque con la realidad; en lugar de atacarse se hace

más grande por creer que los problemas en todas las escuelas son los mismos, que tan favorables son los cursos previos que se les dan a los profesores acerca del uso de medios tecnológicos y los beneficios que ellos ven para el aprendizaje, aspectos que tienen que ver con miedos, necesidades, costo material, físico y temporal por parte de los maestros frente a la integración de estos medios.

1.2.1 Formación Inicial

Es necesario realizar un breve recuento de cómo es vista la formación por diversos autores para llegar a un concepto propio de formación retomando e integrando aspectos que ya sean mencionados, por lo que retomo lo dicho por:

Mckeeon (2001), [...] “en este sentido la formación se constituye en el lugar de “encuentro” con el saber, en una lógica que reduce la complejidad de los procesos formativos a un simple acto de “dar” un saber descontextualizado y desvinculado del sujeto que lo “recibe”]. (Lucia E. Rodríguez Mckeeon: 2001, 148). En Tlaseca Ponce (2001).

Para Ferry Gilles es necesario que la formación docente [...] “ responda a todas las interrogantes, a todos los deseos a todos los desordenes, a todas las angustias de los individuos y de los grupos desorientados y movilizados por un mundo en constante mutación y, además, desestabilizado por la crisis económica” (Ferry Gilles: 1990,45) con lo que resaltan los autores anteriores llegamos a retomar que lo que ellos entienden por formación del profesorado tiene que estar orientada a responder a las exigencias sociales, por lo que el docente debe estar en continua formación (actualización) para adaptarse a nuevas necesidades como un medio de transmisión de saber y determina lo que debe hacer para el logro de los objetivos, donde se deben transmitir determinadas costumbres, saberes y prototipo de sociedad.

La educación formal de un docente se da en centros formativos, normales, universidades que se imparte en una institución que por la misma organización tiene un carácter normativo y reglamentario establece características que debe cumplir todo profesional para calificar de alguna manera esta apto para

desempeñar su profesión dando validez y profesionalización a la carrera por lo que se requiere una preparación formal.

Respeto a la formación docente hay otros autores que engloban aspectos más particulares y la importancia que juega en la práctica profesional por lo que mencionan [...] “Formación como un proceso de desarrollo y de estructuración de la persona que lo lleva a cabo bajo el doble efecto de maduración interna de posibilidades de aprendizajes, de reencuentros y de experiencias”. (Ferry Gilles: 1990,50)

Para Imbernón (1994) “La formación del profesorado no es una actividad aislada ni puede considerarse una célula autónoma e independiente del conocimiento y la investigación: su concepción y su proceso deriva de unos marcos teóricos y de unos supuestos que en un determinado momento son predominantes en el conocimiento social y educativo en las personas que poseen el poder. Estos supuestos condicionan los conceptos escuela, enseñanza, innovación, investigación, currículo, etc.”. (Francisco Imbernón: 1994, 36)

Para García Vázquez retoma que [...] “la formación docente es un proceso de autoconstitución y autodesarrollo, en este sentido, es un proceso que se realiza por un sujeto en particular. Sin embargo su realización requiere del reconocimiento del otro”. (García Vázquez María de Lourdes, 2001:158) en Tlaseca Ponce (2001)

Al igual que como es visto el docente a lo largo de la historia la formación generalmente se apoya en la transmisión de conocimientos, o en como dar forma a algo o perfeccionar lo que ya se conoce. Con el paso del tiempo no se ha rechazado esto sino que ha ido tomando diversos matices, para incorporarle nuevos aspectos, por lo que yo asumo la formación mas que como una transmisión pura de conocimientos como una retroalimentación en donde dos actores principales (alumno-maestro) comparten experiencias, conocimientos y van consolidando su formación integral sin dejar a un lado que deben formarse de acuerdo al contexto actual en el que se desenvuelva para que no exista un desfase.

Uno de los principios de la formación y práctica docente es que debe existir una congruencia entre la escuela y el contexto actual de quien se está educando surge la necesidad de que el profesor esté en constante formación para adquirir un mejor nivel, pueda favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

1.2.2 Formación Permanente

Debe tener una formación permanente, al respecto Cristina Alonso (1997) menciona “[...] la formación permanente del profesorado, en su concepción más extensa y popular, hace referencia simplemente a cualquier actividad que tenga como propósito iniciar, ampliar, perfeccionar o modificar conocimientos, destrezas, actitudes del profesorado en ejercicio. [...] Sin embargo, la evolución educativa, que estamos sintiendo en los últimos años, del conocimiento teórico y de investigación disponible en torno a los procesos de innovación, cambio, mejora, desarrollo escolar y aprendizaje en el docente [...]”.(Granados Alonso Cristina: 1997,15)

En la actualidad las definiciones anteriores en las que se veía a la formación de manera limitada han perdido credibilidad y consistencia.

No basta con la formación inicial del profesorado, sino que debe tener una formación permanente; en la medida que fue cambiando el currículo y la visión de educación que se apoya en los procesos tecnológicos producidos por la industrialización que se tenía, se plantea un nuevo perfil del docente frente a los cambios predominantes con la idea que se formar a un docente, reflexivo, crítico, investigador en el aula, capaz de resolver los problemas que se le presentaran en su práctica por la formación permanente surge como una necesidad para poder cumplir con esto, si no de alguna manera se estaría perdiendo el sentido de formación que tiene que estar relacionada con el contexto haciendo todo lo posible para que se pudiera lograr y la relación con el contexto.

Aunado a estas características se incluyen otras, las cuales tiene que ver con la adquisición de habilidades y destrezas en el uso de la tecnología en

educación, como utilizarlos de forma adecuada.

El papel que se asigna al profesorado dentro y fuera de la escuela en la sociedad de la información está determinado no tanto por el conocimiento y uso, diseño de clase, producción o elaboración de materiales, tomando en cuenta estos recursos de los nuevos medios como un fin en sí mismo, sino por su labor en la educación para la vida intentando conseguir los conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para:

Comunicarse (interpretar y producir mensajes) utilizando distintos lenguajes, medios, etc., puede favorecer en los alumnos algunos medios no tan convencionales de comunicación que les permitan conocer, explorar conocimientos nuevos, ampliar su comunicación con estudiantes de otros países, participar en conferencias virtuales acerca de temas específicos, etc.

Desarrollar su autonomía personal y espíritu crítico para la búsqueda de materiales educativos por su cuenta o acerca de información de temas de su interés, aprender a discriminar en la red lo que es valioso y lo que desde un punto de vista crítico, que se permita cuestionarse mediante la investigación, si apoya lo que dicen otros trabajos, si, no y por qué, producir algunos trabajos, etc.

Formar una sociedad justa y multicultural donde convivir con las innovaciones propias de cada época, donde se logran conjuntar las dos anteriores el trabajo del docente para que le ayude a mediar la utilización de la tecnología y sea capaz de convivir con otras personas con intereses comunes acerca de temas importantes a nivel mundial, compartir materiales, producir algunos, ser críticos, decisivos y por qué no productores de algunos materiales, utilizar la tecnología no consiste tener el material más sofisticado, sino saberlo utilizar de manera adecuada.

Para lograr el dominio de habilidades y destrezas en los alumnos el docente debe estar capacitado para resolver algunas interrogantes que puedan surgirle a los alumnos, por lo que el docente esas habilidades que exige debe poseerlas, lo puede lograr mediante la formación permanente tomando cursos,

leyendo, investigando, proponiendo, moviéndose en un mundo tecnológico de indagación, proposición, análisis de material, que hoy puede estar y mañana no, todo esta cambiando por tanto el docente tiene que irse incluyendo en estas modificaciones e incluirlas en su clase mejorando el proceso enseñanza-aprendizaje en los alumnos y enriqueciéndose profesionalmente.

Es necesario saber que dentro del conocimiento profesional del profesorado y la relación con las nuevas tecnologías se debe tener como premisa que, Gallego A. (2001) “los ordenadores no cambian la educación, los profesores si [...] A partir de esto surgen importantes cuestiones que inciden en la utilización de medios tecnológicos por parte del profesorado desde una doble vertiente. Por un lado, se relaciona el ámbito de las nuevas tecnologías con la innovación y el cambio en el proceso, es decir se investiga si el cambio y la reestructuración de las escuelas aparece como consecuencia de la utilización docente de medios y nuevas tecnologías. Por otro lado es frecuente encontrar profesores que continúan enseñando como ellos mismos fueron enseñados. (Gallego A. María Jesús: 2001, 389)

El docente actúa frente a la integración de la tecnología en el aula dependiendo de la actualización científica, psicopedagógica y cultural lo cuál implica reconocer e integrar las innovaciones que se van produciendo en la sociedad, generalmente se creó que la formación permanente debe generar en los docentes este cambio, sin embargo el gran error que tiene la formación permanente es el carácter opcional que tiene, lo cuál implica que el docente que acuda no vea el verdadero valor que tiene o son muy pocos los docentes que lo ven lo positivo que les proporcionará y lo ven más como un paso escalafonario que les proporciona puntos para participar en carrera magisterial con la finalidad de ganar un poco más.

Dentro de la utilización que se empieza a generar a nivel nacional se ve la necesidad de cambiar los instrumentos para facilitar el aprendizaje en los alumnos con la finalidad de hacer más atractivo el conocimiento y vincularlo con las necesidades sociales, es por ello la integración de la tecnología en aula para cumplir esto, innovación, cambios y obstáculos que surgen cuando se

integra la tecnología en el aula abarcan gran parte de la formación permanente, por lo que enseguida se resumen algunos de los puntos mencionados antes. Incorporando algunos de los aspectos esenciales que maneja Imbernón en “la formación del profesorado” (1994)

1.2.2.1 Innovación, objetivos y obstáculos en la formación permanente del profesorado

La formación permanente del profesorado como innovación

“La formación permanente ha de comportar un cierto grado de innovación, por otra parte la innovación curricular es inherente a la formación permanente que se aporta al profesorado y éste deberá asimilar. [...] A pesar del riesgo, la administración o instituciones patrocinadoras u organizadoras de planes de formación permanente, mejor ha sido su diseño y realización. [...] En 1973 en la conferencia sobre “Innovación en el perfeccionamiento del profesorado en ejercicio” donde enumera las razones que determinan la innovación:

a) Razones que motivan a la formación permanente. En una sociedad cambiante hay que estar a la altura de la evolución que se va produciendo, tanto para adaptarse a los cambios presentes como para prever los futuros. Cuando se empieza a integrar todo lo que produce la globalización en todas las esferas sociales, se integra en la educación que es considerado un eje primordial de cambio, los aspectos donde mayor se refleja esto es la integración de los instrumentos tecnológicos en las escuelas. Pero la formación permanente se planteó que ella era la encargada de definir,

b) Los objetivos del perfeccionamiento: el perfeccionamiento a de suministrar a los profesores capacidades y conocimientos nuevos que promuevan una crítica constante de su papel profesional y social. Le proporcionan al docente una serie de cursos que le permitan adaptar la introducción de la tecnología en el aula adaptando estos medios con fines pedagógicos, una vez que se les proporciona un esbozo general de cómo lo pueden hacer se empiezan a sugerir;

c) Métodos de formación permanente. Que tenían que orientar al perfeccionamiento, preparando a los docentes en métodos de enseñanza activos y técnicas grupales. Es necesario que los profesores sean los agentes más importantes de su propio perfeccionamiento y que colaboren no únicamente con especialistas académicos y educativos sino también con alumnos y padres, con la administración y con todo tipo de profesionales. Que no se deben conformar con los cursos que les brinda sino al contrario crear sus propias estrategias tomando en cuenta a alumnos, padres y sus compañeros para que sea más provechosa la integración de la tecnología en el aula como facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje, pero es necesario saber que se va a proporcionar para los docentes, se tiene que hacer un estudio previo de los;

d) contenidos de la formación permanente son:

* La adquisición de conocimientos sobre nuevas técnicas pedagógicas y realización de experiencias;

* La problemática de las relaciones interpersonales y las técnicas de trabajo grupales; los métodos de análisis crítico de aspectos sociopolíticos, culturales e institucionales que influyen en el proceso educativo.

Ya que los contenidos les serán útiles a los docentes dependiendo de qué tanto se ajusten a sus contextos, a mi consideración la formación permanente debería basarse en el centro escolar, dependiendo de las necesidades de cada contexto y tiene que:

1. Mejorar las competencias en la ocupación del conjunto del personal de un centro docente
2. Mejorar las competencias profesionales de un profesor considerado individualmente.
3. Ampliar la experiencia de un profesor, en el marco de un perfeccionamiento de las expectativas profesionales o de objetivos de formación.
4. Desarrollar los conocimientos y el enfoque profesional de un profesor.
5. Ampliar la educación personal o general de un profesor

Dado que la formación inicial del profesorado no es suficiente, no puede cubrir todas las necesidades profesionales del docente y los centros escolares, debe

haber continuidad entre la formación inicial y la permanente que ambas participen en un proyecto educativo coherente.

La formación permanente ha de propiciar que surjan y confluyan motivaciones personales con la finalidad de originar cambios de actitud del profesor, dar soluciones a problemas curriculares de la integración de los instrumentos tecnológicos en el aula mediante el estudio, la experimentación y la reflexión sobre la propia práctica y no convertirse únicamente en un recetario técnico, que no resuelve el problemas en su totalidad, uniendo la teoría y la práctica en el propio centro docente.

Aunque los lineamientos que plantea la formación permanente son buenos, siempre en la práctica surgen a justen que se tiene que realizar debido a los obstáculos que se presentan en la misma, estos pueden ser de diversa índole.

1.2.2.2 Obstáculos en la formación permanente

Los obstáculos se dividen en dos grandes vertientes: el lado organizativo y otro que tiene que ver con la transmisión de contenidos

El proceso organizativo plantea la necesidad real de la participación de todos los profesores interesados en los diversos niveles de toma de decisiones.

Imbernón (1994) “Ello comporta un sistema de comunicación y participación mediante el cual se llegue a todos los profesores, para que estos puedan participar efectivamente en el proceso organizativo y también en la dirección, coordinación y toma de decisiones”. [...]Para conseguir este grado de participación será fundamental suministrar a los implicados los medios para adaptar continuamente los planes de formación de acuerdo a sus necesidades y aspiraciones, la ventaja supone para los profesores en ejercicio trabajar en este contexto radica en que su experiencia les permite desarrollar un papel constructivo y creativo en el proceso de planificación y decisión.

[...]Esta nueva temporalización conllevaría plantear una formación permanente obligatoria para todo el profesorado, ya que el carácter optativo de esta

formación encierra una contradicción evidente. Si por una parte se considera obligatoria la formación inicial en base a la novedad o la dificultad de la tarea del profesor, por otra la no obligatoriedad de la formación permanente significa, la negación de la novedad y la dificultad en los profesores en ejercicio, actitud totalmente ilógica lo que supone un estancamiento de la constante adecuación, e el modo y en el tiempo, que debe existir en los procesos de enseñanza-aprendizaje”. Dentro de los obstáculos de la formación permanente hay un apartado que tiene que ver con obstáculos;

Del profesorado

Que tienen que ver con la integración curricular de la tecnología en el aula, como usuario de medios y nuevas tecnologías, en su doble sentido (“actitudes hacia”) y acción (“utilización de”), es precisamente que se critica que el sistema educativo cae víctima de las modas educativas de las nuevas tecnologías y sus aplicaciones se convierten en “la medicina” que resolverá la mayor parte de los problemas pero también se critica a los profesores por su rigidez o resistencia a los cambios introducidos en los medios.

Se ha descrito los papeles de los profesores, los efectos de medios y nuevas tecnologías en métodos de enseñanza y su adopción por parte de los docentes; su conocimiento, percepciones, opiniones y actitudes hacia los medios.

“Las actitudes que más se han identificado en cuanto a la relación de los docentes frente a la integración de medios tecnológicos en el aula son definidos por dos variables la no utilización efectiva de los medios; la relación entre la utilización y área de enseñanza (por lo que el diagnóstico de la utilización/no utilización docente de los medios vendrá dado por la variable profesional “área de enseñanza” en la que el profesor es especialista y/o que es impartida por el mismo)”. (Gallego A. María Jesús: 2001, 393)

La primera tiene que ver con la actitud del docente y la segunda con los beneficios que le puede propiciar en la mejora de la práctica, algunos de los obstáculos de la formación permanente, es la poca asistencia de los docentes a esta por iniciativa, acuden viendo la posibilidad de conseguir una cierta

promoción personal o algún otro incentivo, mejoramiento del propio status profesional, una buena parte del profesorado exige una certificación que le permita, cuando le sea necesario, modificar su situación dentro del sistema educativo. Y las personas que están más dispuestas dependen de la condición edad, sexo y estado civil que tiene para asistir o no, doble turno de trabajo impide este acercamiento a los medios por el tiempo, el estado civil por si son casados o no lo que implica tiempo de trabajo fuera del aula.

Obstáculos en la transmisión de la formación permanente

En ocasiones se ve la formación como un recetario que si se sigue al pie de la letra corrige o mejora la actividad profesional.

En las instituciones de formación permanente no se proporciona a los profesores la totalidad de contenidos y métodos necesarios para el ejercicio de la profesión docente, uno de los objetivos fundamentales de esta formación deberá ser posible la autoformación, aportando a cada individuo conocimientos de base y esquemas generales de investigación personal.

La formación permanente ha de evitar convertirse en una formación de “consumo”, una formación donde el profesor tiene bastante que “consumir” los contenidos y las estrategias metodológicas para abocarlos posteriormente, imitando al formador, sin intervención personal en su clase,; la formación permanente da pauta para que el docente se inscriba dependiendo de de sus intereses particulares o necesidades propias que el perciba en su practica de forma individual.

1.2.3 El profesor, sus modelos de formación y sus funciones

UNESCO (1966) “los maestros ya no son meros propagadores de conocimientos; no únicamente se dedican a reconstruir un conocimiento vulgar del alumno, sino que en la actualidad su principal tarea consiste en ayudar a los jóvenes”. (UNESCO en Imbernón: 1994 ,20) a la creación de conocimiento mediante la interacción con sus compañero, conocimiento, el contexto, el

docente es visto como un mediador entre el conocimiento-alumno para facilitar el acceso a este y lograr un aprendizaje significativo en el alumno.

Coombs (1975) “El enseñante no solo a de superar el antilosamiento tradicional de su profesión sino que ha de convertirse en el hombre del mañana capaz, a su vez de formar personas con cierto talante permisivo, que sepan planificar ir en punta”. (Coombs 1975) en Imbernón (1994).

Para poder diagnosticar el tipo de profesor que queremos formar para el uso de la tecnología como instrumento que podría facilitar el aprendizaje de los alumnos en educación secundaria necesitamos:

- ◆ Análisis del sistema educativo y específicamente del escolar
- ◆ Diagnóstico de la situación actual.
- ◆ Necesidades educativas futuras, reto de anticiparnos al porvenir.
- ◆ Análisis de las necesidades curriculares
- ◆ Un currículo coherente con esas necesidades
- ◆ Análisis de cómo los profesores procesan la información, planifican los contenidos de la enseñanza o deciden delante de una intervención educativa

Gimeno (1981) “El problema reside en la formación de un profesional que ha de ser además, agente de transformación, y que es importante saber que se hará, cómo y porque se hará”. (Gimeno: 1981, 8) en imbernón (1994)

Un factor importante de la capacitación profesional es la actitud del profesor al diseñar o planificar su tarea como facilitador de aprendizaje, capaz de provocar el aprendizaje mediante la cooperación y la participación de los alumnos.

La formación del profesorado se enfoca desde diversos paradigmas, la integración de la tecnología retoma, el paradigma proceso-producto es experimentalista, pretende buscar relaciones entre el comportamiento de los profesores mientras enseñan (proceso) como consecuencia de la experimentación y de la acción del profesor (Gimeno-Pérez, 1983, 351) “la eficacia docente dependerá en este modelo de la conducta del profesor. A

través de este paradigma de investigación aparece con fuerza en la formación del profesorado, la importancia del procedimiento de enseñanza (del acto didáctico como proceso de comunicación tal y como se demuestra en las investigaciones descriptivas como metodologías efectuadas en esa época)". Gimeno (1983) en Imbernón (1994)

Imbernón (1994) "Formar profesores supondrá dotarles de unas destrezas concretas y de unas conductas específicas que se relacionan positivamente con el rendimiento escolar. Este modelo enfatiza el valor del conocimiento para resolver problemas más que para descubrirlos y plantearlos; es una versión eficientista de la enseñanza y de la formación de profesores". (Imbernón: 1994,27)

La formación debe basarse paradigma contextual o ecológico, añade el componente del medio, ve al profesor como un agente activo crítico frente al fenómeno educativo, al tiempo que le capacita para ser un técnico de la educación, pero para su transformación interna y de la sociedad en la que se encuentra.

1.2.3.1 El malestar personal y profesional del Docente

Las principales causas del malestar del docente, tienen que ver con el entorno social y su formación, el exceso de funciones y responsabilidades del profesor unida a una indefinición actual de sus funciones principales, supone una situación de incomodidad dentro del sistema educativo. Si analizamos todas las funciones asignadas actualmente al profesorado (como innovador del sistema educativo, como innovador del centro docente, como investigador en el aula...) este nivel de exigencia, ni el tiempo de que disponen, ni los recursos humanos ni materiales que poseen.

Otro de los factores de la profesión docente tiene que ver con el poco prestigio social que se da a la profesión docente viéndola como una carrera corta, considerada semiprofesión Ortega (1987) "[...] ya que continua siendo una

carrera corta, a la que predominantemente acceden personas de la clase baja-media, donde se da una cada vez más alta feminización, que no requiere grandes conocimientos, en la que no existe una gran especialización ni un lenguaje muy específico”. (Ortega: 1987,33)

Para Varela y Ortega, (1986) “[...] De que el maestro ha de saber lo mismo que el niño pero mejor, nos encontramos con que el sistema educativo exige a los docentes transmitir no únicamente los valores culturales de la sociedad, sino también coadyuvar al desarrollo de un hombre integral con multiplicidad de facetas (consumo, salud, educación vial, etc.) lo cual significa una demanda excesiva para un colectivo y una institución no preparada inicialmente para ello”. (Varela y Ortega 1986 en Imbernón 1994)

1.2.3.2 Los docentes como protagonistas

Retomando las ideas Granados Alonso Cristina en “La formación en centros: mucho más que una modalidad de formación permanente” (1997)

El modelo de formación en centros hace una apuesta fuerte por devolver las riendas a los participantes de su proceso de aprendizaje profesional, partiendo del supuesto que la reconstrucción de la práctica desde ella misma, como principio conceptual, metodológico básico para fundamentar prácticas innovadoras que se traduzcan en mejoras reales atendiendo al principio de incertidumbre que caracteriza la enseñanza como actividad práctica que es, sólo puede ser abordada por los docentes como protagonistas. En consecuencia, necesitamos comprender cuáles, como distintos elementos, condiciones o circunstancias que el profesor como individuo o como grupo introduce en el complejo entramado de variables que tejen de modo particular el proceso de desarrollo colaborativo, afectan y son afectados por este.

Experiencia docente

Es una de las variables de mayor influencia en los procesos formativos, los profesores principiantes, aquéllos con menos de tres años de experiencia,

buscan actividades que les ayudaran a reducir sus sentimientos de inseguridad y a superar su limitado conocimiento sobre la realidad de la enseñanza.

Las preocupaciones, necesidades e intereses profesionales de los profesores van cambiando a lo largo de las distintas etapas por las que discurre su carrera profesional, hay una realidad que en los estudios realizados acerca de la integración de la tecnología en la escuela secundaria como apoyo para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje hay una relación que los docentes jóvenes son más innovadores, no les cuesta tanto adoptar nuevas posturas y mas que verlas como algo que puede imposibilitar ven lo que pueden sacar de beneficio de ellas.

La experiencia y participación en actividades de formación

Parece evidente que la experiencia en iniciativas de perfeccionamiento y cambio puede ejercer su influencia en la actitud del profesorado hacia un nuevo esfuerzo en dos sentidos. Por un lado adquiere destrezas, ciertas rutinas del formato institucional, por otro lado la historia personal en formación crea una determinada perspectiva acerca de ésta en función del grado de satisfacción o frustración que le ha supuesto su participación en esfuerzos anteriores, esta perspectiva puede condicionar en gran medida la disposición y nivel de implicación y compromiso del profesor en un nuevo proyecto.

Donde el profesorado adopta un papel puramente receptivo y pasivo, mientras el formador le señala qué es lo que tiene que hacer, sin conocer y preocuparse de su problemática y contexto, hace resaltar a un más el valor de los presupuestos y principios de un planteamiento formativo basado en premisas opuestas a éste, de manera independiente al impacto conseguido por el proyecto de formación en centros en el que se participa.

La experiencia en actividades de autoformación, basadas en el aprendizaje entre compañeros, dota al profesorado de cierto referente en relación a la gestión y dinámica de trabajo grupal. Así, el nivel de motivación que mantienen los profesores en relación al programa de formación, en el sentido de su deseo

de cambiar y mejorar, es concebido como una condición que impulsa y favorece la innovación.

Es decir lo que lleva a implicarse a alguien en un esfuerzo de cambio se haya íntimamente relacionado con los beneficios y ventajas que espera conseguir de dicha implicación

La concepción de los profesores de la mejora de la práctica se reduce simplemente a la introducción de algún cambio o innovación en el quehacer cotidiano en el aula, sin mayor trabajo previo, paralelo o posterior al análisis, experimentación y revisión, desconsiderando logros referidos al centro en su globalidad (unificar criterios y metas, establecer líneas didácticas comunes, mejorar el ambiente de las relaciones entre profesores, construir verdaderos equipos docentes, etc.), dentro del proceso de innovación, cambio basado en centros debe haber una verdadera comunicación entre los integrantes para lograr la integración tecnológica ya que si uno de los docentes saber utilizarla y le ha resultado satisfactoria su utilización puede ayudar a su demás compañeros, deben considerar que los cambios se dan paulatinamente y los resultados no se reflejaran de inmediato y que esto requiere tanto un estudio previo de como se va dar la integración de los medios en los centros, por institución y por áreas, analizar que es un estudio constante.

El estudio que se debe realizar cuando se piensa cambiar algo en el centro escolar, tomando en cuenta las necesidades formativas en los mismos por lo que Baker (1981) dice “los proyectos de mejora basados en el diagnostico de necesidades formativas por los propios centros escolares para el diseño de sus propios centros escolares para el diseño de sus propias políticas de formación, al encontrar que uno de los obstáculos que vino a mermar beneficio a las experiencias analizadas fue el hecho de que las expectativas de los profesores se redujeran a la recepción de soluciones rápidas para resolver los múltiples problemas evidenciados”. En Granados Alonso Cristina (1997), como no se estudian las causas de los problemas, no se puede dar una solución total solo se soluciona una parte del problema y lo demás sigue presente y que posiblemente más adelante volverá a resurgir.

Cuanto mayor es el nivel de ansiedad por el cambio en el aula, mayor dificultad encuentran los asesores externos para avanzar en el proceso, ya que los profesores continuamente manifiestan su descontento, se implican, llegan a oponerse a las actividades que no suponen una actividad inmediata en la práctica ya que generalmente en un proceso de cambio no se estudian las necesidades de cada centro ni de los docentes, se realizan muestras y de los resultados obtenidos se marcan acciones que se deben seguir, prácticamente obligando al docente a integrar la tecnología como instrumento y que además se realice de forma pedagógica, estos llegan a presentar una resistencia o integrarlas superficialmente por que no saben como hacerlo o en oposición a la imposición que se les exige.

Algo que esta aunado a esto es la experiencia que tiene el docente, que tan efectivas le han resultado las estrategias que ha implementado y como puede cambiar de una a otra depende de la *Actitud del Docente* que es una variante primordial en como asume el docente la integración de los instrumentos tecnológicos en el aula.

La clasificación Doyle y Ponder (1977) citada en Granados Alonso Cristina (1997), sobre tipos de respuesta al cambio en las que se reconocen tres actitudes fundamentales:

1. Aceptación racional: es la actitud manifestada por aquellos sujetos que intentan clarificar los propósitos de la innovación propuesta y las dificultades que surgen en su puesta en práctica. Reflexionan sobre la información que poseen, sopesan distintas alternativas de acción y están dispuestos a evaluar los resultados de sus decisiones. Los docentes que aceptan esta integración, realizan una evaluación de cómo se va a dar la integración previendo ventajas y dificultades de lo que puede resultar de la integración en las aulas y una vez que la están utilizando evalúan lo que están haciendo y que tanto les esta sirviendo para hacer mas atractiva al alumno el acceso al conocimiento y la construcción de un aprendizaje significativo.

2. Aquellos docentes que buscan cualquier pretexto o dificultad de la integración de los medios en el aula se encuentran dentro de una **Obstrucción primitiva:**
3. Es la reacción caracterizada de aquellas personas que buscan de forma deliberada justificaciones y obstáculos para no cambiar, racionalizando artificialmente su postura de negación y rechazo, están tan acostumbrados a dar su clase de una forma que se oponen rotundamente a cambiarla.
4. Y la última actitud que pueden tomar es un **Escepticismo pragmático:** este epígrafe designa a la actitud propia de aquéllos que están más preocupados por las contingencias, consecuencias inmediatas de cambio que por sus objetivos y resultados a largo plazo. Suelen referirse a la unicidad de cada clase, escuela y a su trabajo individual, particular como un ingrediente que les aleja de la posibilidad de cambio. Necesitan, por tanto, la concreción real o práctica de la innovación, dando de su envoltorio abstracto y teórico. Se preocupan más que por la integración en un primer momento en los resultados a corto plazo que les va a traer la integración quieren resultados tangibles y a corto plazo, piensan que para algunas clases puede servir pero para otras no.

Evidentemente la actitud de cada profesor que adopta frente al tiene que ver con el estado psicológico de los profesores pues es una variable que condiciona fuertemente el impacto potencial de un proceso de formación o el nivel de transferencia de la innovación objeto de un programa o proyecto.

Joyce y Mckibbin (1982) en Granados Cristina basándose en la clasificación de Maslow donde configura una clasificación de estados de crecimiento del docente que viene a reflejar la actitud del profesorado ante las propuestas o experiencias de desarrollo, en función de su propia complejidad psicológica, apuntando que cada individuo puede situarse en estados diferentes en relación al dominio concreto al que haga referencia la actividad específica, destacando tres: situaciones formales de perfeccionamiento, intercambios con otros profesores dentro del sistema informal de la escuela y de la profesión, actividades iniciadas dirigidas individualmente.

Los profesores podrían ser agrupados en alguna de las categorías siguientes:

Entre los participantes:

Dinamizadores: son aquellos más interesados e implicados en el proceso, cuyo esfuerzo, empeño permiten continuidad de la experiencia.

Son agentes de cambio internos y potenciales, de manera que pueden funcionar de apoyos formales e informales, esta actitud fiel reflejo de su propio deseo de crecimiento vital, experiencial, ven lo positivo de la integración, como va contribuir al desarrollo de su experiencia, la participación en las tareas y la integración es muy entusiasta.

Activos: son sujeto que se implican con facilidad en la experiencia, cumpliendo con sus responsabilidades y tareas, pero con una participación más selectiva y menos entusiasta. Su orientación hacia el desarrollo se debe más a su sentido de compromiso con su profesión que a su orientación vital, se inmiscuyen en la integración de la tecnología, pero lo hacen más con menos entusiasmo, mas como un compromiso con la institución, con su profesión donde deben estar en constante cambio e innovación frente a las necesidades sociales.

Pasivos: la implicación de estos es más superficial, de manera que aunque participan en las tareas y actividades acordadas, no asumen en profundidad su responsabilidad y compromiso en el proyecto. Son profesores que suelen arrastrarse por la dinámica dominante, sea positiva o negativo, por lo que no aportan energía, sino, que por el contrario, requieren un aporte considerable de esfuerzos para poder tirar de ellos. Su integración de estos medios es más superficialmente y esto tiene que ver con la dinámica de participación de su compañero es decir si ellos la aprueban, estos los siguen.

Negativos: son aquellos que siempre evocan las dificultades para realizar cambios, que buscan constantemente argumentos que hagan disuadir al resto de compañeros de intentarlo o que justifiquen su indiferencia, pero que, sin embargo, no optan por abandonar la experiencia. Pueden resultar un elemento

amenazador, si son capaces de arrastrar a otros profesores hacia su postura; esto depende en parte del estatus o influencia que ostenten estos sujetos con respecto al resto de los docentes, siempre buscan lo malo de la integración, sin embargo no optan por salir del proyecto, pero esto los lleva a no obtener buenos resultados por la actitud que toman desde un principio en relación a la integración de la tecnología.

Resistencia pasiva: Es la actitud de aquellos profesores que se oponen al proceso por sentirse obligados a participar en él, la actitud de resistencia pasiva, como manifestación de su oposición o enfrentamiento, consiste en disfrazar el rechazo o queja utilizando mecanismos disuasorios, como primar otras tareas, ausentarse de las sesiones, no realizar las actividades acordadas o hacerlo de manera superficial.

Entre los no participantes:

Los inmovilistas: aquellos que jamás participan en ninguna iniciativa de innovación o mejora, bien por comodidad, por escepticismo ante la posibilidad de cambio, por autosuficiencia, esto es, por considerar que su actuación no precisa mejora, jamás participan en los proyectos por que creen que su trabajo es tan perfecto que no se necesita cambiar nada y las estrategias que conoce son las herramientas (tecnológicas) pues la que conoce e implementa son las mejores.

Los ocupados: son aquellos profesores que no participan en un proyecto, porque se hallan implicados en otras iniciativas que concentran su interés y les requiere toda su atención y tiempo, no integran la tecnología por que están muy ocupados en otros proyectos o tiene un doble trabajo que les impide realizar esta integración.

Los oponentes: profesores que deciden no participar en la experiencia, por que no coinciden con la propuesta de integración o porque la iniciativa parte de un grupo a la que se hallan enfrentados, puede que los compañeros que iniciaron el proceso de la integración tenga roces con ellos y por eso no participa en la integración.

Griffin y Guskey “El modo en que se sortean y resuelven los miedos e inseguridades que todo cambio genera, la practicalidad o potencialidad incidencia práctica de cambio, el nivel de exigencia de éste, puesto que todos los cambios no son igual de sencillos o complejos, las expectativas generadas en relación a los beneficios de dicho cambio”. Griffin y Guskey en Granados Alonso Cristina (1997) ayuda a entender que no todos los docentes son iguales y la postura que adopta ante el cambio esta marcada por su formación, expectativas personales, cuestiones de tiempo, etc.

Hopkins (1990) “El cambio en el profesor es el resultado de una dialéctica entre la motivación específica del sujeto y la motivación general que ofrece el clima escolar. La disposición intrínseca del docente a enfrentarse al psicológico, condiciona en gran medida el grado de implicación y el tipo de participación que exhiba en un proceso de formación”. En Granados Alonso Cristina (1997)

La integración de la tecnología en el aula depende de la actitud del docente que adopta ante los cambios y se clasifica en dos entre los participantes y los no participantes; en la primera se ubican algunas variantes dependiendo del docente, puede ser que se integre totalmente busque estrategias, genere propuestas, realice un trabajo colegiado, quizás solo retome algunas de estas funciones, otro participan en la utilización pero de manera superficial que en este apartado es donde se ubicarían la mayoría de docentes si participan, pero lo hacen superficialmente, se dejan llevar por la dinámica que adopten sus compañeros de si o no y como o hacemos y es una parte minoritaria los que participan por obligación y se caracterizan como los negativos, busca muchas formas de desacreditar la utilización de la tecnología, mencionando que no sirve, tratan de influenciar a sus compañeros para que no los hagan, es decir se encuentra participando, pero de trasfondo quieren que sus compañeros abandonen el proyecto.

Muy pocos son los participantes activos que adoptan una actitud positiva, saben que utilizar conlleva más trabajo, pero aun así no se cae, siguen buscando, si se enfrentan a algún problema tratan de solucionarlo o aprender

de él, impulsan a sus compañeros para que los utilicen, son optimistas y tratan de crear en sus compañeros el mismo entusiasmo con el que cuentan.

Otro elemento relevante para poder comprender la disposición del profesorado ante el cambio es lo que Smylie (1988) “[...] denomina “sentido de eficacia”, esto es, el convencimiento de que es capaz de poner en práctica los cambios previstos. Así, hemos podido observar profesores que se sentían incapaces de abordar la complejidad de las innovaciones propuestas y ello los hacía desistir en su intento, mientras otros, a pesar de sentir el miedo y la amenaza de cambio, se atrevieron a abordarlo en el convencimiento de que, de manera gradual, se irían aproximando a nuevas prácticas”. En Granados Alonso Cristina (1997)

Los profesores que se manifiestan más seguros en su tarea en clase, se perciben como más eficaces y confían más en su capacidad para influir en el aprendizaje discente, son más receptivos a la puesta en práctica en el aula. Resulta aún más importante el apoyo que ofrece el grupo de profesores al docente que afronta la amenaza y el temor a los cambios. Contar con un foro preciso por la confianza y el respeto mutuo, donde compartir fracasos, decepciones, dificultades o éxitos, donde buscar nuevos modos de encontrar aliento y ánimo se erige como la principal fuente de soporte y ayuda en los esfuerzos de innovación en el aula.

Entender como es vista la innovación dentro del aula para el docente determina líneas de acción por lo que una vez analizada la reacción que se establece entre el trabajo colegiado en relación al integración de medios como instrumentos facilitadores del aprendizaje es necesario ver como este cambio e innovación requiere un conflicto ideológico por parte del docente para asumir un nuevo rol o cambiar un poco su forma de trabajo a la que estaba acostumbrado, a pesar de que conocemos lo primordial que es innovar y cambiar aspectos de la práctica hay algunas concepciones que el profesor tiene en relación a la innovación y como lo va afectar la misma.

1.2.3.3 Concepciones del profesorado acerca de la innovación

Una de las mayores dificultades es precisamente el choque que se produce entre las premisas de acercamiento docente que aspire a superar las limitaciones. El potencial con el que cuenta el profesorado para el cambio; los docentes asumen que las buenas ideas, las prácticas novedosas, las soluciones ansiadas provienen de fuera de la escuela, inconscientemente de su propio poder, capacidad, conocimiento, destreza para diseñar y gestionar mejoras fundamentadas, algunas de las resistencias que tiene el docente frente a la innovación es que los cambios los diseñan desde afuera y no los toman en cuenta a ellos y los problemas individuales de cada institución, por lo que la uniformidad de problemas que se creen que existen en los centros, los lleva aun mal diagnostico o que lo que se de no sirva por las necesidades de cada comunidad.

La integración de la tecnología se esta dando a nivel masivo sin analizar las necesidades de cada contexto por lo que la implementación de cambios a nivel institucional debe tomar en cuenta que:

El cambio nace y se construye desde dentro: las nuevas prácticas no pueden importarse y trasferirse tal cual al propio contexto, sino que deben crearse o reconstruirse desde las coordenadas de la mismas en las que va implementarse; esto, la propia realidad escolar de cada centro, equipo docente y aula, lo que implica que el profesorado quien debe asumir las riendas de los procesos de innovación que le afecten, pero con el matiz de que estos deben ser contextualizados.

Las expectativas de los profesores en relación a los procesos en relación a los procesos de formación se reducen a la recepción de experiencias, técnicas o ideas, alumbradas por otras cabezas, que resulten tan estructuradas y simplificadas que puedan extrapolarse tal cual, sin dificultad, al propio aula. El solo dotar las escuelas con tecnología no constituye que con eso se de una total y satisfactoria integración, se deben tomar en cuenta que tanto les puede

servir la utilización de estos medios para esa población, que tanto debe actualizarse el docente ya que unos la conocen más que otros y las necesidades tecnológicas de cada centro son diversas.

El cambio requiere trabajo sistemático y a largo plazo: Los docentes, en general, se mantienen ajenos a que cualquier modificación de la práctica educativa requiere todo un proceso de análisis de la situación para adaptar la propuesta propia de la realidad, exige de una formación o capacitación previa del docente para afrontar sus retos. Que el docente antes de integrarlas debe conocer su uso, como va facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, cuales son los cursos que puede tomar para construir sus propias estrategias.

El cambio requiere trabajo en equipo: el aislamiento o individualismo que caracteriza la profesión docente han sido consolidados durante años a través de los propios esquemas basados en la adquisición personal y particular de los recursos necesarios para afrontar en solitario la tarea de la enseñanza en el contexto privado del aula. Esta situación de soledad y distanciamiento explica, en gran parte, las dificultades con que tropieza el profesorado en la tarea de la mejora y el anquilosamiento que sufre, ya que resulta un tanto difícil enfrentar el reto del cambio en solitario, el trabajo colegiado es primordial en la integración de la tecnología y cualquier proceso de cambio e innovación que el centro requiera, pues el trabajo individual nos impide evaluar como realizamos nuestro trabajo y nos impide avanzar.

El cambio requiere conflicto: la necesidad de cambio surge una situación no del todo satisfactoria, al tiempo que su implementación genera nuevos problemas e insatisfacciones y evidencia de otras áreas necesitadas de mejora. Es preciso generar un cambio cultural en el sentido, permitiendo a los profesores descubrir que los problemas no constituyen una amenaza sino una oportunidad para mejorar, los conflictos son la base del aprendizaje y el motor de la evolución.

Tanto que se refiere a la labor del docente, al propio currículum y a la misma organización escolar; en segundo lugar, porque las coordenadas particulares

de cada aula, profesor y centro obliga a que las innovaciones externas sufran un período de transformación que les permita adaptarse al contexto, por lo que la extrapolación de nuevas prácticas requiere de un trabajo sistemático de reconstrucción en la situación real por parte de los profesores, y en tercer lugar en el campo educativo no hay soluciones definitivas, por el contrario la formación debe concebirse como un medio o vehículo que facilite, oriente, ilumine y enriquezca los procesos de indagación y experimentación de los docentes deben encarar en la búsqueda de la mejora educativa, incluir en a formación un carácter indagativo del profesor, como posible guía de soluciones.

Dinámica de innovación

La política educativa de un país condiciona fuertemente la política formativa a desarrollar, presumiendo la existencia de una coherencia clara entre el modelo educativo que se pretende inspirar y las líneas de innovación y perfeccionamiento que se promuevan, para lograrlo.

La administración local ejerce una influencia considerable en el desarrollo de cualquier propuesta de cambio e innovación aunque sea iniciativa escolar.

Para que los procesos de innovación y mejora escolar tengan éxito hay que implementar las siguientes tareas de apoyo:

- ◆ Ofrecer recursos materiales, económicos y personales para sostener las iniciativas de desarrollo docente y de centros.
- ◆ Ofrecer medios para desarrollar y compartir propósitos bien articulados de mejora de centro y formación del profesorado.
- ◆ Establecer directrices claras que promueva y favorezcan los esfuerzos de innovación.
- ◆ Establecer un amplio abanico de opción para el aprendizaje profesional.
- ◆ Articular las condiciones precisas para hacer del diagnóstico y la evaluación de la tarea educativa en sus distintas dimensiones una constante en el sistema.

“Las posibilidades de éxito de los esfuerzos de perfeccionamiento e innovación dependerán, en cierta medida, de que el sistema en que se desarrollan

comparta las condiciones explicitadas". (Granados Alonso María Cristina: 1997,218)

Los medios son vistos por la mayoría de los profesores como valiosas ayudas para el aprendizaje, piensan que su utilización conlleva repercusiones positivas para la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje en cuanto repercuten favorablemente en profesores y alumnos, contribuyen a solucionar importantes problemas educativos, casi todos los profesores encuentran una cierta preocupación por los cambios que la introducción de los medios de enseñanza trae consigo, en cierta forma estos cambios se perciben como desfavorables para ellos por el desconocimiento del manejo de los mismo, implica más trabajo fuera del aula, temor a ser desplazados por las maquinas, entre otras..

Abordar la tarea de integrar los medios en el desarrollo curricular es tomar decisiones para la mejora. Las dimensiones para la toma de decisiones está en torno a tres elementos básicos: método, modelo y teoría del aprendizaje, esto tanto si se trata del diseño como de la selección o evaluación de medios y nuevas tecnologías.

El concepto de potencial curricular se apoya en el proceso de interpretación que llevan a cabo los profesores. Como se deduce de los estudios sobre conocimiento y actitudes del profesorado desde dos de los factores que facilitarán o dificultarán la tarea docente son, por un lado, la selección y adaptación a situaciones específicas en el aula.

1.2.3.3.1 La formación en centros como modelo integral de desarrollo

La mejora escolar: esta centrada en promover y desarrollar la capacidad de la escuela para la reflexión y la resolución de problemas, un objetivo sistemático y sostenido que se basa en cambiar las condiciones de aprendizaje. El proceso de innovación: dentro del proceso de mejora comprender más claramente el proceso de cambio e innovación, no se reduce aislar o describir variables y

establecer relaciones causales entre ellas, sino busca profundizar como se produce la transformación.

La escuela como centro de cambio o como contexto de aprendizaje para el docente

La necesidad de considerar a un centro como referente, contenido y meta de dinámicas de innovación. Las posibilidades reales de cambio requieren esfuerzos de formación que partan de los problemas del propio centro, diagnósticos y sentidos como necesidades por los profesores de mismo, para ser abordados conjuntamente por el grupo de compañeros desde, en y para el propio centro. Esto es, hacer del centro el punto de partida y de llegada, así como el texto y contexto mismo del desarrollo docente.

Esto quiere decir que la formación centrada en la escuela no se reduce a trasladar el lugar en el que la formación se realiza al escenario del centro, o simplemente, a fundamentar en diagnósticos realizados por los profesores de manera colectiva en cada escuela. Afirmar que la escuela es el centro de cambio supone aceptar que los profesores de la misma deben participar activamente en la planificación, desarrollo y evaluación de las propuestas de mejora, donde estas se convierten en tareas habituales en la vida del centro.

Las características internas de cada escuela, individualmente consideradas, pueden marcar la diferencia en cuanto progreso y desarrollo con los alumnos, por lo que alcanzan una dimensión singular, que es preciso tener en cuenta entre los esfuerzos por mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, que es el fin último de cualquier intento de cambio e innovación educativa.

(Oldroyd y Tiller, 1987), de manera que las reformas e innovaciones prescritas por la administración no llegan a afectar más allá de los aspectos formales, dejando intactas las esferas más íntimas de aulas y centros, es decir que por muchas reformas o innovaciones que se planeen a nivel institucional si los docentes no se sienten tomados en cuenta puede actuar de forma indiferente

o adoptar los cambios de forma superficial sin que se les saque provecho como se debiera.

Introducir cambios en la cultura de las escuelas constituye uno de los propósitos fundamentales de cualquier empeño y mejora, en particular, del modelo de formación en centros. Para Marshall (1993), “la gestión de la cultura es la clave del cambio efectivo. Estos cambios han de ser promovidos desde dentro, de manera que sean los profesores los que participen activamente la construcción de dinámicas que incidan en los elementos más sutiles y vivos que constituyen la esencia del centro”. Marshall (1993) en (Granados Alonso María Cristina: 1997,40-41)

El docente adopta actitudes frente al cambio, para cambiar algo en la escuela debe estar dispuesto a innovar, pero el cambio requiere conflicto para que se genere un aprendizaje y mejora de la práctica; modificar estructuras arraigadas que tiene los docentes desde su formación, cambiar las estrategias que hasta ese momento le habían resultado o así lo pensaban, implica reestructuran su modelo, sus estrategias utilizadas, etc., para algunos docentes estos no es fácil por lo que resulta más cómodo permanecer renuentes ante la integración o realizarlos superficialmente, pero su práctica no se mejora, se ve perneada y aislada del contexto actual.

La formación se refleja en la práctica docente requiere de una formación inicial y permanente, pues siempre tiene que estar innovando para; ver al docente como sujeto que se encuentra en una madeja al que no puede escapar, por lo que en su formación como en su práctica siempre estarán presentes algunos aspectos subjetivos que lo constituyen un “docente” persona que imprime y trasmite además de conocimientos, sentimientos, valores, temores, emociones, que sin ellos no estaríamos aquí donde estamos, base de nuestra formación y de alguna manera ejemplo que queremos seguir por lo que es necesario determinar como es vista la práctica docente y lo que ello implica.

La importancia de analizar la práctica es que los aspectos formativos, personales de cada docente determinan la práctica, como fueron formados, los

temores, actitudes, trasferencias que tenga en relación a la incorporación de la tecnología en el aula lo llevan a sumir una postura frente al cambio, innovación e integración de estos instrumentos para facilitar el acceso al alumno del conocimiento y la construcción del aprendizaje en ellos, por lo que a continuación se enumeran algunos autores que retomo para esta propuesta es analizada la practica docente.

1.3 Práctica docente

Pineda y Zamora (2001) ven “La práctica docente se ubica, particularmente, en el espacio áulico, al hacer referencia al trabajo que se desarrolla en el aula escolar las clases que imparten los maestros, los contenidos de los programas, los métodos y las técnicas utilizados destacando, además , las interacciones sociales entre los actores del proceso enseñanza-aprendizaje y las relaciones de estos con el conocimiento , de entre las que sobresalen: las que se establecen entre objeto de estudio y los alumnos (la estructura interna del contenido y su selección en términos del aprendizaje); la relación de los alumnos con las estrategias didácticas utilizadas por el profesor; las relaciones entre los compañeros del grupo escolar: promoviendo lazos de pertenencia, cooperación o competencia; la relación entre el profesor y los alumnos: el papel que social e institucionalmente se les atribuye y bajo el cual se espera que se comporten; la posición del profesor ante su propia práctica y sus implicaciones; la relación entre los docentes de una misma escuela; la relación del docente con su contexto social, institucional y con los directivos”.

[...] “Es así que, al referimos a la práctica docente, también la entendamos como un complejo de "interacciones; que al destacar las distintas relaciones que se dan en el aula nos permite ver el salón de clases no sólo como un espacio de imposiciones, sino también de resistencias, negociaciones y de propuestas alternativas. Analizar estas relaciones posibilita, a su vez, reconocer a los actores del proceso educativo como sujetos sociales actuantes y pensantes que tienen la capacidad para aceptar, rechazar o negociar las disposiciones educativas que vienen de fuera, de la misma institución escolar o que se generan en el propio espacio áulico”. P. José

Manuel y Zamora Arreola Antonio: en Galván Luz Elena y Otras. (2001).

Para Fernández Rincón (2001) “Ve la práctica y al experiencia docente es uno de los ámbitos de la biografía personal de los alumnos, desde donde se define los temas seleccionados para investigar, por lo que estos aparecen como problemas reales de la practica escolar, que para nombrarlos, los alumnos emplean generalmente descripciones de hechos donde el tema recurrentemente es la cotidianidad escolar”.

[...] “Estas características pueden estar dando cuenta de una forma del ser alumno (maestro de educación básica en servicio) antes de iniciar el programa de formación: concreto, directo, metido en su práctica, con experiencia, conocedor de su problemática, y que escribe lo que ve: hechos de su vida cotidiana”. (Héctor Hernando Fernández Rincón en Tlaseca Ponce: 2001, 134)

Heller (1977) “Este hecho muestra que los docentes en servicio, al menos en los casos estudiados, elaboran su escrito desde las representaciones que poseen de lo que para ellos es la realidad escolar y su práctica docente; desde allí construyen su mundo y se construyen así mismo”. (Heller: 1977 en Héctor Hernando Fernández Rincón 2001)

Para Ibáñez Pérez (2001) “la practica docente puede ser señalada como empírica, por las características que presenta, pero también hay que tomar en cuenta que el maestro la enfrenta reflexivamente, pues la cuestiona, la intenta explicar, escribe sus ideas, las expone ante los demás (incluyendo al formador) que posiblemente no tenga la certeza de que sea correcto lo que hace si la tiene, la ratifica, las enriquece la fundamenta. La practica docente es uno de los procesos mas complejos de llevar a cabo, pues se trabaja ante todo con seres humanos, de los cuales cada uno tiene su propia forma de ser, de actuar, pues provienen de familias distintas de sus propias costumbres y formas de educación a pesar de que entre ellas, como grupo social, comparten algunos rasgos culturales en común. Todo esto se conjunta en el aula, donde el maestro debe considerarlo para trazar estrategias de enseñanza y de formación”. (Raymundo Ibáñez Pérez en Tlaseca Ponce: 2001, 178).

Retomando las aportaciones de los trabajos anteriores acerca de la práctica docente ubicamos aspectos esenciales que la constituyen desde un principio, la practica del docente se ubica primordialmente en un espacio de interacción entre alumnos y maestros, donde el alumno posee determinados conocimientos, habilidades y destrezas que van utilizar para que el alumno se interese en su clase y valla adquiriendo esas destrezas, perfeccionar su conocimiento y reestructurar conocimientos añadiendo nuevos aspectos que le permitan mejorar su proceso enseñanza aprendizaje.

Dentro de esta hay infinidad de matices, ritmos variados de aprendizaje, por lo que el docente debe ser capaz de reflexionar sobre su practica, realizar diagnósticos previos que le permitan buscar, diseñar, plantear líneas de acción sobre la utilización de estrategias que le permitan ir innovando o reajustando lo que ya conoce o buscar algo nuevo para utilizarlo, dependiendo el contexto, el análisis de recursos tecnológicos con los que cuenta la escuela, conocer el acceso de tecnología con el que cuentan los alumnos en casa, como la utilizan, que utilizan más, etc.

Procurando que tomando en cuenta lo anterior planteado el docente pueda complementar o utilizar algunos medios tecnológicos para buscar información, crear mapas, secuencias didácticas, etc., que le permitan abordar o complementar los contenidos programáticos con los que debe cumplir. La experiencia dentro de la practica constituye un aspecto fundamental, puesto que resulta más fácil para los docente que ya utilizan estos medios o que les ha funcionado en lo personal su utilización en alguna situación, utilizarlos en su clase, adoptar posturas positivas ante el cambio e innovación ayudan al docente a mejorar la practica y favorecer el proceso de indagación, construcción y adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas, para que el alumno pueda comunicarse por distintos medios con otras personas, interactuar con el aprendizaje, nuevas culturas, ser propio productor y consumidor de sus aprendizajes, que le permitan ser autónomo y autodidacta.

La escuela no estaría cumpliendo con su función de proporcionara a los alumnos conocimiento que le permitan integrarse al campo laboral o seguir estudiando en el siguiente nivel puesto que no maneja ciertas habilidades

en este campo que beneficia su desarrollo, además de que debe tomar en cuenta transmitir saberes generales de acuerdo al contexto social en el que se desenvuelve.

La secuencia de la clase del docente tiene que ver con su formación, las estrategias que conoce, la edad, su estado civil ya que esto condiciona que tanto tiempo tenga para preparar su clase.

La práctica Docente es un proceso donde se unen varios aspectos que no solo se basan en la adquisición de conocimientos, ya que también toma en cuenta lo social, afectivo, etc., que sucede entre los actores que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje y las relaciones que se establecen entre ellos. Como ya se menciona está se ve afectada por diversos factores psicológicos que marcan la actitud que va a realizar un docente frente la incorporación, cambio o innovación de un material que le resulta nuevo y las funciones que va tener en educación, en cuanto al aspectos psicológicos relacionada con la actitud que puede tomar de pasivo, activo o indiferente, se relaciona con las transferencias que realiza un docente, es decir si ha tenido buenas experiencias en cuanto al manejo, utilización en el aula, el docente va adoptar una buena integración, puesto que desde un principio esta tomando una actitud positiva, lo opoente seria que si no le gusta, o a tenido algún problema cuando la utilizado va adoptar una negativa antes de ver los beneficios que puede obtener, por lo que a continuación retomo algunos trabajos que hablan acerca de la transferencia y la importancia en situaciones educativas.

“La transferencia” desempeña un papel importante en la relación educativa y, por tanto, en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es también uno de los procesos de subjetivación que se encuentran atravesados por el dispositivo pedagógico, que deja “marca” en los sujetos de la pareja educativa: en sus manifestaciones de deseo, en las significaciones imaginarias que sostienen su identidad y en la forma que estructuran sus relaciones”. (Anzaldúa Arce Raúl Enrique: 2004,27)

García Guillermo (1975) “En la relación pedagógica lo que se aprende no es tanto lo que se enseña (el contenido), sino el tipo de vínculo educador-educando que se da en la relación. Si el vínculo, es autoritario (...) los alumnos (...) futuros profesores (...), aprenden la modalidad autoritaria (...), aunque se les haya enseñado puntillosamente que la educación debe ser “liberadora”. El educando modifica sus actitudes (aprende) porque establece un vínculo condicional el carácter del aprendizaje” (García Guillermo: 1975,67). En Anzaldúa Arce Raúl E (2004).

Blumm “[...] La transferencia hace que se “revivan” y “repitan” actitudes emocionales inconscientes en la relación educativa. La transferencia de uno puede generar (“contratransferencia”) en el otro, de tal manera que se establecen formas de interacción que configuran un campo dinámico de retroalimentación recíproca (Blumm: 1985, 36) que tiende a estabilizarse alrededor del eje transferencia-contratransferencia. La relación educativa así estructurada estereotipada, generando con esto serias dificultades para el cambio”. Blumm en Anzaldúa Arce Raúl E. (2004).

Tomar en cuenta los aspectos de subjetivación, predisposición y actitudes que toman en cuenta los docentes para incorporar algún instrumento tecnológico en el aula, tiene que ver como situaciones que revivan o recuerden en relación a la integración, quizás para algunos su utilización es adecuada, por lo que la implementan de una manera activa, viendo los beneficios que puede tener o viceversa, también tiene que ver como la concepción errónea que en ocasiones se considera que la tecnología, puede venir a desplazarnos, por lo que se oponen rotundamente y la actitud es de no integración y rechazo a la tecnología.

Es importante saber que tomando en cuenta lo anterior y la formación inicial, permanente, tiempo, compromiso, habilidades, destrezas, apertura al cambio e innovación, búsqueda y producción de material condicionan el labor del docente en la integración de la tecnología y las dificultades que se les pueden presentar en su aplicación, por lo que entre más preparadas sean sus clases e incluyan estos instrumentos como medios de acceso, indagación, interacción o

creación la visión, mejora y concordancia con el contexto actual favorecerán el proceso enseñanza- aprendizaje en alumnos y ellos mismo.

Los docentes se les exigen ciertas características en la práctica que se encuentran establecidas en:

La declaración mundial sobre educación para todos: satisfacción de necesidades de aprendizaje (1991) la educación básica en si misma [...] debe satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje exige (...) una "visión ampliada" que va más allá de los recursos actuales (...) y los sistemas tradicionales de instrucción, tomando como base lo mejor de la prácticas en uso. (...) para lograr estos se requiere:

*Prestar atención prioritaria para el aprendizaje

*Ampliar los medios y el alcance de la educación básica

*Mejorar el ambiente de aprendizaje

El capítulo anterior nos aporta una visión del papel que tiene el docente a nivel social y profesional, como se refleja en su practica, entender que gran parte de cómo es su desempeño profesional tiene que ver con su formación inicial que tuvo y la formación permanente que se da, si es funcional o no para abatir los problemas en la práctica, como los solucionan, cuál es la postura que adoptan ante el cambio o innovación que tienen que integrarse en las aulas; caso específico que actitud toman frente la incorporación de instrumentos tecnológicos en el salón de clases en educación secundaria.

Determinar como es que los docentes trasfieren dentro del aula como se les fue enseñado y lograron aprender (repiten actitudes que realizaban sus docentes en relación a la concepción y estrategias de aprendizaje), es decir la funcionalidad que han tenido ciertos métodos y dinámicas de trabajo que han implementado siempre resulta difícil saber que hay nuevas estrategias, adaptarlas adecuadamente a los contextos, mas si estos cambios son por imposición o no se toman en cuenta las expectativas y opiniones de los docentes para su elaboración de un proyecto su ejecución podría ser superficial y no lograrse los objetivos planteados por que los intereses son diversos.

La integración de la tecnología como un medio para acceder a la información con fines educativos tuvo gran relevancia en telesecundaria en un principio, se empezó a utilizar un instrumento de información aplicando a la educación, como el primer medio tecnológico en este nivel; a pesar de que debería de ser en secundaria, donde hubiera un mayor desarrollo tecnológico y la inclusión de la tecnología, cabe mencionar que es un nivel que en estos aspectos no se le asigna la importancia que debiera, se ha dado más apoyo a primaria y si se pretende que exista una vinculación entre ambos, hay mas recursos tecnológicos para primaria que en secundaria.

Hasta hoy es el nivel que se tiene más abandonado en cuanto al equipamiento de material tecnológico en las escuelas secundarias, partiendo del objetivo de vinculación que deberían de tener primaria y secundaria, en primaria han realizado programas para abatir este problema, se ha dado un apoyo en los últimos años, pero en secundaria solo se ha creado el aula de medios que en realidad es insuficiente para la matricula de las escuelas o red edusat que no se utiliza muchos, cuentan con poco material y su utilización es superficial o no se usa en algunos casos.

Por tanto en el capítulo siguiente se aborda el contexto en el que se esta desarrollando esta investigación partiendo desde la creación de la escuela secundaria; cómo surge, por qué y para qué, reformas, modalidades, como es el docente de secundaria, características y su función en la era de la tecnología entre otros aspectos.

CAPITULO 2: EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA ACTUALIDAD

Entender que la escuela es una institución donde confluyen aspectos económicos, políticos, culturales e ideológicos que determina la sociedad y se reflejan en la práctica docente, por lo que es necesario ver cuáles son las expectativas de la educación secundaria en el marco donde se desarrolla la presente investigación.

El nivel secundario ha sufrido muchos problemas desde que surge debido a que se vio en un primer momento como enseñanza media y pasar a ser enseñanza básica creó un conflicto a los docentes de secundaria tenían anteriormente un reconocimiento por pertenecer a este nivel y se reflejaba en el sueldo, prestaciones, etc.

Cuando se genera la reformulación de este nivel mediante las reformas, adquirió un nuevo sentido que se reflejó en aumento de instituciones, nuevos planes y programas, mayor impulso, aumento de matrícula, etc. en cuanto al trabajo docente adquirió otro sentido, diferencia entre docentes de educación básica (primaria, secundaria) en cuanto a horarios, rotación de una institución a otra, condiciones laborales, e impulso al nivel, etc., factores que determinan la práctica del docente en como asume las exigencias sociales frente a la vinculación de escuela, sociedad trabajo y por tanto la integración de la brecha tecnológica en educación.

Educación secundaria

El presente capítulo consta de apartados esenciales que definen lo que es la escuela secundaria, la finalidad de este capítulo es que proporcione una idea general de cómo surge la secundaria, a qué fines responde, si ha cambiado, en que ha cambiado y como se reflejan estos cambios en cuanto a la integración de los instrumentos tecnológicos como herramientas para facilitar el aprendizaje.

Ver a la escuela secundaria como un campo de estudio donde confluyen varios aspectos que han determinado desde su visión hasta su misión y con ello su práctica lo que implica un estudio minucioso de cómo surge donde se abordan los antecedentes de la misma, finalidad, modalidades que tiene, formación de profesorado de secundaria, los alumnos de secundaria, reformas y cambios vigentes que ha tenido desde el inicio hasta la actualidad, problemas de permanencia, equidad e institucionales. Las exigencias actuales donde se delimitan que implica ser docente de este nivel y la postura que adopta frente a las necesidades de los jóvenes; de cómo adaptar las estrategias tecnológicas a los contenidos curriculares para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más provechoso por lo que es necesario determinar como es visto este nivel educativo, por lo que empezaremos abordar que es la escuela secundaria.

Este capítulo retoma algunos de los aspectos importantes que aborda Etelvina Sandoval en “la trama de la escuela secundaria” (2000)

¿Que es?

La educación secundaria es una etapa educativa, obligatoria y gratuita, para todos los ciudadanos en edad escolar que completa la Educación Básica y abarca cuatro cursos académicos. Recoge los dos años de extensión de la educación obligatoria que fija la LOGSE, y la configura como una etapa educativa nueva con características propias.

Su finalidad es transmitir a todos los alumnos los elementos básicos de la cultura, formarlo para asumir sus deberes y ejercer sus derechos, prepararlo para la incorporación a la vida activa o para acceder a la formación profesional específica de grado medio o al bachillerato. La atención a la diversidad de intereses, motivaciones, y aptitudes de los alumnos constituye el objetivo fundamental de esta etapa educativa.

2.1 Antecedentes de la educación secundaria

La escuela secundaria, como configuración social, ha atravesado por diversos procesos de significación, influidos tanto por la importancia que se le ha asignado en diferentes momentos políticos, como por el valor creciente que la escolaridad fue adquiriendo para la población al paso del tiempo.

La secundaria nace ligada a la preparatoria ya que, a principios del siglo pasado, el sistema educativo estaba constituido por la escuela primaria, dividida en elemental y superior, cuyo paso posterior era la preparatoria, que abarcaba cinco años. En un país marcado por el analfabetismo y la baja escolaridad de su población, terminar la primaria y acceder a la preparatoria era privilegio de unos cuantos, por lo que se consideraba como un nivel en cierto grado elitista, debido a los costos económicos que debían proporcionar los padres de familia para la educación de sus hijos, pues los materiales didácticos (libros de texto) hasta 1996 tenían que comprarlos, el costo de cada libro oscilaba entre \$100 como mínimo, tomando en cuenta que se tenían que comprar por materias, eran pocas las escuelas secundarias en México debido a la exigencia que se tenía.

El movimiento revolucionario fue el detonante que llevó a cuestionar la función social de la preparatoria, su relación con el nivel antecedente (primaria), la utilidad de su formación y extensión a las capas pobres de la población. Así en 1915 en el congreso pedagógico de Veracruz convocado con el objetivo de vincular la primaria superior y la preparatoria, propuso un nivel que funcionara como puente entre ambos: el secundario, cuyo propósito era hacer accesible la escuela secundaria, pues era el comienzo de la popularización de la enseñanza o su socialización que se obtendría plenamente cuando la escuela hubiese llegado a todas las clases sociales en su triple aspecto: primaria, secundaria y especial, con adecuada subordinación entre cada uno de ellos y adaptación cuidadosa para satisfacer las necesidades de la vida contemporánea.

A partir de 1915 la secundaria se establece como un nivel separado de la enseñanza primaria, donde se vincularía lo visto en el nivel anterior y se prepararía al alumno en cuanto aspectos académicos como en habilidades que tenían que ver más con el desempeño en algunas habilidades técnicas que le permitirían desempeñarse en dicha área en específico para insertarse al mundo del trabajo.

Durante el gobierno de Calles, la secundaria se legitima como un ciclo específico y pasa a depender directamente de la SEP. En agosto de 1925 y diciembre del mismo año, consolidaron la organización federal de secundarias, los objetivos de este nivel eran preparar al futuro ciudadano para tener la capacidad de cooperar socialmente a través de su participación en la producción y en su desarrollo personal directo. Este objetivo respondía a la necesidad de la época: tender a que mayores capas de la población se prepararan en menor tiempo del que implicaba la preparatoria, nivel que como ya se ha señalado, pocos podían concluirlo.

Como el objetivo primordial era producir más en el menor tiempo posible y responder a las demandas sociales, la SEP ve la necesidad de incluir dentro del plan de estudios la asignación de que tiempo determinado el alumno aprendiera un oficio el cual sirviera al salir de este nivel el alumno no entrara a ninguna opción educativa le sirviera en lo real aprendido en el taller, lo cual le permitiría incorporarse al mundo laboral con algunos conocimientos previos.

En 1925 se creó por decreto presidencial el sistema de Educación Secundaria. Según Santos (1998) “con ello surgía una educación posprimaria que pretendía ofrecer una preparación general para la vida y, por tanto, se diferenciaba de los estudios especializados para obtener grados de bachiller o ingresar a la universidad”. Santos (1998,46) en Rafael Quiroz

Saenz, promotor funcionario de la educación secundaria pública en esa época, señalaba que la educación secundaria implicaba escuelas diferenciadas, flexibles en sus sistemas de enseñanza y con diversas salidas hacia diferentes campos de actividad futura; destacaba que los alumnos que no podían

proseguir sus estudios, debían recibir de la secundaria un conjunto de conocimientos de habilidades inmediatas aprovechables.

Santos (1998) "Si bien en nuestro país la secundaria publica surge con una finalidad propedéutica, las propuestas y modificaciones que se han realizado a lo largo de los últimos 60 años han sido consientes en buscar, con mayor o menor énfasis, la conciliación entre dicha finalidad y la preparación para enfrentar el mundo del trabajo". Santos (1998, 68) en Quiroz (2000). La secundaria tiene una doble función por un lado proporcionar a los jóvenes conocimientos que sirvan de base a sus estudios posteriores y habilidades técnicas (implementación de recursos tecnológicos) que se les exigen al entrar a trabajar.

El establecimiento de la obligatoriedad de la educación secundaria responde a una necesidad nacional de primera importancia. Nuestro país transita por un profundo proceso de cambio y modernización que afecta los ámbitos principales de la vida de la población, las actividades económicas y los procesos de trabajo evolucionan hacia niveles de productividad más altos y formas de organización más flexibles, indispensables en una economía mundial integrada altamente competitiva.

Se considera que los seis grados de enseñanza obligatoria no son suficientes para satisfacer las necesidades de formación básica de las nuevas generaciones. Se enfatiza además que la determinación de ampliar la duración de la enseñanza obligatoria se fundamenta no sólo en su conveniencia para el país sino también en su vialidad, lo que constituía ampliar la enseñanza obligatoria, debido a que como todo el mundo estaba en constante cambio y frente a estas demandas internacionales de competitividad, México no podía quedarse a tras y decidió ampliar la enseñanza obligatoria a nueve grados con miras de la mejora educativa y de alguna manera ésto le permitiera estar inmerso en una economía de este orden que sustentaba el modelo productivo vigente, por que en ese momento de desarrollo económico el país necesitaba mano de obra calificada y barata donde se les enseñaba en este nivel

conocimientos que fueran aplicables en el trabajo, por lo tanto la matrícula fue creciendo debido a la obligatoriedad.

Como las escuelas se estaban más ocupadas debido a lo anterior mencionado se optó por la construcción de más instituciones, las cuales estarían agrupadas en modalidades que respondería a intereses particulares.

2.2 Modalidades de la Escuela Secundaria

De 1980 a la fecha el crecimiento nacional de la matrícula en secundaria ha presentado variable, desde un lento aumento que casi podría equipararse con estancamiento en los primeros años de la década de los ochenta, continuando por un ligero decremento hacia finales de esa misma década, cuyo punto más crítico se dio en el ciclo escolar 1991-1993; todo ello en el contexto de la crisis económica del país que generó una disminución del presupuesto destinado a la educación, a partir de esta fecha, el crecimiento ha sido más moderado pero constante, presentando variaciones a nivel nacional.

En México la ampliación de matrícula en secundaria se ha dado en el marco de la diversificación de modalidades, de las cuales existen cuatro: general, para trabajadores, telesecundaria y técnica. Esta última se divide en industrial, agropecuaria, pesquera, forestal e indígena; la cual puede impartirse en las tres modalidades; escolar, no escolarizada y mixta; sin embargo, en esta obra se presenta únicamente los datos estadísticos relativos a la secundaria escolar, los cuales se dividen por sostenimiento, esto es, federal, estatal, autónomo y particular.

Secundaria General

Se proporciona a la población de 12 a 15 años de edad que concluyó la educación primaria, en la cual se proporcionan conocimientos generales de todas las áreas académicas, llevan talleres que reforzarían la parte técnica y materias relacionadas con el esparcimiento cultural y deportivo

Secundaria para Trabajadores

Se imparte a la población que, por rebasar los 15 años o por formar parte de la fuerza de trabajo, no puede cursar la educación secundaria general, cuando ya se pasa el promedio estándar de pertenecer al sistema escolarizado o el tiempo por ya estar inmerso en la fuerza laboral se accede a esta modalidad.

Telesecundaria, o secundaria por televisión

Atiende en los medios urbano y rural a los adolescentes de comunidades carentes de escuelas secundarias. Donde primordialmente frente a esta necesidad de carecer de escuelas y el gran número de maestros que implica una escuela secundaria se forma un modelo de utilizar la televisión donde se da los contenidos curriculares y esta diseñado con actividades que refuercen los contenidos, primordialmente hay un amaestro por grupo el cual se encarga de resolver algunos problemas que tengan los alumnos en cuanto al comprensión de contenidos o como llevar acabo a las actividades planteadas, con la telesecundaria es donde se empieza a dar el uso de instrumentos tecnológicos frente a las carencias de docentes e instituciones en comunidades alejadas, este fue el comienzo de al educación a distancia poniendo un medio (televisión) que facilite llegar al fin que el alumno se eduque, posteriormente este modelo se ha retomado en distintos países donde hay licenciaturas a distancias donde se enlazan por medio de Internet y crear comunidades virtuales de conocimiento.

Secundaria Técnica

La secundaria técnica (ST) es una de las opciones para cursar el nivel de educación media básica. Surge a finales de los años 70 con el doble objetivo de brindar estudios de secundaria y una formación tecnológica que le permita al estudiante incorporarse a una actividad productiva (en especialidades como carpintería, secretariado, agricultura y muchas otras). A más de 20 años de haberse constituido, esta modalidad educativa representa actualmente cerca de la tercera parte de la matrícula en el nivel medio básico. Capacita a los

educandos para que realicen actividades industriales, agropecuarias, pesqueras o forestales.

Fue hasta 1985 que se introdujo la denominada secundaria técnica como un sistema específico que al mismo tiempo que brindaba una educación científica y humanística y preparaba en una área tecnológica determinada con miras a capacitar al alumno para incorporarse al sector productivo aplicación de integrar la tecnología en el aula como medio de vinculación entre la escuela y la productividad, debido a la demanda laboral y exigencias sociales que se estaban dando cuando se estaba empezando a integrar la tecnología en el campo educativo, al ser la secundaria la instancia formativa que preparaba a los futuros profesionistas o trabajadores vieron la necesidad de incorporar materias académicas y tecnológicas para cubrir estas necesidades.

2.3 La secundaria en la actualidad: problemas y políticas educativas

Las discontinuidades o rupturas entre los niveles de primaria y secundaria representan también tradiciones de selección y jerarquización social; han sido brechas intencionadas en las que ejercer el filtrado de los alumnos. Gimeno (1996) "En esos años intermedios se han desarrollado siempre estrategias ambiguas porque ese nivel, a medio camino de la enseñanza elemental y la enseñanza superior, se encuentra presionado por las tradiciones selectivas y de carácter más académico de los niveles más altos del sistema educativo, pidiéndoles también que prolongue el carácter de la educación general no selectiva que tiene la educación primaria, lo que le presta un carácter peculiar carácter polémico desde el punto de vista político y pedagógico". (Gimeno, Sacristán, 1996 en Etelvina Sandoval 2000:50)

Producto de su historia social, la secundaria hoy en día enfrenta una serie de problemas para responder a las expectativas de formación y escolarización de la población: su decretada obligatoriedad implica atender la cobertura en su totalidad; atraviesa también por una nueva reforma, que en el contexto de políticas educativas internacionales han modificado su anterior estatus de educación media para colocarla como básica, con todas las implicaciones que

esto conlleva en la orientación pedagógica del nivel; requiere atender a nuevas exigencias derivadas de su masificación; incidir en el mejoramiento de la calidad y la equidad educativas y sobre todo adquirir una identidad acorde a las nuevas exigencias.

La secundaria aun se encuentra en un proceso de transición que implica rupturas y acomodamientos a las estructuras internas de la misma dependiendo de las exigencias sociales, este cambio no se da de manera radical sino parcial, ya que cambiar tradiciones arraigadas no sigue siendo nada fácil en ninguno de los ámbitos en los que nos desenvolvemos, donde no es fácil cambiar lo que hasta ese momento yo ya conozco e incluir un nuevo modelo en como conduzco las clases; frente a estas exigencias sociales que se deben incluir instrumentos tecnológicos no solo en la secundaria técnica ahora en todas las modalidades de la misma, por la necesidad del gran impacto tecnológico en todas los núcleos sociales, tomando en cuenta la vinculación escuela-sociedad.

2.3.1 Permanencia y Cambio en la Escuela Secundaria

La secundaria adquirió un carácter obligatorio en el Programa de Modernización Educativa en el gobierno de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), en 1993 legalmente establecido en el artículo tercero constitucional, con el objetivo de que integrara junto a la primaria, un ciclo de educación básica obligatoria de nueve grados (tres años después de los seis de primaria).

Con esto aunque seguía conservando su denominación de educación secundaria, se separaba de la educación media superior a la que perteneció hasta ese momento así se intento redefinir el objetivo de este nivel ya que cuando surgió se tenía que vinculara con la enseñanza media.

A partir de que se replantearon los objetivos del nivel y la obligatoriedad del mismo la Secretaría de Educación Pública (SEP) toma una serie de medidas tendientes a dotar de sentido a la secundaria en su nuevo marco, el de educación básica, con la finalidad de que existiera una relación más estrecha

de la consecución de contenidos vistos en primaria que reforzarían en la secundaria y unos nuevos que sirvieran de base para la formación futura del estudiante, sin embargo, lejos de que se lograra este planteamiento la cultura escolar se empeño por realizar una separación marcada de ambos niveles tanto en prácticas como en concepciones educativas.

Se encontró al mismo tiempo con un cuerpo docente producto del desarrollo histórico de este nivel, donde la especialización se convierte en un obstáculo para dar el paso armónico a la educación básica de nueve grados. Se tropezó también con particulares condiciones laborales de estos docentes, que favorecen el trabajo individual e impiden la constitución de una comunidad educativa escolar.

La mayor parte de los docentes que labora en secundaria no tienen una formación pedagógica pero al parecer esto no tiene mayor relevancia para la institución ya que se contratan a universitarios que tiene una especialización en matemáticas, literatura, etc. solo por mencionar algunas. La formación no se toma en cuenta pues se considera que como son expertos en determinada área son tan capaces de transmitir el conocimientos a los alumnos, lo cual contribuyo a la marcada separación entre ambos niveles, por la formación y las estrategias que manejan los maestros de primaria y secundaria, se rompe con la secuencia que se mantuvo en los seis grados de primaria y la dinámica de trabajo de los maestros de secundaria es muy diversa, por la etapa en que se encuentran los alumnos y la diversidad de ritmos de trabajo, expectativas, etc., que se tiene en este nivel.

Este problema de formación del docente aunado con la poca disponibilidad de los profesores de secundaria para realizar un trabajo colegiado constituyen uno de los mayores obstáculos para generar aprendizaje en los alumnos en cuanto a que no saben adaptar pedagógicamente las estrategias didácticas con las que cuentan o su trabajo es muy individualista, por lo que se generan dificultades de interacción, compartir materiales y experiencias entre los propios docentes.

Para la consolidación del ciclo educativo de nueve grados, además de la legislación la SEP impulsó un trabajo tendiente a dar consistencia académica a tal objetivo. Como un primer paso, se reformaron el plan, los programas de estudio con un enfoque que priorizaba el desarrollo de habilidades básicas, actitudes, que buscaba la articulación entre el nivel primario y el secundario al sustituir las áreas de estudio por asignaturas.

En el plan y los programas se propuso un nuevo enfoque para trabajar en todas las materias, que se resume en recuperar el saber de los alumnos como punto de partida y propiciar su participación en la construcción del conocimiento, para dar soluciones a estos problemas se creó el Programa Nacional de Actualización Permanente para Maestros de Educación Básica en servicio (PRONAP), cuya función es facilitar el conocimiento de los contenidos y enfoques de los nuevos planes de estudio, al mismo tiempo que promover la utilización de nuevos métodos, formas de trabajo y recursos didácticos congruentes con los propósitos formativos de la educación básica.

El PRONAP es el programa que ayudaría a resolver los problemas de los maestros en el aula y como adoptar nuevas formas que demandaba la sociedad en como incluir lo que se estaba produciendo en el mundo tecnológicos, se abría una brecha digital y si la sociedad no se preocupaba por integrarla en la educación no se lograría cumplir con esa finalidad de vincular educación, trabajo, sociedad.

Este programa cuenta con centros para maestros que a su vez ofrecen una serie de cursos a los que el docente se inscribe en función de sus preferencias y de su tiempo libre, y trabaja en ellos por medio de paquetes didácticos, consistentes tanto en lecturas como en una guía de estudio. Tales cursos promueven la actualización voluntaria y autodidacta, bajo una modalidad abierta, y están vinculados estrechamente a otro programa de la reforma llamado carrera magisterial, pues acreditar cursos permite obtener puntos para este programa.

Estos paquetes didácticos son buenos y los últimos que han tenido mayor asistencia son en los que se incluyen nuevos programas tecnológicos que sirvan como apoyo al docente y tengan una mayor atracción para el alumno.

Carrera magisterial fue creada con la finalidad de incentivar y reconocer el trabajo de los maestros frente al grupo, por medio del otorgamiento de un estímulo económico diferencial de acuerdo con la calificación obtenida en aspectos tales como aprovechamiento escolar, preparación y desempeño profesional. Es un sistema similar al del pago por mérito que se utiliza en otros países, que en un primer momento fue visto con desconfianza por algunas organizaciones magisteriales por considerar que fragmentaba los intereses colectivos de los maestros; no obstante, al ser un complemento del salario, paulatinamente fue teniendo mayor aceptación. Carrera magisterial es un buen programa que ofrece cursos que son elegidos por los docentes de acuerdo a lo que ellos creen que les puede servir para mejorar su práctica, lo realmente lamentable es que en ocasiones solo se ve como un incentivo económico más para el docente y no reconoce el verdadero valor que le puede aportar para la mejora de su práctica o ampliar sus conocimientos.

Dentro del nuevo plan de estudios se adoptó por la participación colectiva en los centros algo que antes se hacía muy pocas veces y se juntaban entre instituciones generalmente solo los directivos de las escuelas, con esta reforma se creó un lugar donde pudieran participar todos los docentes que laboran en la institución de una manera colectiva en la construcción del proyecto escolar propio, por medio de los consejos técnicos escolares, lugares en los cuales deberán discutirse los problemas del plantel y buscarse soluciones conjuntas. Donde los maestros determinan el problema que no se refiere a la distribución del material de cómputo, sino que el acceso a red es muy lento lo que le impide que pueda acceder rápido y aprovechar el tiempo, como algunos maestros utilizan la red y compañeros de que imparten la misma materia no la utilizan como apoyo para que la integren y los beneficios que trae, otros problemas de corte administrativo, etc.

De los esfuerzos institucionales para la reforma de la secundaria destacan algunos aspectos interesantes y novedosos: en primer lugar, el reconocimiento

de que este nivel ha sido muy descuidado por la planeación educativa, por lo que en esta nueva etapa se requiere desarrollar acciones integrales que permitan subsanar los problemas derivados de los años de abandono educativo. En segundo lugar, que los esfuerzos van encaminados a reorientar la secundaria para articularla de manera coherente con la educación primaria, es decir, ubicarla claramente como parte de la educación básica y “pasar de la situación de dos niveles que nacieron, se conformaron y evolucionaron con lógicas distintas, en planteles distintos, hacia el establecimiento de una mayor racionalidad y fluidez formativa entre niveles.

En tercer lugar, aunque se sigue manteniendo el objetivo de brindar en la secundaria conocimientos que faciliten al estudiante incorporarse al mundo del trabajo (idea fundamental del nivel), éste se ha matizado y, de hecho, se ha disminuido el énfasis en la formación técnica (que salgan y se incorporen al mundo del trabajo) para fortalecer esto en las distintas modalidades favorecer la integración de los instrumentos tecnológicos para que los alumnos vayan adquiriendo ciertas habilidades en cuanto como usar un medio tecnológico como una herramienta que facilite el proceso enseñanza-aprendizaje. Ahora se a puesto énfasis que para que las propuestas institucionales prosperen es necesaria la participación de los maestros en la comprensión, apropiación y compromiso con las nuevas orientaciones; por ello, los distintos materiales se presentan como sugerencias se apela a la experiencia, creatividad de los docentes para hacer las modificaciones que consideren pertinentes, además de ofertar cursos para docentes sobre materias específicas.

El impulso que se les da a los docentes de secundaria para que integren la tecnología en el aula, el gobierno les da el instrumento, algunos cursos y estrategias que deben seguir pero son los docentes los que se encargan de ir adaptando la integración de estos instrumentos como facilitadores de aprendizaje de acuerdo al análisis del contexto al que lo van aplicar para así obtener resultados mas provechosos, aun así no se aplicara de igual modo en todos los grupos tomando en cuenta que son grupos heterogéneos con diversas potencialidades en cuanto al desarrollo tecnológico.

Sin embargo, la necesidad de implementar una reforma en un nivel educativo tan complejo, y en buena parte desconocido, ha llevado a que se favorezcan las acciones inmediatas que corresponden al cómo operar sobre planteamientos de fondo que permitan delinear y compartir con los sujetos involucrados directamente el tipo de escuela que se quiere y para qué fines sociales. También, y de manera predominante, aparece en las propuestas institucionales el desconocimiento de la especificidad de la secundaria, que permitiría interrogarse, por ejemplo, sobre cómo responden a las nuevas exigencias programáticas sujetos especializados en una materia de conocimiento, como responden a las nuevas exigencias, hay dos opciones utilizar nuevos medios para llegar el fin y se da de dos formas una adaptación o una no adaptación y seguir igual las clases, cada una con subetapas.

Las exigencias del contexto globalizador en el que estamos inmerso es ir adoptando formas que nos va proporcionando para adaptarlas a todas las esferas en las que se desarrolla el ser humano, pero es en la escuela donde primordialmente ve la integración, que ayude a la utilización de estos instrumentos de una manera adecuada, tanto en el contexto escolar como en todos los demás; La participación de los docentes de primaria y secundaria será diferente no solamente por su formación profesional sino también por sus expectativas profesionales y condiciones laborales proyectos institucionales, pensar en la particularidad de a quiénes van dirigidos, esto parece dejarse de lado bajo la consideración de que al promover un solo ciclo básico todos sus maestros son iguales y enfrentan las mismas condiciones.

Un proceso de transición

La secundaria se encuentra en un proceso de indefinición, un terreno incierto a medio camino entre ambos niveles, donde comparte viejos problemas producto de su vinculación tradicional con el nivel medio, al tiempo que queda enfrentada a presiones de cambio derivadas de su nueva condición de educación básica en la que debe enfrentar nuevos problemas: romper los esquemas clásicos de sus programas sobrecargados para poner énfasis en contenidos generales básicos; matizar el papel de las tecnologías en la

formación de los alumnos en tanto esto deberá asumirlo el siguiente ciclo en su carácter diversificado: romper esquemas de carácter académico que se expresan en la especialización del conocimiento que se brinda a los alumnos y otorgar una educación integral de calidad a los jóvenes; en este sentido podemos hablar de la presencia de un proceso de transición en este nivel, donde se vinculan expectativas de los usuarios, demandas sociales, acomodaciones y/o rupturas entre culturas escolares de niveles educativos distintos, en la exigencia de incluir las necesidades sociales en la escuela y la posible solución de problemas surgen la resistencia, ambivalencia, las negociaciones y tensiones que se dan en relación a la integración de cualquier proceso.

Por tanto la escuela secundaria deber tener un proceso de reacomodación entre los contenidos curriculares integrados en los programas como se da el impulso de la organización a nivel institucional de brindar a las escuelas aquellos medios tecnológicos que le permitan hacer más atractivo el conocimiento a los alumnos para que exista una vinculación de la vida cotidiana, los contenidos curriculares a fin de que se genere un proceso de asimilación y con ello se genere un aprendizaje significativo en los alumnos con el uso de medios tecnológicos en el aula como facilitadores, partir con decisiones a nivel institucional implica un análisis más detallado de cuales son los instrumentos con los que cuentas, cuales son los que más utilizan y les han funcionados, por que solo se utilizan en unas materias, como es el acceso a los programas, planear líneas de acción, aplicarlas evaluarlas y ver hasta ese momento que les ha funcionado.

2.3.2 Los docentes frente a las reformas en secundaria

Política de modernización educativa

Salinas de Gortari propuso en su gobierno en cuanto se refiere a educación el Programa para la modernización Educativa 1989-1994 (PME). Éste contenía un diagnostico de la situación educativa del país, que en educación básica sirvió de base para fundamentar “un cambio estructural de fondo” que se expresaría en un nuevo modelo educativo.

Este modelo apostaba a cambios radicales en la estructura e innovación de prácticas a través de incidir en los contenidos educativos, la formación y actualización de maestros (ayuda a los problemas que se les presentarían a los maestros en el aula), la articulación de los distintos niveles educativos, la integración de la educación básica en un solo ciclo (que comprendiera preescolar, primaria y secundaria), abatir el rezago al mismo tiempo que elevar al calidad de la educación y descentralizar el sistema educativo.

En este contexto, la secundaria se consideraba como “el mayor reto pedagógico... demanda con urgencia una definición precisa que le dé sentido frente a las necesidades sociales y represente un claro avance para los estudiantes”. (Guevara Niebla, 1992:45).

[...] En este contexto surge en 1992 el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB), si bien era la continuación de los trabajos anteriores, este en realidad era una propuesta que venía a sustituir los dos modelos señalados que habían sido severamente cuestionados en su momento, el acuerdo se centra en la educación básica (preescolar, primaria y secundaria) y en la educación normal, para la primera se propone realizar una reformulación de contenidos poniendo énfasis en las necesidades básicas de aprendizaje, entre otras. En educación secundaria ahora parte de la educación básica se pone fin a la dualidad de estructuras curriculares al definirse que se trabajará en todas las escuelas del país con un programa por asignaturas.

2.3.2.1 La Reforma de 1993

Con estos criterios el Acuerdo (ANMEB) es concebido como el punto de partida para realizar una “reforma integral de los contenidos y los materiales educativos que habrá de traducirse en la renovación total de programas y libros de texto para el ciclo escolar 93-94”. En apoyo a este proceso, para 1993 se reforma el artículo tercero constitucional y se establece el carácter obligatorio de la educación secundaria, con lo que la escolaridad básica obligatoria se eleva a 9 años (primaria y secundaria). Se aduce que el proceso de

modernización tanto mundial como a nivel nacional exige elevar los niveles de productividad, y por tanto, demanda una población mas escolarizada.

El objetivo que se plantea entonces para la secundaria, puede deducirse que los propósitos del plan de estudios: SEP (1993) “Elevar la calidad de la formación de los estudiantes que han terminado la educación primaria, mediante el fortalecimiento de aquellos contenidos que responden a las necesidades básicas de aprendizaje de la población joven del país... Estos contenidos integran los conocimientos, las habilidades y los valores que permitan a los estudiantes continuar su aprendizaje con un alto grado de independencia, dentro o fuera de la escuela; facilitan su incorporación productiva y flexible al mundo del trabajo”. (Plan y Programas de Estudio de Educación Secundaria, 1993: 12).

Considerar al maestro como un factor decisivo de la reforma educativa no puede hacerse al margen de sus condiciones concretas de trabajo; para el caso de los docentes de secundaria es necesario reconocer que, por sus particularidades laborales, algunas de las medidas de cambio presentan dificultades a la hora de concretarse.

En primer lugar, la aplicación de nuevos enfoques y formas de trabajo propuestos en los actuales programas de estudio que buscan una mayor participación de los alumnos en la construcción del conocimiento adoptar nuevas estrategias que antes no utilizaban para determinar si les funcionan adaptarlas o incluir algunas más, lo que determina que debe haber innovación o cambio constante innovando constantemente, se obstaculiza por la cantidad de alumnos que cada docente debe atender, la organización del trabajo escolar que contempla clases de cincuenta minutos, implica para los docentes la realización de múltiples actividades en ese tiempo: pasar lista, calificar tareas, controlar la disciplina, dar el tema, poner ejercicios y calificar de manera permanente todas las actividades de los alumnos, repitiendo esto en cada uno de los grupos que le correspondan. Muchos alumnos, grupos y actividades es la tónica del trabajo docente de este nivel; en tales condiciones, los maestros no pueden conocer a todos los alumnos a los que atienden, y generalmente

conocen los extremos de los grupos alumnos buenos o malos en clase, lo cuál no beneficia el trabajo en clase, muchos alumnos es igual a poca interacción y desconocimiento del contexto en el que se desenvuelve cada grupo.

Otro aspecto es el de la actualización que la SEP oferta a los maestros, con la cual se apela a la disposición de cada docente para utilizar su tiempo libre. Si pensamos en las cargas de trabajo que éstos tienen, y a ello agregamos que muchos maestros de secundaria no pueden acceder a la carrera magisterial (uno de los atractivos de dichos cursos es precisamente que dan puntos para este programa), se entenderá el poco interés para tomarlos. La formación permanente es un espacio de reciclaje durante la vida profesional del maestro y una necesidad imperativa en secundaria, para lo cual deberían diseñarse diversas estrategias, como organizarla desde la escuela misma o inscribirla dentro del tiempo laboral, rompiendo con ello el aislamiento que, por ahora, caracteriza el trabajo de los maestros de dicho nivel. Ésta, además, deberá considerar la diferente especialización de los docentes, e incorporar la visión del profesional a la que va dirigida.

El nuevo sujeto docente que ha irrumpido en la secundaria presenta características particulares que es necesario tomar en cuenta para pensar con otra lógica en la actualización que ahora se le ofrece. De la misma manera, la propuesta de trabajo colegiado en las escuelas, que pretende la participación del colectivo en proyectos escolares, supone la existencia de una unidad escolar que no puede existir, debido a la estructura organizativa de las escuelas.

La secundaria ha tenido transformaciones con el paso del tiempo que no han sido debidamente analizadas y consideradas en el diseño de nuevas políticas; aquí hablamos de los maestros, pero podemos hacerlo extensivo a la heterogeneidad del alumnado producto de la masificación del nivel, al descenso del estatus, a las nuevas demandas sociales que enfrenta la secundaria, entre otros. Considero que más allá de modificaciones legislativas o de reformas educativas que, como ha mostrado la investigación, entran de manera lenta al ámbito de las escuelas y sobre todo a sus prácticas, la

secundaria tiene aún muchos problemas pendientes que tiene que resolver, entre ellos las condiciones de trabajo de sus docentes que condicionan la interacción con los alumnos y compañeros docentes; muchas tareas para él, poco tiempo para la innovación o cambio, este último aspecto implica trabajo, investigación, adaptación, etc. para el trabajo del docente, pero lo positivo es el aprendizaje de los alumnos y la mejora en su quehacer profesional.

El siguiente capítulo retoma algunos de los aspectos primordiales abordados anteriormente acerca de la concepción del docente aterrizándolo esencialmente al profesor secundaria, algunas de las características que condicionan la práctica y limitan la interacción, el trabajo colegiado, la carga de trabajo, etc., aunado a la visión histórica social de los docentes, se conjuntan nuevas visiones y obligaciones del docente frente al surgimiento de nuevos paradigmas vigentes en educación, tal es el caso de la incorporación de la tecnología en educación y el docente al ser el encargado de la interacción directa, como intermediario entre el alumno, las estrategias y el conocimiento, cuales son las funciones del maestro en la era de la tecnología; estos y otros aspectos se abordan a continuación.

CAPITULO 3: SER MAESTRO DE SECUNDARIA

En este proceso de cambios los maestros son considerados como (protagonistas de la transformación educativa), y se apela a su compromiso para consolidar las reformas. No obstante, en secundaria ¿De qué maestros se habla? a pesar de que en los últimos quince años la investigación educativa ha tratado de dar cuenta de las condiciones y contenidos del trabajo del maestro, la mayoría de estos estudios se ha enfocado hacia los docentes de primaria, por lo que podemos afirmar que muy poco se conoce de los de secundaria. Ante esta carencia y ante las nuevas exigencias para la secundaria, en el diseño de las nuevas políticas se ha optado por homogeneizar la imagen del maestro de educación básica sin considerar las especificidades de los de secundaria, lo que ha traído como consecuencia que algunas propuestas educativas, al no considerar estas particularidades, enfrenten problemas en su ejecución.

Las características que enseguida se retoman tiene como base el trabajo realizado por Etelvina Sandoval en su trajo “La trama de la educación secundaria” (2000), las cuáles son:

Docente: Asilamiento y heterogeneidad

El maestro de secundaria sólo tiene en común la denominación, pues bajo ella coexiste una gran diversidad que corresponde, entre otras cosas, a la actividad concreta que cada uno realiza en la división de actividades propias del nivel. Esta división se inicia, de manera formal, con la existencia de cuatro grandes bloques de personal docente: los maestros de materias académicas, los de actividades tecnológicas, los de apoyo educativo y los directivos. La división tiene su base en una diferente preparación, profesional o técnica, que marca un estatus distinto en la escuela, y en una diferente función: docencia, apoyo o administración. Los integrantes de cada uno de estos grupos desarrollan actividades cuyo punto en común sería la educación de los alumnos y que, además, teóricamente están interrelacionadas, lo que nos llevaría a pensar en un trabajo de equipo hacia un mismo fin. Este trabajo en equipo se podría decir que es muy variado quizás si se agrupan pero esto depende de los intereses,

las materias que imparten entre otros por lo que no se puede hablar de un trabajo en equipo de todos los docentes de secundaria que laboran en una institución. No obstante, por la dinámica escolar interna, por las condiciones laborales que imperan en la secundaria por el proceso histórico de constitución del sector docente en secundaria, estos grupos tienden a separarse, incluso en su interior.

Por ejemplo, los maestros de materias académicas que constituyen siempre la mayoría del personal se separan por especialidad y, dentro de ésta, por su formación profesional de origen. Así, se van generando diversas identidades (en el sentido de identificación) bajo la denominación genérica de «maestro de secundaria», situación que repercute en las relaciones, en la organización del trabajo y en el aislamiento del equipo docente.

El aislamiento se fortalece por las condiciones de contratación en secundaria, en donde un buen número de maestros tiene sus horas distribuidas en diferentes escuelas, por tanto, pocas posibilidades de tener espacios de discusión colectiva laboral, propicia la concentración de la organización del trabajo escolar en manos de los directivos y del pequeño grupo de maestros que tiene tiempo completo en la escuela.

Pero, además, la contratación de los maestros por horas; los obliga a cumplirlas todas frente al grupo, sin que explícitamente se contemplen tiempos para planeación, documentación, reuniones de trabajo o asesoría a los alumnos. Si bien existen las llamadas horas de servicio, éstas no están formalmente reglamentadas, se otorgan de manera discrecional y funcionan tanto para adaptar los horarios de los maestros a las necesidades de la escuela, como para otorgar premios o castigos a los docentes. Por ello podemos encontrar maestros que cubren sus 42 horas frente al grupo y otros que tienen algunas horas liberadas como servicio, las cuales, dependiendo de las relaciones que mantengan con los directivos y del criterio de éstos, pueden dedicarlas a la planeación de su trabajo, o deben cubrirlas atendiendo a grupos cuyo maestro está ausente.

El docente puede pertenecer aun proyecto colaborativo generalmente quien determina las labores extras que tiene el maestro es quien lleva la organización de las horas en servicio es quien acomoda el horario de los docentes, estas horas generalmente las ocupan para sus planeaciones de clases o para actividades como evaluación, etc.

Con base en estas condiciones, los maestros consideran que cumplir con su labor es atender a sus grupos, que las reuniones, comisiones, horas de servicio destinadas a cuidar alumnos que no les corresponden son una carga extra. Refugiándose en su salón de clase, cada profesor encuentra la manera de resolver su trabajo de manera individual y con sus propios recursos y criterios. Así, de los tres niveles que conforman la educación básica, la secundaria es la que presenta menos condiciones para trabajar como unidad educativa, lo que en cierta forma favorece la atomización del personal docente, el trabajo individual, el aislamiento de los maestros, las actividades extraescolares alas que puede acudir el maestro como los cursos que proporcionan seda en horas de clase o periodos vacacionales lo que imposibilita que asistan por que deben cubrir sus horas en la institución y con algunos comentarios de los docentes prefieren descansar en periodos vacacionales que asistir a un curso que les ocupa la mayor parte del día, es como si estuviera trabajando y no percibo un sueldo.

3.1 Ser docente de secundaria: condiciones de trabajo

Ser maestro, primero que nada, es realizar un trabajo, y como tal depende en gran medida de las condiciones materiales, de la estructura institucional que delimita su ámbito propio. El maestro como trabajador está sujeto a un cambio o reajustamiento de sus propios conocimientos, recursos, estrategias para hacer frente, cotidianamente, a las exigencias concretas que se le presentan en su quehacer.

En el marco de la ubicación de la secundaria como parte de la educación básica el desconocimiento existe sobre maestros que se han motivado que en las nuevas propuestas de política educativa, lo que presenta características propias.

“Vivir muchos años dentro del aula, requiere mucho más que un conocimiento pedagógico y contenidos escolares. Implica siempre una cantidad de conocimientos más sutiles, generados en esos puentes donde se entrecruzan lo efectivo y lo social con lo intelectual en el trabajo docentes” (Rockweell: 1986, 14). Los recursos observados que los maestros de secundaria ponen en juego el desarrollo de su actividad, nos hablan de saberes que se han apropiado en distintos ámbitos. El dominio de un campo de conocimiento particular constituye un orgullo profesional, además de prestigio, da identidad al interior de la escuela e incluso un cierto estatus.

Como maestros en ejercicio docente, su saber profesional lo vincula con saberes relacionados con el conocimiento y la competencia de técnicas para la enseñanza de su materia, adquiridos al paso del tiempo en el ejercicio docente, éstos les permiten dosificar el conocimiento, hacer modificaciones o adaptaciones los programas, detectar los temas que más presentan dificultad al diseñar actividades para facilitar el aprendizaje; pueden recurrir a la implementación de diapositivas, videos, programas de computadora, programas interactivos, búsqueda en la red de información para complementar lo que están viendo en clase, que los alumnos se interese más en la adquisición del conocimiento a través de diversos medios.

A pesar de las carencias de materiales tecnológicos en las escuelas o limitado acceso , muchos maestros se las ingenian para diversificar sus actividades y lograr con ello una mejor comprensión de los temas: llevaban películas o cortometrajes relacionadas con la unidad programática que están abordando, esto implicara movilizar muchos recursos personales o de sus alumnos: oscurecer el salón, pedir prestada de alguna casa de los niños la videocasetera o conseguir un proyector, pedirle al resto de los maestros del grupo dar clase en otro espacio puesto que es imposible estar cambiando en cada hora de salón y a acondicionarlo nuevamente.

Son variados los recursos de los que muchos maestros echan mano para lograr que los alumnos comprendan los temas, hacer esquemas, síntesis, llevar fotocopias, adaptar el programa al ritmo del grupo a sus criterios sobre la importancia de ciertos conocimientos, entre otros.

La profesión de maestro de secundaria ha sufrido cambios importantes en pocos años. Pero éstos no se dieron únicamente en su formación sino también en su estatus académico y económico, que sufrió una drástica caída a la que se agregó el deterioro de las condiciones de trabajo. Ser profesor de secundaria significaba hasta la década de los sesenta recibir la insignia de catedrático, lo que establecía una diferencia con el profesor de primaria, dándole un rango aristocrático a su trabajo. La exigencia de más escolaridad cuatro años de normal superior, cursados después de la normal básica y la especialización en una materia, justificaban plenamente el rango superior con respecto al maestro de primaria, que se expresaba en más prestigio y más sueldo.

En la década de los sesenta, y todavía a principios de la siguiente, el salario del maestro de secundaria llegó a ser casi el doble del docente de primaria; no obstante, las autoridades educativas implementaron una política tendiente a reducir la brecha salarial entre niveles laborales. Esto afectó de manera especial a los docentes de secundaria, que vieron congelar su sueldo, mientras el de los maestros de primaria se aumentaba cíclicamente hasta alcanzarlos.

En realidad, y en virtud de la crisis económica de los ochenta, más que mejorar salarialmente al sector magisterial, tal política permitió ubicar a los maestros de preescolar, primaria y secundaria en la misma situación de sueldos bajos, de tal suerte que ahora el pago a todo el magisterio de educación básica es igualmente insuficiente. Al deterioro salarial se agregan las difíciles condiciones de trabajo que padecen los maestros de secundaria: una alta proporción de interinatos, la fragmentación de horas de trabajo en varias escuelas, la búsqueda constante por aumentar horas como una estrategia para ganar más, con el consiguiente aumento de grupos y alumnos que atender.

El número de alumnos con el que se trabaja en secundaria, aunado a las condiciones anteriormente descritas, contribuyó también a que la secundaria perdiera atractivo para los maestros normalistas de carrera, pues a pesar de la disminución en el número de alumnos por grupo en la primaria, en la secundaria se mantiene un promedio de 40 alumnos, muy alto si consideramos que los maestros atienden a varios grupos.

De manera paralela, con la expansión de la matrícula en secundaria y la consecuente construcción de más planteles, los edificios escolares fueron perdiendo (o limitando) muchas de las características que apoyaban el trabajo de sus maestros laboratorios equipados, sala de proyección, biblioteca, talleres con equipo y material suficiente y adecuado, gimnasio, etc. Así, los grandes edificios que tenían las antiguas secundarias no se reprodujeron para las nuevas, construidas en serie, y cuyos espacios limitados y carencia permanente de material dificultan el trabajo de enseñanza.

En la actualidad son muchas las escuelas, quizás no alcance el dinero que se destina a la educación no alcanza, se ha dotado de unos cuantos equipos a las escuelas, pero el material que se les da a cada escuela no alcanza para que cada alumno trabaje en una por lo que la comparten y generalmente quienes utilizan las computadoras son un número limitado de los alumnos de cada grupo y cada que asisten a la sala son los mismos alumnos los que vuelven a utilizar las computadoras; por lo que no se puede generar el aprendizaje visual y esa interacción con todos los alumnos de la misma manera debido a estos problemas de acceso.

Otro de las condiciones que repercuten el desempeño docente es el alto número de alumnos y los bajos sueldos se aunó la pérdida del rango de catedrático, que era tributario de la exigencia de un nivel de escolaridad más alto para trabajar en secundaria, pues dada la disminución de los títulos académicos en las últimas décadas y la elevación a licenciatura de la carrera de maestro de preescolar y primaria, la docencia en secundaria perdió el prestigio profesional que la caracterizó durante algún tiempo, ser maestro de secundaria hoy no es visto como algo grandioso por que se enfrentan a

distintos problemas que obstaculizan su trabajo y por lo mismo ya no es atractivo trabajar en este nivel debido a problemas de acceso, bajo salario, pérdida de prestigio social y más trabajo a realizar.

Para los egresados de normal preescolar o primaria es innecesario acudir ahora a la normal superior para adquirir una licenciatura que ya tienen, y muchos maestros de secundaria que cuentan con formación de normal básica y superior prefieren regresar a trabajar en primaria, actividad que aunque tiene un bajo sueldo, igual que la secundaria, no tiene la desventaja de trabajar con varios grupos y un alto número de alumnos adolescentes.

Dos tipos de docentes: la presencia de un nuevo educador

Si nos remontáramos treinta años atrás, el perfil profesional de los maestros de secundaria sería muy previsiblemente el siguiente: docente de educación primaria con estudios posteriores en la normal superior en alguna de las especializaciones que ahí se impartían. En ciertos casos los menos, en lugar de la normal básica habrían cursado el bachillerato como antecedente de la normal superior, aunque esto suponía cursar un año extra de nivelación pedagógica, por lo que la carrera se extendía a cinco años en lugar de cuatro. Las ventajas de estudiar en la normal superior eran la seguridad de obtener una plaza de base al terminar los estudios que, de acuerdo con la época, variaba en la cantidad de horas: en los años sesenta era de 12, a mediados de los setenta de 17, y a finales de la misma década llegaba a las 19 horas, que, aunada a la de maestro de primaria, garantizaba un ingreso económico suficiente; ser maestro de secundaria, implicaba ganar casi el doble que un maestro de primaria, ser especialista en una disciplina y trabajar en un nivel educativo de mayor rango (hay que recordar que la secundaria se ubicaba como parte de la educación media). Así, muchos cambiaban su plaza de primaria por horas de secundaria, con la aspiración de tener tiempo completo en un nivel mejor pagado y más prestigioso.

No obstante, el normalista de carrera que predominó en la educación secundaria fue cediendo su lugar a un profesional distinto al egresado de otras instituciones de educación superior (UNAM, IPN, UAM, entre otras).

En la actualidad encontramos una recomposición de los perfiles profesionales de los maestros de secundaria, que en su mayoría ya no son los egresados de la normal superior sino profesionales egresados de otra institución, especialistas en un campo de estudios, sin formación pedagógica previa, y que, de acuerdo con datos oficiales, constituyen el 70 por ciento de la planta docente en el Distrito Federal.

Podemos hablar entonces de la presencia en las aulas de un nuevo sujeto educador, que si bien es una realidad reconocida, al mismo tiempo es ignorada por la autoridad educativa, que sigue pensando en maestros de secundaria con características profesionales de antaño.

Los viejos maestros normalistas que trabajan en secundaria coinciden en señalar que la presencia de los universitarios nombre que dan a todos los no normalistas se ha ido incrementando poco a poco, ante la falta de trabajo en que se pueden desenvolver los universitarios, optan por meterse de docentes viendo que es un nivel mal pagado, pero es la única fuente de trabajo y como ser especialista en un campo es considerado como muy buena carta de presentación para laborar en secundaria optan por esta opción.

La confluencia de varios fenómenos sociales como causales potenciales del cambio del perfil profesional del docente de escuela secundaria: la restricción del mercado de trabajo para los profesionales liberales, que encuentran en la docencia en secundaria tal vez la única oportunidad de empleo; el descenso del estatus del maestro de secundaria, que se concreta en una disminución drástica de su salario, aunada a condiciones laborales muy desfavorables que han llevado a que éstos dejen la secundaria y retornen a trabajar en la primaria; la falta de atractivo de la carrera del maestro de secundaria que, asociada a una contracción de la matrícula planeada oficialmente, ha reducido el número de egresados de las normales superiores, las condiciones anteriores llevan al docente redimensionar en optar por cambiar de nivel secundaria a primaria, los beneficios son más y el trabajo es menos pesado.

Variadas condiciones de trabajo

Si bien en el trabajo cotidiano de la escuela, los maestros no hacen referencia a las diferencias que existen entre ellos por su formación profesional de origen (a menos que se les pregunte), esas diferencias se expresan claramente al menos en dos aspectos vinculados a sus condiciones laborales: la contratación y la carrera magisterial.

Sobre la primera hay que mencionar que los egresados de normal superior cuentan automáticamente con plaza de base, mientras que los normalistas empiezan a trabajar cubriendo interinatos de aquellos que han dejado temporalmente sus plazas y que por un acuerdo sindical pueden permanecer en posesión legal de su plaza, aunque no la trabajen durante muchos años. La consecuencia más notoria de esta medida en virtud del abandono de los normalistas del nivel secundario del que se habló anteriormente es la existencia de una gran cantidad de interinatos para cubrir estas vacantes, que son ocupadas por los no normalistas.

Son maestros que ocupan una plaza que tiene dueño, lo que les genera una gran inestabilidad laboral, pues el propietario puede regresar en el momento que quiera; incluso hasta hace poco tiempo el interino no podía pedir cambio de escuela porque la plaza no le pertenecía. Algunos de ellos han logrado «basificarse» al paso del tiempo, pero no en todas sus horas. Y es que otra característica de las condiciones de contratación de los maestros de secundaria es la fragmentación de sus horas de trabajo en múltiples plazas, que permite que algunas sean de base y otras interinas, aunque los maestros aseguran que se.

Esta situación repercute en la recién creada carrera magisterial, afectando de manera particular a los no normalistas, en virtud de que para concursar en ella deben tener plaza de al menos 19 horas, preferentemente de base, aunque también pueden participar quienes cubren un interinato sin propietario. Pocos llegan a tener plazas grandes, y también son pocos los que saben a ciencia cierta si los interinatos que cubren tienen dueño. El resultado es que muchos

no normalistas se han quedado fuera de la carrera magisterial, y si recordamos la alta proporción de maestros de este tipo en secundaria, podemos ver la magnitud del problema.

Las variadas condiciones en las que se desenvuelven los docentes de secundaria dan pauta para la intervención en el aula, ya que antes de que puedan implementar alguna estrategia nueva de cambio o integración de la tecnología deben analizar las condiciones de trabajo en las que se encuentra cada docente, si sus horas las cubren en una sola escuela o varias, algunos de ellos tienen una doble plaza lo que constituye un mayor trabajo y menos tiempo para darse a la tarea de analizar los beneficios que le traerían integrar los instrumentos tecnológicos en el aula, pues como ya lo decíamos con anterioridad, se necesita tiempo, investigación, adaptar las estrategias a los distintos contextos en los que se desenvuelven los maestros, dependiendo de todas las condiciones a las que esta sujeto el docente de secundaria, junto con las expectativas profesionales, etc. Es como se va a dar la integración buena, regular, mala o nula de los instrumentos tecnológicos en el aula.

Expectativas profesionales

Las expectativas profesionales de los nuevos sujetos docentes varían dependiendo del tiempo transcurrido en el ámbito de la enseñanza; la mayoría de los docentes ingresó a la docencia en secundaria con la idea de estar ahí temporalmente, pero muchos se han quedado años. Con excepción de los de más reciente ingreso, aceptan que serán maestros de secundaria durante un largo tiempo, razón por la cual aspiran a la estabilidad laboral a través de basificación de sus plazas.

Las mujeres afirman que se han quedado en la escuela porque es un trabajo de poco tiempo que les permite atender a sus hijos por la tarde, cosa que no podrían hacer si ejercieran su actividad profesional en otro ámbito. Son muy pocos los que combinan la docencia con el ejercicio liberal de su profesión, y la mayoría busca aumentar sus horas en secundaria con la esperanza de llegar a tener tiempo completo.

No obstante, persiste una constante alusión a su formación profesional, tal vez como medio de mantener un vínculo de identidad con lo universitario (o lo no normalista).

No quieren identificarse con los normalistas, de los que dicen tienen menor conocimiento académico, aspiran a estar vinculados al mundo universitario al que ya no pertenecen, tratan de encontrar en la docencia en secundaria un espacio de realización profesional. Por su parte, muchos de los maestros normalistas parecen vivir la docencia como una obligación. Su trayecto en el sistema educativo es alrededor de 20 años. Es decir, hablamos de maestros con una larga trayectoria en la escuela pública del nivel básico; son los «maestros, maestros» que, si bien fueron formados con una fuerte tendencia didáctica, igualmente han vivido el desastre de la profesión docente de secundaria. Muestran algún cansancio y escepticismo sobre su labor, e incluso llegan a afirmar que permanecen en esos puestos porque no hay a donde irse. Muchos trabajan igualmente en escuela primaria y suelen comparar las condiciones en ambos espacios, casi siempre en detrimento de la secundaria: más alumnos, más gente a la que calificar, más exigencias administrativas y menos compensaciones afectivas.

Los hay también que reconocen estar a gusto con su trabajo, sobre todo por la influencia que llegan a tener en la formación de los jóvenes y por el respeto que han sabido ganarse entre alumnos y padres, pero al mismo tiempo hablan de la existencia de un desgaste mayor en la docencia de secundaria.

Ser especialista en secundaria (un orgullo)

Una característica de los maestros de secundaria desde el surgimiento de esta modalidad ha sido la de poseer un conocimiento especializado. A diferencia del maestro de primaria, que es polivalente, en secundaria la organización curricular del nivel ha requerido especialistas de las distintas materias de conocimiento; así se han formado y así trabajan.

Ello otorga una particularidad a estos docentes: el orgullo de ser especialistas, y, por ende, de pertenecer a un grupo que domina un campo de conocimiento específico. Su sentido de pertenencia y orgullo profesional se manifiesta en su trabajo, al poner en primer plano la importancia de su materia en la formación de los alumnos, idea que encuentra terreno fértil en la especialidad misma (los no normalistas), es notorio en todos su identificación, más que con la docencia, con su área de conocimiento particular, es decir, más que maestros de Matemáticas o Historia, se consideran matemáticos o historiadores, cuyo papel en la enseñanza es transmitir su saber profesional especializado.

El dominio de un campo de conocimiento particular que constituye un orgullo profesional, además de prestigio, les da identidad dentro de la escuela y hasta un cierto estatus, pues no es lo mismo ser maestro de taller que de alguna materia académica, e, incluso, entre las materias, algunas gozan de más reconocimiento por el mayor nivel de dificultad que implican. Pero todos, independientemente de la materia que impartan, hablan del valor que tiene en la formación de los alumnos: las Matemáticas son fundamentales, y lo mismo ocurre con Física, Química, Biología o el Español, ya sea para trabajar o para ingresar al bachillerato, como también las tecnologías cobran relevancia sobre todo dicen en el marco del Tratado de Libre Comercio (TLC) basados en la competitividad y poseer determinadas habilidades para incorporarse a un trabajo específico. La identificación con una especialidad profesional constituye una de las particularidades de la docencia en secundaria, que se acentúa ante la falta de formación pedagógica de la mayoría de los maestros a la que ya hemos hecho referencia.

Otra de las características que obstruyen el trabajo colegiado en secundaria es que realizan un trabajo individual y que se enfrenta a:

La soledad en el aprendizaje del oficio

Existen también otras condiciones que propician la resolución individual del trabajo docente en secundaria: los programas institucionales de actualización tienen poca presencia real, y los apoyos académicos son prácticamente inexistentes en las escuelas. Los cursos que la SEP promueve a principios de

cada año escolar en el marco de los cambios de planes y programas obligatorios no son considerados actualización por los docentes, sino información sobre el nuevo sistema de enseñanza, y hay sobre ellos críticas por lo que consideran improvisación y mala preparación de los asesores; puesto que para algunos docentes como se describe en capítulos posteriores, son una pérdida de tiempo o tienen poca funcionalidad en relación a los problemas a los que se enfrentan en las aulas.

En tales condiciones, los maestros buscan sus propios caminos para actualizarse y éstos generalmente son ofertas de otras instituciones de educación superior, como la universidad, la Escuela de Antropología u otras, con temas vinculados a sus intereses profesionales. A dichas actividades asisten por iniciativa propia, en su tiempo libre, asumiendo su costo y considerando que, a diferencia de los ofertados por la institución, sí tienen utilidad. La búsqueda individual de cursos en ámbitos ajenos a la SEP parece ser una práctica bastante extendida entre los docentes de secundaria, motivada tal vez por su sentido profesional que busca actualizarse en su especialidad y no tanto en la enseñanza de ésta, sobre todo con base en la concepción generalizada de que a enseñar se aprende en la práctica misma.

Los cursos que toman los docentes son por expectativas profesionales que tienen que ver con alguna especialidad acerca de su campo de estudio, generalmente es una parte minoritaria de los docentes de secundaria que tomen cursos acerca de la mejora de su práctica o el aprendizaje de sus alumnos.

Les preocupa, en cambio, la erogación económica que tales ofertas implican y que en ocasiones los hace desistir de ellas, y también que no son tomados en cuenta para la carrera magisterial; de alguna manera los cambios e innovaciones que se tienen en el sistema educativo acerca de la integración de nuevas tecnologías no les dan importancia ya que si se da o no la integración en el aula, no la toman en cuenta para carrera magisterial, esta situación impide un avance en todos los niveles ya que solo es una situación en que yo

como docente voy a sacar de beneficio si las integro por que sino no tiene caso que me desgaste sino voy a tener una remuneración económica de esto.

A la par de la débil presencia de la actualización institucional se encuentran los apoyos académicos que los maestros consideran prácticamente inexistentes; la mayoría de los jefes de enseñanza, autoridad académica de los maestros por especialidad y cuya función formal es orientarlos en su trabajo, asisten poco a las escuelas y, cuando lo hacen, su trabajo adquiere un contenido administrativo: ver el grado de avance del programa en que el maestro se encuentra, revisar el porcentaje de reprobación de cada maestro porque eso es lo que más les preocupa, corregir exámenes, o simplemente saludar y a veces regañar. Las visitas de los jefes de enseñanza, con estos contenidos, se dan generalmente una vez al año, aunque hay maestros que afirman que son más espaciadas; por ello, no constituyen un referente importante para su trabajo y menos aún un apoyo pedagógico.

En este relativo aislamiento, es su saber especializado y su experiencia de enseñanza los que funcionan como el tamiz para desarrollar su labor e incluso para determinar lo que sirve o no de las propuestas institucionales, como el caso del nuevo programa: si se amplió, lo adaptan al tiempo real con que cuentan y seleccionan los temas más importantes; si, por el contrario, se redujo, incluyen otros temas no contemplados que su experiencia les dice que son fundamentales. La nueva propuesta programática es vista como un requisito administrativo frente a la cual se las ingenian cada docente como adaptarlos, la soledad del trabajo impide un avance de la mejora del aprendizaje y el nivel educativo.

Saber profesional y saber afectivo

Otro de los puntos primordiales en relación a este apartado tiene que ver con la historia personal de los docentes ya que tiene aspectos que privilegian en la formación de los alumnos, se amalgama con su saber profesional que les va a transmitir y su preocupación por sus alumnos cargada de contenidos afectivos.

Puede percibirse que entre los maestros que se consideraban a sí mismos como “buenos docentes”, además del valor intrínseco de su saber profesional, aparecían sus alumnos y la preocupación por su formación con el otro importante incentivo de su trabajo; tal vez influía el medio socioeconómico.

3.2 Funciones del profesorado de la era tecnológica

Conjuntando las características anteriores del docente de secundaria y las diversas funciones que deben cumplir, se añaden algunas más como que es lo que va a realizar el docente para beneficiar la vinculación entre la tecnología y la educación. En una época de constantes y acelerados cambios, la educación se enfrenta a la necesidad de encontrar paradigmas educativos que ofrezcan soluciones a problemas básicos, entre los muchos que la obstaculizan:

*Educar a un número cada vez mayor de personas

*Educar mejor y con mayor eficacia

*Educar con menor cantidad de recursos

Por tanto el mundo de la educación requiere renovar el debate sobre sus objetivos, sus funciones y métodos. Uno de los retos más importantes y urgentes de la acción pedagógica en el momento actual radica en ser capaces de dotar a todos los protagonistas del proceso educativo del bagaje de conocimientos y especialmente de habilidades y estrategias cognitivas, que les permitan transformar la información que les rodea en conocimiento en información significativa.

El profesor precisa de una reflexión profunda sobre el sentido de la orientación y modelo al que ha de responder con una óptima formación en las demandas del presente y futuro. Este desafío viene caracterizado por las necesidades de una sociedad tecnológica, con elevados índices de jóvenes desocupados, con personas con mayor tiempo de ocio, algunas dificultades sociales de diversa índole. Toda esta complejidad, exige por tanto un nuevo enfoque de enseñanza.

Por tanto hay que superar el concepto como un mero ejecutor de planes elaborados por técnicos, ajenos la mayoría de las veces el contexto escolar, y contemplarle como un profesional que juega un papel activo en el diseño de situaciones específicas de enseñanza.

Alonso y Domingo Gallego (1996)

Funciones del docente en la era de la tecnología	Tareas
Favorecer el aprendizaje de los alumnos como principal objetivo	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Mantener el deseo de aprender del alumno con el uso de recursos tecnológicos, para promover su interés y mantener el nivel motivacional. ◆ Seleccionar o utilizar un medio no sólo para transmitir información, sino que además estimule en el alumno el pensamiento crítico, creativo y metacognitivo.
Utilizar los recursos psicológicos del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fomentar el descubrimiento y la construcción personal del conocimiento. A través del uso de programas educativos interactivos. ◆ Generar en los alumnos, la motivación y el interés por el conocimiento, para que aprendan nuevos conocimientos probando, explorando e innovando, aprendiendo a su propio ritmo y utilizando sus estilos de aprendizaje.
Estar predispuesto a la innovación	<p>*Familiarizase con la tecnología educativa en sus aspectos de medios de comunicación, audiovisuales y diseño de instrucción y con ello diagnosticar necesidades de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Crear experiencias de aprendizaje ◆ Ayudar a los alumnos aprender como aprender
Poseer una actitud positiva ante la	

integración de nuevos medios tecnológicos en el proceso enseñanza-aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Compartir la cosmovisión de la sociedad actual, donde predomina la cultura de la información y la comunicación
Integrar los medios tecnológicos como un elemento más del diseño curricular	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Integrar los medios en el currículum exige adaptarlos no en su utilización porque si, sino a su espacio, sus necesidades y sus alumnos.
Aplicar los medios didácticamente	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Utilizar estrategias didácticas creativas con los recursos disponibles. A falta de material audiovisual para las clases es posible utilizar la programación televisiva integrándole al currículum. Solo hace falta atención creatividad e iniciativa
Aprovechar el valor de comunicación de los medios para favorecer la transmisión de la información	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Comunicar la información en el aula con diversos medios, para establecer una relación comunicativa y significativa con los alumnos
Conocer y utilizar los lenguajes y códigos semánticos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Adquirir nuevos lenguajes (icónicos, cromáticos, verbales) familiarizarse con ellos, capacitarse tanto en el lenguaje de la imagen como la comunicación informática
Adoptar una postura crítica, de análisis y de adaptación al contexto escolar, de los medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Conocer los medios de comunicación y la relación que pueden tener con nuestra materia y tomar conciencia del papel socializador de los medios de comunicación.
Valorar la tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Conocer el uso didáctico de los medios.

por encima de la técnica	Seleccionar los medios de acuerdo al tipo de aprendizaje que se requiere lograr
Poseer las destrezas técnicas necesarias	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Adquirir habilidades instrumentales para la utilización de los medios y romper el temor de que muchas veces se tiene inseguridad hacia los medios
Diseñar y producir medios tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Diseñar y producir materiales didácticos que respondan a nuestras necesidades y no solo convertirnos en usuarios de medios.
Seleccionar y evaluar recursos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Seleccionar medios considerando los objetivos que se pretenden conseguir, el grupo al que se dirige la enseñanza, los contenidos de aprendizaje, el docente: conocimiento y actitudes y los contextos físico-ambiental, económico y administrativo ◆ Evaluar los medios ayuda a realizar una selección adecuada a la hora de adquirirlos y ser capaz de tomar decisiones con respecto a: <ul style="list-style-type: none"> <i>Hardware</i> <i>Software</i> <i>cousseware</i>
Investigar con medios e investigar sobre medios	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Investigar se justifica desde una doble vertiente: por la participación consiente del docente en el fenómeno educativo, alcanzando posiciones más interesantes a la de mero ejecutor y utilizador de medios. Por otro lado el desconocimiento que se tiene de cómo funcionan los medios en determinados contextos educativos

En el siguiente cuadro se hace una comparación de las funciones del docente en el modelo tradicional y el modelo tecnológico basado en el trabajo realizado por Ricardo Fernández Muñoz en “El profesor en la sociedad de la información y la comunicación: nuevas necesidades en la formación del profesorado”. Fecha de consulta septiembre 2007

Modelo Tradicional o Clásico	Modelo Tecnológico
1.- Profesor aislado 2.- El profesor como instructor 3.- Se pone el énfasis en la enseñanza 4.- Suele aplicar los recursos sin diseñarlos 5.- Didáctica basada en la exposición y con carácter unidireccional 6.- Solo la verdad y el acierto proporcionan aprendizaje. 7.- Restringe la autonomía del alumno 8.- El ordenador está al margen de la programación	1.- El equipo docente 2.- El profesor como mediador 3.- Se pone el énfasis en el aprendizaje 4.- Diseña y gestiona recursos 5.- Didáctica basada en la investigación y con carácter bidireccional 6.- Utiliza el error como fuente de aprendizaje 7.- Fomenta la autonomía del alumno 8.- El uso del ordenador está integrado en el currículum

Antes de pasar al siguiente capítulo cabe destacar aspectos importantes que nos aportan el apartado anterior la importancia de conocer desde la creación de la escuela secundaria los objetivos, las reformas y programa de modernización al que se tuvo que ajustar de considerarse enseñanza media superior a bajar de estatus a enseñanza básica significó un trago amargo tanto para el nivel como para las personas que trabajaban en él.

Este cambio se dio para que la secundaria formara parte de la educación básica y fuera una vinculación entre los contenidos que se ven en primaria y los que se dan en secundaria, añadiendo a este nivel un currículo adecuado para que se convirtiera en un nivel que proporcionaría conocimientos académicos y tecnológicos para que los alumnos pudieran en un momento dado incorporarse al mundo laboral o seguir estudiando, por lo que se diseñó un currículo que integrara materias académicas como tecnológicas, solo que se pretendía que en este nivel hubiese una mayor colaboración entre los docentes por que se está separando por diversas razones profesionales, temporales e intereses personales que hoy en día siguen siendo una característica de los docentes de secundaria que por lo regular su trabajo es aislado y no hay una transversalidad en contenido como supuestamente se da en la primaria.

A pesar de que fue en secundaria donde hubo las primeras exploraciones de que la tecnología si se incorporaba de manera adecuada seria funcional para los alumnos pues el impulso se ha dado paulatinamente de manera muy lenta y obligatoriamente debido a las exigencias sociales de que si la educación no toma en cuenta el contexto no será funcional.

Por lo que en las ultimas dos décadas el impacto globalizador ha logrado un avance impresionante de aparatos tecnológicos, en donde los jóvenes ven una forma de interactuar, buscar, crear, etc. Y que mejor que la educación pueda orientar su utilización no solo como un aspecto de entretenimiento, sino que se encargue de ayudar a los alumnos en encontrar en los medios una posibilidad para acceder al conocimiento de manera rápida, variada, diferente, utilizando diversos medios y que ayuden a ir construyendo habilidades que les permitan ir construyendo su aprendizaje, incorporando novedosas estrategias que tiene gran impacto a nivel social y aprovecharlos de manera pedagógica.

El apartado del docente en la era de la tecnología menciona algunas de las características básicas que debe cumplir el docente: debe tener el dominio de habilidades y destrezas para la utilización de algunos instrumentos, la capacidad para promover el alumno la capacidad para investigar, crear, adaptar los instrumentos tecnológicos permitiendo su utilización como herramientas para acceder al conocimientos; debe seleccionar y evaluar los recursos, estar predispuestos a la innovación, cambio y mejora de su práctica.

En siguiente capitulo se realiza un estudio de cómo se da esta integración entre tecnología y educación en secundaria y cuales son los principales instrumentos utilizados en la secundaria en la que se realiza el estudio de caso.

CAPITULO 4: INSTRUMENTOS MÁS UTILIZADOS COMO FACILITADORES DEL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Cuando surge el modelo de producción capitalista, con ello las revoluciones tecnológicas y sociales hay un cambio a nivel estructural de cómo se iba a dar la integración de los instrumentos que estaba produciendo, dicho modelo de producción, se manifiesta en la superestructura (política, cultura, educación, etc.); al ser la tecnología uno de los aspectos primordiales que mayor desarrollo estaba teniendo, cómo podrían incorporar estos cambios en las esferas sociales, en especial en el campo educativo se tenían que realizar un estudio de todo el proceso de enseñanza aprendizaje en los alumnos y cómo utilizar los instrumentos de manera Pedagógica.

Educación un encuentro con la comunicación

Si bien la comunicación es un fenómeno que antecede al hombre, las prácticas comunicativas sólo se hicieron posibles gracias al paulatino desarrollo tecnológico y cultural, donde la relación se da de una manera histórica, pues es hasta principios del siglo XX no existía una vinculación directa entre estas, por lo tanto la comunicación educativa, todo lo que esta produce tiene poco más de medio siglo.

La comunicación educativa tiene sus orígenes en la década de los 20. A partir de que se le descubre, se comienza a estudiar de forma independiente y se reconocen las posibilidades que ofrecen los instrumentos de comunicación masiva aplicados a la educación. Torres (1999) "Originalmente se le conocía como comunicación audiovisual o auxiliares de la enseñanza y no es hasta los años 70 cuando adopta el nombre de comunicación educativa". (Torres, 1999: 3), primero se estudia el impacto que genera y se empieza a dar esta vinculación de manera paulatina para determinar la funcionalidad de esto, décadas después es cuando se aterriza en comunicación educativa.

En este nuevo paradigma que involucra a la educación con la tecnología, la educación se sirve de los medios de comunicación para incidir en un mayor número de personas, bajo condiciones espacio temporales accesibles y a partir de un lenguaje verbo audio visual. Los medios electrónicos no necesitan mayor instrucción para ser decodificados, de tal suerte que permiten difundir mensajes que de otro modo y por diversas cuestiones (geográficas, económicas o culturales) no hubiera sido posible.

La comunicación educativa como área interdisciplinaria produce expresiones para la enseñanza considerando las condiciones de recepción alumnos, maestros y producción pedagogos, informáticos, comunicólogos como aspectos relevantes. toman en cuenta los medios masivos de comunicación y como aplicarlos a la educación, la principal aplicación de los instrumentos tecnológicos aplicados en el aula, fue el cine educativo el que da pie al desarrollo de la televisión educativa, una de las primeras utilizadas y sigue vigente, pues en sus inicios se determino el nivel de impacto que tenia este medio de comunicación en la sociedad y se decidió utilizarla con fines educativos, su difusión se da a nivel secundaria en escuelas generales (telesecundarias que se basan primordialmente en la red edusat), nivel medio superior y superior.

Al hablar de la integración de los instrumentos tecnológicos en el campo educativo tenemos la idea que se remontan a la década de los ochenta o noventa donde se empieza la brecha tecnológica en todos los ámbitos en los que se desarrolla el ser humano, por tanto el traslado a la educación para que no se vuelva obsoleta, concuerde con lo que esta pasando en la realidad. Sin embargo la presencia de los instrumentos tecnológicos con fines educativos se remonta hasta la segunda guerra mundial en Estados Unidos se empiezan a dar indicios de la utilización de instrumentos tecnológicos en el campo formativo los primeros inicios sobre la aplicación de instrumentos tecnológicos en el campo formativo, por lo que haremos un recuento histórico de cómo surge la tecnología educativa.

Empezaré haciendo un recuento por décadas de cuales han sido las principales características de estos avances, me baso en lo que realizo De Pablos (1994) en visiones y conceptos sobre la tecnología educativa

La tecnología educativa como un campo de estudio y como disciplina académica toma cuerpo en los Estados Unidos, fundamentalmente a partir de los años cuarenta, la primera referencia que tenemos de cómo se implementan los medios audiovisuales es en el diseño de cursos diseñados para especialistas militares.

A partir de ello se toma la importancia de incluir en el currículo de estudios de Educación audiovisual en la Universidad de Indiana, en 1946. Donde primordialmente la utilización de este recurso desde un principio y prácticamente es algo que sigue permaneciendo vigente es la utilización de estos recursos a nivel superior, por lo tanto el conocimiento de la aplicación tecnológica en la educación solo era un campo restringido, el conocimiento era poco y el desconocimiento de los recursos existentes en los demás niveles era grande.

La utilización de los medios con una finalidad formativa constituye el primer campo específico de la tecnología educativa, paralelamente los trabajos que se estaban generando en las universidades, los cursos para militares, etc. A la par de estos trabajos en Europa con los trabajos de Ely (1992) "Skinner basados en el condicionamiento operante aplicados a la enseñanza programada dan lugar a la segunda vertiente de desarrollo en el Reino Unido, la enseñanza programada marca el arranque de la tecnología educativa". Ely (1992) en De Pablos (1994).

A partir de estos estudios realizados en los años cuarenta el funcionamiento que se da nivel educativo, durante los años cincuenta la psicología del aprendizaje se va incorporando como campo de estudio del currículo de tecnología educativa, donde se esta aterrizando que si se esta dando algún cambio trascendental debe tener bases pedagógicas, estudiar por tanto que con la utilización de estos recursos se puede generar un aprendizaje, estos

cambios se generan en forma de nuevos paradigmas de aprendizaje que van a influir en el desarrollo de la tecnología educativa como disciplina pedagógica.

En los años sesenta el despegue de los medios de comunicación de masas se ven como factor de gran influencia social. “la revolución electrónica” apoyada inicialmente por el radio, la televisión propiciará una profunda revisión de los modelos de comunicación al uso. Su capacidad de influencia sobre millones de personas generará cambios en las costumbres sociales: en la política, economía, el marketing, la información periodística, por supuesto en la educación. Inevitablemente este cuerpo de conocimientos también será incorporado a la tecnología educativa, en la vertiente de las disciplinas de las aplicaciones educativas de los medios de comunicación de masas.

Como en la década anterior se ve más el impulso, surgimiento de nuevos recursos tecnológicos y cual es el impacto en las estructuras sociales, se ve de manera más aterrizada incluir un nuevo instrumento a parte de los medios que en un principio ya se utilizaban, a partir de los años setenta, el desarrollo de la informática consolida la utilización de ordenadores con fines educativos Fernández (1979) “concretada en aplicaciones como la enseñanza asistida por computadoras. Con la aparición de computadoras personales esta opción se universalizará tomando carta de naturaleza, como una alternativa de enormes posibilidades, fundamentalmente bajo la concepción de la enseñanza individualizada. En este terreno, el diseño de programas bajo concepciones formativas es clave para concretar esas posibilidades”. Fernández (1979) en De Pablos (1994)

Posteriormente en los años ochentas llegan bajo la denominación “nuevas tecnologías de la información y comunicación” renovadas opciones apoyadas en el desarrollo de las maquinas y dispositivos diseñados para almacenar, procesar y transmitir de modo flexible, grandes cantidades de información, donde se incorporan nuevos instrumentos, ya no es tan reducida su distribución aunque se sigue limitando, la producción de tanta cantidad de bienes informáticos tiene una dualidad por un lado es muy buena la integración en todas las esferas sociales por que es más atractivo, se aprovechan más, el

acceso a la información es más fácil, pero por otro lado es más marcada la desigualdad de algunos grupos de acceder a estos bienes, en educación estas desigualdades se marcan dependiendo del poder adquisitivo de los padres para adquirir estos instrumentos como elementos de apoyo didáctico para el aprendizaje de sus hijos.

En los años noventas el mundo de las telecomunicaciones va produciendo un cambio técnico, basado en la producción de nuevos instrumentos y el perfeccionamientos de otros, la diversificación de los recursos de transmisión inalámbrica en que tradicionalmente se ha apoyado la radio y la televisión, estamos pasando paulatinamente a un tipo de transmisión mas diversificada que puede utilizar también el satélite y el cable. Este, basado en la fibra óptica, puede integrar simultáneamente una gran variedad de servicios (telefonía, telefax, video, televisión, redes informáticas, etc.). Con la finalidad de que tanto telefonía, televisión y computadoras pudieran tener esa capacidad de movilidad y comodidad para traerla en cualquier lugar, se producen computadoras portátiles, teléfonos inalámbricos, televisión por cable, etc., vemos que hoy en día son más pequeños los instrumentos y tienen más funciones, es una revolución tan impresionante que nos obliga a volvernos en consumidores de la misma para estar a la vanguardia.

La innovación constante en las tecnologías de la información, la comunicación y la creación de nuevos materiales audiovisuales e informáticos cada vez más integrados (opciones multimedia) y la necesidad de diseñar sus correspondientes aplicaciones educativas ha ocupado el interés de los tecnólogos de la educación.

4.1 Televisión educativa

Televisión y educación: una pareja de posibilidades. A principios del siglo XX los avances tecnológicos se desarrollan de manera notable y como consecuencia las prácticas comunicativas se consolidan a partir de los medios de comunicación masiva existentes como la radio, la fotografía o

el cine, siendo este último uno de los medios con mayores posibilidades en la educación.

Las imágenes en movimiento del cinematógrafo, casi a la par del surgimiento de la comunicación educativa, inician sus primeras proyecciones con fines educativos en 1922 a través de los talleres cinematográficos de la SEP, con el propósito de fomentar el uso del cine como medio educativo se forma en 1933 la Sociedad Pro-Cine Educativo, y en la misma fecha la SEP produce su primera película: *Pescadores*, mejor conocida como *Redes*.

El cine como medio de difusión educativa cede paulatinamente el paso a la transmisión sincrónica de sonidos e imágenes de recepción simultánea que ofrece la televisión. En México las transmisiones experimentales de González Camarena inician en 1946 por XHIGC. A partir de entonces el binomio televisión y educación inician el recorrido de distintas experiencias que configuran la televisión educativa hasta nuestros días.

El inicio de la transmisión de los primeros programas con fines educativos se dan en el sector salud, en la televisión blanco y negro, a propósito de la VII Asamblea de Cirujanos, en el quirófano principal del hospital Juárez en 1948, y dos años después dan inicio de manera formal las primeras transmisiones de carácter comercial a través de XHTV, canal 4 de Televisión de México, S.A. propiedad de Rómulo O´Farril. Desde entonces la televisión se difunde en dos sentidos: televisión pública o gubernamental y televisión privada. Sus inicios aplicados a la educación se basaron en la propagación de cursos sobre una clase de medicina donde se determino lo factible que podía ser su utilización, pero ahora el problema era ver como transmitir algo con fines de enseñanza, si por si solos los medios reproducen el modelo económico, cultural, político de quienes tienen el poder de los mismos.

La televisión pública genera un tipo de mensajes encaminados a apoyar las distintas funciones del estado, en tanto que la televisión privada se dirige primordialmente a promover a sus anunciantes y ofrecer entretenimiento de manera masiva.

La experiencia muestra que la relación entre gobierno y medios de comunicación privados genera un tipo de ideología conveniente para la clase dominante que ayuda a mantener el estado de las cosas (status), mientras las que el proletariado que esta en contra del sistema, han tenido que ver pasar varias décadas antes de encontrar una leve luz de esperanza en los medios de comunicación, ya que la apertura de la información a realidades que vive la clase mayoritaria de este país es poco el acceso debido, saldría contraproducente que los medios se dedicaran a transmitir problemas reales lo que hacen es disfrazar los problemas, crear programas de ocio y entretenimiento para que se, no se pongan a pensar en el trasfondo de las cosas realmente importante.

Si bien la función social de la televisión es, a grandes rasgos, la de cultivar valores y promover la cultura, no tiene por obligación educar a sus televidentes, pero hay quienes como Mario Kaplún sugiere que "todo programa educa, sólo que lo mismo que la escuela, lo mismo que el hogar- puede educar bien o mal", (Kaplún citado por Abrego, 2000). Que aunque no es su función con el hecho de reproducir un cierto modelo se obliga a transmitir la programación con el fin de mantener ocupado o vender un modelo de hombre rico que es el dueño de empresas y el pobre que es trabajador del rico, con esto venden un modelo que tenemos que seguir y una educación técnica para la prevalencia de un grupo minoritario del control del los bienes y un grupo que contribuya a la producción.

Por su parte Torres (1999) "Es claro que la televisión promueve en el espectador una serie de valores, y representaciones, sin embargo, no se le puede ver todavía como un proceso de educación sino de enculturización, es decir, el proceso en el que un individuo o grupo ponen en relación los sucesos, los fines y las creencias de grupos sociales quieren preservar y estos los interiorizan y los hacen suyos". (Torres: 1999, 3), esta claro que la televisión educativa esta realizada en dos dimensiones a nivel publico y privado, que por si sola los programas que se transmiten abiertamente transmiten algo, pueden ayudar a educar a los niños, jóvenes, toda la sociedad dependiendo de el

grado de discriminación que sean capaces de distinguir en educar, transmitir y entretener.

La televisión es un recurso visual que nos ayuda abordar diversos temas en educación tomado en cuenta que hay personas que son visuales, auditivas y táctiles y la capacidad de abordar o complementar los temas utilizando diversos medios hacen mas rica una clase, por tanto un nivel de aprendizaje mas apto y completo para docentes y alumnos.

Se han hecho muchos esfuerzos por incluir este medio en educación como anteriormente se ha mencionado por dos posturas diversas, hay que ver cuáles son los intereses, funcionalidad que han tenido cada una sin pelearse sino al contrario conjuntarse la una con la otra.

4.1.1 La televisión en el sector publico

Siendo el gobierno federal el encargado de proporcionar recursos para favorecer la educación y atacar el rezago educativo es el encargado a través de diferentes instancias, ha sido el principal promotor de la educación con apoyo de tecnología. Aún antes de la llegada de la televisión, la Secretaría de Educación Pública ya trabajaba al respecto. Por tanto no es raro que sea el gobierno quién cuente con mayor experiencia en el uso educacional de la televisión.

Sus actividades en este rubro se han orientado primordialmente a CONSET (1985) "apoyar sus programas de educación formal escolarizada o a brindar sustitutos de ésta", sin embargo, "las más de las veces, el uso de los medios se ha hecho sin una clara conciencia pedagógica de su utilidad, guiados por el mero deslumbramiento tecnológico de los medios de comunicación y forzado por la elevada demanda educacional" (CONSET, 1985: 11)

A finales de los años 70 la televisión educativa de producción estatal adquiere mayor fuerza a la sombra de distintos organismos públicos como la Unidad de Telesecundaria, la Unidad de Televisión Educativa y Cultural, Canal 11, el

Instituto Nacional para la Educación de Adultos, Televisión de la República Mexicana y Canal 22, apoyan la educación de manera formal e informal.

La experiencia más importante al respecto fue en aquel entonces Telesecundaria, dirigida a sectores marginados de la población y con base en el plan de estudios de la SEP para el nivel secundaria. Que si en un principio se baso en la televisión educativa en donde mediante un transmisión se daban los contenidos y solo se tenia el apoyo de un docente para reforzar los contenidos o clarificara alguna duda que surgiera, en la actualidad la telesecundaria sigue vigente aun en comunidades que nos son marginadas, por tanto La unidad de Telesecundaria es responsable de la planificación y elaboración del diseño y la evaluación de los programas, y la UTEC encargada de la realización técnica y transmisión de señales.

CONSET (1985) "El UTEC conjuntamente con la SEP, generan diversos programas culturales para fomentar el interés por nuestro país, la memoria histórica o la identidad nacional con series como "Los grandes maestros del arte popular", "México plural", "Los libros tienen la palabra", "Los maestros", "Los que hicieron nuestro cine", etc. Otras experiencias son: Teleprimaria, telenovelas educativas, el INEA, La capacitación agropecuaria e industrial, campañas sanitarias, educación sexual, etc.". (CONSET, 1985: 15).

La Secretaría de Educación Pública a través de diferentes instancias, ha estado presente durante casi cinco décadas en la televisión con fines educativos. Actualmente la Dirección General de Televisión Educativa es la encargada de generar dichos trabajos, el más importante en su naturaleza en Latinoamérica.

Este apartado se basa en algunos de los argumento primordiales que están en el trabajo realizado por el ILCE que se encuentran disponibles en la pagina http://www.sepbcs.gob.mx/tics/red_edusat.htm

4.1.1.1 Sistema de Televisión Educativa (Edusat)

EDUSAT fue creado en diciembre de 1995 pretende lograr un esquema de equidad en materia educativa como difusor del conocimiento a partir de medios electrónicos y con esto contribuir al abatimiento del rezago educativo en México. Este sistema cuenta con 30 mil puntos receptores en casi todo el Continente Americano. Con nueve canales de programación propia y tres de retransmisión y cuatro de radio.

Es un sistema nacional de televisión educativa el primero en su clase aquí en México, basado en tecnología satelital digitalizada, con un potencial extraordinario en términos de cobertura y volumen de oferta. Edusat, en su etapa inicial, de finales de 1994 a 1995, pasó de ser una plataforma analógica en el satélite Morelos II, a una plenamente digital con el Satélite Solidaridad I. Su segunda etapa, entre 1995 y 1998, logra un proceso de consolidación para dar inicio a la migración hacia Satmex 5 y Digicipher II, con la que Edusat logró un desarrollo cuantitativo y cualitativo excepcional (mediados de 1998 a la fecha). Actualmente Edusat tiene una potencia diez veces superior a la que tenía con el satélite Morelos II y tres veces superior a la que tuvo en Solidaridad I.

La Red Satelital de Televisión Educativa (Edusat), sistema digitalizado de señal restringida, tiene su base en las instalaciones del ILCE y en las de la Dirección General de Televisión Educativa (DGTVE). El sistema de transmisión opera con apoyo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y Telecomunicaciones de México (Telecom). Edusat cuenta con más de 35,000 equipos receptores en el sistema educativo mexicano y aproximadamente con 1,000 distribuidos en diversos países del continente.

El ILCE desarrolla importantes esfuerzos técnicos para enriquecer la televisión educativa con la convergencia de otras aplicaciones tecnológicas, el diseño de nuevos ambientes de aprendizaje. La intención ha sido y es, renovar la presentación, el manejo de los contenidos educativos provocando, en consecuencia, cambios en la conducción del proceso y en los patrones de interacción en el aula.

El número de canales del sistema y su área de cobertura se han incrementado de manera significativa. En 1994 tenía un solo canal, en 1995 EDUSAT transmitía 6 canales, su cobertura llegaba al sur de los Estados Unidos y Centroamérica. Actualmente transmite 10 y está en posibilidad de generar seis más. Su huella tiene alcance continental, desde los territorios de Canadá a la Patagonia argentina, incluyendo el Caribe, con excepción de algunas zonas del oriente de Brasil.

El número de horas de transmisión que el sistema ha alcanzado en los últimos años es un indicador importante de su crecimiento. En 1995, el total de horas transmitidas fue de 6,794; en el 2000 se alcanzó un total de 22,407 horas, lo que representa un crecimiento extraordinario.

Además de funcionar con ocho canales para su programación propia, Edusat reproduce la señal de Discovery Kids y Canal Clase, por los canales 21 y 22, incorporando a su oferta 9300 horas anuales con programación de primer orden. El alcance y la calidad de las transmisiones del sistema sitúan a Edusat en una posición excepcional en el campo de la televisión educativa y cultural en el continente y en el mundo.

Este desarrollo implica un cambio cualitativo en su desempeño. El volumen y la diversidad de su programación han generado un cambio sustancial en los servicios educativos y culturales que ofrece, cada vez más diversos y especializados. Ha exigido también que sus procesos de producción y programación hayan alcanzado una mayor calidad y eficacia en términos técnicos.

El 21 de noviembre del 2000, entró en operación la Videoteca Nacional Educativa (VNE), centro de servicio de alto nivel que contribuye a la preservación y catalogación de los acervos audiovisuales a escala nacional, de tal manera que se garantice su difusión y pleno aprovechamiento. La Videoteca Nacional Educativa se propone, además, contribuir al enriquecimiento de la memoria histórica del país, mediante la preservación y difusión de las imágenes audiovisuales que testimonian distintas épocas, eventos y aspectos

de la vida nacional y estimular la producción de más y mejor televisión educativa.

Atendiendo a su carácter de organismo internacional, el ILCE ha promovido la relación con múltiples instituciones educativas, organismos nacionales, del extranjero, públicos y privados, con el propósito de conocer los avances, las tendencias en el desarrollo de la educación a distancia. Además de establecer múltiples acuerdos de cooperación con universidades y ministerios de educación de países miembros y no miembros del ILCE en el área latinoamericana y de realizar diversos proyectos de colaboración con instituciones educativas nacionales de educación superior. Se ha procurado su afiliación y participación en las diversas asociaciones, organismos que promueven la investigación, la organización de congresos de carácter académico, nacionales e internacionales, fortaleciendo así su presencia, reconocimiento en este tipo de foros y ampliando sus posibilidades de contacto y cooperación con los especialistas en el campo.

Las tareas de EDUSAT son:

- La operación de la Red Edusat, que abarca los ámbitos de programación, transmisión de programas educativos, para la televisión y radio, así como la operación, mantenimiento preventivo y correctivo de Red Edusat.
- Producción audiovisual, entendida como la concepción y la realización de series y programas educativos, acordes a las necesidades de diferentes públicos.
- Servicio Nacional de Imagen Educativa, que comprende conservación y sistematización de acervos.
- Formación, capacitación y actualización para profesionales vinculados con los medios audiovisuales educativos.
- Investigación, desarrollo audiovisual y evaluación.
(DGTVE:1999)

En México EDUSAT es la instancia que se encarga en crear y transmitir videos educativos, series, programas de radio relacionados con la educación, sin embargo años antes de que se creara esta el sector privado también se dedico

a elaborar programas, videos, series que abordaban problemáticas educativas en México por lo que se realiza un recuento de cómo fue y sigue siendo la aportación de la televisión privada en el campo educativo.

El siguiente apartado se basa en el trabajo realizado por la CONSET en (1985)

4.1.2 La televisión educativa en el sector privado

La televisión educativa del sector privado "se introdujo al campo instruccional por primera vez en el año de 1975, con la transmisión de la telenovela "ven conmigo", que dio la pauta para la producción de "Acompañame" y "Vamos juntos" en los años de 1977 y 1979. Esta última recupera los valores de las dos producciones anteriores e incorpora otros como la integración familiar, o los factores intelectuales por lo que se le consideró en su momento como innovadora, que no tuvo el mismo nivel de audiencia que tuvo plaza sésamo a pesar de ser muy buena en contenido, pero estas series solo se produjeron para cierto nivel (niños), otra de los trabajos que fueron realizados en el marco de la televisión privada fueron para otros niveles educativos tal es el caso de programas para sustituir las cátedras en la UNAM para que los alumnos no perdieran sus clases por la huelga que estaba ocurriendo en ese momento.

CONSET (1985) "En 1976 Televisa y la Universidad Nacional Autónoma de México inician un convenio de colaboración que permite a la televisora consolidar su participación en el campo educativo. "Introducción a la Universidad" fue el primero de los programas realizados a partir de este convenio, otro ejemplo sería el programa "Divulgación Universitaria" que se transmitió a partir de 1977 con el propósito de sustituir las cátedras universitarias suspendidas por una huelga de trabajadores de la UNAM y en el cual participaron 353 maestros universitarios". (CONSET: 1985, 23)

Los programas con fines educativos continuaron gracias al trabajo conjunto con otras organizaciones como el Centro de Información de Datos Educativos, Fundación Televisa, el Instituto Mexicano de Estudios de la Comunicación y el Centro de Investigaciones de Televisa, además de los acuerdos de colaboración con The Children's Televisión Workshop, Fundación Ford y Coca

cola Corporation con quienes hizo posible una de las más importantes experiencias educativas de los años setenta: el programa Plaza Sésamo. Hay distintas instancias que siguen colaborando en la producción y difusión de materiales educativos con el apoyo de algunas empresas muy importantes en cuanto a distribución y adquisición de productos que elaboran y que se comercializan en México.

Plaza sésamo fue un programa transmitido y con mucha audiencia en México y que es una serie estadounidense producida por The children's Televisión Workshop inició sus actividades en Estados Unidos como un proyecto de investigación en 1967, que se convirtió, con el paso del tiempo, en una de las mayores productoras de programas de televisión educativa, gracias a su principal producto, Plaza Sésamo.

Desde sus orígenes Plaza Sésamo se dirigió fundamentalmente a los niños en edad preescolar de la población marginada norteamericana, con el propósito de mejorar su rendimiento escolar, y una vez probado su éxito, la serie se distribuyó por todo el mundo, especialmente entre los países del Tercer Mundo. "La primera versión de Plaza Sésamo para Latinoamérica se produjo en México con el financiamiento de la Fundación Ford y la empresa transnacional Xerox bajo la responsabilidad de The Children's Televisión Workshop en el año de 1982". (CONSET, 1985: 25)

La participación conjunta de Televisa con las mencionadas organizaciones permite que dicha televisora reestructure su programación con el fin de mejorar sus contenidos y con las técnicas y experiencias utilizadas en Plaza Sésamo, crea otros programas del mismo corte como "El tesoro del saber".

En la actualidad la televisión comercial tiene poco cuidado de crear programas expresamente para difundir o promover valores, y se van más por el lado del entretenimiento o en el peor de los casos son programas importados de los Estados Unidos. Desgraciadamente si en un principio se dio el apoyo de la televisión y programas educativos hoy la televisión abierta se preocupa por la producción de programas de entretenimiento y ocio, que son violentos y que

están generando en las personas que lo ven que pueda adoptar esas conductas.

La educación como un constructo social, donde la televisión educativa esta dirigida a potenciar la información, con objeto de mejorar el estándar cultural de la población, y optimizar los niveles educativos de determinados colectivos escolares, o profesionales. Es necesario delimitar que es o que realmente educa, sino se correría el riesgo de que se cree que todo acontecimiento, vivencia o experiencia educan.

Si bien es cierto que en el caso de la educación la polisemia del término hacer pensar que todo educa, también es cierto que el término de televisión educativa se usa indiscriminadamente para mencionar cualquier mensaje capaz de exaltar valores o virtudes humanas, de aquí la necesidad de esa guía que debe desempeñar el docente, que les permita a los jóvenes discriminar entre lo que educa, trasmite y entretiene.

Los sistemas y subsistemas que contempla este modelo son abiertos, por ello son multiafectados, pero la enculturización de la que se habló con anterioridad se ubica en el sistema referencial. La educación es un constructo social pues es parte del sistema social, su práctica depende de una institución que asigna recursos económicos, humanos con un fin determinado. La socialización se ubica en el sistema comunicativo por último el aprendizaje es parte del sistema cognitivo.

Con lo anterior podemos distinguir dos tipos de televisión: Por un lado aquella que forma parte de un programa educativo avalado por alguna instancia social relación educación- sistema social, por otro lado aquella capaz de promover algún tipo de habilidad de manera aislada al sistema educativo nacional o fomenta valores y principios relación aprendizaje - sistema cognitivo.

En ambos casos puede darse un proceso de enculturización, sin embargo, en el primero será la sociedad la encargada de evaluar y legitimar esos conocimientos adquiridos, mientras que en el segundo caso los conocimientos

se dejan al criterio de quién los consume y pueden ser aplicados o no durante su vida.

Como lo mencionaba anteriormente la televisión educativa es el instrumento completo se puede reconocer que tiene sus carencias, estas se deben precisamente en que especialistas en comunicación, con ayuda de pedagogos realizan trabajos encaminados a la mejora del sistema educativo, que sigue utilizando al pasar los años y esta innovando para cubrir con estos requerimientos, yo no dudo que el fin de estos se la propagación de conocimiento mediante un monitor con problemas reales que se resaltan de las comunidades, o programas que los elaboran los jóvenes para reforzar los contenidos vistos en clase.

Sin embargo creo que los programas de transmisión de la red edusat y los que se realizan en el sector privado, en su contenido son muy buenos, pero en el nivel de atracción es muy poco, desde mi punto de vista los efectos especiales, lo impresionante que puede ser la utilización de colores, slogan y efectos produce una reacción en nosotros que nos envuelve quizás se podría utilizar en la producción de programas educativos para sacar mayor beneficio, pero solo se dedican a producir, los docentes no tienen una capacitación previa de como los pueden transmitir y utilizarlos de forma adecuada, no se trata de dar recetas aplicable o transmitir por que si, sino que realmente estén sirviendo para abordar, complementar o crear propios videos sencillos de las problemáticas que atacan sus comunidades, quizás la universalización de problemas a nivel nacional puede funcionar a atacar varios problemas pero no se debe esperar que la televisión educativa, videos y computadoras por si solo eduquen, debe haber alguien que guíe lo que se esta realizando.

El video educativo esta muy relacionado con la televisión educativa ambos están siempre ligados por lo que se abordara de cómo complemento de la televisión educativa.

4.2 Video Educativo

El vídeo es uno de los medios didácticos que, adecuadamente empleado, sirve para facilitar a los profesores la transmisión de conocimientos o temas y que los alumnos los asimilen de manera clara como complemento a explicaciones sobre el mismo.

Se define como vídeo educativo aquel que cumple un objetivo didáctico previamente formulado. M. Cebrián (1987) distingue entre cuatro tipos de vídeos diferentes: curriculares, es decir, los que se adaptan expresamente a la programación de la asignatura; de divulgación cultural, cuyo objetivo es presentar a una audiencia dispersa aspectos relacionados con determinadas formas culturales; de carácter científico-técnico, donde se exponen contenidos relacionados con el avance de la ciencia y la tecnología o se explica el comportamiento de fenómenos de carácter físico, químico o biológico; y vídeos para la educación, que son aquellos que, obedeciendo a una determinada intencionalidad didáctica, son utilizados como recursos que no han sido específicamente realizados con la idea de enseñar.

Para M. Schmidt (1987) ofrece su propia clasificación acerca del video educativo. En este caso, en función de los objetivos didácticos que pueden alcanzarse con su empleo. Estos pueden ser instructivos, cuya misión es instruir o lograr que los alumnos dominen un determinado contenido; Cognoscitivos, si pretenden dar a conocer diferentes aspectos relacionados con el tema que están estudiando; Motivadores, para disponer positivamente al alumno hacia el desarrollo de una determinada tarea; Modelizadores, que presentan modelos a imitar o a seguir; lúdicos o expresivos, destinados a que los alumnos puedan aprender y comprender el lenguaje de los medios audiovisuales.

Si nos centramos en la función de transmisión de información que, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, puede tener un vídeo educativo, dejamos de lado los demás videos que no fueron diseñados como herramientas didácticas tomado en cuenta el currículo encontramos que hay una clasificación, para Cebrián (1987), nos aproximaremos a lo que podemos

denominar con más propiedad vídeo educativo. Que son los que definimos como de alta potencialidad expresiva.

La potencialidad expresiva de un medio didáctico audiovisual es la capacidad que éste tiene para transmitir un contenido educativo completo. Está condicionada por las características propias del medio, es decir si es auditivo, visual o audiovisual; y por los recursos expresivos y la estructura narrativa que se haya empleado en su elaboración.

En esta línea, y referido exclusivamente a los vídeos educativos, se pueden distinguir tres niveles de potencialidad expresiva:

1. Baja potencialidad

Cuando son una sucesión de imágenes de bajo nivel de estructuración que sirven de apoyo o acompañamiento a la tarea del profesor y no constituyen por sí solos un programa con sentido completo. El vídeo no tiene una forma didáctica. Es una sucesión de imágenes ordenadas desde el punto de vista secuencial y limpias de detalles indeseables tales como desenfoces, vibraciones de la cámara, imágenes en vacío, etc. que han sido tomadas en forma rápida y, en muchas ocasiones, con medios domésticos; sin más sonido que el recogido del ambiente.

2. Media potencialidad

La sucesión de imágenes y sonidos transmite un mensaje completo, pero carece de elementos sintácticos que ayuden a la comprensión de los conceptos y a la retención de la información que el vídeo suministra.

Estos vídeos, los más habituales, necesitan la intervención del profesor en distintos momentos de la sesión y el concurso de materiales complementarios que aclaren distintos aspectos del contenido. Son útiles como programas de refuerzo y verificación del aprendizaje obtenido mediante otras metodologías.

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje suponen un refuerzo del profesor en la fase de transmisión de información y del alumno en la fase de verificación del aprendizaje. Puede ser cualquier vídeo, pues no es necesario que presente una determinada estructura narrativa o utilice ciertos elementos

expresivos, basta con que aporte información y ésta sea considerada útil por el profesor.

La potencialidad expresiva media es más propia de los vídeos de tipo cognoscitivo, según la terminología empleada por M. Schmidt (1987).

3. Alta potencialidad.-

Son vídeos elaborados en forma de videolección, donde se plantean unos objetivos de aprendizaje que deben ser logrados una vez que ha concluido el vídeo. Al final desde el alumno debe de haber comprendido el tema que se abordó en el mismo

Estos vídeos, por sí solos, son capaces de transmitir un contenido educativo completo. Están especialmente diseñados para facilitar la comprensión y la retención del contenido. Su alto nivel de estructuración les otorga una estructura narrativa sencilla de asimilar, donde cada una de las secuencias o bloques temáticos están debidamente estructurados. Están presentes, además, una serie de elementos sintácticos que ayudan a la transmisión y retención del mensaje. Tales como imágenes construidas a la medida de los conceptos que están explicando (reales o de síntesis), locución que complementa a las imágenes, elementos separadores de bloques, secuencias, indicadores previos o a posteriori que estructuran el contenido, ayudan a la retención, repeticiones intencionadas, ritmo narrativo vivo pero no acelerado, música, efectos de sonido, etc.

Estos vídeos son los más elaborados tanto desde el punto de vista de los contenidos como desde la realización. De ahí, que para su elaboración sea necesario constituir un equipo multidisciplinar en el que trabajen codo con codo profesores y expertos en comunicación audiovisual.

El rendimiento de los vídeos educativos es similar a las situaciones convencionales de aula. Sin embargo, es oportuno resaltar que la eficacia de un vídeo está relacionado especialmente con la forma en la que se lleve a cabo su aplicación en el contexto de la clase y con la presencia de elementos significativos que indiquen una relación directa entre sus contenidos, el programa de la asignatura y quienes lo imparten.

Una de las barreras que dificultan la asimilación y la comprensión de los contenidos de los vídeos educativos la constituye la pasividad que el medio genera en la audiencia, que identifica la videolección con la contemplación de un programa de televisión que no exige ningún esfuerzo para su asimilación. Romper la pasividad es fundamental para que el alumno asimile y comprenda el contenido. Donde los alumnos son pasivos y no se cuestionan lo que están viendo lo toman tal cual pues alguien que ya conoce del tema (docente) lo eligió y lo aceptan tal cual por tanto si el contenido del video lo toman como verdadero; no se cuestionan será un aprendizaje a corto plazo que en un momento determinado ya no recordaran.

Por lo que el profesor una vez que haya pasado el video invite a los alumnos a cuestionarse el por que es así y considerar que si es la única forma de acceder al tema, aclarar dudas, que realicen un esquema u otra cosa para complementar y que mas adelante les sea útil y lo puedan recordar fácilmente por que ya hubo una retroalimentación por parte de maestro y compañeros de grupo.

Es decir que el video educativo, computadoras, pizarrón electrónico, Internet, etc. Son medios audiovisuales que no por que utilicemos uno ahí se agotan las posibilidades únicas de acceder a un mismo tema, sino mencionar que hay mas y que ellos pueden acceder a estos de manera individual, proponer otros recursos al docente para abordar un mismo tema, elaborar mapas, cuadros sinópticos, etc. Que traten un solo tema, que se creen esa necesidad de buscar más y no conformarse con lo que se les da despertar el interés desde pequeños, les permitirá buscar e ir mas allá de lo que los otros me proporcionan

Siguiendo con otros de los medios que ha tenido gran impacto en sus inicios, que cada vez mas los jóvenes se acerca a esta con una finalidad son las computadoras, puesto que desde que surgieron se volvieron atractivas y sofisticadas por que eran muy pocas las personas que tenían acceso a esta en cuanto a costo, pero conforme pasaron los años se han ido propagando, creando mas e incluírlas a todos los campos por las posibilidades que

representan y con el paso del tiempo un número más alto ha ido adquiriendo una computadora, enseguida se aborda como se ha dado la integración de las computadoras a la educación.

4.3 Tecnologías de cómputo aplicadas a la educación

El avance espectacular en las tecnologías de cómputo, desde la aparición de las primeras microcomputadoras en la década de los setenta. La admiración y novedad ante las primeras computadoras Commodore con 64 o 128 kb de memoria, no tiene paralelo con desarrollos similares en la historia del hombre, por su impacto en la vida cotidiana y en las formas de relación humanas.

La posibilidad de disponer de equipos de cómputo, con las capacidades actuales (procesadores a 233 y a 300 Mhz, tarjetas de video, monitores de alta resolución, dispositivos de memoria de más de cuatro gigabytes, software integrado, etc.), en los ámbitos familiares, escolares y de los negocios, plantea retos y posibilidades nunca imaginadas en los procesos formativos, de comunicación y de convivencia humanas. Estos retos, cuestionan las formas instituidas de hacer educación en el sistema educativo en las instituciones escolares.

La revolución tecnológica, sus repercusiones en los ámbitos del quehacer educativo formal y no formal, es sólo el preámbulo de otras transformaciones en las formas de acceso, procesamiento de información, conocimientos, en las interacciones personales e institucionales, en la conciencia global y en las decisiones acerca de valores fundamentales para la convivencia humana. El efecto que se producirá a corto y mediano plazo en éstos ámbitos difícilmente lo podemos imaginar.

Con la incorporación de las tecnologías de cómputo a la vida cotidiana, las bases de la convivencia de la realización humana están siendo transformadas en contenidos y en direcciones que trastocan la institución educativa formal.

Esta revolución tiene ya manifestaciones importantes al interior de las instituciones educativas, con sus consiguientes repercusiones sociales, económicas y políticas. En primer lugar, este desarrollo tecnológico refleja y reproduce históricamente, una vez más las brechas sociales, las desigualdades económicas entre los países más ricos y los más pobres, al interior de los mismos países, generan la integración y acceso de las comunidades a estos servicios dependiendo del desarrollo económico y cultural de los contextos. .

En México, el fenómeno, tiene, entre otras las siguientes manifestaciones:

a) Acceso y uso diferencial de los recursos computacionales en diversos contextos educativos: en unos hay recursos e ideas sobre qué hacer y cómo hacerlo; en otros hay recursos junto con un gran desconocimiento sobre la herramienta y de sus posibles usos educacionales; finalmente, en la gran mayoría se carece de recursos.

b) El desarrollo desigual se caracteriza también, en el ámbito nacional, por la ausencia de una política educativa para animar, dirigir y orientar los esfuerzos en este campo; esta ausencia la encontramos desde la educación básica hasta la superior. Los proyectos institucionales y grupales para pensar actuar en el campo del cómputo educativo son pocos, la mayoría se encuentran en las instituciones con mayores recursos económicos, humanos y si se apela a la integración de la tecnología en todos los ámbitos educativos y no se empiezan por equipar con material de calidad suficiente, el desarrollo e integración se dará en partes con mayores recursos o el desconocimiento será para un grupo considerable en el país.

Comprendiendo las formas de interactuar con la computadora

Cynthia Solomon, en su obra Entornos de aprendizaje con ordenadores (1987), presenta una revisión del estado de la cuestión, hasta ese momento, acerca del uso de los ordenadores en la educación y como es la interacción entre los alumnos, información y las computadoras.

De acuerdo con Solomon, se pueden caracterizar cuatro formas de incorporar la computadora al proceso educativo: una, para lograr el dominio de aprendizajes por reforzamiento y ejercitación otra, para realizar procesos de aprendizaje por descubrimiento, a la manera de una interacción socrática la tercera, para generar procesos de búsqueda en contextos de interacción eclécticos finalmente, aquella que favorece procesos de construcción del conocimiento (interacción constructivista) (Papert). Estas tipificaciones tienen variantes y combinaciones según los diferentes entornos educativos, de acuerdo a las intenciones perseguidas, a los contenidos del aprendizaje y a los recursos utilizados.

En la historia de la incorporación de las computadoras al campo educativo, el diseño del tipo de interacción de alumnos y maestros con la computadora es un elemento fundamental para caracterizar el entorno de aprendizaje con la computadora. Y el control del proceso es un determinante central de la interacción, que puede estar predominantemente o en la computadora o en el usuario.

La computadora y los programas que de ellos se derivan son utilizados como textos o materiales interactivos en los que el alumno puede plasmar sus ideas y ser utilizado como medio de expresión.

Usando diferentes alternativas desde la creación de diapositivas, mapas, gráficos, revistas, periódicos, trípticos, etc., en diferentes programas. Adicionalmente a la interacción y la forma de control, en un entorno de aprendizaje con computadoras se puede analizar los distintos estilos de programación, de acuerdo a la organización metodológica y a las técnicas de programación empleadas en su desarrollo.

Retomando los elementos anteriores podemos identificar variables importantes, para diseñar e implementar un entorno educativo en el que se incorporan la computadora y el tipo de interacción pretendido. También se puede caracterizar la índole de los programas (software utilizado) en sí misma, y en relación con el proceso educativo deseado.

Sin embargo, al diseñar un entorno educativo con computadoras es necesario incorporar otra perspectiva: la del diseño de situaciones propiamente educativas, a la luz de sus propósitos educativos específicos; esta consideración, asumida reflexiva e intencionadamente en un proyecto educativo en el que se utilizan computadoras, se puede convertir en la determinante del tipo de programa a usar, en función de la perspectiva educativa adoptada y de los productos esperados.

El desarrollo de las capacidades del hardware (procesadores, dispositivos de memoria, periféricos, etc.) ha sido acompañado históricamente por otro, no menos espectacular: el del desarrollo del software (programas). Y, en éste, el del llamado software educativo. Juntos han generado el campo actual de múltiples posibilidades para la realización de proyectos educativos apoyados en la computadora. Estas posibilidades, de índole muy diversa, van desde los proyectos orientados a producir contextos de interacción de tipo "texto interactivo" hasta los que se sustentan en el desarrollo de contextos de interacción "expresivos"; más aptos, estos últimos, para favorecer procesos educativos heurísticos, constructivistas o de producción colaborativa.

A partir de los planteamientos de Solomon se sugieren algunos puntos importantes; a las computadoras se les debe asignar su función en un entorno educativo, de acuerdo a su propia índole y a la índole de los valores e intenciones educativas del proceso educativo al que se adscriben, conjuntamente. Las formas de pensar, hablar, actuar, interactuar y construir intenciones de quienes diseñan los entornos de aprendizaje basados en las computadoras, generan y producen ambientes "culturas de uso" de las computadoras en las instituciones educativas; sin embargo, dado el hecho de que las computadoras no son herramientas universales ni neutras respecto al proceso formativo, estas "culturas de uso" conforman, a su vez, campos de intenciones, expectativas, alcances y límites acerca de la incorporación de la computadora a la educación como instrumento cultural.

Al traducir esta consideración al ámbito operacional, confrontamos la necesidad de incorporar, de forma reflexiva e intencionada, el uso de las computadoras a

los proyectos educativos, asumiendo que las computadoras (hardware y software) son un constitutivo no sólo de índole tecnológica, sino cultural, del proceso formativo. Los valores educativos del proyecto educativo son el eje central de las consideraciones sobre el diseño e implementación de las formas de interacción-control con la computadora.

En los contextos de interacción mediada, las computadoras son sólo un instrumento más junto con los libros y otros instrumentos culturales, como los videos o las experiencias documentadas y sistematizadas por los alumnos.

Un ejemplo de esto lo vemos en algunos proyectos expresivos, en los que la interacción social entre los participantes puede ser mediada y potenciada por computadoras tal es el caso del trabajo con simuladores que requieren conocimiento y decisiones construidas grupalmente. En algunos proyectos colaborativos en torno a diferentes temas, típicos de un contexto de aprendizaje escolar, como una investigación histórica, la documentación de un proceso experimental, la elaboración de un periódico; procesos que pueden ser mediados conjuntamente por el maestro y los alumnos, los esquemas propios del programa de cómputo, como se da en el caso del multimedia.

Dentro del uso de las computadoras en la educación y el impresionante avance que ha tenido en los últimos años la SEP encargada de difundir y facilitar la utilización de los medios tecnológicos para acceder al conocimiento haciendo más atractivos los contenidos, la mayor participación de los alumnos en su uso y propuestas de cómo hacerlo, frente a estas exigencias crea red escolar.

La utilización de la computadora cada vez se vuelve más general, cuando empieza su auge los equipos eran muy grandes y costosos por lo que el acceso era muy poco o nulo para algunos sectores en los cuales incluimos la educación, sin embargo con el paso de los años la utilización y propagación de esta se ha dado de manera más general principalmente se empezó a dar con el uso de la paquetería, donde se utilizó para crear documentos que cumplía con la función de transcribir documentos más o menos era como una máquina de escribir muy sofisticada, el estudio de todas las potencialidades que se podían sacar de ella se fueron descubriendo poco a poco hasta, crear subprogramas

dentro de los ya existentes y aplicar su utilización en el aula. A medida que se va dando la integración en las escuelas, el gobierno se inmiscuyó en la propagación y producción de material de apoyo a las escuelas usando como medio la televisión, pasó lo mismo con la utilización de las computadoras en los demás ámbitos y vio la necesidad de integrarlas en educación por lo que crea.

4.3.1 Red escolar

El siguiente apartado se basa en la Pág. <http://redescolar.ilce.edu.mx>

El propósito principal de Red Escolar es brindar las mismas oportunidades educativas a todos los mexicanos, llevando a cada escuela y a cada centro de maestros, materiales relevantes que ayuden a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje con apoyo de las tecnologías de información y comunicación; promover el intercambio de propuestas educativas y de recursos didácticos, además de recuperar las experiencias que se han desarrollado con éxito en las escuelas del país.

Este programa propone, en los próximos años, llevar computadoras con multimedios, conectadas a Internet y con una amplia gama de contenidos educativos a todas las escuelas primarias y secundarias públicas del país.

Condiciones

Microsoft Windows XP Home Edition o Windows XP Profesional

- Procesador de 600 megahercios (MHz), como Intel Pentium III, Advanced Micro Devices (AMD) Athlon o equivalente
- 128 megabytes (MB) de RAM
- 2 gigabytes (GB) de espacio libre en disco
- Equipamiento multimedia: tarjeta de audio, bocinas y micrófono.
- Dispositivos de captura de video
- Versión 2.0 del programa Movie Maker

Perfil del responsable de aula de medios

El docente se ajustaría a los requerimientos propios del aula; es decir que, además de poseer conocimientos elementales de informática educativa y

operación de equipos audiovisuales, posea habilidades en el manejo de grupos, tenga conocimiento tanto de los contenidos, como del funcionamiento de los proyectos educativos, cursos y talleres en línea. Como intermediario entre Red Escolar y la comunidad educativa, el responsable del aula es la persona idónea para difundir la información de utilidad tanto a profesores, como alumnos, padres de familia y directivos lo que fomentará la mejorar actualización de las perspectivas de aprendizaje, docencia y uso de las nuevas tecnologías.

En el aula de medios el responsable de está tiene las siguientes funciones:

La difusión en su comunidad de los beneficios obtenibles a través de las herramientas albergadas en el aula, tanto a nivel de servicios tecnológicos, como de recursos educativos, lo que implica:

- *Actualización sobre los contenidos de Red Escolar, sitios afines y diferentes páginas web.
- *Recomendación de materiales de utilidad para los integrantes de la comunidad educativa (proyectos, software, adquisiciones, actividades).
- *Conexión entre los posibles usuarios y las nuevas tecnologías.

II. En tanto intermediario académico, debe:

- *Poseer interés pedagógico y cultural, a fin de conocer las diferentes asignaturas de los programas educativos.
- *Auxiliar al maestro, a fin de optimizar el uso de nuevas tecnologías
- *Elaborar archivos de trabajo
- *Seleccionar y conocer apoyos didácticos
- *Promover actitudes cívicas y éticas

III. Como organizador del aula:

- *Resguardar y mantener de los equipos y materiales
- *Organizar la asistencia de grupos
- *Lleva un registro de los usuarios y sus consultas
- *Elaborar un control de entradas y salidas
- *Calendarizar actividades
- *Clasificar materiales didácticos como colecciones de CDs para primaria y secundaria, videoteca y biblioteca, entre otros
- *Optimizar la utilización de los recursos del aula

Red escolar es creada para equipar a todas las comunidades del país de equipos de computo y materiales basados en las tecnologías de la información con la finalidad que el docentes tenga mas herramientas que le sirvan de apoyo para acceder al conocimiento y que sea capaz de adaptar a sus contextos y

contenidos cada herramienta, sea una aplicación óptima y sirva para que se valla dando la integración de la tecnología de manera adecuada en todo el país, aunque esta es la finalidad por la que surge red escolar en ocasiones basándome en el estudio de caso ni el docente encargado de red escolar tiene los conocimientos que debería según los anteriores mencionados, ni se le da la utilidad adecuada, algunos de los docentes si acuden para que no se les llame la atención, otros por iniciativa propia y otros mas por imposición de autoridades escolares.

Creo que hay una contradicción aquí dotar solo de instrumentos y que los docentes y alumnos no conozcan la finalidad de la integración de la tecnología, conlleva a una integración superficial y que ninguno de los participantes del proceso enseñanza-aprendizaje tome realmente ese interés que se debería tener ya que solo se pensó en dotar de instrumentos y ya con eso se atacarían los problemas ante las exigencias de integración.

Dentro de la utilización de la computadora como instrumento se pueden ubicar dos programas específicos que a continuación se mencionan como fueron creados y como se utilizan en la secundaria, mencionando el impacto que han tenido a nivel docente y alumnos, cual es su funcionalidad, etc.

Tomando en cuenta que logo es un programa diseñado en otro país, el siguiente apartado se basa en un estudio documental acerca de logo en educación y se retoma de la red de la pagina <http://neoparaiso.com/logo/que-es-logo.html>

4.4 Logo

Logo es un lenguaje de programación; derivado de LISP (el lenguaje más prominente para el tratamiento de temas de inteligencia artificial). Sin embargo, lo más importante es que logo es un lenguaje **para aprender**. Es una herramienta útil para enseñar el proceso de aprendizaje y de pensamiento. Logo provee un ambiente donde los estudiantes asumen el rol de maestros. Y, como maestros, ellos deben:

- Entender el conocimiento que debe ser enseñado
- Planear un método para impartir este conocimiento
- Dividir el conocimiento en pequeños fragmentos entendibles
- Saber como comunicar el conocimiento claramente
- Establecer este nuevo conocimiento como fundamento para aprendizaje futuro
- Estar al tanto y construir sobre el conocimiento que el aprendiz (la computadora) ya posee
- Ser receptivo a explorar nuevas ideas mientras van apareciendo
- Responder a los malentendidos y errores del aprendiz (la computadora)

Los estudiantes logran esto usando Logo de la siguiente manera:

- Experimentando con los comandos de Logo para entenderlos y alcanzar confianza en su uso
- Planeando su trabajo y organizando sus varios componentes
- Escribiendo un conjunto de instrucciones para realizar cada pequeña tarea
- Construyendo un programa para realizar todas las tareas en el orden correcto
- Evaluando su programa al localizar y corregir errores o reestructurando el método utilizado

Logo no está limitado a un tópico en particular o a una materia específica. Sin embargo, es más comúnmente utilizado para la exploración de las Matemáticas ya que los gráficos de tortuga de Logo proveen un ambiente naturalmente matemático. Debido a que la tortuga se mueve una determinada distancia y gira un número dado de grados, el estudio de geometría mediante la construcción e investigación de polígonos y figuras hace de Logo una herramienta de aprendizaje poderosa.

Diseñado en el MIT (Instituto Tecnológico de Massachussets) como un lenguaje de aprendizaje, Logo es por naturaleza:

Amigable Logo es fácilmente comprendido; podemos relacionarnos con la tortuga y usarla como un objeto con el cual pensar.

Extensible A Logo se le pueden enseñar nuevos comandos y otros comandos pueden construir sobre aquellos.

Compasivo Logo ofrece retroalimentación inmediata mediante mensajes

informativos útiles.

Flexible

Logo es usado con preescolares como con estudiantes de matemáticas avanzadas.

Poderoso

Logo es un lenguaje de programación que provee todas la herramientas necesarias para crear programas de cualquier nivel de sofisticación.

Por lo que, aun cuando Logo es un lenguaje de programación, es mejor pensar en él como un lenguaje de aprendizaje; un lenguaje que incentiva que los estudiantes exploren, que aprendan, y que piensen.

Logo es un robot que se le conoce normalmente como tortuga que generalmente se usa en matemáticas y es fácil de aprender útil, se aplican funciones matemáticas que se ponen en practica creando variadas cosas, que pueden ayudar al alumno a desarrollar habilidades y capacidades aptas para su aprendizaje, en la secundaria donde se realiza la investigación los tres docentes de los distintos grados utilizan logo en sus clases pero cada uno de ellos lo realiza de diferente forma, dos de ellos se limitan un poco a su utilización, mientras que el otros docente explota mas el programa utilizando la flexibilidad que tiene para no limitar sus funciones y hacer cosas que pareciera que la tortuga no lo pudiera hacer, pero con ajustes se pueden realizar.

Este programa como antes se menciono es una tortuga un cursor grafico para crear dibujos, utilizando, grados de ángulos, ecuaciones simples, teorema de Pitágoras, funciones de seno, coseno, tangente, cotangente, etc.

Trabaja por medio de comandos fáciles de recordar. Por ejemplo, al escribir **avanza 50** la tortuga se mueve hacia adelante 50 pixels (puntos de pantalla), su comando es av. Al escribir **giraderecha 90** la tortuga gira (en el sentido de las agujas del reloj) 90 grados y se pone gd. Mediante la combinación de estos comandos es fácil dibujar un cuadrado, triángulos, rectángulos, combinación de figuras etc.

Cómo se adapta Logo a los planes de estudio

Logo calza fácilmente en las clases de matemáticas, pero también puede ser usado para explorar otras áreas. El énfasis en la mayoría de las clases no se pone en la programación en sí, sino en el proceso de pensar que Logo incentiva.

- Matemáticas

Estimación: trabajando con distancias y ángulos

Polígonos: usando REPITE para crear figuras regulares

Perímetro y área: investigando la relación entre números

Simetría: dibujando con simetría de punto y de recta

Coordenadas: ubicando puntos y graficando líneas

Probabilidad: usando el generador de números al azar de Logo

Funciones: construyendo funciones que devuelvan valores

Álgebra: graficando ecuaciones lineales y cuadráticas

Geometría: dibujando y midiendo líneas

Trigonometría: utilizando las funciones seno y coseno de Logo

- Programación

Técnicas apropiadas: escribiendo programas estructurados

Diseño del programa: dividiendo al problema en tareas más pequeñas

Manejo de datos: trabajando con números palabras y listas.

- Lengua

Estructura de la oración: generando oraciones en logo a partir de sus partes, que sigan la regla gramatical.

Escritura artística: Escribiendo e ilustrando

Estas son alguna de las áreas incluidas en el currículo donde se plantea que el uso de logo no solo se limite a la enseñanza de las matemáticas, pero en los casos que se han observado es donde generalmente se usa.

Logo y cuales son sus resultados según las investigaciones

Los maestros experimentan la "magia" de usar Logo, y creen que puede ayudarles a enseñar a sus estudiantes de muchas maneras distintas. Los investigadores se preguntan si esta creencia intuitiva de que Logo es una excelente herramienta de enseñanza puede ser cuantificada. Es decir, ¿exhiben los chicos que usan Logo ventajas estadísticas sobre los estudiantes que no lo usan? Los estudios han demostrado que los estudiantes que usan Logo:

- ❖ Planifican más efectivamente
- ❖ Representan las tareas a planificar en forma diferente
- ❖ Tienen una mayor comprensión de geometría
- ❖ Perseveran en la resolución de problemas
- ❖ Son mejores solucionando conflictos
- ❖ Se auto-dirigen mejor
- ❖ Exhiben interacciones sociales provechosas

Algunos estudios tienen resultados mixtos o no concluyentes. Entre las posibles explicaciones están:

- ❖ los maestros no tienen la suficiente familiaridad con un estilo de enseñanza apropiado para esta herramienta
- ❖ variables críticas no consideradas, tales como el método de instrucción utilizado, y el "clima cultural" del aula
- ❖ el hecho de que los beneficios puedan no ser medidos dentro del lapso de tiempo del estudio
- ❖ el nivel de soporte y asesoría brindado
- ❖ el hecho de que las habilidades que se desarrollan mediante el uso de Logo puede que no se conviertan en beneficios cognitivos o conocimientos matemáticos sin la dirección adecuada del maestro.

Doug Clements resumen los resultados de las investigaciones sobre logo (Logo Exchange, Enero 1988):

La clave en el aprendizaje es el maestro. Logo es una buena herramienta, pero no una que los estudiantes utilizarían para su propio beneficio por su propia

voluntad. Los maestros buenos involucran a sus estudiantes en el aprendizaje, dándoles alternativas, creando ambientes útiles, y transformando errores en oportunidades para la exploración. Logo es la herramienta perfecta para estos maestros, ya que su mismo diseño lo hace amigable, extensible, compasivo, flexible y poderoso. Estos atributos están inmersos en el lenguaje, y hacen de logo una herramienta intrínsecamente poderosa para aprender.

Papel del maestro

El maestro es muy importante para el aprendizaje de los estudiantes. Existen muchos enfoques para enseñar, guiar o facilitar el aprendizaje de Logo.

Frecuentemente, el estudiante crea su propio proyecto, uno que sea motivante y provocativo a un nivel personal. El maestro entonces sirve como facilitador, ayudando a los estudiantes a comprender nuevos comandos de Logo que les puedan ser de ayuda; sugiriendo métodos para enfrentar las tareas; ayudando a determinar donde y porqué las cosas no van como se esperaba; y ofreciendo apoyo, sugerencias y aliento, cuando sean necesarios. Logo es un ambiente de participación, de *manos a la obra*, donde las interacciones maestro-estudiante y estudiante-maestro son ambas importantes.

Un maestro de Logo debe conocer cuánta información dar, de tal manera que el estudiante logre descubrir conceptos importantes. Cuando los estudiantes descubren los conceptos, ellos se "apropian" del conocimiento. Ellos logran tener una comprensión mucho más profunda que si el maestro les dijera o les mostrara.

Dan y Molly Watt, especialistas prominentes de Logo y autores de *Teaching with Logo*, hacen notar que los individuos raramente logran completar los proyectos solos, sin propuestas, consejos, o información de alguien. Los proyectos de Logo deben ser organizados como proyectos de la vida real, en los que existe comunicación constante entre compañeros y con maestros, lo que ayuda a que los estudiantes identifiquen nuevos problemas para resolver, y aprenden a trabajar cooperativamente, logrando compartir su conocimiento, descubrimientos y estrategias.

Cabri es otro de los programas que se utilizan en la escuela donde se realizó la investigación; basado en la enseñanza de la geometría, en el siguiente apartado se desglosan algunos de los puntos primordiales que se tomaron en cuenta para su uso en la educación. El siguiente apartado se realizó tomando de base el trabajo realizado por <http://ued.uniandes.edu.co/servidor/em/recinf/software/cabri.html>

4.5 Cabri-géometric - Enseñanza y aprendizaje de la geometría

El programa Cabri-géometric es un programa desarrollado por Ives Baulac, Franck Bellemain y Jean-Marie Laborde del laboratorio de estructuras discretas y de didáctica en el Instituto de Informática y Matemáticas Aplicadas de Grenoble, Francia IMAG. Es un programa didáctico geométrico, es decir una ayuda a aprender cómo se hace geometría o mejor, a estudiar las propiedades geométricas de las figuras y sus múltiples componentes para luego entender mejor la rigurosidad matemática de las demostraciones. En ningún caso el programa tiende a desplazar la labor del profesor en la clase o del texto guía, simplemente es otra ayuda al servicio del profesor y del estudiante para afianzar sus conocimientos.

Es un programa didáctico construido por personas que no solo son unos grandes técnicos en programación y elaboración de programas, sino grandes investigadores en educación matemática.

Fue desarrollado para permitir la exploración, manipulación directa y dinámica de la geometría, a través de la interacción didáctica. Es un medio de trabajo donde el estudiante tiene la posibilidad de experimentar con una materialización de los objetos matemáticos, de sus representaciones y de sus relaciones, de tal forma que los estudiantes pueden vivir un tipo de experimentación matemática que no es posible tener de otra forma.

Por consiguiente es natural esperar que los estudiantes que trabajen con Cabri-géometric podrán avanzar en su comprensión y conocimiento de la geometría de una manera distinta a la que ofrecen los medios tradicionales, incorporándolo de manera pedagógica en la enseñanza de la geometría en las

escuelas, en secundaria se realizan problemas de matemáticas y se aplican algunas de las funciones básicas de la geometría, por lo que Cabri; es un material didáctico que ayuda en gran medida como apoyo para trabajar los temas relacionados con esta.. Los estudiantes que trabajen con el programa serán capaces de enfrentar problemas diferentes y más amplios.

Se considera que la calidad de la educación matemática puede mejorarse de manera importante gracias a la utilización de herramientas didácticas como programas de computación y al hecho de que para muchas personas, colegios e instituciones, el computador personal es una herramienta más o menos común. Para enfrentar este nuevo reto los profesores tienen que avanzar en su formación sobre el tema. Trabajar con la tecnología para efectos de diseñar y desarrollar situaciones didácticas puede ayudar mucho en esta capacitación.

En el área de las matemáticas, en particular, las investigaciones muestran que los nuevos programas de computador como el Cabri-géomètre, son agentes didácticos que pueden generar nuevas situaciones que no son posibles de lograr con los medios tradicionales como el lápiz y el papel. En particular, programas como Cabri-géometric le permiten al estudiante trabajar, de manera interactiva, en varios sistemas de representación interconectados. Esta posibilidad de ver y trabajar con los objetos matemáticos en varias representaciones y observar de manera dinámica los cambios que aparecen (y las invariantes que permanecen) cuando se manipulan los objetos en la pantalla es un aspecto esencial del proceso de comprensión de las matemáticas. La interactividad y el aspecto dinámico del manejo de los objetos matemáticos en diversos sistemas de representación, junto con el diseño fundamentalmente didáctico de un programa como Cabri-géometric (que permite trabajar con base en las invariantes geométricas) le permite vivir al estudiante una experiencia matemática completamente innovadora que no es posible tener de otra forma. Los objetos matemáticos dejan de ser una sucesión de símbolos para los cuales hay que conocer un conjunto de algoritmos con los que se pueden resolver problemas estándar y se convierten en objetos "vivos" para los que el estudiante puede explorar, formular conjeturas, verificar hipótesis.

En otras palabras, gracias a programas como Cabri-géomètre, el estudiante puede "hacer matemáticas" en el mismo sentido que hace matemáticas el matemático puro. Y al hacerlas, el estudiante tiene la oportunidad de construir un verdadero conocimiento matemático que aporte a su "potencia matemática": su capacidad para resolver problemas complejos y para avanzar en su formación matemática.

Algunas facilidades que permite el programa

- Construir en forma precisa y rápida usando los componentes básicos geométricos
- Controlar el aspecto gráfico de los elementos geométricos usando simplemente el mouse.
- Crear macros para hacer construcciones geométricas complejas.
- Manipular las figuras geométricas y mirar todas las partes relacionadas, tales como medidas, las cuales se actualizan automáticamente ante los cambios.
- Descubrir relaciones geométricas nuevas las cuales antes no eran evidentes.
- Verificar hipótesis en general y hasta poder dar contraejemplos si lo desea.
- Ejecutar cálculos de medidas, desde medidas simples hasta expresiones complejas que evalúan por ejemplo áreas, pendientes, etc.
- Adaptar a las necesidades el menú de pantalla más conveniente.
- Repetir construcciones didácticamente. Es decir, hacer un historial de cómo se llegó a determinada construcción, cuáles fueron todos los pasos que se siguieron.

Cabri al igual que logo son programas que sean desarrollado en otros países y como han funcionado muy bien, los han trasladado diversos contextos tal es el caso de México que bajo alguna normatividad el CINVESTAV en conjunto con la SEP, se han encargado de presentar nuevas propuestas de programas que sirven para el manejo de los temas y la funcionalidad que tienen.

Estos programas y su utilización se están utilizando en la enseñanza de las matemáticas tomando como apoyos didácticos el uso de algún programa interactivo que le permita al alumno la manipulación de un medio y aplicar conocimientos básicos de matemáticas a estos, lo que ha funcionado bien, si no es en una totalidad si se utilizan y a los alumnos les gusta trabajar y reforzar

contenidos ya vistos y que las matemáticas, su uso y beneficio es muy bueno, visto esta en ellos pueden construir, manipular y generar cosas nuevas.

Desafortunadamente al parecer solo en matemáticas en secundaria es donde se esta sacando provecho del uso de las tecnologías aplicadas a la educación, ya que en otras materias solo es la transcripción, obtener información en una biblioteca virtual y mas rápida. Aunque es claro que no se da una totalidad del uso adecuado de instrumentos tecnológicos como apoyo al docente y alumno.

Los apartados de este capitulo son analizados para dar una visión general de lo que pasa en cuanto a la integración de los instrumentos tecnológicos como herramientas para facilitar el aprendizaje tomando como punto de partida el estudio que se realizo en una secundaria, que nos aporta que estos instrumentos son con los que cuenta en general una escuela y como se da la utilización de los mismos, cuál es su funcionalidad, cuáles son los principales problemas a los que se enfrenta un docente cuando integra estos instrumentos para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tomando en cuenta lo planteado en los capítulos anteriores lograría conjuntar que la manera en la que se da la integración de la tecnología se puede decir que de alguna manera esta en manos de cómo los docentes lo realizan con el apoyo de programas, herramientas, que se les facilitan a nivel institucional y por medio de la iniciativa propia de cada docente.

CAPITULO 5: UN ESTUDIO DE CASO

Para conjuntar los aportes que nos ha brindado cada uno de los capítulos anteriores y su apartados de cada uno se realizo un estudio de caso donde a través de algunas observaciones en clase y entrevistas a algunos docentes se puede hacer una generalización y confrontación de lo que se observo y mencionan los docentes ante la integración de la tecnología en educación secundaria como mediadores entre el aprendizaje.

Por tanto empezaré describiendo cómo es el contexto en el que se desarrolla la presente investigación. La secundaria se encuentra ubicada en una zona urbana que cuenta con todos los servicios públicos. Drenaje, luz, agua, potables, etc.

Ubicada en una delegación política considerada como una de las mas importantes y con mas recursos cuentan sus habitantes, la investigación fue realizada en el turno vespertino, donde la matricula de alumnos es de 6 grupos por cada grado con aproximadamente 35 alumnos en cada uno, por tanto se me hizo adecuado que al ser una comunidad escolar en la que alumnos cuentan con una posibilidad económica de acceso a los recursos tecnológicos y tomando en cuenta que los alumnos mediante lo observado, la mayoría de ellos cuentan con celulares, acceso a Internet y computadoras en casa seria posible que se lograra ver un uso adecuado de los recursos antes mencionados y como se vincula su uso en la escuela.

Por lo que se logro analizar se puede decir que solo una parte minoritaria de la planta docente ocupa los instrumentos tecnológicos de manera frecuente y adecuada.

Puesto que la encargada de la red escolar menciona que muchos de los docentes debido a las condiciones de trabajo no utilizan la tecnología por qué: representa mayor trabajo en cuanto a la planeación, búsqueda de materiales, desconocimiento del uso de algunos instrumentos (computadora), saben usarlas pero no de forma pedagógica.

Enseguida se presentan las entrevistas donde se retoman aspectos que se plantean acerca de su formación, practica, instrumentos mas utilizados y los problemas que tienen en cuanto a la integración de la tecnología en el aula como un medio para facilitar el aprendizaje y en los anexos se encuentran las observaciones realizadas algunos docentes en cuanto ala integración de la tecnología en el aula en secundaria.

5.1 Interpretación de categorías

De las entrevistas realizadas se llegaron a determinar algunas categorías en relación a las respuestas de los docentes y que son primordiales para conocer los problemas a los que se enfrenta el docente al integrar la tecnología en el aula en educación secundaria, entre las cuales destacan:

1. Formación Docente: Inicial y Permanente
2. Actitud docente frente a la integración de la tecnología en el aula
3. Integración de la tecnología desde un análisis contextual, instrumentos tecnológicos con los que cuenta la institución
4. Tecnología y uso: problemas presentados en la práctica
5. Que implica para el docente cambiar los instrumentos tradicionales por lo tecnológico y funcionalidad del mismo

De las preguntas elaboradas en la entrevista para conocer como son los docentes de la institución y los aspectos que intervienen en la integración de la tecnología en el aula se ubicaron dentro de categorías que las engloban y nos ayudan a la mejor comprensión de estas.

Formación Docente: inicial y permanente

En relación a la categoría formación y se deriva de la misma la formación inicial se logra inferir que la mayor parte de los docentes que labora en esta secundaria son licenciados o ingenieros en alguna área especifica y que tienen

algo en común que todos los encuestados son egresados de la Universidad Nacional Autónoma de México

De el universo de entrevistados y observados

Docentes con formación en ingeniería	Docentes con licenciaturas en Ciencias sociales	Total
2	5	7

Por lo que se puede decir es que la mayor parte de la planta docente de está secundaria son egresados de la UNAM ya que existe una cercanía geográfica entre el plantel y su centro de estudio, pues como fueron egresando se integraron a la docencia, generalmente por que en algún momento entrar a laborar como docente no exigía un estudio previo de enseñanza o educación. De lo abordado en el capitulo de secundaria se percibe que los docentes de secundaria son expertos en su materia y son los mas aptos para impartir materias en educación secundaria aunque carezcan en un primer momento de algún conocimiento pedagógico de cómo se aprende o enseña.

Por lo que nos dice los docentes entrevistados es que la mayor parte de su vida se han dedicado a dar clases y que han ido aprendiendo sobre la practica acerca de cómo se enseña y como aprenden los alumnos, otros docentes mencionan que no tienen estudios de enseñanza o educación y que siempre han sido docentes y solo en los últimos años se ha pedido la nivelación pedagógica, solo uno de los maestros entrevistados menciona que a partir del cuarto semestre de la carrera empezó a llevar materias de didáctica y enseñanza y solo un 8 % de los maestros entrevistados mencionan que han tomado cursos y diplomados acerca de enseñanza o educación.

Por lo que llegaríamos a concluir que en relación a la formación inicial de los docentes entrevistados y determinar que la mayoría de los que laboran en está secundaria son especialistas en una materia lo cual garantiza de algún modo la

adquisición de conocimientos legítimos de los alumnos en determinada materia que han ido aprendiendo y perfeccionando su práctica a lo largo de la misma.

Pero como algunos docentes mencionan de los cursos tomados por su cuenta para la mejora de el aprendizaje de los alumnos es que se encuentra en una constante formación, es decir que por necesidad, iniciativa, etc. Están inmerso en la formación permanente pero es necesario conocer que tanto nivel de recurrencia tiene los docentes a estos cursos que se imparten, si son buenos partiendo de su contexto y los problemas que ellos presentan en las aulas, es sí les sirven o no.

Una vez analizadas las entrevistas podemos determinar que a una parte proporcional de los docentes se les hace obsoleto, aburrido y una perdida de tiempo la formación permanente por ejemplo: ¿considera que la formación permanente ayuda al docente a disminuir los problemas que se le presentan al docente en el aula? maestra de español (2007). "...A2 En algunos casos ya que los cursos que si imparten son más general de los problemas globales que atacan el sistema nacional y no se parte de estudios previos de los problemas de cada centro y estos cursos son como recetas aplicables para resolver determinado problema, por lo que a uno como docente se le hacen aburridos y en ocasiones es una perdida de tiempo la actualización que se realiza a principios de el ciclo escolar pero es una obligación que debemos cumplir" (2007, A2)

La otra parte de docentes dice que si la formación permanente si sirve por ejemplo: maestro de historia (2007) "Si creo que de hecho a estado vigente se ha sostenido en la propia iniciativa de los maestros si ha sido provechoso" (2007, A5)

Uno de los docentes entrevistados manifiesta que los cursos de actualización impartidos en centros docentes son buenos.... Por ejemplo maestra de biología (2007) "solo los que se imparten en el turno de la mañana ya que si son retroalimentativos y dan información que les sirve y de los impartidos en la tarde la persona que los da habla muy pausado que solo satura de información

y no les dice ejemplos de cómo les puede servir esto en su practica.” (2007, A3).

En realidad a estas preguntas relacionadas a la formación permanente los docentes difieren entre si, para algunos si se les hacen buenos estos cursos y para otros no mencionan en relación esto. Profesor de geografía de 1er grado (2007) “ayudan (ja, ja, ja) pues si, si sirven con algunos chicos porque si se pueden aplicar esas técnicas por que hay veces que los chicos tiene algún problema y con este tipo de cursos ya lo entienden a veces si funcionan pero obviamente como son demasiados no para todos funcionan” (2007, A6).

Esto tiene que ver con la diversidad a la que se enfrentan y de que son los cursos en una área especifica, pues la mayor parte de estos cursos son para la parte académica dejando de lado la parte de los talleres son como dos campos aislados entre si y que tiene mas valor la parte académica mencionan los docentes de talleres.

Desde mi propia perspectiva considero que los cursos de actualización que se dan cada mes a nivel primaria y considero que al igual a nivel secundaria se dan a nivel institución partiendo desde la problemática de cada una, donde se deberían abordar las dificultades presentadas tanto en áreas académicas y de talleres los cambios tecnológicos en ambas áreas , los problemas de aprendizaje y todas las situaciones que se generen pueden resolverse si realmente se da un trabajo colegiado entre si, llegando a acuerdos que nos permitan la mejora de la educación.

Por lo tanto la formación permanente tiene que ver mas con la iniciativa y necesidades de cada docente por ejemplo de los entrevistados que son un total de 7, los que mencionan que su actualización depende de su iniciativa son 7 los cual nos llevaría a realizar una comparación entre la muestra que la mayor parte de los docentes de esta escuela piensan que los cursos dependen de la iniciativa propia de cada docente de acuerdo a sus intereses, para estar en cursos y actualización que le permitan mejorar su practica y compartir con sus demás compañeros que de lo que el conoce les puede servir, ya no ver en la

formación permanente solo un escalón para acceder aun mejor sueldo, entender la parte medular de la formación permanente aprender para enseñar, mejorar y transformar.

En conclusión la formación inicial de los docentes que laboran en esta escuela secundaria son profesionales y expertos en su materia que casi ninguno de ellos permanece en programas de formación permanente por diversas razones: personales, laborales o temporales han tomado un curso extra de que es enseñanza y educación o como enseñar tomando en cuenta aspectos pedagógicos, psicológicos y sociales de todo lo que interviene en el proceso enseñanza-aprendizaje, que los docentes toman los cursos extras y obligatorios dependiendo del tiempo que tengan, que tan atractivos son y partiendo de sus expectativas de mejora. Por ejemplo un docente afirma, maestro de matemáticas 3er grado ¿Ha tomado algún curso para emplear instrumentos tecnológicos en la enseñanza? (2007). “Si algunos cursos pero aislados, si son opcionales y uno puede definir si los toma o no, viene las ofertas normalmente a la escuela, cada año nos dan a veces algunas opciones taller que ahí es donde hemos aprendido cabrí, logo, manejo de excel con los niños ” (2007, A7)

Uno de los aspectos que mayor relevancia se tiene en la práctica docente es que dependiendo a la formación que tuvieron los docentes y las expectativas personales, prejuicios, etc. Que tengan acerca de la tecnología van adoptar una actitud ante la integración de los instrumentos tecnológicos en el aula.

Por lo que a continuación se realiza un análisis de cual es la actitud de los docentes de esta institución frente a la integración de instrumentos tecnológicos en el aula como facilitadores del proceso enseñanza-aprendizaje

Los docentes de esta escuela son variados en relación a la integración de la tecnología en el aula, la integración se da dependiendo de la materia que impartan, la disponibilidad de horario, edad, estado civil, actitud de mejora, entre otras.

Por lo que comenta la encargada de red es que los maestros que tienen más edad son los que menos toman la iniciativa para acudir a la red escolar, se les tiene que estar insistiendo y menciona que se debe a que no saben utilizar los instrumentos o no tienen un control grupal y ven amenazado su trabajo.

Actitud Docente frente a la integración de la tecnología en el aula

La actitud del docente frente al cambio y la integración la englobamos en una pregunta realizada durante la entrevista ¿Esta de acuerdo en que se de la integración entre tecnología y educación? ¿por que? todos los docentes están de acuerdo en que se tiene que ir actualizando y estar a la vanguardia frente a todo lo que pasa alrededor de la educación y así integrarlo que pueda ser útil para acceder de una forma más rápida a la información e ir construyendo redes que permitan la mejora del aprendizaje., por ejemplo dicen que ...maestro matemáticas Zero (2007) “ les ayuda a desarrollar muchas potencialidades, capacidades y competencias que están muy de moda sobre las computadoras cuando empezamos por ejemplo, yo lo que manejo mucho es un programa de cabrí que es un programa de geometría entonces ellos al principio no saben ni hacer una recta les cuesta mucho trabajo hacerlas en cambio ya después de unos dos meses o tres meses ya manejan muy bien el programa, pero al principio si e muy lento el manejo de los alumnos, van viendo todas las funciones yo ya traigo practicas elaboradas y solo s irles dando instrucciones ellos ya siguen las instrucciones y vana armando sus figuras y después ya vamos viendo propiedades para que vallan comprobando si lo permite el programa “. (2007, A7)

Pero qué implica esto cambiar, estar dispuestos a cambiar las estructuras de aprendizaje que hasta ese momento tenias, no de un modo total sino ir incorporando nuevos aspectos que nos permitan mejorar. Y la actitud docente la engloban en tres cosas los docentes de esta institución: (2007) “tiempo, disponibilidad actitud y ver lo provechoso que pueden ser para tus alumnos” (2007, A4).

Todos coinciden que implican estos tres aspectos mencionados anteriormente es un trabajo minucioso el buscar el material adecuado para implementarlo y así complementar o abordar un tema. Ya que la computadoras, los videos, etc. Solo son el medio, el docente tiene que buscar como les puede ser útil esto.

En relación a la pregunta para conocer cómo es la actitud del docente y que implica cambiar el modo en el que lleva sus clases el maestro de matemáticas de 1er grado menciona lo siguiente (2007) “¡Eso es muy bueno! Es más desgaste probablemente trabajar en la red y en el aula de matemáticas ósea no me quejo nada mas digo que es más trabajo que nada esta escrito y todo lo tiene que ir diseñando tu, por ejemplo les presente, creo que a ellos apenas se los voy a presentar el numero enteros positivos y negativos y hice una presentación en power paint y usar distintos programas [...] por ejemplo esas cosas no existe tu las tiene que diseñar y se lleva un buen rato idear y buscar la información que necesitas para que sea de utilidad lo que quieres ir enseñar ir acomodando, y te quede la actividad para lo que quieres estudiar”(2007, A1)

En conclusión partiendo de las respuestas de los entrevistados se menciona que la actitud de los docentes es que una tercera parte de estos, de esta institución utilizan la integración de la tecnología en sus clases y saben que para integrarla requieren de trabajo, análisis de documentos, elaboración y que nada esta dado que un diseño puede servir para un grupo y para otros tiene que diseñar o buscar algo nuevo, están seguros los maestros que integran la tecnología es que es un trabajo arduo, que no se debe de improvisar e ir realizando las actividades uno como docente primero antes de presentarla a los chicos para ver las dificultades que se puedan presentar y saber como actuar frente a estas.

Son pocos los docentes que hasta este momento en esta institución integran adecuadamente la tecnología en el aula, que si son muchos los que la utilizan pero su utilidad es solo como búsqueda de información y no lo ven como un proceso de construcción.

Como se puede decir que una parte proporcional de los docentes tiene una actitud “positiva” de la integración de los instrumentos tecnológicos, es necesario conocer cuales son los instrumentos tecnológicos con los que cuenta la institución y de ahí se elabora una categoría el uso de los docentes en relación a la implementación de estos recursos en el aula y que tan favorables son para el aprendizaje.

Integración de la tecnología desde un análisis contextual, instrumentos tecnológicos con los que cuenta la institución

La integración de la tecnología en todos los aspectos en los que se desarrolla el ser humano y al ser la escuela parte fundamental donde el alumno pasa un tiempo considerable de interacción con otros y retomar lo que se esta viviendo en el mundo actual, es necesario ir incorporando pedagógicamente todos los beneficios que nos otorga los avances de la tecnología en el mundo actual.

Tomando en cuenta que la escuela secundaria se encuentra ubicada en una zona de nivel económico medio y es considerada una de las mejores debería contar con una gran variedad de instrumentos tecnológicos, pero la escuela cuenta con un salón de computo (red escolar) que es donde se encuentra todo el material tecnológico del que pueden hacer uso los docentes el cual cuenta con 24 computadoras de las cuales veinte de ellas sirven y las otras están descompuestas o tienen algún falso contacto y por ello no se les puede utilizar.

Tienen una red que la maquina principal esta conectada a una televisión donde se proyecta todo lo que hace el docente y así lo van siguiendo los alumnos, existe un proyector, hay aproximadamente 100 videos de los cuales muchos de ellos son de national geografy o de temas relacionados con la historia, química, geografía, biología, pero no hay de español ni matemáticas, estos videos son ricos en contenidos pero poco atractivos para la persona que los ve por el lenguaje tan pausado que se realiza.

La institución también cuenta con Internet pero el acceso a este es muy lento y se tiene que conectar primero una maquina y así sucesivamente para que no

se bloque, por que si se trata de conectar todas las maquinas en red ninguna abre o tarda aun mas de lo que suele tardarse, el acceso a las paginas de Internet es de aproximadamente 30 minutos en lo que se carga en todas las computadoras. Estas condiciones se deben a las circunstancias con las que fue contratado el servicio de Internet, pero no lo decidió la escuela sino a ese nivel y autoridades superiores, por lo que el mismo no tienen la capacidad para que la señal llegue al mismo tiempo a varios servidores, sino mas bien el servicio que se brinda en la escuela es mas para una red muy pequeña de dos o tres maquinas y aun así se tardaría un poco ya que este no es funcional para el numero de maquinas con el que cuenta la institución.

También se utilizan unos CD donde traen actividades de todas las materias que están elaborados en Word, las cuales son solo son la transcripción de las actividades que vienen en los libros de cada materia.

Los instrumentos antes mencionados son los que normalmente todos los docentes hacen uso de ellos, pero la área de matemáticas tiene un espacio reservado para la materia, aun lado de la red escolar existe una aula de matemáticas la cual tiene tres computadoras que al igual trabajan en red y tiene un pizarrón donde se proyecta lo que se realiza en la maquina principal (la que utiliza el docente), donde se trabajan tres programas de los cuales se utilizan para abordar o sustentar alguno de los temas, los cuales son los siguientes:

1. Cabri-géometric que es un programa donde se pueden trabajar temas de geometría, polígonos regulares e irregulares, trazo de coordenadas y graficas, etc.
2. Logo es una herramienta útil para enseñar a construir el proceso de aprendizaje y de pensamiento entender el conocimiento que debe ser enseñado, donde nada esta dado y los alumnos con la ayuda del maestro van construyendo partes pequeñas del tema que se esta dando, logo es un pequeño robot que se encarga de ir construyendo mediante el seguimiento de instrucciones y se ven temas de tangente, cotangente, ángulos, etc.

3. Excel lo utilizan para realizar subprogramas donde mediante botones de control manejan y cambian el valor de x y de y, y así van cambiando valores de las variantes.

Se puede decir que los maestros de matemáticas de primero y tercero son los que utilizan estos programas y acuden a la red escolar.

De los instrumentos antes mencionados son los que cuenta la secundaria pero los instrumentos que mas se utilizan en general son la computadora para la búsqueda de información y ya dentro de esta se utiliza power Paint para realizar presentaciones de temas, Excel para graficar por lo regular, Word.

4. El video educativo se utiliza generalmente en química, biología, historia y geografía donde la variedad de los videos es amplia para ver temas de relieves, fauna y flora, elementos químicos, desarrollo humano, etapas de la historia universal y de México, etc., generalmente los profesores los usan como complemento del tema o para que de una forma mas grafica visualicen los temas que se están abordando en el programa.

Y lo que es Excel, cabri- géometric, logo, se utilizan en matemáticas. Por lo que se llega a concluir que se tiene que dar impulso a las materias como español, y las materias del área social.

Se puede concluir que a pesar de que la escuela pertenece a una de las mejores no cuenta con instrumentos tecnológicos de calidad ya que si se descompone una computadora, el tramite para que la compongan es tardado y tiene que enviar a una persona autorizada, el Internet con el que cuentan es muy lento su acceso por lo que imposibilita de alguna forma el manejo del recurso y el aprovechamiento de la clase ya que si solo se tiene una hora para estar en red escolar y no se acudió con previsibilidad a la red para cargar la pagina se puede pasar casi toda la clase esperando el acceso a una sola pagina y si en su caso se necesita por la temática, cambiar de pagina se llevará mucho tiempo en descargar de nuevo la información.

Por lo que es necesario que contraten Internet mas rápido para que todas las maquinas entren a la vez, que haya más computadoras ya que los alumnos trabajan en parejas y solo uno de los miembros que generalmente suele ser el mismo cada clase es que sabe utilizar la maquina, el que realiza las actividades, les entiende, mientras que el otro compañero se aburre y no sabe realizar las actividades, podría pedirse que si se utilizan los medio y se de un mejor aprovechamiento de los instrumentos con los que cuenta.

Por lo anterior puedo concluir que, la utilización no depende de los instrumentos con los que cuenta la institución ni que tan sofisticados son sino de la actitud de integración y mejora de la práctica de cada docente.

Acerca del análisis contextual de los instrumentos con los que cuenta la institución y de la utilización de los mismos por los docentes se puede concluir que debe haber una propuesta por parte de los propios docentes que utilizan estos instrumentos a los directivos del plantel para que se financiará beneficios acerca de el acceso a Internet, mas computadoras para que cada maquina les alcancen para cada alumno, que si utilicen los videos pero que se den a la tarea de buscar mas material para poder atrapar más la atención de los alumno y que se involucren y se genere el proceso enseñanza-aprendizaje a los alumnos y que sea significativo, atractivo para los alumnos.

Que el uso de la computadora para transcribir, elaborar diapositivas, realizar graficas, buscar información en enciclopedias, Internet, resolver las actividades del CD que proporciona la SEP son buenos pero por que no arriesgarse a trabajar un poco más en la búsqueda de material tecnológico que les permita mejorar y producir en los alumnos algo más que una mera transmisión de información por que lo único que esta cambiando es el pizarrón por una computadora pero no están creando nada nuevo, sin embargo por otro lado en matemáticas esta construcción de aprendizaje y practicar lo que ven en clase, crear los alumnos figuras en tercera dimensión y ver el proceso geométrico, polígonos, ecuaciones, es lo que hacen lograr un producto final que se ve muy bonita la figura pero es aun mejor saber como la pueden realizar aplicando nociones matemáticas básicas.

Se puede decir que hay un equilibrio que lo que algunos maestros no explotan los instrumentos otros los sobre explotan y se enriquece el proceso enseñanza-aprendizaje, considero que si se puede construir, buscar y mejorar la utilización de los instrumentos, quizás esta escuela tiene algunas carencias tecnológicas pero es necesario manifestarlo y ver los beneficios que se podrían tener si fueran mas rápido el acceso a la información y que no solo se quede el un libro electrónico, sino en la construcción de publicaciones que se podrían intercambiar con otros compañeros, escuelas, etc.

Tecnología y uso problemas presentados en la practica

Los docentes de esta escuela el mayor porcentaje de estos si utilizan algún instrumento tecnológico como apoyo para el seguimiento de algún tema en sus clases

Un 30% de los docentes recurren por iniciativa y el otro 50% acuden por que dirección le exige a la encargada de red escolar de invitarlos ir a red escolar y si ellos no quieren se les asigna un horario para que vayan y el otro 20% se le asigna algún espacio para que acudan pero no lo hacen.

Dentro de ese 30% de los maestros que si acude y utiliza los instrumentos tecnológicos se puede decir que una tercera parte la que da un uso adecuado de estos, donde diseñan nuevas actividades, integran a los alumnos en la participación de actividades y diseño de las mismas, utilizan los programas de paquetería y los ajustan dependiendo de la actividad que quieran realizar ejemplo:

a) de esta aplicación es la maestra de taller de dibujo técnico, que menciona que una vez que realizan los planos en sus blocks, con escuadras reglas T, etc.
b) van a red escolar y en paint realizan los mismos planos que hicieron, les ponen color, utilizan líneas rectas y curvas, trazan figuras en tercera dimensión, aunque ella menciona que los alumnos no manejan esta herramienta al 100% les parece atractivo esto, comenta que su uso es un poco limitado que los alumnos desean guardar sus trabajos sin embargo ella desconocía que una imagen algunas veces no cabe en un disco de 3 ½ por que es muy amplio que en ocasiones aunque los guarden en la máquina

donde trabajaron les llegan a borrar otros compañeros o la encargada de red escolar sus trabajos que tanto les costo realizarlo.

Como sugerencia se menciona que podrían guardar sus trabajos en una memoria usb, o pedir permiso para crear una carpeta que guardara todos los trabajos que se van realizando para que al final del curso se realizara una demostración de trabajos realizados en computadora y los hechos en blocks, maquetas, etc.

Los maestros de matemáticas son los que acuden con mayor frecuencia al aula de matemáticas y red escolar dan un uso adecuado a los instrumentos utilizados y recomiendan a otros maestros el uso de algunos programas que les podrían servir, en dibujo técnico cabri-géometric, google sKetchUP, se podrían hacer los mismos planos, figuras en tercera dimensión con aplicaciones matemáticas y animaciones para la mejor realización de los ejercicios.

Algunos de las dificultades que se les presentan cuando están utilizando algunos de los programas es que no alcanzan las maquinas para que cada alumno tenga el manejo de una y casi siempre solo uno de los miembros de la pareja son los que trabaja, ponen atención y comprenden la relación entre lo que se esta realizando en la clase y como se vincula con el tema visto, por tanto la problemáticas es que si no alcanzan todas las maquinas solo la mitad del grupo esta trabajando en la computadora, entendiendo el tema y poniéndolo en practica y la otra parte se esta distrayendo, esta dispersa o cuando tiene que realizar la actividad se le dificulta mas por que no tiene el mismo contacto con el material en concreto que su otro compañero.

Esta es una problemática que expresan todos los maestros entrevistados que siempre entran en parejas, algunas maquinas se descomponen y se tiene que sentar hasta de tres alumnos en una maquina y aunque los otros dos tomen apuntes no es lo mismo, este problema aunque se expresa entre los docentes de la institución no lo expresan frente a las autoridades correspondientes para que se negociara que pudieran contra con mas computadoras.

El uso de Internet es frecuente para la mayoría de las materias pero el acceso a las páginas es muy lento ya que se puede tardar hasta cuarenta minutos para que cargue la página que van a utilizar en las demás computadoras y es tiempo perdido que cuando ya lograron abrir la página ya se acabó el tiempo.

Algunos docentes han optado por acudir una hora antes de que van a utilizar las computadoras para que la encargada de red escolar empiece a cargar la página que van a utilizar para cuando lleguen los alumnos ya esté y ya no se tarden en buscarla, el maestro de geografía en particular los días que va a ir a red escolar va antes a pedir esto y como sus horas son seguidas les pide a los alumnos que cuando acaben la actividad no cierren la página por que entraran otros compañeros y para evitar perder tiempo.

Según los docentes expresan que las dificultades que tienen cuando utilizan los instrumentos tecnológicos son técnicas referidas a lo mencionado anteriormente, también algunos de los docentes mencionan que alguna dificultad que tienen es que los alumnos no saben manejar la computadora y tienen temor al utilizarlas por temor a descomponerlas.

La computadora es el instrumento más utilizado, los videos y la red edusat rara vez proyectan algún video y son más de experimentos y temas relacionados con geografía que menciona el maestro que a él no le agradan tanto por que son poco atractivos para los muchachos y lo que hace él es buscar una película que tenga que ver con algún tema que él está viendo y que sea más atractiva para los alumnos.

Una de las maestras entrevistadas añade un problema distinto a este, en síntesis maestra español (2007) es que los maestros en ocasiones sin ellos mismos no dominan el manejo de los instrumentos por lo tanto no los utilizan por temor a ser juzgados o por que piensan que en algún momento la computadora los va a desplazar. (2007, A2)

Por lo que respecta a los problemas que presenta el docente es algo que los docentes no mencionaron pero en las observaciones realizadas se manifiesta ya que cuando se estaba viendo una película con rico contenido programático pero un poco aburrida el maestro se salía o realizaba otra actividad o solo se queda en eso en ver el video pero no había una retroalimentación, lo que se realiza para ver que el alumno estuvo atento en la proyección es un resumen que ni siquiera se lee, solo es un mero requisito. Considero que los problemas que tienen los docentes es por que no saben como explotar el recurso o mas que no sepan creo que tiene que ver con algo mas cómodo no es lo mismo solo transcribir que hacer que el alumno se cuestione acerca de lo que esta viendo.

Un maestro durante su práctica y la entrevista realizada mencionaba que el uso de la tecnología si cambia el modo de llevar la clase y que si beneficia a los alumnos por o que enseguida se abordara la categoría:

Que implica para el docente cambiar los instrumentos tradicionales por lo tecnológico y funcionalidad del mismo

Primero que nada como se determina el beneficio de instrumentos diferentes a los que anteriormente se utilizaban es que es algo mas visual donde no solo esta la información en la pantalla puesto que la utilización seria muy limitada.

La construcción de ideas, esquemas, información, aplicación de la información a los problemas cotidianos es donde se ve la funcionalidad, la forma en lo que el alumno va aprendiendo, construyendo en la escuela que tanto le sirve y como nuevamente siente la necesidad y lo expresa de utilizar los medios tecnológicos. Las generaciones que van creciendo con el avance de la tecnología, es mas fácil ir la incorporando es novedoso, aplicable y que se tendría que explotar este recurso.

Es ahí donde se ve que el trabajo que les cuesta a los docentes diseñar, investigar, cambiar esquemas, concepciones arraigadas tienen un sentido y significado mejorar su practica, beneficiar a muchos de los alumnos, sin embargo para muchos de los docentes cambiar un pizarrón por una computadora, es difícil por que es mas cómodo solo transmitir información y que

los alumnos la adquieran tal cual, que tomar todo un proceso desde la investigación, selección de material, estrategias, etc. Para presentárselas a los alumnos, el proceso y resultados son totalmente diferentes el enriquecimiento para maestros y alumnos al ver el resultado es satisfactorio.

Un maestro de matemáticas acerca de esta pregunta contesta lo siguiente (en síntesis): (2007) “sin embargo uno como docente tiene que trabajar mas en la búsqueda de material, elaboración de actividades, conocer bien el programa, es decir trabajar mas pero obtener mejores resultados y aunque consideran que el beneficio si es mucho lo mismo se requiere en compromiso y trabajo ante la integración de los instrumentos tecnológico”. (2007, A1)

Que cambiar el modo tradicional a uno donde los alumnos con la aplicación de diversas estrategias (instrumentos tecnológicos) puedan tener acceso a información mas completa, donde vayan construyendo su propio conocimiento, requiere que los docentes modifiquen sus estructuras requiere de trabajo, tiempo, compromiso y ver que tan provechoso va ser para el mejorar la practica y para los alumnos aprender mediante modelos que casi no son usados en este nivel pero son muy provechosos.

A manera de conclusión se puede decir que la utilización de los instrumentos tecnológicos en esta institución se da en un 80% de los docentes pero son el 30% de ellos utiliza los medios de manera adecuada y se ve reflejado en el aprendizaje de los alumnos y en la exigencia de los mismo hará que sigan acudiendo a la red escolar o la sala de matemáticas, solo a los maestros de matemáticas son los que acuden por iniciativa mientras que al resto de los docentes se les hace la invitación algunos de ellos aceptan y van como mero requisito y otros ni siquiera asisten aunque ya estuviera la clase programadas, a los maestros que utilizan la tecnología les resulta mucho y expresan que se ven los resultados.

CONCLUSIONES

Tomando en cuenta la vinculación de los capítulos anteriores y el estudio de caso realizado, algunas características que engloban los problemas a los que se enfrenta el docente al integrar la tecnología en el aula, se basan en las siguientes categorías:

1. Formación Docente: Inicial y Permanente
2. Actitud docente frente a la integración de la tecnología en el aula
3. Integración de la tecnología desde un análisis contextual, instrumentos tecnológicos con los que cuenta la institución
4. Tecnología y uso: problemas presentados en la práctica
5. Que implica para el docente cambiar los instrumentos tradicionales por lo tecnológico y funcionalidad del mismo

Cabe mencionar que la formación inicial del docente y la forma en la que aprendió cuando era estudiante la va a trasladar a su práctica, es decir se realizan transferencias a los contextos en los que nos desenvolvemos.

Por tanto el maestro de secundaria sea normalista o universitario, la mayor parte de los docentes de este nivel son universitarios, debido a que se valora mucho la especialidad que tenga en su área de formación, vistos como aptos para transmitir sus conocimientos, la mayoría de los docentes son egresados de diversas instituciones de educación superior sin tener una formación pedagógica como requisito.

Cuando el docente se integra al campo laboral, esta sujeto a una formación permanente; esta puede ser por iniciativa y necesidades propias de los docentes, o con la especialidad en la que se encuentran, como la formación permanente no es considerada esencial o un requisito para los maestros en práctica no ven mucha la funcionalidad de esta, ven los cursos como imposición por la institución o pérdida de tiempo puesto que no se resuelven muchos de los problemas a los que se enfrentan en la práctica.

Que si bien existe una oferta para aquellos docentes que se inscriban dentro de la formación docente, un incentivo a la formación es solo como acudir, viendo

esta un paso escalafonario para acceder a un mejor estatus o una mejora en su paga, no es tanto por la mejora de su práctica sino con fines lucrativos.

Dentro de la formación permanente y la relación que debe mantener la educación con la sociedad, existe una exigencia por integrar algunos aspectos que pasan en el entorno para que exista una vinculación de los alumnos de lo que se aborda en clase y como lo aplican a sus actividades diarias.

El auge de la tecnología empezó a partir de la década de los ochenta, as primeras inclusiones de instrumentos tecnológicos en el aula, surgen hace bastante tiempo, pero esta integración se da de manera aislada o poco recurrente en este nivel, solo por no dejar de lado este aspecto.

Pero que pasa con los alumnos que hoy en día son tecnológicos desde pequeños, las estrategias que aplica en relación a la tecnología y el acceso a la red es muy variada, sin embargo no tiene un guía o un conocimiento de cómo puede aplicar la tecnología y relacionar la con la escuela para que se haga mas rico su aprendizaje, por tanto la educación ve la necesidad de que los maestros tengan el conocimiento de estas nuevas tecnologías y las relacionen con los contenidos y la forma en que los abordan, para que se facilite lo visual, auditivo o táctil de cada alumno según sea el caso.

Uno de los aspectos que mayor relevancia se tiene en la práctica docente es tomando en cuenta el paradigma en el que fueron formados y las expectativas personales, prejuicios, etc., que tengan acerca de la tecnología van adoptar una actitud ante la integración de los instrumentos tecnológicos en el aula.

Los docentes coinciden que para integrarla requieren de trabajo, análisis de documentos, elaboración y que nada esta dado que un diseño puede servir para un grupo y para otros tiene que diseñar o buscar algo nuevo, están seguros los maestros que integran la tecnología es que es un trabajo arduo, que no se debe de improvisar e ir realizando las actividades uno como docente primero antes de presentarla a los alumnos para ver las dificultades que se puedan presentar y saber como actuar frente a estas.

Son pocos los docentes que hasta este momento a nivel secundaria, integran adecuadamente la tecnología en el aula, que si son muchos los que la utilizan pero su utilidad es solo como búsqueda de información y no lo ven como un proceso de construcción.

La actitud que adopte el docente en la utilización de los instrumentos tecnológicos va a marcar que tan útiles le resultan en la práctica, puesto que si su postura es de rechazo no van a ver las cualidades que tiene el medio, y si se adopta una actitud positiva, los resultados de la integración van a ser fructíferos, esto resulta ver las dos caras de la moneda de la integración de los medios, pero hay variantes entre una y otra que se mencionaron en capítulos anteriores; Algunas de las características del trabajo, del docente de secundaria que limitan la integración de los instrumentos tecnológicos como herramientas para facilitar el aprendizaje son:

El trabajo aislado es una característica propia de los docentes de este nivel que impide que tengan un trabajo colaborativo debido a que muchos de ellos tienen un doble trabajo y tienen que salir rápidamente por que trabajan con grupos similares o diversos. Las estrategias didácticas que puede desempeñar cada uno; algunos de ellos se abocan más en utilizar lo que ya conocen y les ha funcionado por muchos años, es decir un método tradicional que solo ve al alumno como una tabula rasa y la función del docente solo consiste en transmitir, no quieren adaptarse a nuevas propuestas por que implica más tiempo en cuanto a la elaboración de actividades, búsqueda de materiales, desgaste físico, tienen temor a ser desplazados por una máquina o no tienen una remuneración económica.

Por lo que en las últimas dos décadas el impacto globalizador ha logrado un avance impresionante de aparatos tecnológicos, en donde los jóvenes ven una forma de interactuar, buscar, crear, etc. Y que mejor que la educación pueda orientar su utilización no solo como un aspecto de entretenimiento, sino que se encargue de ayudar a los alumnos en encontrar en los medios una posibilidad para acceder al conocimiento de manera rápida, variada, diferente, utilizando

diversos medios y que ayuden adquirir habilidades que les permitan ir construyendo su aprendizaje, incorporando novedosas estrategias que tiene gran impacto a nivel social y aprovecharlos de manera pedagógica.

El papel de la educación en la era tecnológica es guiar su uso y aplicarlo en la escuela enriqueciendo el proceso mediante la utilización de nuevos y variados instrumentos como herramientas para acceder a la información y construir un aprendizaje significativo para el alumno, que lo pueda aplicar en la escuela, su vida diaria, etc.

Las instancias educativas superiores se encargaron de llevar a todos los lugares la tecnología para que no existiera un desfase abogando por la equidad por y para todas las regiones del país, pareciera que esto es muy bueno, en los últimos años se han creado programas de apoyo para fortalecer el equipamiento de materiales de cómputo e Internet a todas las regiones del país y que con eso la educación cumpliría su función social.

La falta de recursos en algunas escuelas si imposibilita el trabajo, pero por otro lado y aunado a este desconocimiento del manejo del material, esta el docente, persona encargada de favorecer las condiciones y transmitir la información a los alumnos, que esta pasando con el docente.

La función del docente en la era de la tecnología, toma una vertiente mas que tendría que añadir a sus demás funciones otras y las características que debe cumplir son; tener el dominio de habilidades y destrezas para la utilización de algunos instrumentos, la capacidad para promover el alumno, la capacidad para investigar, crear, adaptar los instrumentos tecnológicos permitiendo su utilización como herramientas para acceder al conocimientos; debe seleccionar y evaluar los recursos, estar predispuestos a la innovación, cambio y mejora de su práctica.

Algunas de las dificultades que tiene el docente al integrar la tecnología en el aula son:

- ◆ Falta de conocimiento pedagógico en la utilización de los instrumentos tecnológicos

- ◆ Forma de conducir la clase (modelo tradicional)
- ◆ Los cambios en el aula generalmente conllevan más trabajo al docente
- ◆ No domina el uso de los instrumentos tecnológicos el por tanto no sabe como enseñarle a los alumnos
- ◆ Falta de recursos para que los alumnos lo utilicen
- ◆ Descontextualización entre el contexto real y lo que se plantea

Los cambios que se dan a nivel institucional, son tomado en cuenta sin la participación de los docentes en práctica, puesto que muchos de los cambios e innovaciones los docentes las realizan superficialmente puesto que no conocen los objetivos y desconocen la funcionalidad que les puede traer a largo plazo a ellos y a los alumnos.

Lo que se debería plantear es primero dar una capacitación partiendo de las expectativas de cada escuela tomando en cuenta a los actores primordiales, los docentes que sean los encargados de investigar, enfrentarse con los medios para saber cuales son las dificultades que tendrán como docentes y los alumnos.

Apoyándose en los docentes que tienen un manejo adecuado de los instrumentos podrían dar pauta para que los otros docentes también incluyan la tecnología en el aula. Se puede decir que en este nivel es realmente una parte mínima de los docentes los que ocupan los instrumentos tecnológicos de manera adecuada, aceptando que esto genera, trabajo, búsqueda, tiempo, y sobre todo la actitud de ir mas allá en la búsqueda de materiales que les permitan a los alumnos acceder y construir un conocimiento apto para su aprendizaje y que este sea aplicable no solo en la escuela sino a todas partes a las que vaya.

A pesar de que fue en secundaria donde hubo las primeras exploraciones de que la tecnología si se incorporaba de manera adecuada seria funcional para los alumnos pues el impulso se ha dado paulatinamente de manera muy lenta y obligatoriamente debido a las exigencias sociales de que si la educación no toma en cuenta el contexto no será funcional.

A manera de conclusión se puede decir que la utilización de los instrumentos tecnológicos en este nivel se da en un 40% y dentro de este porcentaje existe, la poca integración, la integración superficial y es solo una parte mínima que integran la tecnología de manera adecuada y se ve reflejada en el aprendizaje en los alumnos, es un nivel en desventaja que esta aislado, que no se vincula con el anterior, que para que se de la integración de la tecnología se debe partir desde el estudio de necesidades de cada institución, cursos donde los protagonistas, creadores y formadores sean los maestros no especialistas que no conocen el trabajo al que se enfrentan los docentes en el aula, en realidad existen carencias desde el equipamiento, pasando por las condiciones escolares, en este nivel y considero que el primaria al igual existe el medio, el maestro no conoce que podría realizar si tiene un problema técnico, sino se llega a descomponer un material se tiene que esperar a que manden a alguien especializado para que lo componga, por lo que el tramite es tardado y si son pocos los materiales, lento el acceso a la red, la actitud del docente, se ve limitado el trabajo.

La integración de la tecnología tiene sus pros y contras como todo solo es sacar los mejor, invertir un poco de trabajo, tiempo y se pueden obtener grandes beneficios, cuando un alumno se siente atraído de una clase no por imposición sino por que es muy rico y le gusta lo que hace, eso es una motivación excelente para seguir innovando y trabajar mas, los maestros que ya tienen mucho tiempo y sienten temor ante esta integración, o la vean con temor y predisposición quien no se arriesga a cambiar corre el riesgo de estancarse y no mejorar.

También es importante que los docentes de las áreas sociales también se interesen por usar la tecnología no solo como un libro digital o como fuente de información, hay programas básicos que si los explotamos al máximo nos dan para más que solo un libro virtual, la utilización de la tecnología en este nivel y que es más provechosa, es en matemáticas, esto a funcionado en esta que para los jóvenes no están grata por que los docentes de las demás materia podrían elaborar mapas metales, presentar varias fuentes de información acerca de un tema y que el alumno sea capaz de ir discriminado lo que es

bueno y los que no, ayudar a desarrollar en los alumnos el criterio de indagación, búsqueda, creación, etc., nada está dado solo está en uno ir innovando y ver lo enriquecedor que puede ser tu práctica, si tienes esa chispa

La integración y los resultados no se da de un día a otro pero no es así esa chispa que tiene algunos docentes, que su trabajo es realizado con seres humanos capaces de colaborar, gratifica y hace que realmente se puedan hacer cosas de las que parecerían que son muy difíciles.

Las variables que se estudian en esta investigación son una parte de comprender la integración de la tecnología en el aula y los problemas que tiene los docentes al incorporarlas, hay otros aspectos muy importantes para abordar esta problemática que no se abordaron en esta, sin embargo para futuras investigaciones se plantea su incorporación de algunos de los aspectos que no se incluyeron, a fin de ir enriqueciendo la investigación.

BIBLIOGRAFÍA

Anzaldúa Arce Raúl Enrique. (2004). *La Docencia Frente al Espejo: Imaginario, transferencia, poder*. México, Universidad Autónoma Metropolitana.

Alonso, Gallego, Cantón. (1996). Integración curricular de los recursos tecnológicos. Barcelona. Oikos-Tau

CONSET (1985)

Davini María Cristina. (1995). *La formación Docente en cuestión: política y pedagogía*. Buenos Aires. Paidós educador

De Pablos, Juan. (1994). Visiones y conceptos sobre la tecnología educativa. En Sancho, J. (coord.) para una tecnología educativa. Barcelona, Horsori

Ferry Gilles. (1990) *El trayecto de la formación los enseñantes entre la teoría y la práctica*. Paidós educador

CEBRIÁN, M. (1987) El vídeo Educativo. En **Actas del II Congreso de Tecnología Educativa**. Madrid: Sociedad Española de Pedagogía.

Galván Luz Elena y Otras. (2001). *Memorias del primer simposio de educación*. México. Ciesas

Gallego A. María Jesús (2001). *El profesorado y la integración curricular de las nuevas tecnologías*. En educar en la sociedad de la información. Bilbao, Ed. Desclée De Brower

García Vázquez María de Lourdes (2000). *La preocupación del maestro: indicador de su proceso de formación profesional, historia de casos*. México, FFL. UNAM

Glazman Nowalski Raquel. (2001). *Evaluación y exclusión en la enseñanza universitaria*. Buenos Aires. Paidós

Granados Alonso Cristina. (1997). *La formación en centros: mucho más que una modalidad de formación permanente*. Madrid, EOS

Imbernón Francisco (1994). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona. GRAO

Marini Ruy Mauro. (1996). *La teoría Social Latinoamericana, cuestiones contemporáneas en: "Procesos y Tendencias de la globalización capitalista"*, México, Ediciones el Caballito.

SEP. (1993) Plan y Programas de Estudio de Educación Secundaria, México

SCHMIDT, M. (1987) Cine y vídeo educativo. Madrid: MEC.

Rivas Flores José Ignacio. (2000). *Profesorado y Reforma: ¿Un cambio en las prácticas de los docentes?* Málaga, Aljibe

Rockwell Elsie. (1985). *Ser maestro, estudios sobre el trabajo Docente*. México, SEP caballito

Sandoval Etelvina. (2000). *La trama de la educación secundaria*. México, plaza Valdez

Tlaseca Ponce Marta Elba. (2001). *El saber de los maestros*. México, UPN

Toledo María Eugenia y otras. (1998). *El traspatio escolar: Una mirada aL aula desde el sujeto*. México, Paidós

Torres. H. Razón y Palabra. Caracterización de la Comunicación Educativa (Primera parte). Número 13, Año 4, Enero - Marzo 1999. Fecha de consulta: 1º de septiembre de 2003.

Villaseñor Sánchez, Guillermo. (1998). *La tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. México: trillas: ITESEM, Universidad virtual.

http://www.sepbcs.gob.mx/tics/red_edusat.htm, consultado 10/ Mayo/ 07

<http://neoparaiso.com/logo/que-es-logo.html>, fecha de consulta 10/ Mayo/07

<http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/quees/indexquees.htm> consultado el 30/ abril/07

<http://ued.uniandes.edu.co/servidor/em/recinf/software/cabri.html>, fecha de consulta 30/abril/07

ANEXOS

Entrevistas

Anexo 1

Profesor de matemáticas de 1er grado

1. ¿Que tipo de formación inicial tiene?
Soy arquitecto

2. ¿Tiene algún estudio sobre enseñanza y/o educación?

Actualmente estoy tomando el curso de nivelación pedagógica pero francamente toda mi vida e sido maestro

3. ¿La formación permanente ayuda al docente a disminuir los problemas que se le presentan al docente en el aula?

Si, si

4. ¿Ha tomado algún curso para emplear instrumentos tecnológicos en la enseñanza?

No, no

5. ¿Se toman en cuenta las expectativas de los docentes para llevar estos cambios tecnológicos a nivel institucional?

6. ¿Usted ha enfrentado alguna dificultad para usar la tecnología en el aula?

No, bueno si en el acceso a las maquinas para todos los niños

7. ¿Estas dificultades a que se deben?

a) P. técnicos b) utilización c) cuestiones personales

* Poco equipo de compito en las escuelas

8. ¿La institución donde trabaja le ha proporcionado cursos para utilizar medios tecnológicos?

No, yo los he tomado por mi cuenta siempre es bueno explorar y utilizar los programas

9. ¿Esta de acuerdo en que se de la integración entre tecnología y educación?

Si

10. ¿Qué implica para usted cambiar el modo en que lleva sus clases?

¡Eso es muy bueno! Es mas desgaste probablemente trabajar en la red y el aula de matemáticas o sea no me quejo nadamas digo que es más trabajo que nada esta escrito todo lo tienes que ir diseñando tu, por ejemplo les presente creo que a ellos apenas se los voy a presentar como el tema es números enteros positivos y negativos hice una presentación en power paint donde venia que ejemplificable lo que era el sobre cero a nivel de cero y bajo cero entonces tome una pantalla que se puede decir así en el programa google stuckps algo así donde maneja en 3d y se ven todos los ejes x, y, y el de la z y encima de los ejes hice las animaciones coloque un

helicóptero que partía del cero hacia arriba, un submarino que partía del cero hacia abajo y hacia arriba era positivo y hacia abajo era negativo hacia arriba sobre cero y hacia abajo bajo cero y el barco que se desplazaba sobre el eje de las x estaba en el nivel cero entonces por ejemplo esas cosas no existen tu las tienes que diseñar y se lleva rato buen idear y buscar la información que necesitas para que sea de utilidad de lo que quieres enseñar ir acomodando y te quede la actividad para lo que quieres estudiar

11. ¿Sirve la utilización de instrumentos tecnológicos para facilitar el aprendizaje y como se da cuenta de ello?

Si, por que lo creo sobre todo por que el impacto es distinto al del pizarrón lo tradicional al uso de la computadora, si de alguna forma los niños tienen que aprender, bueno no tiene que aprender más bien ellos sienten que lo deben aprender para poder jugar normalmente pongo la actividad y al final los dejo que jueguen un poquito para que vean como se mueve, como se anima y eso los anima a ellos

12. ¿Usted desde cuando tiene noticia del uso de los medios tecnológicos en esta institución?

Hace como 5 años pero es en los últimos 2 años que se ha dado el uso por parte de los docentes, yo anteriormente usaba solo el aula de matemáticas

13. ¿Cuáles son los instrumentos más utilizados?

*logo, cabri y excel

a) Computadora b) videos c) proyectores d) televisión educativa

14. ¿Algún compañero le ha recomendado algunos instrumentos tecnológicos y le ha dicho como funcionan?

Mmmm, si tuvimos una presentación en febrero en el tec museo de la comisión federal de electricidad que de noventa proyectos nacionales y extranjeros, mi experiencia con nuevas tecnologías expusieron dos, los dos que expusieron ahí me recomendaron dos programas que se parecía mucho a logo pero también se parecía a paint la cuestión es que nadamas nos lo recomendaron pero no lo dieron no he tenido mucho tiempo para buscarlo pero de repente si lo utilizo para algunas cosas

15. ¿Le han sido útiles en su clase?

Si

16. ¿Para cada grupo utilizas de igual manera el uso de los medios?

17. ¿Cuáles instrumentos considera menos aptos para facilitar el aprendizaje?

Ninguno, pero los que yo utilizo solo son programas de la computadora, tele y eso la verdad no

18. ¿Qué tan familiarizado esta con los instrumentos tecnológicos?

Algo, los programas que conozco los exploto

19. ¿Antes de integrar los instrumentos en la escuela ya los usaba?

Si siempre me han gustado conocer nuevos programas y las limitaciones que tiene el programa pasarlas, incluso diseñar subprogramas dentro de los programas

20. ¿Sabe usarlos todos?

No todos

21. ¿Considera que están elaborados pedagógicamente?

No todos, hay que saberlos utilizar que faciliten el proceso nosotros los maestros

22. ¿Con que medios tecnológicos cuenta la institución?

Sala de matemáticas, red escolar, videos.

23. ¿Los utilizan los alumnos fuera de clase y como lo hacen?

Si considero que los utilizan más para jugar, los programas que yo utilizo da la posibilidad de estudiar funciones matemáticas y aplicarlas de manera divertidas, sin embargo considero que en el uso de Internet y paquetería están acostumbrados que alguien les diga que es lo que tienen que hacer.

24. ¿Cuál problema creé que tienen los alumnos al usar la tecnología como herramienta para acceder al conocimiento?

El uso y la explotación de cada recurso

25. ¿Cuáles son las exigencias tecnológicas de los alumnos de secundaria?

Mmmm, si fuera por los alumnos, lo utilizarían para jugar solamente

26. ¿Cuáles son las exigencias tecnológicas en cuanto al análisis del contexto institucional y estudiantil?

Que el acceso de las maquinas fura mejor por que regularmente toca a dos niños por maquina y uno de los niños es el que desarrolla más potencial mientras que el oro solo ve.

27. ¿La institución ayuda a resolver estos problemas tanto de docentes como alumnos en función de los instrumentos tecnológicos y como lo hace?

La verdad no se

28. ¿Considera que hace falta mas impulso en este nivel y como debería ser?

Si en mi caso y en los profesores de matemáticas no lo creo ya que los utilizamos no todos de igual manera, pero en las otras materias podría ser un curso a nivel institucional

29. ¿Cómo impulsa la institución el uso de los medios por parte de los docentes?

Yo creo que la principal es la posibilidad de pasar a la red eh! Nosotros de alguna manera cuando menos nosotros por lo menos un día a la semana estamos bajando a la red, digo por lo menos por que hoy por ejemplo me toca toda la tarde con los niños aunque nada más son dos grupos entonces como que avanza muchos casos es desgastante, por otro lado tenemos el aula de matemáticas que esta equipada con computadoras y una televisión o sea solo tenemos tres computadoras pero de alguna forma era mucho tener una computadora y hacer las presentaciones en la computadora para los niños

30. ¿Considera que esta etapa es fundamental la integración de los instrumentos en relación a las demandas sociales?*****

31. ¿Considera que a nivel institucional debería haber un curso para el uso de los instrumentos tecnológicos y como podría ser?

Curso y retroalimentación entre compañero que conozcan solo un poco más y la disposición a la innovación y los beneficios que trae la incorporación del uso de la tecnología en el aula

32. ¿Considera que el uso de la tecnología cambia la clase?
Por supuesto

¿Qué recomendaciones haría a sus compañeros para que se diera la integración?

Mmmm, si yo creo que bueno en este momento yo se los recomendaría ya que como es muy innovador mmm se pueden conocer más cosas, en segundo lugar este si tuviera que recomendarles les diría que aunque no les den cursos ellos los deberían de tomar de donde sean, que aprendan solos que nos pregunten a los que a lo mejor y conocemos un poquito más, no puedo decir que yo sepa mucho de todos solo se un poquito mas y yo con gusto lo comparto o sea que tiene la verdad no me causa ningún conflicto compartir a alguien lo que se, con todo sinceridad yo pienso que es conveniente en este momento por lo que el grupo es cada vez mas grande de gente que utiliza nuevas tecnologías y por lo mismo yo pienso que hay mas posibilidades de hacer mas cosas y de salir de aquí, yo te soy honesto si me hubiera quedado con el pizarrón y el gis no tuviera probablemente el impulso que me he dado un poco hacia fuera me da la oportunidad de salir al extranjero de escribir artículos para revistas extranjeras no podría ser que me invitaran por ejemplo ahorita que llego la maestra estaba platicando precisamente uno de ellos fue organizado por la organización de los estados iberoamericanos, este (silencio) que pidieron una ponencia de la universidad de Londres, pero tu sabes que lo estas haciendo por que innovaste te fuiste con las nuevas tecnologías y que eso te dio la oportunidad de poder trascender a otras, entonces si a mi me dijeran yo le diría usa las tecnologías te va a llevar a otro lugar, te va llevar a lugares que difícilmente, si innovas y te arriesgas o sea ahorita por ejemplo es lo que ha pasado conmigo pues yo siento que sin llegar a sentir como que soy lo mejor por que eso no es cierto fíjate que hay mucha gente que me ha enseñado muchas cosas de forma indirecta la mayoría por que solo tengo varios cursos si tengo muchos cursos pero la mayoría son para aprender a manejar los programas con algunas limitaciones, la mayoría de las veces es por que le dedico muchas horas a quedarme con un programa lo exploro, lo exploto todo lo comparo y empiezo a diseñar cosas y empiezo a diseñar mis propias actividades.

Anexo 2
Español

Hola buenas tardes voy a realizar una serie de preguntas sobre la integración de los instrumentos tecnológicos en el aula

1. ¿Que tipo de formación inicial tiene?

Soy pedagoga y licenciada en letras hispanas egresada de la UNAM

2. ¿Tiene algún estudio sobre enseñanza y/o educación?

Si he tomado algunos cursos y la nivelación pedagógica

3. ¿La formación permanente ayuda al docente a disminuir los problemas que se le presentan al docente en el aula?

En algunos casos ya que los cursos que si imparten son más general de los problemas globales que atacan el sistema nacional y no se parte de estudio previos de los problemas de cada centro y estos cursos son como recetas aplicables para resolver determinado problema,

por lo que a uno como docente se le hacen aburridos y en ocasiones es una pérdida de tiempo la actualización que se realiza a principios de el ciclo escolar pero es una obligación que debemos cumplir

4. ¿Ha tomado algún curso para emplear instrumentos tecnológicos en la enseñanza?

No, pero soy la maestra que tiene a su cargo la red escolar y yo me encargo de programar las sesiones para que vengan los docentes a la red.

Los maestros vienen por iniciativa a la red uno que otro y los que no los programo y les digo que vengan, en ocasiones no quieren por lo regular son los maestros mas grandes los que no asisten por que le tienen miedo al usar la computadora o no tienen un control del grupo y se ven amenazados de que yo tengo que controlar su grupo.

5. ¿Se toman en cuenta las expectativas de los docentes para llevar estos cambios tecnológicos a nivel institucional?

No son cambios que nos exigen a nivel escolar y que se esta dando en otras instituciones y la integración de los maestros depende si les guste o no la utilización de los instrumentos en el aula.

6. ¿Usted ha enfrentado alguna dificultad para usar la tecnología en el aula?

Pues no aunque algunas ocasiones el acceso a las paginas de Internet dificulta el acceso a la información por lo que el docente baja y me dice que pagina va a utilizar y yo la cargo una hora antes, no tenemos prodigy infinitum

7. ¿Estas dificultades a que se deben?

a) P. técnicos b) utilización c) cuestiones personales

8. ¿La institución donde trabaja le ha proporcionado cursos para utilizar medios tecnológicos?

No uno los toma por si solos los directivos no son tan accesible para los permisos de cursos ya que tenemos que venir a trabajar es algo normal.

9. ¿Esta de acuerdo en que se de la integración entre tecnología y educación?

Si

*por que

Facilita el acceso a información hay paginas que son interactivas y se pueden fortalecer temas vistos en clase por prueba o juegos interactivos que al finalizar el juego evalúan que tan apto eres en determinada área por mencionar algo (ortografía)

10. ¿Qué implica para usted cambiar el modo en que lleva sus clases?

Tiempo y esfuerzo para buscar pagina por pagina cuales son los materiales que me van a servir para la clase es un estudio minucioso y lento que yo realizo en mi caso no hay mucho problema solo laboro en esta escuela, soy soltera y la encargada de la red así que tengo los medios necesarios para llevar a cabo esto.

11. ¿Sirve la utilización de instrumentos tecnológicos para facilitar el aprendizaje y como se da cuenta de ello?

Si sirve el nivel de interacción de los alumnos es más que solo utilizando el pizarrón y el libro de texto, es bueno apoyarse en medios visuales y entretenidos para el alumno.

12. ¿Usted desde cuando tiene noticia del uso de los medios tecnológicos en esta institución?

Desde hace siete años mas o menos la creación de la red aunque no se utilizaba como antes otro de los problemas es que la utilización en algunos casos todavía es obligatoria o asolo les gusta venir a partir de que estoy yo por que la encargada del turno de la mañana es muy especial y los docentes no les gusta esto.

En un principio ya se utilizaba películas, red edusat y las computadoras muy poco, además que hay una sala con tres computadoras que es un laboratorio de matemáticas al cual un docente en especifico acude a este

13. ¿Cuáles son los instrumentos más utilizados?

a) Computadora 1 b) videos 2 c) proyectores 3 d) televisión educativa 4

*Orden en que se utilizan con más frecuencia.

14. ¿Algún compañero le ha recomendado algunos instrumentos tecnológicos y le ha dicho como funcionan?

Si y yo he recomendado a otras maestras que imparten la misma clase que yo

15. ¿Le han sido útiles en su clase?

Si y se refleja en el interés que ponen los alumnos en la clase y en el dominio de los contenidos, como que se fortalece el trabajo que imparte el maestro

16. ¿Para cada grupo utilizas de igual manera el uso de los medios?

No mis grupos son de tercero y están en una etapa muy difícil tengo dos grupos que me funciona muy bien, aunque en algunos de ellos hay unos alumnos que no logran participar del todo

Pero en general si me funcionan no las aplico de igual manera las adapto dependiendo del grupo en algunos rebasan las expectativas planeadas y utilizo mas y en otros grupos pues no se llevan a cabo todas las actividades.

17. ¿Cuáles instrumentos considera menos aptos para facilitar el aprendizaje?

Pues ninguno aunque en realidad algunas de las programaciones de edusat, no son tan atractivas incluso llegan ser aburridas, a los jóvenes les gusta más la acción, los colores y en ocasiones recomiendan otras películas que han salido en el cine para que las relacionemos con el tema

18. ¿Qué tan familiarizado esta con los instrumentos tecnológicos?

Algo con la gran mayoría de ellos creo no tener problema

19. ¿Antes de integrar los instrumentos en la escuela ya los usaba?

Ya desde que entre a la escuela, claro cambian y se van incorporando algunos nuevos

20. ¿Sabe usarlos todos?

La mayoría de ellos no tengo ninguna dificultad

21. ¿Considera que están elaborados pedagógicamente?

Si

*por que

Se ve en su elaboración

*en todos los instrumentos

Pues considero que si, incluyendo las paginas que yo reviso en internet

23. ¿Con que medios tecnológicos cuenta la institución?

Proyectores, películas, videos, red edusat, computadoras e Internet, programas que nos proporciona la sep acerca de los temas vistos en el libro de texto

22. ¿Los utilizan los alumnos fuera de clase y como lo hacen?

Generalmente como biblioteca para buscar temas que vamos a ver en clase

23. ¿Cuál problema creé que tienen los alumnos al usar la tecnología como herramienta para acceder al conocimiento?

Que quieren encontrar los trabajos ya hechos y como hay resúmenes de libros o trabajos en línea que hablan de determinados temas que en ocasiones dejamos los copian y los imprimen para entregarlos, que hace más falta fomentar el uso como biblioteca más no como una forma de que te resuelve todos los problemas

24. ¿Cuáles son las exigencias tecnológicas de los alumnos de secundaria?

Que se utilicen más videos que sean más atractivos por que son como narrativos y llegan a ser tediosos o que producen sueño por lo mismo

25. ¿Cuáles son las exigencias tecnológicas en cuanto al análisis del contexto institucional y estudiantil?

El análisis debe partir desde como se están utilizando estos medios para que partiendo de ello pues se emprendan cursos para maestros y alumnos de la interacción de que la información que hay en línea solo puede ser una de las tantas fuentes que existen y que se logre crear en ellos la concientización de que ellos pueden producir el material no solo encontrar algo hecho por alguien más

26. ¿La institución ayuda a resolver estos problemas tanto de docentes como alumnos en función de los instrumentos tecnológicos y como lo hace?

En cuanto a la dotación de instrumentos en algunos casos logra satisfacerlos, pero hemos mencionado de la falta que hace que tengamos Internet infinitum por el acceso lento que tienen en las paginas lo que ocasiona que se pierda todo el tiempo de la clase en descargarlos

27. ¿Considera que hace falta mas impulso en este nivel y como debería ser?

Si tanto en la dotación de instrumentos en como se podría integrar a los maestros que aun no la utilizan partiendo desde un estudio de por que no los utilizan y elaborando estrategias que logren resolver el problema

28. ¿Cómo impulsa la institución el uso de los medios por parte de los docentes?

Mencionando los beneficios que se puede traer y que acudan por lo menos algunas veces a la red escolar

29. ¿Considera que esta etapa es fundamental la integración de los instrumentos en relación a las demandas sociales?

Si por la necesaria aplicación de estos instrumentos al salir de la escuela o para cosas tan necesarias de alguna reposición de documentos o acceso a lugares desconocidos por medio de cámaras Web, etc. es necesario que la educación al estar inmersa en todas partes tome en cuenta y relacione todo lo que produce la tecnología

30. ¿Considera que a nivel institucional debería haber un curso para el uso de los instrumentos tecnológicos y como podría ser?

Si partiendo desde que instrumentos tenemos, quien los utiliza que resultados obtiene y si quien los utiliza sirve para utilizarlo en todas las materias y si no es así buscar alternativas y adaptarlas a cada materia, donde sea un trabajo colaborativo y que se de en horas de clase para que no exista el problema del tiempo

31. ¿Considera que el uso de la tecnología cambia la clase?

Si no solo la secuencia de la clase sino lo enriquecedor que puede ser para el alumno

Anexo 3

Biología, física y química

Hola buenas tardes voy a realizar una serie de preguntas sobre la integración de los instrumentos tecnológicos en el aula

1. ¿Que tipo de formación inicial tiene?

Soy bióloga egresada de la UNAM, que imparto las materias de física, biología, química.

2. ¿Tiene algún estudio sobre enseñanza y/o educación?

Cuando egrese de la carrera me incorpore rápidamente a trabajar en secundaria impartiendo las materias anteriores de algún curso que he tomado por supuesto diplomados, cursos, he buscado ayuda por mi cuenta.

¿Que tipo de ayuda a buscado?

bueno pues materiales para hacer atractivo el curso, la carga de trabajo es muy grande y a pesar de que doy clases en dos escuelas diferentes es difícil organizar los tiempos, pero me he apoyado en buscar distintos ambientes que no sean precisamente el salón de clases como patio, laboratorios, red escolar, libros, películas, etc.

*Acerca de su autoformación acerca de los cursos y demás, usted considera que

3. ¿La formación permanente ayuda al docente a disminuir los problemas que se le presentan al docente en el aula?

Bueno creo que son muy buenos los cursos

.....permítame tantito me habla una mamá de un niño que no pone nada de atención de las clases y ya se vienen a quejar, pasan como diez minutos, ya regrese hija, ahora si en que estábamos.

*que si considera que la formación permanente ayuda a disminuir los problemas a los que se enfrenta el docente en el aula.

Así que los cursos si son buenos, sin embargo generalmente los mejores cursos se dan en la mañana son como más enriquecedores, ya que los de la tarde solo saturan de información y son muy aburridos, no dejan que participes.

Si ayudan pero yo no puedo asistir por que tengo dos plazas y apenas me da tiempo de llegar aquí.

*en los últimos años la vinculación de tecnología y educación es cada vez más grande y los docentes son los que tienen que ir adaptándolos en el aula en su experiencia usted...

4. ¿Ha tomado algún curso para emplear instrumentos tecnológicos en la enseñanza?

Bueno la verdad no he tomado ningún curso pero tengo la disposición al llevar a mis chicos a la red y que la maestra nos apoye, no se utilizar la computadora más que para cosas muy básica, pero si tengo una duda o me llevo a atorar pido ayuda.

5. ¿Se toman en cuenta las expectativas de los docentes para llevar estos cambios tecnológicos a nivel institucional?

No, no se toman en cuenta generalmente el impulso que se ha dado es en la materia de matemáticas en todos los grados, generalmente estos cambios viene desde afuera y los tenemos que adaptar aunque en muchas ocasiones los cambios solo son de palabras y no de acción.

*o sea solo son una mera imposición pues tal cual no, pero no es nada accesible y cambiar implica antes que nada disposición y tiempo.

6. ¿Usted ha enfrentado alguna dificultad para usar la tecnología en el aula?

Si la parte técnica no la domino muy bien tu te has dado cuenta porque en algunas ocasiones te he pedido ayuda, pues no se cuanto le quepa aun disco, como puedo guardar desde mi correo, etc., se me dificulta esto, lo que más hago es de la red edusat grabo las películas y luego se las paso a los muchachos si tengo mucho material para ver, pero si me hace falta el dominio de la compu y el manejo de internet.

7. ¿Estas dificultades a que se deben?

a) P. técnicos * b) utilización c) cuestiones personales

8. ¿La institución donde trabaja le ha proporcionado cursos para utilizar medios tecnológicos?

Generalmente la institución no los oferta por que estaríamos faltando y eso no lo podemos hacer nos pueden dar permiso por lo menos una vez, pero tan seguido no se puede, de los cursos que me he enterado es por la otra escuela a la que asisto y lo comento con mis compañero de esta escuela para ver si les interesa alguno, o estos cursos pueden darse a principios de año o en periodos vacacionales a los que generalmente yo no asisto por que implican mucho tiempo, si e asistido pero no con regularidad.

9. ¿Esta de acuerdo en que se de la integración entre tecnología y educación?

Si porque a los alumnos les interesa mucho y me piden que los lleve a red por lo visual que implica, movimientos, sonidos, etc. Es más atractivos ver una película o buscar la información en Internet que trabajar con un solo material (libro de texto), hay que buscar diversas alternativas para que se genere el aprendizaje

Usted lo más novedoso es que al alumno estar frente a una maquina que se mueve y tiene un color atractivo facilita y mediante esto puede ser una forma que el alumno se interese por interactuar y le ayude a ir construyendo su propio conocimiento.

*ha mencionado que se utiliza estos instrumentos y que si favorece el aprendizaje en los alumnos, pero que paso cuando tuvo que cambiar la secuencia de clases.

10. ¿Qué implica para usted cambiar el modo en que lleva sus clases?

Tiempo antes que nada es esto, es un desgaste más pues la computadora solo es el medio, pero uno como maestro es el que refuerza lo que los alumnos están viendo o llegan a encontrarse con información que no conozco y hay que indagar para contestar si llegan a preguntarte algo.

11. ¿Sirve la utilización de instrumentos tecnológicos para facilitar el aprendizaje y como se da cuenta de ello?

Claro que si por lo que ya te mencione (proyecciones, color, interacción)

12. ¿Usted desde cuando tiene noticia del uso de los medios tecnológicos en esta institución?

Como 4 o 5 años

13. ¿Cuáles son los instrumentos más utilizados?

a) Computadora b) videos c) proyectores d) televisión educativa e) libro de texto

14. ¿Algún compañero le ha recomendado algunos instrumentos tecnológicos y le ha dicho como funcionan?

Hay un profesor de matemáticas que maneja muy bien algunos programas que son de matemáticas, pero si me ha facilitado si tengo algún problema con mi computadora si nos ayuda si tenemos alguna duda pero siempre esta muy ocupado y entonces sale de las clases corriendo para ir a realizar otras actividades, a la maestra de la red le he pedido el apoyo para buscar algunas paginas.

15. ¿Le han sido útiles en su clase?

Si, pero depende al grupo que lo aplique ya que para todos no funciona de igual manera

16. ¿Para cada grupo utilizas de igual manera el uso de los medios?

Son grupos diversos y si he podido aplicar el uso de algunos medios de igual forma y otros no tanto

17. ¿Cuáles instrumentos considera menos aptos para facilitar el aprendizaje?

Considero que todos son buenos sabiéndolos utilizar

18. ¿Qué tan familiarizado esta con los instrumentos tecnológicos?

No tanto, en realidad nunca he tomado un curso de computación o algo así.

19. ¿Antes de integrar los instrumentos en la escuela ya los usaba?

Para lo básico algún trabajo que tuviera que hacer pero algo sencillo, no conozco todos los programas de la paquetería y como se utilizan.

20. ¿Sabe usarlos todos?

No

21. ¿Considera que están elaborados pedagógicamente?

Pues no sabría decirte si todos pero algunos como red edusat si

22. ¿Con que medios tecnológicos cuenta la institución?

Videos, red edusat, red escolar (computadoras, Internet), no se su nombre pero se conecta a todas las computadoras y se refleja en la tele y se ve lo que el maestro hace en la maquina principal.

23. ¿Los utilizan los alumnos fuera de clase y como lo hacen?

Si se les deja alguna tarea de investigación y utilizan la red, Internet, casi los trabajos que se dejan son de investigación de información o la transcripción de algún trabajo.

24. ¿Cuál problema creé que tienen los alumnos al usar la tecnología como herramienta para acceder al conocimiento?

Que no la usan como herramienta para el aprendizaje sino como algo donde busca el ocio y entretenimiento.

25. ¿Cuáles son las exigencias tecnológicas de los alumnos de secundaria?

26. Que el maestro conozca la utilización de los medios al 100 y que alcancen las computadoras para trabajar de manera individual.

27. ¿Cuáles son las exigencias tecnológicas en cuanto al análisis del contexto institucional y estudiantil?

Usar más tecnología en todas las materias ya que se les hace más atractivo y siempre quieren bajar a la red, incluso algunos alumnos me han comentado que una de las maestras de taller los baja a la red para realizar sus planos.

28. ¿La institución ayuda a resolver estos problemas tanto de docentes como alumnos en función de los instrumentos tecnológicos y como lo hace?

No

29. ¿Considera que hace falta más impulso en este nivel y como debería ser?

Si ya que nada más se está dando a nivel primaria y es en la secundaria donde el joven debe relacionarse con estos instrumentos para que cuando se incorpore al nivel educativo posterior tenga conocimientos, habilidades y destrezas de cómo utilizar estos medios.

30. ¿Cómo impulsa la institución el uso de los medios por parte de los docentes?

Diciéndonos de lo útil que puede ser el uso adecuado y que debe de integrarse los instrumentos en la escuela para que se atraiga a los alumnos el conocimiento y se sientan interesados por ir aprendiendo más.

31. ¿Considera que esta etapa es fundamental la integración de los instrumentos en relación a las demandas sociales?

Por la relación que existe ya que la amplitud de los bienes informáticos y tecnológicos crece cada día más, los propios alumnos tienen unos celulares muy sofisticados que tienen Internet, música, radio y uno que otro tele, y si no logran aterrizar la utilización de todo lo que produce la tecnología aplicada al educación pues no se logra nada.

32. ¿Considera que a nivel institucional debería haber un curso para el uso de los instrumentos tecnológicos y como podría ser?

Si un curso que se partiera desde las necesidades de los docentes y se podría dividir en áreas ya que para cada materia su utilización es diferente.

33. ¿Considera que el uso de la tecnología cambia la clase?

En la forma de acceder al conocimiento y que el alumno se vuelve más participativo

Anexo 4

Entrevista taller dibujo técnico

1. ¿Que tipo de formación inicial tiene?

Soy licenciada en arquitectura egresada de la UNAM

2. ¿Tiene algún estudio sobre enseñanza y/o educación?

Pues estoy tomando lo que es la nivelación pedagógica

3. ¿La formación permanente ayuda al docente a disminuir los problemas que se le presentan al docente en el aula?

No se por que yo nunca he asistido algún curso que proporciona, en realidad creo que no asisto por que se ven problemas que tiene que ver más con la área académica

4. ¿Ha tomado algún curso para emplear instrumentos tecnológicos en la enseñanza?

No al contrario yo no conozco muchas cosas pero me han recomendado la utilización y mis alumnos bajan a la red a realizar los planos que anteriormente hicimos en el cuaderno y lo pasan en las computadoras en paint, lo que realizan no esta tan perfeccionado pero sus planos logran ser buenos y a ellos les gusta mucho y si he aprendido de mis alumnos y creo que quien no se avienta y esta abierto a equivocarse no logra avanzar

5. ¿Se toman en cuenta las expectativas de los docentes para llevar estos cambios tecnológicos a nivel institucional?

No yo soy maestra de los dos turnos no se como funcione en materias académicas pero de nosotros funciona de otra forma tenemos un supervisor que el nos dice lo que nos puede servir, pero cada maestro elige si lo toma o lo deja

6. ¿Usted ha enfrentado alguna dificultad para usar la tecnología en el aula?

Si usar algo que no conozco

7. ¿Estas dificultades a que se deben?

a) P. técnicos b) utilización c) cuestiones personales

8. ¿La institución donde trabaja le ha proporcionado cursos para utilizar medios tecnológicos?

No

9. ¿Esta de acuerdo en que se de la integración entre tecnología y educación?

Si en mi materia me ha servido mucho ya que los jóvenes lo visual y lo que ellos pueden hacer en un cuaderno también lo pueden hacer en la computadora y se divierten y quieren guardar lo que hacen

10. ¿Qué implica para usted cambiar el modo en que lleva sus clases?

Tiempo, disponibilidad, actitud y ver lo provechosos que puede ser para tus alumnos

11. ¿Sirve la utilización de instrumentos tecnológicos para facilitar el aprendizaje y como se da cuenta de ello?

Si esto se refleja en la participación que tienen en las clases y hay alumnos que les gusta tanto que hacen unos trabajos tan detallados, los alumnos de primero son los que más les gusta y estos se debe a que un profesor de matemáticas les enseña a utilizarlos

12. ¿Usted desde cuando tiene noticia del uso de los medios tecnológicos en esta institución?

Desde hace como 6 años existe red escolar pero la verdad tiene como dos años que yo los utilizo junto con mis alumnos

13. ¿Cuáles son los instrumentos más utilizados?

a) Computadora b) videos c) proyectores d) televisión educativa

14. ¿Algún compañero le ha recomendado algunos instrumentos tecnológicos y le ha dicho como funcionan?

Si el profesor de matemáticas y algunos alumnos que son los programas de cabri, logo y uno nuevo que me dijo que me va enseñar a utilizarlo que son de figuras en tercera dimensión

15. ¿Le han sido útiles en su clase?

Si

16. ¿Para cada grupo utilizas de igual manera el uso de los medios?

En los grupos de primero es donde más los utilizo son más participativos, y los de tercero son más apáticos, pero hay una gran variedad en cuanto a turnos a los de la mañana no los llevo por que la maestra encargada de la red en la mañana es muy grosera casi nadie va en ese turno

17. ¿Cuáles instrumentos considera menos aptos para facilitar el aprendizaje?

Ninguno yo solo utilizo dos y me sirven de los otros no se si realmente faciliten puesto que nos los conozco

18. ¿Qué tan familiarizado esta con los instrumentos tecnológicos?

No tanto pero sobre la marca y la improvisación he aprendido muchas cosas

19. ¿Antes de integrar los instrumentos en la escuela ya los usaba?

Solo para la creación de documento o Internet como medio para buscar información

20. ¿Sabe usarlos todos?

La verdad no

21. ¿Considera que están elaborados pedagógicamente?

Se que de cabri si pero no me he puesto a investigar quien y como lo realizo

22. ¿Con que medios tecnológicos cuenta la institución?

Proyectores, videos, computadoras, internet y ya, bueno eso creo

23. ¿Los utilizan los alumnos fuera de clase y como lo hacen?

Supongo que si en mi clase hacen sus planos y los que vemos en clase

24. ¿Cuál problema creé que tienen los alumnos al usar la tecnología como herramienta para acceder al conocimiento?

Que no muchos de los alumnos tienen el acceso y les da miedo descomponerla, yo no tengo problema al llevarlos a la red ya que son un grupo pequeño y si alcanzan las computadoras pero me imagino que en académicas no alcanzan las maquinas para todos los alumnos

25. ¿Cuáles son las exigencias tecnológicas de los alumnos de secundaria?

Utilizarlos mas en todas las materias

26. ¿Cuáles son las exigencias tecnológicas en cuanto al análisis del contexto institucional y estudiantil?

Que el acceso en ambos turnos sea equitativo ya que solo avanzamos con unos alumnos y con los otros nada

27. ¿La institución ayuda a resolver estos problemas tanto de docentes como alumnos en función de los instrumentos tecnológicos y como lo hace?

No que yo sepa

28. ¿Considera que hace falta mas impulso en este nivel y como debería ser?

Si tanto actividades académicas como de taller

29. ¿Cómo impulsa la institución el uso de los medios por parte de los docentes? No lo se

30. ¿Considera que esta etapa es fundamental la integración de los instrumentos en relación a las demandas sociales? Si

31. ¿Considera que a nivel institucional debería haber un curso para el uso de los instrumentos tecnológicos y como podría ser?

Si a nivel institucional su uso tanto de alumnos como docentes y debería ser en horas de clase por el tiempo por que no podemos muchos ir a cursos

32. ¿Considera que el uso de la tecnología cambia la clase?

Por supuesto y sirve mucho

*Gracias, no de que y espero que te haya servido

Anexo 5

Entrevista a maestro de historia y materias afines

1. ¿Que tipo de formación inicial tiene?

Es instrumental y pedagógica, por un lado para guiarlos y motivarlos sobre el tema que van a ver, en comparación con los libros se fortalece la manera didáctica se utiliza el aspecto científico y tecnológico para reforzar de alguna manera te ayuda a enriquecerlo

**y cual es su tipo de formación inicial normalista o universitario*

Soy licenciado en ciencias políticas y mi especialidad siempre ha sido la historia y he dado clases todo lo relacionado a las ciencias sociales en historia, geografía, antropología, y todo lo que de alguna forma se relaciona con la sociología y que tienen alguna relación con estas materias y he impartido clases aquí en la secundaria y la preparatoria

2. ¿Tiene algún estudio sobre enseñanza y/o educación?

No

3. ¿La formación permanente ayuda al docente a disminuir los problemas que se le presentan al docente en el aula?

Si creo que de hecho a estado vigente se ha sostenido en la propia iniciativa de los maestros si ha sido provechoso

4. ¿Ha tomado algún curso para emplear instrumentos tecnológicos en la enseñanza?

Si de computación tengo las nociones básicas, pero no me he profundizado

5. ¿Se toman en cuenta las expectativas de los docentes para llevar estos cambios tecnológicos a nivel institucional?

No

6. ¿Usted ha enfrentado alguna dificultad para usar la tecnología en el aula?

Si como te ha dado cuenta la propia tecnología te va dando el seguimiento, pero a veces por cuestiones de practica que no tenemos continuamente con la practica, pues obviamente se te dificulta un poquito, el acceso aquí a la información esta bien

7. ¿Estas dificultades a que se deben?

a) P. técnicos b) utilización c) cuestiones personales

*técnicos sobre la carga de paginas de Internet tarda mucho en salir la información, los programas ya instalados no hay tanto problema

8. ¿La institución donde trabaja le ha proporcionado cursos para utilizar medios tecnológicos?

*interrupción de un grupo de alumnos y maestro dice continúen con lo que sigue

Pues esta la red que de alguna manera esta aquí para que los niños se conozca y se familiaricen, por eso esta este medio de comunicación tecnologica los niños como que si les llama

9. ¿Esta de acuerdo en que se de la integración entre tecnología y educación?

Si

10. ¿Qué implica para usted cambiar el modo en que lleva sus clases?

Todos los docentes tenemos que actualizarnos como científicos y profesionistas actualizarnos ir a la vanguardia hay cosas más visuales, creativas que te ayudan en la clase a nosotros nos motiva mucho y hay que aprovechar a horita por ejemplo están creando la famosa multimedia que en un momento dado nosotros también tenemos que entrar de lleno a eso para llenar y enriquecer nuestra clase ya que tenemos que estar actualizados para que ellos (alumnos) entiendan y comprendan más.

11. ¿Sirve la utilización de instrumentos tecnológicos para facilitar el aprendizaje y como se da cuenta de ello?

Si, les gusta se complementa por que sales de una clase tradicional que se le hace para ellos aburrida a una donde se les visualiza y enriquece más

12. ¿Usted desde cuando tiene noticia del uso de los medios tecnológicos en esta institución?

Desde hace 6 o 7 años

13. ¿Cuáles son los instrumentos más utilizados?

a) Computadora b) videos c) proyectores d) televisión educativa

14. ¿Algún compañero le ha recomendado algunos instrumentos tecnológicos y le ha dicho como funcionan?

Bueno si algunos de los compañeros que da geografía me ha dicho que cuando me toque dar geografía de laguna página donde me puedo meter ya tiene identificadas algunas páginas

15. ¿Le han sido útiles en su clase?

Si como complemento de lo que se ve de cada tema

16. ¿Para cada grupo utilizas de igual manera el uso de los medios?

17. ¿Cuáles instrumentos considera menos aptos para facilitar el aprendizaje?

No lo se, pero les gusta más lo que tenga movimiento

18. ¿Qué tan familiarizado esta con los instrumentos tecnológicos?

Yo con estos si por que al año los bajo tres o cuatro veces por bimestre ya que los temas se enriquecen, hay un contacto permanente

19. ¿Antes de integrar los instrumentos en la escuela ya los usaba?

No

20. ¿Sabe usarlos todos?

No, solo lo básico

21. ¿Considera que están elaborados pedagógicamente?

Mmm

22. ¿Con que medios tecnológicos cuenta la institución?

Red escolar, videos, proyectores, escenificaciones, obras de teatro

23. ¿Los utilizan los alumnos fuera de clase y como lo hacen?

Si para buscar información sobre algún tema

24. ¿Cuál problema creé que tienen los alumnos al usar la tecnología como herramienta para acceder al conocimiento?

Ninguno

25. ¿Cuáles son las exigencias tecnológicas de los alumnos de secundaria?

Si a ellos les gusta, les llama la atención sobre lo que vemos aquí hacemos examen, el hecho de venir tienen que estudiar sobre unas preguntas que yo les voy hacer en clase, mas o menos relativas de lo que estoy viendo para que

26. ¿Cuáles son las exigencias tecnológicas en cuanto al análisis del contexto institucional y estudiantil?

Que es lo que tengo y como lo uso

27. ¿La institución ayuda a resolver estos problemas tanto de docentes como alumnos en función de los instrumentos tecnológicos y como lo hace?

No

28. ¿Considera que hace falta mas impulso en este nivel y como debería ser?

Si, no lo se

29. ¿Cómo impulsa la institución el uso de los medios por parte de los docentes?

La maestra de red luego sube con nosotros para programar que día debemos bajar a la red

30. ¿Considera que esta etapa es fundamental la integración de los instrumentos en relación a las demandas sociales?

Si por que avanza cada vez más la tecnología y se debe vincular con la educación

31. ¿Considera que a nivel institucional debería haber un curso para el uso de los instrumentos tecnológicos y como podría ser?

Si por que casi todos solo sabemos utilizar lo básico

32. ¿Considera que el uso de la tecnología cambia la clase?

Si es más visual y atractiva

Anexo 6

Maestro de geografía 1er grado

1. ¿Que tipo de formación inicial tiene?

Soy licenciado en geografía egresado de la UNAM

2. ¿Tiene algún estudio sobre enseñanza y/o educación?

Bueno en la universidad a partir de cuarto semestre tenemos que llevar materias de enseñanza forzosamente y cursos si he tomado sobre educación

3. ¿La formación permanente ayuda al docente a disminuir los problemas que se le presentan al docente en el aula?

Ayudan (ja, ja, ja) pues si, si sirven con algunos chicos por que algunos si se pueden aplicar esas técnicas por que hay veces que los chicos tienen algún problema y con ese tipo de cursos ya lo entienden a veces si funcionan pero obviamente como son demasiados

4. ¿Ha tomado algún curso para emplear instrumentos tecnológicos en la enseñanza?

No

5. ¿Se toman en cuenta las expectativas de los docentes para llevar estos cambios tecnológicos a nivel institucional?

No

6. ¿Usted ha enfrentado alguna dificultad para usar la tecnología en el aula?

Si

7. ¿Estas dificultades a que se deben?

a) P. técnicos b) utilización c) cuestiones personales

*El problema es que muchas veces los alumnos no saben manejar la computadora, no tienen los conocimientos o la otra es que a veces, las paginas que son mucha información tarda en cargarse

8. ¿La institución donde trabaja le ha proporcionado cursos para utilizar medios tecnológicos?

No, los cursos los toma dependiendo de uno

9. ¿Esta de acuerdo en que se de la integración entre tecnología y educación? Si

10. ¿Qué implica para usted cambiar el modo en que lleva sus clases?

Si, yo lo integro por ejemplo a horita estamos viendo los países periféricos centrales, que ellos investiguen que entienden por países periféricos centrales delimitarles y ya en el aula cuando empiezo atraerles, ellos ya me dicen que entendieron para irlos ubicando y realmente ver si la computadora les ayuda unos si le agarran la onda y otros perdidos, si les sirve para que ellos tengan un antecedente una idea de lo que van a ver por que luego son mapas muchos dibujos y no s lo mismo que yo les haga un dibujito que les haga en el pizarrón que ellos vean en la computadora un programa que l permita ver las imágenes

11. ¿Sirve la utilización de instrumentos tecnológicos para facilitar el aprendizaje y como se da cuenta de ello?

Si no es lo mismo te vuelvo a repetir en el pizarrón que esto s una falla, por ejemplo aquí que hay un programa de coordenadas geográficas, en el pizarrón se los pinto muy bonito pero aquí ya van entrando buscan un país y buscan sus coordenadas, este es un apoyo virtual es mas practico, se hace más atractivo, mas interesante al chico se les presenta más inquietud

12. ¿Usted desde cuando tiene noticia del uso de los medios tecnológicos en esta institución?

Hace como 4 años esta la red pero en los últimos os años es donde se va con mayo frecuencia

13. ¿Cuáles son los instrumentos más utilizados?

a) Computadora b) videos c) proyectores d) televisión educativa

*experimentos sencillos, mapas, reactivos, procuro que sea dinámico

14. ¿Algún compañero le ha recomendado algunos instrumentos tecnológicos y le ha dicho como funcionan?

No

15. ¿Le han sido útiles en su clase?

SI

16. ¿Para cada grupo utilizas de igual manera el uso de los medios?

Los utilizo dependiendo del grupo, por que tengo 5 no 4 grupos y no a todos le funcionan las estrategias, no todos le agarran la onda algunos tienen más facilidad aunque yo quiera hay que buscarle cada grupo tiene sus características

17. ¿Cuáles instrumentos considera menos aptos para facilitar el aprendizaje?

Ninguno

18. ¿Qué tan familiarizado esta con los instrumentos tecnológicos?

Si me gustan muchos

19. ¿Antes de integrar los instrumentos en la escuela ya los usaba?

Si la use, me fascina me gustaría estar más tiempo aquí pero me desespero por que no la aprovechan

20. ¿Sabe usarlos todos?

Considero que si

21. ¿Considera que están elaborados pedagógicamente?

Hay que saberlos utilizar nosotros, yo he traído otras películas que hablan del tema pero que no son tan aburridas y me han servido

22. ¿Con que medios tecnológicos cuenta la institución?

Red, videos, proyector, televisión educativa

23. ¿Los utilizan los alumnos fuera de clase y como lo hacen?

Si en mi clase para buscar información previa a la clase

24. ¿Cuál problema creé que tienen los alumnos al usar la tecnología como herramienta para acceder al conocimiento?

Algunos todavía en el uso

25. ¿Cuáles son las exigencias tecnológicas de los alumnos de secundaria?

Si les gusta por eso es cuando les exijo que trabajen para que bajemos por que no tiene caso que no trabajen y solo vengamos a perder el tiempo, no hacen el esfuerzo de buscar lo que yo quiero no lo aprovechan

26. ¿Cuáles son las exigencias tecnológicas en cuanto al análisis del contexto institucional y estudiantil?

Integrar la tecnología en todos los ámbitos

27. ¿La institución ayuda a resolver estos problemas tanto de docentes como alumnos en función de los instrumentos tecnológicos y como lo hace?

En cuanto al material es insuficiente para el grupo por que trabajan en parejas

28. ¿Considera que hace falta mas impulso en este nivel y como debería ser?

Podría ser con cursos a nivel institucional para atacar los problemas desde dentro

29. ¿Cómo impulsa la institución el uso de los medios por parte de los docentes?

Programando a los maestros para que bajen, pero luego no quieren

30. ¿Considera que esta etapa es fundamental la integración de los instrumentos en relación a las demandas sociales?

Si a los chicos le interesa mucho y están muy aptos para usarla

31. ¿Considera que a nivel institucional debería haber un curso para el uso de los instrumentos tecnológicos y como podría ser?

Pues a la mejor por que hay muchos maestros que no la utiliza por el miedo que les da a ser sustituidos por una maquina

32. ¿Considera que el uso de la tecnología cambia la clase?

Totalmente de acuerdo

¿Ha recomendado a sus compañeros el uso?

Si he recomendado pero les da miedo usar la computadora, pero principalmente los maestros que tienen más edad, en general la profesora de a red les ha comentado que vengan pero les da miedo agarrar la computadora y bajar.

Anexo 7

Matemáticas 3er grado

1. ¿Que tipo de formación inicial tiene?
Universitaria, licenciado en ingeniería civil

2. ¿Tiene algún estudio sobre enseñanza y/o educación?
Si varios diplomados

3. ¿La formación permanente ayuda al docente a disminuir los problemas que se le presentan al docente en el aula?
Si, si ayuda

4. ¿Ha tomado algún curso para emplear instrumentos tecnológicos en la enseñanza?

Si algunos cursos pero aislados, si son opcionales y uno puede definir si los toma o no, viene las ofertas normalmente a la escuela, cada año nos dan a veces algunas opciones taller que ahí es donde hemos aprendido cabrí, logo, manejo de excel con los niños

5. ¿Se toman en cuenta las expectativas de los docentes para llevar estos cambios tecnológicos a nivel institucional?
No debemos tomar en cuenta todo el contexto

6. ¿Usted ha enfrentado alguna dificultad para usar la tecnología en el aula?

No, bueno técnico o que se valla la luz y ya no podemos utilizarlas

7. ¿Estas dificultades a que se deben?

a) P. técnicos b) utilización c) cuestiones personales

*Si que no llegue a estar el programa en las computadoras, pero se vuelve a copiar el programa y se instala son programas que no ocupan mucha memoria, o que no funcionan los equipos y luego tenemos que poner equipos con tres alumnos, en este turno y a mediados de años ya mas o menos alcanza por que muchos se dan de baja o se cambian de escuela, casi todos trabajan en pareja pero cuando no funciona una maquina si tenemos que aplicar lo de tres por maquina

8. ¿La institución donde trabaja le ha proporcionado cursos para utilizar medios tecnológicos? No

9. ¿Esta de acuerdo en que se de la integración entre tecnología y educación?

Si

*por que

Por que les ayuda a desarrollar muchas potencialidades, capacidades y competencias que están muy de moda sobre las computadoras cuando empezamos por ejemplo, yo lo que manejo mucho es un programa de cabrí que es un programa de geometría entonces ellos al principio no saben ni hacer una recta les cuesta mucho trabajo hacerlas en cambio ya después de unos dos meses o tres meses ya manejan muy bien el programa, pero al principio si e muy lento el manejo de los alumnos, van viendo todas las funciones yo ya traigo practicas elaboradas y solo s irlas dando instrucciones ellos ya siguen las instrucciones y vana armando sus figuras y después ya vamos viendo propiedades para que vullan comprobando si lo permite el programa

10. ¿Qué implica para usted cambiar el modo en que lleva sus clases?

Primero que conozcas tu el aparato, el programa o los instrumentos que vas a utilizar sino los conoces es problemático para ti por que vas a estar improvisando aunque al mera hora

se llega a improvisar, pero necesitas tener conocimiento de cómo lo vas a usar y ya sobre la marcha ver los contratiempos que te van a ir pasando e irlos solventando pero eso yo creo que es la principal que tienes que tener en tu materia primero necesitas conocer el instrumento no puedes aventar a los alumnos sin tu conocerlo, por lo menos resolver la practica que les vas a dejar y ver las dificultades que el pueden surgir

11. ¿Sirve la utilización de instrumentos tecnológicos para facilitar el aprendizaje y como se da cuenta de ello?

Si, si por ejemplo toda esa parte de geometría que vea ahí yo ya la puedo ver aplicada en problemas que ellos hagan de trazo geométrico no soplo en la computadora sino con compás, regla y lo hacen de una manera más conciente que pido, fomenta el uso del lenguaje geométrico y se refleja e el aprendizaje

12. ¿Usted desde cuando tiene noticia del uso de los medios tecnológicos en esta institución?

Hace como 3 años

13. ¿Cuáles son los instrumentos más utilizados?

a) Computadora b) videos c) proyectores d) televisión educativa

*Internet cuando hemos buscado algún matemático, acertijo de pensamiento lateral o laguna cosa así, cabri, a veces Excel, pero casi mi programa que uso yo es cabri por que doy geometría en tercer año

14. ¿Algún compañero le ha recomendado algunos instrumentos tecnológicos y le ha dicho como funcionan?

Yo me lo he recomendado a mi mismo, si lo vi en un curso y me gusto y ya todo lo demás a sido búsqueda de tutorial, practicas y todo eso por Internet

15. ¿Le han sido útiles en su clase?

Si

16. ¿Para cada grupo utilizas de igual manera el uso de los medios?

No hay que irlos adaptando de acuerdo a s necesidades del grupo

17. ¿Cuáles instrumentos considera menos aptos para facilitar el aprendizaje?

Yo creo que ninguno, yo creo que es cuestión de creatividad

18. ¿Qué tan familiarizado esta con los instrumentos tecnológicos?

Mucho

19. ¿Antes de integrar los instrumentos en la escuela ya los usaba?

Ya

20. ¿Sabe usarlos todos?

Yo creo que si

21. ¿Considera que están elaborados pedagógicamente?

Cabri yo creo que si, el curso que tome mencionan que si

22. ¿Con que medios tecnológicos cuenta la institución?

Computadoras, un proyector, videos, programas en CD que proporciona la SEP en donde trae algunas practicas sugeridas a l profesor

23. ¿Los utilizan los alumnos fuera de clase y como lo hacen?

Yo creo que si

24. ¿Cuál problema creé que tienen los alumnos al usar la tecnología como herramienta para acceder al conocimiento?

Lo utilizan más como entretenimiento que como medio para acceder al información

25. ¿Cuáles son las exigencias tecnológicas de los alumnos de secundaria?

Que las utilicemos y que bajemos a la red se les hace muy bueno

26. ¿Cuáles son las exigencias tecnológicas en cuanto al análisis del contexto institucional y estudiantil?

Que todos los alumnos puedan contra con una computadora propia para perder el miedo que en ocasiones tienen

27. ¿La institución ayuda a resolver estos problemas tanto de docentes como alumnos en función de los instrumentos tecnológicos y como lo hace?

No, uno los resuelven la institución oferta cursos uno decide si los toma

28. ¿Considera que hace falta mas impulso en este nivel y como debería ser?

No

29. ¿Cómo impulsa la institución el uso de los medios por parte de los docentes?

Programando a los maestros para que bajen a la red

30. ¿Considera que esta etapa es fundamental la integración de los instrumentos en relación a las demandas sociales?

Si en todas ya que en todo esta el auge tecnológico

31. ¿Considera que a nivel institucional debería haber un curso para el uso de los instrumentos tecnológicos y como podría ser?

Al igual en las otras materias los tres maestros de matemáticas los conocemos y cada quien utiliza el que mas les guste

32. ¿Considera que el uso de la tecnología cambia la clase?

Por supuesto es más dinámica y menos tradicional

Observaciones

No. O.	Materia	Actitud del docente	Instrumentos utilizados	Secuencia de la clase	Interpretación
1	Geografía 1°	<p>Expectativa de por que estoy ahí, trata de vincular el tema que ya vio en el salón de clase con un video para reforzar el tema visto.</p> <p>Al principio muestra interés por compartir con los alumnos el tema, recibe llamada y se sale deja que los alumnos vean el video</p>	<p>video, computadora, proyector</p> <p>Tema: Animales en peligro de extinción</p>	<p>Llega se da cuenta de la presencia del observador, nos presentamos, pregunta al a maestra encargada del red escolar que si ya están las maquinas listas, conecta la computadora con la televisión, pone un video de animales en peligro de extinción, pide que tomen apuntes de la película, se sale a hablar por teléfono.</p> <p>Mientras tanto se escucha ruido de los alumnos, son una mínima parte del grupo los que están poniendo atención. Entra pide un resumen del video y lo pide para revisar como requisito de asistencia a la clase.</p>	<p>En esta clase se logra observar que el maestro lleva a su grupo para reforzar un tema que han estado trabajando (animales en peligro de extinción) el video es documental y a pesar de que es muy rico en contenido a los alumnos no se les hace interesante puesto que están concentrados en otra cosa (rayando sus cuadernos, platicando con sus compañeros de a lado, etc.) el maestro no se coloca en un lugar estratégico ya que la ubicación de la maquina principal de comando queda frente a todas las demás pero el maestro en lo que los alumnos ven el video se sale en constantes ocasiones o esta viendo muy atentamente el video pero no aprovecha el recurso como se debería.</p>

1	Geografía 1°	<p>Expectativa de por que estoy ahí, trata de vincular el tema que ya vio en el salón de clase con un video para reforzar el tema visto.</p> <p>Al principio muestra interés por compartir con los alumnos el tema, recibe llamada y se sale deja que los alumnos vean el video</p>	<p>video, computadora, proyector Tema: Animales en peligro de extinción</p>	<p>Llega se da cuenta de la presencia del observador, nos presentamos, pregunta al a maestra encargada del red escolar que si ya están las maquinas listas, conecta la computadora con la televisión, pone un video de animales en peligro de extinción, pide que tomen apuntes de la película, se sale a hablar por teléfono. Mientras tanto se escucha ruido de los alumnos, son una mínima parte del grupo los que están poniendo atención. Entra pide un resumen del video y lo pide para revisar como requisito de asistencia a la clase.</p>	<p>En esta clase se logra observar que el maestro lleva a su grupo para reforzar un tema que han estado trabajando (animales en peligro de extinción) el video es documental y a pesar de que es muy rico en contenido a los alumnos no se les hace interesante puesto que están concentrados en otra cosa (rayando sus cuadernos, platicando con sus compañeros de a lado, etc.) el maestro no se coloca en un lugar estratégico ya que la ubicación de la maquina principal de comando queda frente a todas las demás pero el maestro en lo que los alumnos ven el video se sale en constantes ocasiones o esta viendo muy atentamente el video pero no aprovecha el recurso como se debería.</p>
2	Historia 1°	<p>El maestro muestra un poco de temor en la utilización de la computadora, esperan que la maestra encargada del área tome la iniciativa, ponga las computadoras en Encarta</p>	<p>Computadora: (encarta) Tema. Segunda guerra mundial</p>	<p>Llega un grupo de segundo se forma para ir entrando a red escolar, toman su lugar y el profesor, intentan conectarse a googlee para buscar artículos relacionados con la segunda guerra mundial, se presenta una dificultad no pueden conectarse todas las maquinas ya llevan la mitad del tiempo perdido y los alumnos están muy inquietos</p>	<p>El uso de la computadora, Internet y en este caso encarta solo es utilizada como un medio de información, es decir como si fuese un libro solamente que en la pantalla y lo empiezan a copiar los alumnos sin darse al tarea de leer el articulo o información que están transcribiendo, siendo que esta información les ayudaría a enriquecer el dominio del tema en la clase y el recorrido de los sucesos históricos que han marcado la historia y el desarrollo global. La utilización como solo fuente de</p>

				<p>por lo que el profesor decide que los alumnos entren a encarta y busquen que fue la segunda guerra mundial y hagan un resumen en el tiempo que les queda para que en la próxima clase en el salón de clases continúen con el tema.</p>	<p>información y que se quede ahí no enriquece mucho el aprendizaje ya que solo se esta adquiriendo tal cual no se esta dando un proceso de construcción de aprendizaje de maestro alumno y alumno entre alumno.</p>
3	Biología 2 °	<p>Maestra de biología, química y física Manifiesta el desconocimiento de la utilización de algunos programas de paquetería de la computadora y que requiere aprender a manejarlos por que tiene que hacer una presentación ante dirección escolar. (reconoce que no lo conoce y expresa interés por aprender a utilizar cierto programa por que están demandando del la utilización de este)</p>	<p>Computadora: Cd de la Sep de actividades del libro de texto de biología Tema: ondas sonoras</p>	<p>La maestra fue a pedir con anticipación la utilización del material, cuando llego su grupo la actividad del CD ya estaba en todos las maquinas por lo que empezó diciendo del tema de las hondas sonoras ya lo conocían y realizo un breve resumen del tema como paso previo a la actividad que debían realizar los alumnos, posteriormente dijo a los alumnos que abrieran su libro en la Pág. 131 y les dijo que abrieran el archivo que estaba en el escritorio de actividades de segundo de física, se realizo la instrucción y les dijo que debían observar una grafica de las ondas sonoras y con ello contestar la actividad</p>	<p>Maestra de biología, química: y física: la maestra llega a la red escolar para ver el tema de ondas sonoras, pide a la maestra encargada con un periodo previo a la clase de 20 min. Que instale uno de los documentos con los que va a ha trabajar en la clase.</p> <p>Le pide que lo realice la encargada de red escolar ya que ella no sabe manejar la maquina y manifiesta su desconocimiento del manejo del programa.</p> <p>Dice que si le podría enseñar a manejar un programa para hacer una presentación que tiene que mostrar a dirección de un proyecto que esta elaborando.</p> <p>En esta clase la maestra se apoya en la grafica que esta en la computadora para que sea mas grafica la explicación y comprensión de tema, sin embargo la grafica es lo mismo que viene</p>

				<p>que estaba en la Pág. Del libro.</p> <p>Los alumnos estaban realizando su actividad y estaban realizando su actividad poniendo atención o expresando algún comentario sobre la utilización de la grafica para las respuestas o comentando sus respuestas con alumnos que ya habían acabado su actividad.</p>	<p>en el libro a blanco y negro, se pudo haber construido una grafica en Excel con diferentes valores que representaran las ondas sonoras y hubiera sido más provechoso el tema</p>
4	Matemáticas 1°	<p>El maestro llega a red escolar y pide a la maestra el acceso de sus alumnos sin perder tiempo pide a los alumnos que localicen el programa que van a utilizar y empieza a trabajar.</p> <p>Es muy seguro con el manejo de los instrumentos, empieza a retomar lo visto en clase anterior, pregunta a los alumnos, trata de integrarlos a todos y en ocasiones va a los lugares de algunos alumnos para ver algunas de las</p>	<p>Red escolar: video, computadora, proyector programa (logo)</p>	<p>El maestro llega saluda a la maestra encargada de red escolar y se percata de la presencia del observador, pregunta a la maestra algo y pide a los alumnos que busquen en el escritorio logo, pide a los alumnos que si se acuerdan del tema visto en la clase anterior y mencionan que ahora lo pondrán en practica.</p> <p>Repite que recuerden que logo es un robot que no conoce muchas cosas que uno tiene que ir ordenando que debe realizar pero utilizando palabras cables.</p> <p>Se sienta frente a la computadora que esta</p>	<p>En esta clase se logra ver que el maestro tiene el conocimiento del programa, que retoma lo visto anteriormente y trata de ponerlo en práctica con la utilización del programa.</p> <p>(logo es un programa donde se va dictando al robot lo que debe de realizar pero con la utilización de claves que el solo reconoce), pone a los alumnos a pensar si es correcto lo que tiene que hacer o por que lo deben hacer así, creando en los alumnos una confusión para que se dediquen y piensen a buscar alternativas o estrategias que les permitan realizar la actividad mencionada.</p> <p>La forma en la que va a abordando el tema me parece adecuada ya que menciona que es lo que van a realizar pero no les dice como lo van a realizar sino que los alumnos deben ir construyendo la actividad para que lleguen a un resultado, va preguntando a los alumnos lo que permite la participación del grupo, en</p>

		<p>dificultades que se les vayan presentando.</p>	<p>conectada al proyector y empieza a trabajar, pide que construyan un cuadrado, para que el robot realice la acción se tiene que editar que es un cuadrado o empezar paso por paso para que el valla construyendo, una vez que la mayoría de las parejas tiene sus cuadrado menciona que para formar una figura circular con puros cuadrados tiene que calcular cuantas veces tendrán que repetir la acción cuadrado y cuando grados tendrán que girar, en que extremo tendrán que colocar el cursor del robot.</p> <p>Empiezan a decir algunos de los alumnos algunas de las hipótesis como podrán lograrlo o el maestro dice que si todos los demás están de acuerdo y por que no.</p> <p>Suena el timbre de que ya acabo la clase y les dice que la próxima sesión se verán en la sala de matemáticas y terminaran el ejercicio. ¡ah! Piensen lo que les dije.</p>	<p>ocasiones acudió los lugares de algunos alumno que se estaban tardando en la actividad para resolver algunos de los problemas que se les iban presentando en la actividad. La utilización del instrumento y la secuencia de clase me pareció adecuada e incluso fui aprendiendo como realizar la actividad que iban realizando sin conocer el programa y el manejo del mismo.</p>
--	--	---	--	--

5	Matemáticas (1°)	El maestro tiene gran confianza en la utilización de instrumentos tecnológicos para facilitar el aprendizaje de los alumnos en su materia.	Aula de matemáticas. video, computadora, proyector programa (logo)	<p>El maestro entra y los coloca en equipo de 10 alumnos donde algunos trabajan en la maquina y los otros toman apuntes, participan y observan el procedimiento.</p> <p>Les pide que continúen con la actividad que se estaba realizando la clase anterior, pasan aproximadamente 10 minutos y uno de los equipos acaba de construir su figura con las características que se había pedido en la clase anterior. El maestro pregunta que si los demás equipos ya terminaron, mencionan que no y da unos minutos mas para que concluyan la actividad. Pide que el primer equipo mencione las estrategias que utilizaron, uno de los integrantes del equipo menciona que el lo realizo en casa que si le costo un poco de trabajo y lo logro, cuantas veces tuvo que repetir la acción, si fue realizando cuadrado por cuadrado o si lo</p>	<p>La aula de matemáticas solo tiene tres computadoras lo que imposibilita el manejo de los alumnos de la maquina y solo se van guiando por la observación y toma de apuntes para que después ellos lo hagan, existe un proyector que esta conectado a la maquina principal y al igual que en la red los alumnos se van guiando del procedimiento del ejercicio.</p> <p>A pesar de ser una aula muy pequeña donde la mayoría de los alumnos no tiene el manejo de una computadora les permite ir enriqueciendo su conocimiento ya que se juntan en quipos y a lo que alguno se le ocurrió el otro compañero le añade algo más o viceversa.</p>

				<p>que realizo fue repetir x numero de veces la acción.</p> <p>El alumno menciona que lo fue realizando paso por paso, solo que a uno de los compañeros de su equipo se le hizo más fácil realizar todos los cuadrados de una sola vez. Se pregunta a los demás equipos y alguno de los integrantes del segundo equipo menciona que a ello se les dificulto un poco más por que no habían pensado como hacerlo y el tercer equipo menciona que el iba realizando cuadrado por cuadrado y que sus demás compañeros no le iba dando ideas de como le podían hacer para terminar mas rápido.</p>	
		<p>Tiene un actitud positiva ante los medios ya que expresa que considera que la computadora les ayuda a los alumnos a tener un contactó distinto de materiales que les permiten llegar aun mismo resultado (planos, esquemas, etc.)</p>	<p>Computadora: accesorios (paint) plano de casa que van a pasar ala computadora</p>	<p>La maestra llega no se espera a que la maestra de la red los pase, forma a su grupo los incorpora y les dice que empiecen a trabajar en el plano de la casa que tienen que hacer, remarca que si alguno de los compañeros le cuesta trabajo puede pedir ayuda de otro que tenga mayor dominio en el manejo del</p>	<p>Se siente un poco extraña, la maestra nos e coloca en la computadora donde acostumbran a colocarse los demás docentes, es un grupo reducido de 13 personas, donde ella ocupa la maquina 13 y no le permite ver lo que pasa con los alumnos que están a tras de ella. La maestra tiene un nivel de comunicación amplio con los alumnos lo que permite un buen trabajo de los alumnos que ya no requieren la supervisión de actividades en esa materia a diferencia de las otras.</p>

6	Dibujo técnico	<p>con la utilización de otro medio.</p> <p>Expresa que le cuesta manejar algunos programas pero ha tenido alguna recomendación del maestro de matemáticas del uso de cabri-geometric para realizar figuras geométricas reproducidas varias veces formando figuras muy bonitas.</p> <p>Ella dice que no conoce ese programa pero los alumnos que toman con ese maestro matemáticas han compartido sus experiencias y enriquecido la clase.</p>		<p>programa.</p> <p>Ella se sienta y empieza a realizar la misma actividad que los alumnos, se ve que le cuesta un poco de trabajo, sigue intentando cuando ya no puede pide ayuda a los mismos alumnos.</p>	<p>Expresa su carencias en la utilización de algunos programas que le permitirían el mejor manejo de su materia, menciona que los alumnos le han ido enseñanza y que siempre se tiene que estar en una posición de asimilación de nuevos conocimientos que le van a permitir mejorar su practica</p>
7	Español (3 °)	<p>La maestra se siente familiarizada con el medio (computadora), menciona a sus alumnos la actividad que van a realizar, como va ser la secuencia y la participación de cada alumno en cada pareja y</p>	<p>Computadora: pagina de Internet (crucigramas de ortografía)</p>	<p>La maestra pide a su grupo se formen por numero de lista menciona que no deben entrar con alimentos a la aula y una vez que dijo este, les pide a los alumnos pasar de dos en dos y acomodarse en la maquina que les corresponde, una vez que rodos están</p>	

		<p>dice que empiecen a realizar la actividad en un principio pasa por los lugares para ver como lo hacen y luego se sale de la red escolar.</p>		<p>sentados pide al jefe de grupo que revise si no se han cambiado de lugar, en lo que el jefe de grupo revisa ella va dando las instrucciones de cómo será la secuencia de la clase.</p> <p>Como participaran los dos miembros de cada mesa en la actividad, explica que es lo que deben hacer y una vez que todos están realizado su actividad, encarga a su grupo y se sale alrededor de 15 minutos cuando regresa, la clase ya casi termino pide que suspendan la actividad realiza una platica con los alumnos de como estuvo la clase y la intención de esta, pasa a revisar los lugares y pide a los alumnos que pasen en orden a su salón.</p>	<p>Los alumnos son de tercer grado, la maestra al ser la encargada de red escolar pide a su alumnos que se formen, incide en no entrara. Al aula con alimentos, menciona que avancen a su lugares de acuerdo al orden alfabético de la lista, se sientan menciona que en la computadora esta una pagina con la que vana atrabajar que la maximicen y empiecen a trabajar, una vez que los alumnos están ya en la pagina menciona que deben leer las instrucciones y que es una crucigrama que trae varias palabras que uno tiene que descubrir cuales son y escribirlas adecuadamente y la maquina por si sola va a calificar los aciertos de cada uno.</p> <p>Los deben realizar por turnos primero una alumno y luego su pareja uno diferente, para que tenga el mismo grado de dificultad uno para otro.</p> <p>Los alumnos están muy entretenidos ya que refuerzan el dominio de un tema y se divierten, la maestra ya realizo con anterioridad los ejercicios y se dio cuenta que no son tan fáciles, ya que requieren un grado de dificultad y los observa como lo están realizando en un principio, como ve que están trabajando adecuadamente decid salir un momento aproximadamente 15 minutos encargándome a su grupo, regresa pide a los alumnos que paren la actividad y menciona</p>
--	--	---	--	--	---

					que fue lo que se les dificultó o si conocen todas las palabras que tenían que encontrar, realiza una plática retroalimentativa y con ello finaliza la clase, pide a los alumnos que cierren la página, la salida a da pasando a revisar las mesas que no las hayan rayado o algo similar.
8	Geografía 2°	El maestro al parecer antes de abordar un tema les pide a los alumnos que investiguen de tarea en diversos medios (libros, enciclopedias, Internet) lo que les permite a los alumnos cuando están en clases comprender más el tema y tener un mejor dominio de los temas vistos, el maestro no solo ocupa un medio, sino varios lo que le permiten que la clase sea aprovechada, su actitud ante los medios es que existen los medios es necesario utilizarlos lo más que se pueda.	Video educativo (tema: ríos y lagos de América)	Los alumnos pasaron a red escolar y se sentaron por parejas, el maestro les había dejado de tarea investigar que era un río y lago y sus características de cada uno, se empezó a preguntar y 5 alumnos participaron de lo que habían investigado, el maestro a manera de cierre antes de proyectar el video menciona lo que era un río y un lago y que el video que a continuación verían se trataba de los ríos y lagos en América. Vieron el video y se les dejó de tarea localizar en un mapa alguno de los ríos y lagos que se encuentran en este continente.	El maestro empezó la clase con un video de los principales ríos y lagos de América, en el video venían como se formaban los ríos, cuales eran sus dimensiones, los que son más caudalosos, etc. El maestro al parecer les había dejado investigar que es un río y un lago, como se forman, etc. Por lo que los alumnos ya tenían algunas ideas de lo que se trataba en tema, en el video se empezaba hacer una introducción e iba conduciendo al observador, una vez que acabaron de ver el video pidió a los alumnos que en un mapa deberían ubicar los principales ríos y lagos que se encuentran en América (esto de tarea)
		La maestra de esta clase. Comenta la maestra de red escolar		La maestra encargada de red escolar es la que les pide a los alumnos que se formen en	La maestra es una maestra de edad avanzada que no le agrada tanto bajar a la red escolar, solo ocupa la computadora como medio para

9	Historia (2º grado)	<p>que es una de las maestras que no les gusta ir a red escolar por que no tiene el dominio del grupo o en ocasiones no sacan el provecho que deberían a los medios.</p> <p>Yo de lo que me percate es que los alumnos estaban muy dispersos no hizo una introducción previa al tema para que los alumnos se engancharan fácilmente y por si solos sintieran es necesidad de búsqueda ante una cultura que es muy rica, solo ocupo la computadora como un medio de buscar información mas o menos como en un libro y que solo se dedicaran a transcribir, la maestra en la clase no se acerco a una computadora sino solo estaba en una esquina del salón viendo a los alumnos, no se involucro en la búsqueda de los</p>	<p>Computadora (enciclopedia Encarta) Tema: Cultura Egipcia</p>	<p>orden alfabético y que pasen a su mesas, la maestra encargada del grupo pide a los alumnos que entren a encarta ayer información acerca de la cultura egipcia, pide que lean la información y en su cuaderno respondieran las siguientes preguntas ¿Dónde se estableció la cultura egipcia? ¿Cómo era su religión y cuales eran sus principales dioses? ¿Cuáles eran sus principales fuentes de ingresos? ¿Cómo era su gobierno?, los alumnos empezaron a buscar sobre lo que la maestra les decía y otros mas estaban tratando de entrar alguna pagina de Internet y cuando se percataba que la maestra se acercaba maximizaban Encarta y empezaban a buscar la información que se les pidió, la maestra empieza a decir que para que salgan tiene que tener terminado el cuestionario como ya casi se acababa la clase algunos alumnos habían terminado y otros no por lo que les pidieron a otros que se los pasaron, la maestra se puso</p>	<p>buscar información y la transcriban a su libreta, no toma un tiempo para retroalimentar lo que los alumnos en un principio leen, sino que lo transcriban tal cual esta in preguntarse por que fue así o si existen otras fuentes que hablen acerca del tema y que difieren entre si, lo cual no les permite a los alumnos que desarrollen la capacidad de búsqueda y que con la primera información que encuentren acerca de un tema lo tomen tal cual.</p> <p>La computadora nos ayuda a encontrar información mas rápidamente, pero si no se empieza atormentar discriminar información o complementar lo que ya encontraron en encarta, con lo que dicen los libros, podían usar el video educativo acerca de esta civilización, etc., que lo comparen, etc. Eso no limitaría tanto a los alumnos y haría que se involucraran mas en la clase ya que uno pueden aprender por si mismo pero algunos necesitan una orientación y sino no se da los alumnos que solo copearon el cuestionario están aprendiendo algo o solo se dedican a transcribir, hay que saber usar adecuadamente el medio.</p>
---	---------------------	---	---	--	---

		<p>alumnos y no se acerco alguno de los o abrió espacio para que los alumnos expresaran sus dudas, su actitud ante los medios es inherente no le afectan la integración de los medios tecnológicos en el aula.</p>		<p>en la puerta les iba sellando lo que hicieron pero no se iba percatando si lo habían realizado correctamente o no.</p>	
10	Geografía 2 °	<p>El maestro le gusta la variabilidad de los medios para abordar un tema lo que los alumnos les gusta mucho y se ve reflejado en el interés de los alumnos cuando se esta abordando un tema y como se involucran en esta mediante la participación, atención y el dominio de los temas.</p> <p>La actitud del docente s muy positiva ante los medios lo que favorece a los alumnos y contribuye a que el proceso de enseñanza-aprendizaje se vea enriquecido.</p>		<p>El maestro empieza preguntar a los alumnos cuales fueron los principales ríos y lagos que encontraron y pide a los alumnos que maximicen la página que esta abierta en la computadora y se den cuenta si tiene la ubicación en su mapa de todos los ríos y lagos que existen en el continente.</p> <p>Enseguida pide a los alumnos acercarse un poco mas y localicen los ríos y lagos en México y los que están mas próximos al D.F cual e su nombre y cual es su localización. Antes deque concluya la clase pregunta s alguno de los alumnos ha visitado algún río o lago en nuestro país y si tenían idea cuantos ríos eran y cual era su</p>	<p>El maestro continua con su clase de ríos y lagos y aborda el tema pero en México y cuales son los mas próximos al DF.</p> <p>Hace una platica retroalimentativa con el grupo y utiliza en su clase: el video, computadora, libros y explicación. Aprovecha los recursos y los enlaza entre si para verlos como un todos y no de manera aislada el maestro se adentra tanto en el tema que ninguno de los alumnos se distrae y todos están atentos en toda la clase.</p> <p>La utilización de los medios la realiza de forma adecuada.</p>

				nombre, menciona la importancia del tema y como nos puede servir conocer esta información.	
--	--	--	--	--	--