



Gobierno
del Estado
de Michoacán

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 161, MORELIA, MICHOACÁN



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON CAMPO EN DESARROLLO CURRICULAR

**“EL AULA DE MEDIOS, UN RECURSO PARA
FORTALECER EL PROCESO ENSEÑANZA
APRENDIZAJE”**

TESIS

QUE PRESENTAN:

**ROSALINA VEGA CARRILLO Y
J. CARMEN SOTO RAMÍREZ**

**PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN CON CAMPO
EN DESARROLLO CURRICULAR**

MORELIA, MICH. JUNIO DE 2007

DICTAMEN DE TESIS DE MAESTRIA PARA LA OBTENCION DE GRADO

Morelia Mich., a 16 de Junio de 2007.

**C. J. CARMEN SOTO RAMIREZ
PRESENTE.**

En mi calidad de Director de la Unidad 161 de la Universidad Pedagógica Nacional y con base en los dictámenes emitidos por la Comisión Dictaminadora del Trabajo denominado **"EL AULA DE MEDIOS, UN RECURSO PARA FORTALECER EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE"**, el cual fue realizado bajo la tutoría del **MTRO. JOSE GUADALUPE BERMUDEZ OLIVARES**, manifiesto a usted que su trabajo reúne los requisitos académicos establecidos al respecto, por lo que se dictamina favorable y se autoriza para realizar los trámites de presentación del examen profesional correspondiente.

ATENTAMENTE

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

DR. ROGELIO SOSA PULIDO

DIRECTOR



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL
UNIDAD 161
MORELIA**

DICTAMEN DE TESIS DE MAESTRIA PARA LA OBTENCION DE GRADO

Morelia Mich., a 16 de Junio de 2007.

**C. ROSALINA VEGA CARRILLO
PRESENTE.**

En mi calidad de Director de la Unidad 161 de la Universidad Pedagógica Nacional y con base en los dictámenes emitidos por la Comisión Dictaminadora del Trabajo denominado **"EL AULA DE MEDIOS, UN RECURSO PARA FORTALECER EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE"**, el cual fue realizado bajo la tutoría del **MTRO. JOSE GUADALUPE BERMUDEZ OLIVARES**, manifiesto a usted que su trabajo reúne los requisitos académicos establecidos al respecto, por lo que se dictamina favorable y se autoriza para realizar los trámites de presentación del examen profesional correspondiente.

ATENTAMENTE

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

DR. ROGELIO SOSA PULIDO

DIRECTOR



SUP

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL
UNIDAD 161
MORELIA

DEDICATORIAS

A PAULINA, AARÓN Y ALAN, NUESTROS HIJOS.

Por que ellos nos motivaron,
a ser ejes de progreso,
toda vez que coadyuvaron,
de la escuela a nuestro ingreso.

Perdón por dejarlos solos,
algún día comprenderán,
la lucha contra dos polos,
que en sus vidas enfrentarán.

Alan es el más inquieto,
pregunta sobre la escuela,
Paulina claro entendió,
las ausencias cotidianas.

Aarón cuasi se inmutaba,
viendo libros en las mesas,
y por ende las lecciones,
inherentes a esos libros.

Hoy, a ustedes dedicamos,
este triunfo en nuestras vidas,
esperando sea un motivo,
en estudios que realizan.

Se dedica este mensaje,
con ternura de una madre,
y el cariño de un padre,
que a sus hijos pueden brindar.

Los estudios en la vida,
en escuela e institución,
pueden tener un inicio,
y dudamos si acaso un fin.

Hoy vemos congratulados,
culminar aquél objeto,
que mil ideas provocó,
aportando el documento.

Gracias... a todos y por todo ...

A NUESTRA ALMA MATER, UPN, 161.

Por que fueron tus saberes,
de epistemología y pedagogía,
que fortalecen conocimientos,
de ética y gnoseología.

Por que a través de la teoría,
mil constructos conocimos,
que decir del neo y positivismo,
de la dialéctica y la hermenéutica,
entendidos de forma crítica.

Conocer inductivamente,
este holismo cultural,
tal vez deductivamente,
el desideratum más actual.

Sin soslayar que descubrimos,
el antagonismo más actual,
positivismo naturalismo,
y el desarrollo prospectual.

Cultivar rupturas epistemológicas,
en los contextos de trabajo,
factibles y prospectivas,
conscientes de educación.

Son tiempos noéticos necesarios,
con inclusión interdisciplinario,
sin soslayar el saber lego,
que fortalece la complejidad.

Practicar y teorizar curricular,
con pensamiento complejo,
falsando esas ideas,
que nublan la realidad.

Descolonizar ese currículo,
con críticas ontológicas,
y aportación de innovación,
con pertinencia más social.

Gracias a nuestra alma máter,
por fortalecer el saber lego,
y la visión del ser cibionte,
cuya praxis transformará.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	17
CAPÍTULO I.....	24
EL AULA DE MEDIOS EN LA ESCUELA PRIMARIA	24
1.1 Relación docencia-tecnología.....	35
1.1.1 El aula de medios, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Educación Primaria.....	36
1.1.2 Historicidad del aula de medios.....	38
1.1.3 El responsable del aula de medios.....	43
1.1.4 La evolución de las computadoras	46
1.2 Vinculación curricular.....	49
1.2.1 El programa Red Escolar del ILCE.....	50
1.3 Los Proyectos Colaborativos	59
1.4 El docente como agente de cambio.....	60
1.5 Presente y futuro de las Aulas de Medios.....	65
CAPÍTULO II.....	68
EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	68
2.1 Enfoque de la investigación.....	69
2.2 Proceso metodológico	72
2.3 Población y muestra.....	79
2.4 Instrumentos aplicados.....	81
2.5 Ponderación de categorías de análisis	83
2.6 Piloteo y aplicación de instrumentos.....	88
CAPÍTULO III.....	107
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	107
3.1 Saberes y compromisos del docente.....	107
3.2 El interés mediático de los docentes.....	114
3.3. Aula de medios y realidad educacional.....	129

3.4 Misión educativa de Red Escolar.....	131
3.5 Cuadro comparativo de resultados	133
CAPÍTULO IV.....	137
PROPUESTA CURRICULAR: “HACIA LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL DE LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN”	137
4.1 El contexto.....	140
4.2 Las herramientas en el tercer entorno.....	141
4.3 Pedagogía de la información vs la pedagogía de la resistencia.....	144
4.4 Los perfiles de ingreso-egreso.....	145
4.5 Modalidades de trabajo.....	147
4.5.1 Trabajo analítico.....	147
4.5.2 Preparación profesional individualizada.....	147
4.5.3 Aprendizaje de Colaboración y/o Socialización.....	148
4.5.4 Conocimiento con enfoque interdisciplinario	149
4.5.5 Aprendizaje y actualización permanente.....	150
4.5.6 Cursos y talleres en el aula de medios.....	152
5. PROYECTOS COLABORATIVOS.....	153
5.1 Fomento a la lectura	153
5.2 Formación cívica y ética	153
5.3 Cómputo educativo.....	156
5.4 Actualización.....	156
6. SUSTENTO CURRICULAR.....	157
6.1 Reorientación curricular del aula de medios	157
6.2 Aprendizaje interactivo-constructivo	159
6.3 Los docentes en la integración del equipo de la sociedad del conocimiento.....	163
6.4 Alumnos en la sociedad de la información.....	164
6.5 Los beneficios.....	167
6.6 Contenidos de la propuesta.....	171

6.6.1 Los beneficios de las TIC	171
6.6.2 Esquemas actuales	173
6.6.3 El debate sobre su utilización	174
6.6.4 El eco en la llamada zona del silencio.....	176
6.6.5 Las resistencias en el manejo de las TIC y su resolución	177
6.6.6 Algunos obstáculos a resolver.....	178
6.6.7 Práctica versus teoría.....	179
6.6.8 Aula de medios, espacio atractivo para el uso de las TIC.....	179
6.6.9 El currículum escolar visto a través del uso de las nuevas tecnologías	181
6.6.10 La necesidad de horizontalizar la currícula escolar.....	182
6.6.11 El nuevo rol del responsable del aula de medios	183
6.6.12 Enciclomedia, pro aula de medios.....	184
6.7 Temporalidad y espacio.....	184
6.8 Utilización de recursos e instrumentos	187
7. EVALUACIÓN.....	189
8. CONCLUSIONES.....	195
9. CONSIDERACIONES FINALES.....	199
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	204
11. APÉNDICES	211

PRESENTACIÓN

El presente documento es producto de un proceso indagatorio realizado en una institución de educación primaria ubicada en calle Aldama número 212, esquina con Matamoros, en el Centro Histórico de la ciudad de Morelia, Michoacán, dicho centro de educación se denomina "MICHOACÁN" con clave de Centro de Trabajo 16 DPR 4488 B, turno Matutino, la cual pertenece a la zona escolar número 001, del sector 01. Es importante destacar que la estructuración del texto incide en el desarrollo de cuatro capítulos y la sinopsis sobre el contenido investigativo de los mismos, advirtiendo que la citación textual se basa conforme las reglas del *Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association* en su segunda edición del año 2002.

La institución escolar cuenta con un espacio singular educativo denominado Aula de Medios, por lo que el objeto de investigación tiene por enunciación: "el aula de medios, un recurso para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje" investigación catalogada como un estudio de caso con un enfoque de carácter hermenéutico; es decir, este tipo de investigación centra las actividades indagatorias principalmente en los docentes del tercer ciclo, así como a 12 de 14 docentes de la misma institución y la relación establecida con las tecnologías de la información y la comunicación que se manejan al interior de dicha aula de medios.

Para el presente trabajo se retoma a González (2004, citado por Tapscot, 1988) quién afirma respecto de las nuevas tecnologías digitales que "tenemos que reinventar y reconstruir nuestro concepto de educación, adaptándolo a un mundo en el que los alumnos no solamente conciben conceptos, sino que los crean y los transmiten a los demás" (p. 5) y como en el aula de medios las computadoras son las herramientas didácticas por excelencia en los procesos de enseñanza aprendizaje, la pretensión investigativa es corroborar tal situación, de lo contrario, se propondrá la implementación de una propuesta curricular con la finalidad de superar algunos obstáculos epistemológicos que frenan un aprendizaje genuino al interior del aula en mención.

La estructuración del presente documento inicia con la suscripción del Marco Teórico en el capítulo I, el cual contiene una subtitulación denominada: *el aula de medios en la escuela primaria*, por tanto, en el se hace mención de las primeras aulas de medios instituidas a partir del año de 1997 auspiciadas por la Secretaría de Educación Pública a través del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) y llevados a la práctica mediante la página electrónica de Red Escolar, con el objetivo medular de acercar las nuevas tecnologías de la comunicación a las instituciones para coadyuvar al fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje en los educandos de las diversas instituciones de educación básica del país que cuentan con éste beneficio digital.

En el capítulo anteriormente señalado, se hace alusión a estadísticas con la finalidad de conocer la cantidad numérica de aulas de medios en cada estado en mención. Se enfatiza al mismo tiempo sobre las funciones específicas del responsable del aula de medios respecto de la institución en su conjunto y la interacción con los demás docentes del plantel y los educandos del mismo. Necesariamente se obliga a insistir en el papel preponderante que impactan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como vehículo de transformación social y herramienta didáctica capaz de reorientar las actividades pedagógicas de los actores involucrados en el proceso educacional.

En el mismo capítulo en consideración, se sustenta el marco legal que respalda dicha investigación y que invariablemente obliga a los responsables de la educación a reorientar el uso de las nuevas tecnologías con que cuenta el aula de medios al interior de la institución.

Es pertinente señalar que se hace una semblanza del origen de las computadoras, así como los sustentos inscritos en el programa ejecutor de este nuevo paradigma educativo que conlleva a la práctica a través de Red Escolar y mediante la instauración de diversos proyectos en línea tendientes a fortalecer el currículum institucional e innegablemente adentrar al docente a la alfabetización digital. Por tanto, el docente visto como un agente epistémico tiende a la actualización profesional permanente con el objetivo de elevar la calidad educativa

de sus educandos.

Se conceptualiza una hipótesis investigativa que gira en torno al descubrimiento del impacto real a través de las actividades que promueve el aula de medios que involucra a docentes y docentes del plantel. Asimismo, se hace referencia a las categorías del estado del arte cuya intención es dar a conocer los planteamientos institucionales de otros organismos educativos que tienden a voltear sobre el impacto que causan las nuevas tecnologías en el ámbito educacional.

El segundo capítulo denominado: *el diseño de la investigación*, aborda el enfoque utilizado en el proceso investigativo a través de una semblanza histórica de la hermenéutica y la evolución que ha tenido al emplearse como paradigma cualitativo en el ámbito reciente de los procesos educativos. Se menciona la metodología y técnica seleccionada para la recolección de datos como lo sugieren Tremblay y Giroux (2004) en su texto denominado Metodología de las ciencias humanas.

También se consideran grandes aportaciones de Salvador Mercado (2006) en su volumen de *¿Cómo hacer una tesis?* y de Huascar Taborga (2005) con su texto homónimo de *Cómo hacer una tesis*, entre otros autores, los cuales fueron consultados para fortalecer los instrumentos que habrían de ser utilizados para recabar y analizar datos pertinentes que conllevó la investigación aludida entre los cuales se menciona el estudio de campo, la aplicación de entrevistas, aplicación de cuestionarios abiertos y cerrados, la observación participante no directa, consulta a personas denominadas base (ex responsable de aulas de medio a nivel estatal, directora de la escuela, una docente de sexto año, un alumno de sexto año y, la titular del aula de medios de la institución).

Se especifica el universo, la población y la muestra de la investigativo ya que sólo a una parte de los educandos del tercer ciclo de la escuela primaria constituyeron la muestra de la investigación.

Además, y posterior al análisis minucioso de varias categorías de análisis, se concluyó que la investigación giraría en torno a tres categorías de análisis que inciden sobremanera en el proceso enseñanza aprendizaje que dirige el aula de medios y las cuales son:

- *Relación docencia tecnología.*
- *Vinculación curricular y,*
- *Proyectos colaborativos.*

Se muestran varias tablas que contienen las interrogantes que conforman los instrumentos aplicados, así como la justificación de las interrogantes que se construyen a partir de las tres categorías de análisis anteriormente señaladas, con la finalidad de conocer la opinión personal de una fracción de los educandos del tercer ciclo, docentes, responsable de aula de medios, directora de la escuela y ex responsable del aula de medios a nivel estatal sobre la función que realiza dicha aula a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, herramientas didácticas indispensables para el fortalecimiento del quehacer educativo de docentes y alumnos.

Es importante señalar que en una primera etapa se aplicó una prueba piloto de los instrumentos a los sujetos investigados, con la finalidad de detectar errores en el diseño o interpretación de los mismos y tratar de perfeccionar dichos instrumentos de recogida de datos.

El Capítulo III está referido al *análisis de datos y presentación de resultados*, contiene varias tablas concebidas como matriz y en las cuales se inscriben los porcentajes sobre las interrogantes planteadas que en un primer momento se aplican a los docentes del tercer ciclo, destacando la extrapolación que genera en dos de los cuatro docentes sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación que asiste el funcionamiento del aula de medios, para que finalmente una gráfica muestre el nivel porcentual sobre las interrogantes números dos de las tres categorías de análisis consideradas al inicio de la investigación.

Posteriormente, se muestran los resultados que se obtuvieron a partir de los instrumentos aplicados a la fracción de alumnos del mismo ciclo, en el que se advierte la casi nula utilización del Internet en las actividades académicas que desarrollan los educandos, así como el poco apoyo que brindan los docentes titulares a sus respectivos grupos, lo cual sólo confirma el desinterés *cuasi* general de los docentes sobre la utilización de las TIC con una visión curricular-didáctica.

También se percibe que una mayoría de los educandos coincide que el uso de las nuevas tecnologías del aula de medios los motiva a realizar quehaceres académicos y principalmente sobre el paradigma denominado *proyectos colaborativos*, empero, subyace la resistencia por parte de los docentes hacia las actividades que implica la inscripción a tales paradigmas educativos y de los cuales se cita a uno a manera de ejemplo y las ventajas que brinda al desarrollo curricular de los educandos.

Se subrayan los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados a doce de los catorce docentes frente a grupo, así como las respuestas emitidas por la responsable del aula de medios y el personal denominado base; es importante connotar la división apreciada en algunos docentes sobre la utilidad de las nuevas tecnologías y el nulo interés de los mismos por ocupar la comisión del actual responsable del aula de medios de la institución, así como la detección de una serie de factores convergentes que inciden en un funcionamiento del aula de medios con mínima trascendencia educativa.

Las respuestas emitidas por parte del responsable del aula de medios ratifican que existen problemas de carácter técnico, administrativo y de coordinación que obstruyen el funcionamiento genuino del aula de medios bajo su responsabilidad. Por contraste, el personal base entrevistado, entre ellos la ex-responsable del aula de medios a nivel estatal, la directora de la escuela, un alumno sobresaliente en el manejo de la computadora de sexto grado, y una docente de sexto año, coinciden que el uso de las nuevas tecnologías fortalecen el proceso enseñanza aprendizaje principalmente cuando se vinculan las actividades curriculares con el aula de medios.

También en este capítulo se presenta un cuadro comparativo que sirve de base para realizar la triangulación de datos sobre las determinantes que infieren las tres categorías de análisis y las aportaciones a la investigación: educandos, docentes, la responsable del aula de medios y personas base, así como la observación directa no participante realizada para la apropiación de datos por parte de los investigadores y, a manera de colofón se suscribe una conclusión sobre los aspectos más incisivos que obstruyen o fortalecen el funcionamiento del aula de medios y por ende, influye en el proceso enseñanza aprendizaje de los educandos.

El IV y último capítulo corresponde a la propuesta curricular que se ha denominado: *“hacia la alfabetización digital de los docentes de la institución”* como su nombre lo indica es una propuesta para la capacitación de los docentes del plantel (incluido el responsable del aula de medios) en el manejo de las nuevas tecnologías, en virtud de haberse detectado una deficiente manipulación de las nuevas tecnologías por parte de los docente, lo que explica la falta de apoyo a las actividades académicas que se desarrollan durante las clases en dicha aula de medios. Ergo, es factible e imprescindible la instauración de una propuesta curricular institucional planteada, para que coadyuve al fortalecimiento de las actividades de enseñanza aprendizaje a través del uso de las nuevas herramientas concebidas como recursos didácticos para elevar la calidad educativa en docentes y dicentes del plantel.

La propuesta curricular que se plantea tiene como objetivo la instauración de estrategias didáctico-pedagógicas, capaces de inducir a los docentes de la institución a disminuir la brecha digital en la que están sumergidos puesto que desconocen la utilización de las nuevas tecnologías, tecnologías informativas que cada día consolidan la conformación de la nueva sociedad del conocimiento o sociedad de la información, lo que sólo se puede lograr a través de la alfabetización digital por quienes se hayan insertos en el ámbito educacional.

Los tiempos actuales permiten educar y educarse a través del uso de las TIC que invaden progresivamente cada rincón contextual del desarrollo urbano social de los sujetos. Después de la enunciación de un objetivo principal que

contiene la propuesta curricular, se elaboran cuatro objetivos específicos que habrán de concretarse a medida que avance el desarrollo de la misma.

Se menciona el contexto de aplicación de la propuesta curricular y las herramientas que se utilizarán para la concreción dentro de una categoría denominada tercer entorno por los estudiosos de las nuevas tecnologías, sin soslayar otros dos entornos que se circunscriben dentro del marco de la evolución histórico social de los sujetos, y para lo cual se presenta una tabla diferencial entre los entornos antes citados.

También se suscriben los perfiles de ingreso-egreso por parte de los docentes que participarán en la concreción de las estrategias de alfabetización digital y que invariablemente conllevan a una serie de beneficios que se enumeran en el desarrollo de la misma, asimismo, se mencionan los beneficios que se obtendrán particularmente a partir de las tres categorías de análisis que se citan a lo largo del proceso indagatorio sobre la función del aula de medios y el impacto que debe tener durante la adquisición de conocimientos por parte de docentes y alumnos de la institución.

Respecto de la última categoría de análisis que se inscribe en el marco de los proyectos colaborativos, se enuncia una serie de tales proyectos que convergen sobre las categorías de fomento a la lectura y formación cívica y ética, su denominación, periodo de duración, tiempo de inscripción y a quienes están dirigidos. Por otro lado, la propuesta curricular contiene una serie de pasos que se han denominado modalidades de trabajo dentro de las que suscriben: trabajo analítico, preparación profesional individualizada, aprendizaje de colaboración y/o socialización, conocimiento con enfoque interdisciplinario, aprendizaje y actualización permanente y cursos y talleres en el aula de medios con su respectiva justificación.

De la misma forma se presenta una tabla de contenidos sobre cómputo educativo y actualización que oferta Red Escolar a través de su página electrónica en la que aparece el nombre del curso, periodo de inscripción y de duración así como a las personas a quienes están dirigidos.

Asimismo, la propuesta curricular contiene un subtítulo que se ha denominado contenidos de la propuesta en el que se desarrollan las siguientes subcategorías:

- Los beneficios de las TIC.
- Esquemas actuales.
- El debate sobre su utilización.
- El eco en la llamada “zona del silencio.”
- La resistencia en el manejo de las TIC y su resolución.
- Algunos obstáculos a resolver.
- Práctica versus teoría.
- Aula de medios, espacio atractivo para el uso de las TIC.
- El currículum escolar visto a través del uso de las nuevas TIC.
- La necesidad de horizontalizar la currícula escolar.
- El nuevo rol del responsable del aula de medios y,
- Enciclomedia, pro aula de medios.

La propuesta curricular prospectivamente está construida para aplicarse al inicio del próximo ciclo escolar 2007-2008, de tal forma que su aplicación involucrará paulatinamente a los docentes de la institución, asimismo, se presenta otra tabla que contiene una diversidad de actividades a desarrollarse en una primera etapa que inicia con el ciclo escolar antes señalado, los participantes y fecha de realización. Dos tablas más se presentan conteniendo el nombre de los recursos humanos que habrán de participar así como los recursos y su utilización que serán imprescindibles para el desarrollo de la propuesta considerada.

Se contempla la reorientación didáctica del aula de medios a través de la participación de los diversos actores que directa e indirectamente intervienen en el proceso enseñanza aprendizaje de educandos y docentes. Además, se tiene prevista una actividad base de colaboración conformada por docentes y educandos en dos equipos de trabajo; con la finalidad de iniciar la conformación

de la nueva sociedad del conocimiento entre docentes con conocimientos previos al respecto, y de docentes denominado alumnos en la sociedad de la información, estos últimos integrados en un principio por alumnos del tercer ciclo y una función específica que se detalla en la propuesta curricular.

Existe un planteamiento denominado pedagogía de la información que paulatinamente predominará sobre la pedagogía de la resistencia a medida que se cristaliza la consolidación de la propuesta curricular y a través de un tipo de aprendizaje para los docentes enunciado aprendizaje interactivo constructivo, tendiente a desarrollarse con la utilización de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Finalmente, se enuncia la evaluación de la propuesta curricular y el proceso de la misma, categorías y elementos de evaluación, así como las conclusiones sobre dicha propuesta, sin soslayar una de carácter general enunciada como: palabras finales, y en donde se inscriben categorías que aluden y fortalecen la comprensión de la investigación, su desarrollo y demás observaciones enmarcadas sobre la utilización en aula de medios y las nuevas tecnologías que subyacen en la misma.

INTRODUCCIÓN

El aula de medios es un espacio ex profeso en las instituciones educativas para que los educandos utilicen e interactúen con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje, toda vez que la intención esencial de dicha aula de medios radica en elevar el nivel académico de los mismos, por tanto, el documento aborda inicialmente el contexto situacional de la investigación, el nivel educativo, los actores involucrados y el funcionamiento real del aula de medios y la relación existente entre el personal docente con las actividades que se desarrollan intra- aula de medios y el tipo de sociedad educativa que fortalece a través de las actividades académicas que tiende a desarrollar.

El manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los tiempos contemporáneos empieza a fortalecer un nuevo estrato social que los especialistas en la materia lo han denominado sociedad del conocimiento o sociedad de la información y que indudablemente alude al uso del Internet y las implicaciones tanto positivas como negativas que inherentemente se circunscriben a su uso, de ahí la necesidad institucional de establecer una propuesta curricular que accione o detone las ventajas que ofrece éste medio al desarrollo curricular institucional, lo cual implica en los docentes reorientar la visión sobre dichas tecnologías y los beneficios que puede ofrecer al quehacer pedagógico que desarrolla cotidianamente, y el cual se podrá fortalecer con el uso de las nuevas tecnologías a medida que sean vistas como instrumentos didácticos al servicio de las instituciones que cuentan con aulas de medios.

Sin embargo, no basta que la institución escolar cuente con la figura del aula de medios y los instrumentos tecnológicos propios de la misma; es imperativa la necesidad de generar un cambio radical sobre la percepción y uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes de la institución, el docente debe ser visto como un agente de cambio, de transformación, de preparación profesional, es decir, un sujeto epistémico con la intención de perfeccionar su práctica pedagógica, allegándose de las competencias necesarias sobre el uso de las nuevas tecnologías de la educación bajo su responsabilidad.

El docente como agente de cambio debe estar presto y dispuesto para insertarse en la alfabetización digital en el afán de poder utilizar las nuevas herramientas tecnológicas de la información y la comunicación en pro de la educación, consolidar la funcionalidad práctica del aula de medios en la preparación profesional al respecto, a partir de la iniciación del personal docente en la apropiación de las nuevas competencias digitalizables.

Las actividades que se desarrollan dentro del aula de medios no pueden ni deben ser vistas como distractores educativos, que en nada fortalecen los procesos de enseñanza aprendizaje de los docentes, no un espacio de entretenimiento; por el contrario, merece consolidar una articulación curricular con las diversas asignaturas que conforman el currículum institucional, con la finalidad de retroalimentar o apoyar los contenidos temáticos que se discuten con los docentes titulares de los diferentes grupos escolares.

Por tanto e indiscutiblemente el docente debe iniciar con la consolidación de la relación con las nuevas tecnologías del aula de medios, la vinculación curricular que logre establecerse y la incursión de los mismos y de los educandos en los nuevos paradigmas educativos en línea que ofrece Red Escolar a las instituciones que cuentan con dicho espacio educativo, ya que logra acercarlos a las nuevas tecnologías informacionales, es decir, alumnos y docentes merecen aprovechar al máximo las ventajas de esos modelos o paradigmas de enseñanza aprendizaje que se ofrecen virtualmente a través de la utilización de las TIC propia de las aulas de medios.

La denominación del objeto de estudio “El aula de medios, un recurso para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje” tiene implícito una multiplicidad de vértices incidentes con las funciones que en ella se realizan, por tanto, el docente tiene el compromiso de fortalecerse en la alfabetización digital, utilizar las nuevas tecnologías para la coadyuvancia curricular e integrarse en la conformación de la nueva sociedad del conocimiento.

Si bien es cierto que al interior del aula de medios se inscribe una serie de obstáculos epistemológicos, técnicos y de organización que inhiben el desarrollo didáctico-pedagógico, la tendencia curricular se orienta a la superación de dichos obstáculos a través de la inmersión profesional de los docentes en la manipulación correcta de las nuevas tecnologías que fortalezcan el proceso enseñanza aprendizaje de los educandos.

Cuando se detecta una serie problemática que obstruye un tipo de aprendizaje significativo mediante la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, es necesario el establecimiento de un objetivo general, es decir, implica el conocimiento del impacto real que causa al proceso enseñanza aprendizaje la figura del aula de medios en los educandos de la institución.

Desde otra perspectiva, los objetivos específicos están orientados al mejor procesamiento y conocimiento de las diversas actividades que desarrollan los diversos actores que intervienen en las actividades didáctico-pedagógicas, tendientes al mejoramiento de la educación de los educandos de la institución, aprovechando las competencias previas de los mismos, sin soslayar las habilidades de los docentes respecto de las TIC y la función mediática educativa.

La investigación está relacionada con las nuevas tecnologías que se circunscribe a las actividades de enseñanza-aprendizaje que giran en torno a la figura denominada Aula de Medios y todas las implicaciones académicas que se desprenden al respecto, por lo tanto se consideró pertinente plantear la denominación del objeto de la investigación con categorías que aluden la función del aula de medios y el impacto real que establece con los procesos de enseñanza aprendizaje, ratificando la enunciación del objeto de estudio como: "el aula de medios, un recurso para fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje".

La investigación desarrollada se circunscribe en un contexto delimitado en la Escuela Primaria Urbana Estatal "MICHOACÁN" Con clave de Centro de Trabajo 16 DPR 2488 B, perteneciente a la zona y sector escolar número 001 y 01 respectivamente, Turno Matutino, ubicada en calle Aldama, esquina con

Matamoros, número 212, colonia centro histórico, de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Respecto de la metodología utilizada corresponde a la encuesta, percibida por autores como Giroux, Tremblay (2004) y Bouting (1997), quienes enuncian la denominación metodológica correspondiente, sin soslayar la utilización de técnicas para el acopio de información como la encuesta, el cuestionario abierto, cuestionario cerrado y la observación no participante.

La pregunta medular del proceso investigativo se estructuró de la siguiente forma: ¿cómo fortalece el proceso enseñanza aprendizaje el aula de medios? su estructuración se concretó con la finalidad de comprobar el impacto real que causa al proceso enseñanza-aprendizaje y en donde se aluden a docentes y educandos, respecto del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación inherentes al aula de medios.

El objetivo principal de la investigación: Conocer el funcionamiento real del aula de medios de la institución y comprobar si coadyuva en el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos, mediante la vinculación de los contenidos programáticos y las actividades que se realizan en la misma; así como la apropiación significativa de nuevos conocimientos que fortalecen el aprendizaje escolar, a través de la participación en proyectos colaborativos.

Los actores directamente involucrados en el proceso indagatorio corresponden a una parte de los alumnos que conforman el tercer ciclo del nivel en mención, es decir, una fracción de los cuatro grupos de alumnos que integran los educandos de quintos y sextos años (dos grupos de cada grado) así como los maestros titulares de los grupos en mención y el responsable del aula de medios de la institución, así como la opinión de 12 de los 14 docentes que conforman la plantilla laboral.

Existen además, otras personalidades que aportan información sobre la función que realiza y debe realizar el aula de medios en el proceso enseñanza-aprendizaje que conlleva la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Cuando se alude la categoría de aula de medios, se consideran los docentes de la institución y la visión que tienen sobre las tecnologías que se emplean en la recreación escolar de los educandos, algunos participan concientes del cambio educativo, otros presentan resistencia en realizar actividades académicas que impliquen la utilización de dichas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por tanto, pueden estar concebidos estos docentes como lo dicen Moore, S. y Fink, D. (2003) “no son un activo de la sociedad del conocimiento” (p.127).

La apropiación de conocimientos para fortalecer la preparación profesional de los docentes implica algo más que la asistencia a los cursos estatales o nacionales que convoca la Secretaría de Educación Pública. Como lo dicen los mismos autores, “la implementación efectiva del cambio requiere tiempo para comprender, aprender, y reflexionar sobre lo que el cambio implica y exige. Incluso para los mejores docentes, cambiar con éxito es un trabajo intelectual duro” (p. 127).

Parafraseando a Becerril y Chacón (2004) respecto de la nueva sociedad del conocimiento, es la nueva etapa que está caracterizada con un enfoque tecnológico y en donde la información es todo aquello que puede ser digitalizado, es decir, manejado por una computadora (p. 30); es decir, sería un error *crasso* para las instituciones escolares no actualizar a sus docentes en el manejo de dichas tecnologías.

El aula de medios como espacio educativo está diseñada, según los propios principios establecidos por Red Escolar, suscritos en el manual denominado *Introducción al Programa de Red Escolar (2003)* para que todos los actores involucrados en el proceso educativo de la institución se integren a las actividades e intercambio de experiencias y conocimientos con otras instituciones del país, mediante la participación de docentes y alumnos en el programa de proyectos colaborativos y los cursos en línea diseñados para los docentes de educación básica.

La realidad en la que se desarrolla la sociedad, y de acuerdo a un informe periodístico emitido en 2006 por la televisora estadounidense CNN, manifiesta que en el Internet un 80 % de la información que se oferta es información chatarra, por lo que es necesario inducir a los estudiantes de la institución escolar en la selección de información que realmente apoye su desempeño académico.

Este nuevo paradigma relacionado con las tecnologías que involucran las redes informáticas de vanguardia, sin duda que colaboran en la socialización de los conocimientos generales que ahí se pueden consultar.

García, N. (2000) suscribe lo siguiente:

En efecto, las "nuevas tecnologías de la comunicación" computadoras, satélites, cable de fibra óptica y en general el proceso de digitalización de la información-han pasado a ser ejes rectores de los cambios actuales citados en la economía de los países más industrializados del orbe, y desde los cuales se impulsa un nuevo modelo de sociedad basada en el uso y consumo de la información (p. 54).

De tal forma que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación deben ser integradas por los docentes en el proceso enseñanza aprendizaje, como un recurso didáctico que puede fortalecer las actividades académicas que desarrollan los educandos y los mismos docentes. Por consiguiente, las instituciones que cuentan con éste tipo de innovaciones tecnológicas, deben asumir la responsabilidad técnico-pedagógica en la orientación a su comunidad escolar en el manejo crítico de las mismas, y principalmente, orientar su utilización intrainstitucionalmente para que refuercen y fortalezcan el currículum escolar.

No se pueden soslayar los conocimientos previos con que cuentan los alumnos en el manejo de los instrumentos tecnológicos, y vale la pena subrayar que en casos específicos, los niños, saben más que los propios docentes y padres de familia, de tal forma que es necesario valorar esos conocimientos previos para que se reconsideren en los procesos de enseñanza-aprendizaje en términos generales y se pueda reorientar la práctica educativa en aras de mejorar la calidad de la educación en los escolares a través del manejo crítico de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, vistas como herramientas

didácticas que pueden fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de todos los actores involucrados en el proceso áulico.

**SISTEMA DE BIBLIOTECAS PARA LA FORMACION
Y ACTUALIZACION DE DOCENTES**

CAPÍTULO I

EL AULA DE MEDIOS EN LA ESCUELA PRIMARIA

En todo proceso investigativo se requiere indagar ciertas aportaciones sobre el objeto de investigación que se han realizado al respecto, en tal sentido, es de trascendencia suscribir algunas aportaciones que realiza Ramírez (2006) quien analiza una investigación documental sobre el estado actual acerca de la educación y las computadoras en México en los últimos cinco años.

Esta aproximación busca conocer de qué manera los estudiosos de la educación están abordando el análisis del binomio educación y computadoras; los resultados que se obtuvieron en dicha investigación están presentados en seis grandes rubros: instituciones que realizan investigaciones sobre el binomio educación y computadoras, temas de investigación; objetivos de las investigaciones; metodologías utilizadas; sujetos de la investigación y resultados reportados.

Las instituciones que están realizando investigaciones sobre el binomio antes mencionado son la UNAM, el Centro de Actualización del Magisterio, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa y algunas universidades como la de Sonora, Yucatán, de Baja California, la Metropolitana y la Universidad Pedagógica Nacional, por citar sólo algunas.

Los temas que fueron evaluados se circunscriben al uso de las computadoras en la educación o programas educativos computacionales, el uso del Internet, actitudes ante la computadora, descripción de los usos de las computadoras en la educación formal y educación a distancia. Los objetivos principales de la investigación se enmarcan en dos ejes básicos, evaluar los programas computacionales y los usos pedagógicos del Internet.

La investigación estuvo centrada principalmente en las y los alumnos de educación superior, educación primaria, educación secundaria y postgrado; los docentes de los niveles en mención y algunos padres de familia. En educación superior se reporta que los estudiantes prefieren el uso de medios electrónicos a

los tradicionales al recibir asesorías, ya que estos los obligó a mejorar sus escritura, ordenar sus pensamientos y precisar sus preguntas o cuestionamientos, mientras que los cursos de educación que se ofrecen en línea, están emergiendo como nuevos paradigmas educativos no presenciales o a distancia (carreras, maestrías, doctorados, diplomados, cursos, talleres) que pueden compararse con la educación presencial institucional actual.

Las conclusiones que se presentaron sobre el uso de programas de cómputo en la escuela primaria precisan que la tecnología no es neutral, ni epistemológica ni culturalmente, ya que la paquetería más utilizada en las escuelas de educación primaria es de baja calidad y no contribuyen a desarrollar las habilidades del pensamiento ni refuerzan los elementos de la propia cultura de los educandos, mismos que no se hacen adictos a la computadora. Sin embargo, los docentes del mismo nivel reportaron cambios en el aprendizaje de sus estudiantes al utilizarlas, por lo que promovieron el uso de las computadoras con la finalidad de incrementar la capacidad y el asesoramiento en materia computacional.

El documento suscribe que el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) ha fundamentado sus estudios en temas como el de las actitudes hacia la computadora y que abarca a varios estados de la República Mexicana, los resultados fueron que entre más alta sea la etapa de adopción de tecnologías mayor agrado muestra por la computadora, mientras que los docentes rurales se ubican en las etapas inferiores.

En el caso de los docentes de educación secundaria la investigación menciona que se detectó un bajo nivel en el uso de las computadoras y de acceso a Internet en casa, ya que los docentes no cuentan ni con los conocimientos básicos, destacando que los docentes jóvenes mostraron mayor interés en el manejo de las computadoras que los docentes de mayor edad. En el nivel de educación básica se encontró una demanda mayor en la actualización profesional en cómputo educativo a fin de estar en mejores condiciones para la elaboración de material didáctico y por consiguiente el diseño de nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje.

La investigación menciona que los pocos resultados fueron difundidos en el Foro Nacional de Educación y Nuevas Tecnologías, dado que señala que el número de documentos relacionados sobre el binomio en cuestión es poco significativo, pero se fortalece año con año en los congresos nacionales de investigación educativa.

En síntesis, la investigación suscribe que la educación y las computadoras en México es incipiente y con un prolongado sendero por recorrer, ya que las investigaciones sobre dichos tópicos es mayormente precario, es decir, existe poco conocimiento empíricamente validado, principalmente el que alude al impacto del uso de las computadoras en el rendimiento escolar, ya que se considera a la investigación fundamentalmente de intervención y no de investigación y/o reflexión. Lo que invita a pensar que existe una mayor preocupación sobre el hecho de hacer cosas que provoca reflexionar o investigar sobre ellas.

El documento finaliza contemplando la necesidad de investigar ciertos asuntos olvidados por los productores de los programas computacionales entre los que menciona los siguientes: equidad de acceso, vincular contenidos con culturas locales, regionales y nacionales, la ética involucrada en su producción y uso y el papel de las nuevas computadoras en la formación de ciudadanas y ciudadanos con cara al nuevo milenio más justos, más humanos y más solidarios.

El Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) es una de las instituciones de México que más apuesta por la utilización de las Tic en el proceso educativo de los estudiantes al considerar que en la calidad de la educación influyen “los procesos de modernización y mejora continua de las instituciones,” de tal forma que ofrecen la aplicación y capacitación en programas de calidad desde la planeación hasta la implementación de acciones para mejorar las áreas de oportunidad individuales e institucionales.

En investigación educativa, el ILCE tiene más de doscientos proyectos realizados en los últimos diez años en colaboración interinstitucional nacional e internacional, así como proyectos (cursos, talleres, diplomados, tele-sesiones,

seminarios, diseño de evaluación de planes y monitoreo de programas). El instituto ha desarrollado proyectos como: ambiente de aprendizaje computarizado, guías para utilizar el video y la televisión, estudios de audiencia, recepción de la red satelital de televisión educativa (EDUSAT) así como material difundido sobre el uso de la tecnología educativa.

El ILCE ha desarrollado una gran gama de proyectos de formación integral presencial, a distancia o en forma mixta utilizando las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hasta la puesta en operación de la universidad virtual, es decir, cuenta con un equipo de trabajo multidisciplinarios, que le ha permitido desarrollar infinidad de proyectos y de acuerdo a las necesidades de las instituciones del país, en pocas palabras, es la institución que está a la vanguardia en la utilización de las TIC para el mejoramiento de la educación que ofrecen las escuelas de México.

En otro orden de ideas, la investigación de Torres (2000) intitulada *Profesión docente, era de la informática y lucha contra la pobreza* resume los puntos principales para los ministros de educación en América Latina, iniciando con la frase de "sin docentes de calidad no es posible una educación escolar de calidad", y en donde se recomienda utilizar las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, no como sustitutos a la labor educativa, sino como herramientas que complementan el proceso educativo dentro y fuera de la institución, es decir, exige un reordenamiento integral del orden escolar en donde está incluido el propio currículo de la escuela y su reestructuración, dado que merece incorporar las TIC en el proceso educativo de docente y educandos con miras a desarrollar un aprendizaje competente y permanente.

El documento señala que las nuevas tecnologías pueden convertirse en aliadas de la transformación educativa y del aprendizaje en los próximos 15 años; ante esta situación, lo idóneo sería que las escuelas que cuentan con aulas de medios aprovecharan significativamente la estadía de los docentes en tal espacio educativo.

Torres (2000) suscribe que:

La disyuntiva “tecnología versus docente” está ya planteada como una opción real no sólo en los planes de los grandes bancos y empresas multinacionales directa o indirectamente beneficiarios del negocio monumental que saben puede implicar montar las modernas sociedades de la información y el conocimiento, sino en los escenarios regionales y nacionales de política y reforma educativa que visualizan muchos expertos, dirigentes políticos y empresarios. (s. p.).

Es importante señalar el trascendente hecho que en la actualidad se están borrando las distinciones características de los convencionalismos educacionales (formal, no formal e informal) así como los nuevos paradigmas que emergen en relación a la educación presencial y a distancia. El aprendizaje permanente, el aprendizaje abierto y la construcción de comunidades de aprendizaje emergen dentro de una realidad social, plagada de las nuevas tecnologías que se ponen al servicio de los individuos de un contexto social.

En el documento antes mencionado se suscribe que “la propia educación tiende a verse como equivalente a disseminación de información y el aprendizaje a darse por resuelto mediante el acceso a la información”; información que es proporcionada por las nuevas tecnologías mediante la mega biblioteca puesta al servicio de los usuarios.

Sin embargo, también menciona que se está propugnando por una profunda transformación de los sistemas escolares y de la propia educación, dado que los docentes tienen que asumir el nuevo rol y un nuevo profesionalismo, respecto de las tecnologías en consideración, las cuales tienen la pertinencia de ser utilizadas en la transformación del proceso enseñanza-aprendizaje. Es decir, menciona un tipo de sinergia entre docente y las nuevas tecnologías cuya potenciación entre ambas categorías puede desplegar la tan anhelada educación de calidad para todos.

La buena escuela es aquella que pone a las tecnologías en función y al servicio de las personas, alumnos, docentes, padres de familia, comunidades y no a la inversa; el docente crítico tiene disponibilidad en aceptar los nuevos roles que se abren en este nuevo contexto, consolidando el profesionalismo, la creatividad y

la autonomía en sí mismo, así como aprovechar y utilizar las tecnologías tanto para la enseñanza como para su propio aprendizaje permanente, un aprendizaje para toda la vida.

Otro estudio realizado acerca del impacto y uso del Internet en educación por el portal denominado Nueva Alejandría (el portal de los educadores) en la capital Federal de Argentina, en donde la audiencia en su mayoría está conformada exclusivamente por docentes de todos los niveles, el cual realizó en mayo de 2002 una encuesta de opinión a 1162 docentes sobre el uso educativo del Internet y publicado en su página electrónica (<http://www.alejandria.com>).

El portal que realizó dicha investigación se puede considerar de reciente creación (1996) y mantiene cierto grado de sinergia con la utilización de las TIC por parte de la sociedad actual, por consiguiente, las conclusiones que se registraron en el estudio, muestra que el uso del Internet puede conllevar a un crecimiento profesional del docente, inherente a que perfeccione sus prácticas pedagógicas, toda vez que la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en educación, según dicho estudio, promueve tres aprendizajes simultáneos en los docentes: el tecnológico, el conceptual y un tercero correspondiente al pedagógico.

El docente, invariablemente tiene que apropiarse de los conocimientos específicos y necesarios que coadyuvan a manipular la computadora, como medio tecnológico no tradicional y aprender a enseñar a sus alumnos con las nuevas herramientas.

El documento suscribe algunos impedimentos considerados como graves que obstaculizan el uso y aplicación de las nuevas tecnologías informativas en educación, los prejuicios encabezan dichos obstáculos, seguidos de la falta de confianza en los docentes, la ausencia de estímulos adecuados, la falta de oportunidades y los bajos recursos económicos en las instituciones escolares.

Sin embargo, los resultados confirman la hipótesis y muestra el paulatino crecimiento de la valoración positiva de la Internet como herramienta educativa en aquéllos docentes que se han acercado a la tecnología con un criterio abierto y

voluntad de crecer profesionalmente.

Los resultados que se obtuvieron en dicho muestreo merecen ser considerados a cerca del impacto que tiene la utilización del Internet en el ámbito educativo ya que otra de las conclusiones se manifestó en el sentido que el tiempo invertido en Red afianza habilidades, confirma intuiciones y finalmente transforma en gran medida las prácticas profesionales. El estudio menciona que los docentes encuestados no se sienten presionados al utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el aula escolar.

Los docentes que utilizan el Internet lo conciben como un poderoso medio tecnológico de crecimiento profesional y como una vía que los allega a la capacitación a través de los cursos a distancia. Asimismo que su utilización les facilita el intercambio de experiencias pedagógicas con otros docentes, mismas que fortalecen la currícula planificativa de sus clases.

Del total de los docentes encuestados, el estudio menciona que más de la mitad utilizan la Red para seleccionar información relevante; mientras que otro cuarto de los encuestados ven al Internet como un medio de comunicación entre pares, un poco más del 25 % lo utilizan para ayudar a sus alumnos directa e indirectamente.

En resumen, en el documento denominado *El portal de los educadores* (s. f), suscribe y atestigua los beneficios que se pueden rescatar del uso de las nuevas tecnologías, ya que concibe “el éxito de la tecnificación educativa pasa decididamente por la actitud y la práctica asidua de los docentes” (s. p); los cuales deben ser motivados por la curiosidad y la aspiración del propio crecimiento personal, toda vez que el acercamiento al uso del Internet en educación conforman la élite informatizada paradigma digno de ser reproducido por cuantos docentes estén preocupados por ser parte de la nueva sociedad del conocimiento.

La institución escolar, cuya fortuna tiene el acceso al uso de las nuevas tecnologías informativas mediante el funcionamiento del aula de medios y en base a los estudios expuestos, merece considerar las aportaciones que fortalecen el aprendizaje académico con la manipulación correcta de dichas tecnologías por

parte de los docentes en primera instancia, al respecto, Casanova (2006) sostiene que un contenido curricular corresponde a todo lo que se puede enseñar y todo lo que se puede aprender, por tanto “en la escuela no sólo se enseñan y aprenden conocimientos disciplinares, sino también, y sobre todo, actitudes ante sí mismo y ante la vida y procedimientos de estudio y trabajo” (p. 81).

Es decir, los docentes de la institución y principalmente el responsable del aula de medios, tienen la obligación de cambiar su actitud respecto de las TIC, con la finalidad de perfilarse conscientemente hacia la preparación profesional en el manejo de dichas herramientas y como coadyuvantes en el fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje de todos los actores del proceso escolar educativo.

En 2006 se realizó la Encuesta Nacional de Lectura (ENL) misma que alude al uso de las tecnologías de la información y la comunicación publicadas el día 28 de octubre del mismo año en el diario La Jornada, cuyas características de las TIC trasciende contenidos de lectura; al respecto de dichos resultados García, A. (2006) sostiene lo siguiente que “Nestor García Canclini principal investigador en México y profesor investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana, opina sobre el consumo de cultura y cataloga los resultados obtenidos como valiosos” (p. 5 a); sin embargo, el mismo periodista señala que los resultados confirman que en México se leen 2.9 libros al año y, en la actualidad:

García (2006) añade lo siguiente:

La “convergencia digital” está instaurando una integración multimedia que permite ver y escuchar audio en el celular o la *palm*, imágenes, textos escritos y transmisión de datos. Ni los hábitos actuales de los lectores-espectadores-internautas, ni la fusión de empresas que antes producían por separado cada tipo de mensajes, permite ya concebir como islas separadas a los textos, las imágenes y su digitalización (la jornada, p. 5 a).

Parafraseando a García (2000), el investigador percibe una visión antagónica entre lectura y el mundo del entretenimiento y la información audiovisual, al registrar el uso del tiempo libre, por lo que se está replanteando los estudios sobre cultura y comunicación desde hace varios años por que está cambiando la concepción de la escuela y la interacción de la lectura con la

visualidad, es decir, el punto de partida consiste en indagar cómo conviven en la actualidad la cultura letrada, la cultura oral y la cultura audiovisual propia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

El investigador, según García (2006), remarca que:

A partir de los datos obtenidos por parte de la Encuesta Nacional de Lectura involucrar a los "medios de comunicación" en el fomento de la lectura (no sólo a las radios y televisoras culturales; también a la televisión comercial como parte de sus responsabilidades públicas en la convergencia digital), es una tarea indispensable para desarrollar la industria editorial y expandir la lectura (p. 5 a).

El mismo estudio presenta una gráfica que muestra los porcentajes de los entrevistados sobre el uso de la computadora y el Internet, el total muestra que un 68.4 % no usa computadora, sólo el 31.6 % de los mismos tiene la posibilidad de utilizar la nueva herramienta tecnológica; mientras que del total de los entrevistados que utilizan la computadora únicamente el 76.5% emplea el Internet para realizar algún tipo de consulta y, el 23.5% sólo tiene la capacidad de manejar la computadora sin posibilidades de usar el Internet (véase apéndice A para prueba completa).

En otro orden de ideas, es conveniente la suscripción de que en todo proceso investigativo formal se requiere describir los conceptos claves que se repetirán a lo largo del proceso investigativo y de los cuales se realiza una breve conceptualización extraída de la Enciclopedia de Pedagogía. Arte y ciencia para enseñar y educar (2004). Rezza Editores, s. a de c. v.

Interactividad, red escolar, Internet, computación, sociedad del conocimiento, enseñanza, aprendizaje, currículum, docencia, TIC, medios de comunicación, currículo, planear, colaboración y telemática.

Interactividad: Proceso mediante el cual se realiza la imitación de la interacción por parte de un sistema mecánico o electrónico, que contemple como su objetivo principal o colateral también la función de comunicación con un usuario.

Red Escolar: Paradigma educativo conformado por docente, alumnos, padres de familia y directivos comunicados virtualmente a través de la red establecida y coordinada por el Instituto Nacional de la Comunicación Educativa y la Secretaría de Educación Pública, con la finalidad de intercambiar experiencia de aprendizaje entre las instituciones de educación básica en la intención de elevar la calidad de educación de las mismas.

Internet: Red descentralizada de computadoras distribuidas por el mundo que ofrece múltiples maneras de acceder a una ingente cantidad de información, obtenida gracias a la interconexión de las computadoras de universidades, organismos gubernamentales y bases de datos de empresas especializadas.

Computación: Conjunto de disciplinas y técnicas desarrolladas para el tratamiento automático de la información, considerada como soporte de los conocimientos de la sociedad humana, mediante el uso de las computadoras.

Sociedad del conocimiento: Categorías que se refieren a los individuos capaces de manejar las tecnologías de la información y la comunicación, transformando la información digital en valor económico y social en un conocimiento prácticamente útil, grupo de personas con la capacidad de descodificar y producir información.

Enseñanza: Acción y efecto de enseñar, docencia, instrucción. Enseñanza en educación primaria corresponde a la que se imparte en la institución escolar, existen varios tipos de enseñanza que corresponde a los diversos niveles de educación que existen en el país, enseñanza primaria, enseñanza media, enseñanza superior y enseñanza profesional, todas son un tipo de enseñanza formal dirigida en las instituciones con la finalidad de preparar a los alumnos en los diferentes campos del desarrollo profesional.

Aprendizaje: Acción de aprender algún arte u oficio. Ejercitamiento, estudio instrucción, lección. El aprendizaje se refiere a la capacidad que tienen los sujetos para aprender cualquier actividad cognitiva o psicomotriz, principalmente al interior de las instituciones educativas, sin soslayar el aprendizaje empírico en los contextos de desarrollo de los sujetos.

Currículum: Término poli-semántico que se refiere a un tipo de selección de cultura, la cual atiende los aspectos filosófico, sociológico, psicológico y pedagógico en determinado contexto histórico. Es un plan que norma y conduce explícitamente el proceso concreto de enseñanza aprendizaje a través de acciones realizadas por los actores de dicho proceso educativo.

Docencia: Se refiere a la labor del docente que realiza principalmente al interior de las instituciones educativas con la finalidad de guiar los aprendizajes de los alumnos bajo su responsabilidad.

TIC: Por sus siglas corresponde a las Tecnologías de la Información y la Comunicación que tienen gran trascendencia social en la vida de los sujetos, entre las cuales se menciona la computadora, teléfonos celulares de tercera generación, videojuegos, Internet, cámaras fotográficas digitales, el retroproyector y todos los adelantos tecnológicos de comunicación inalámbrica utilizados por el hombre en la época actual.

Comunicación: Cualquier medio de enlace, como caminos, canales, vías, etc. Que utiliza el hombre para establecer contacto en forma directa e indirecta con otras personas que intercambian opiniones respecto de cualquier tópico de interés común.

Currículo: Término polisemántico con variadas acepciones que dependen de quien lo defina, dado que no existe una definición del mismo que perdure para siempre; en el presente caso, es entendido como la visión de lo que es el conocimiento y una concepción del proceso de educación. El currículo proporciona un marco en donde el profesor pueda desarrollar nuevas habilidades relacionándolas con las concepciones del conocimiento y el aprendizaje, es decir, el desarrollo del currículo es un problema práctico que genera orientaciones para las actividades en el aula, e implica tanto el diseño de las tareas como la comprensión de la acción misma, articulando la teoría con la práctica.

Planear: Trazar o formar el plan de una obra. Bosquejar, proyectar, concebir. Hacer o forjar planes, concebir, proponer, sugerir.

Colaboración: Acción y efecto de colaborar. Contribución, cooperación. En aprendizaje se refiere a la participación colectiva, de grupo o de equipo en la resolución de problemas que se presentan durante el desarrollo de las clases de los educandos.

Telemática: Proceso de comunicación e información a distancia en forma electiva a través de las nuevas tecnologías.

1.1 Relación docencia-tecnología

Es importante señalar que la estructura de la presente investigación se subdivide en los siguientes tres ejes fundamentales: *relación docencia-tecnología*, *vinculación curricular* y *proyectos colaborativos* y, en ese orden se desarrollarán en las páginas ulteriores de la investigación realizada.

La primer categoría de análisis (relación docencia-tecnología) se refiere a la relación actual existente entre el personal docente de la institución con las nuevas tecnologías que se manejan dentro del aula de medios y la utilización ostensible de las mismas en pro de la educación institucional y debido a la expansión contextual vertiginosa que coloca a los sujetos ante dos disyuntivas: la pasividad intelectual o el ejercicio crítico sobre las nuevas tecnologías, pugnando por que la segunda axioma se consolide y fortalezca paulatinamente en los sujetos epistémicos (incluidos los educandos).

Fuentes (1998) sostiene que “desde los orígenes del hombre, el progreso de las sociedades ha estado vinculado con el descubrimiento y aplicación de técnicas que potencien las capacidades humanas, tanto en los aspectos físicos como intelectuales” (p. 19); en tal sentido, la relación que existe entre los docentes de la institución y las nuevas tecnologías de la información que ostenta el aula de medios, debe ser la preponderancia de los primeros sobre los segundos, ya que merecen ser utilizados como herramientas en el fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje, con potenciación cotidiana de las capacidades de

docentes y educandos.

1.1.1 El aula de medios, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Educación Primaria

Es tangible que en la actualidad los medios masivos de comunicación tienen una desbordada influencia en la vida de los estudiantes, ya que éstos transmiten cultura, determinan opiniones, ideas, hábitos, actitudes y valores e indudablemente el desarrollo científico actual ha dotado a la sociedad actual de nuevas y valiosas herramientas en la comunicación, ya que es factible contar con la posibilidad de obtener diferentes tipos de información, mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Imposible negar la enorme influencia de las telecomunicaciones que positiva o negativamente impactan el proceso educativo en las instituciones.

McFarlane (2003) visualiza las TIC desde las siguientes tres formas distintas desde el vértice político:

“Las tecnologías de la información” como un conjunto de habilidades/competencias.

Las tecnologías de la información como un conjunto de herramientas o vías para hacer lo mismo de siempre, pero de un modo mejor y más económico y,

Las tecnologías de la información como un agente de cambio con un impacto revolucionario. (p. 33).

A pesar de que cada visión conlleva consecuencias disímiles, respecto de la vinculación curricular pone mayor énfasis en el segundo aspecto, ya que deben coadyuvar en los procesos de enseñanza aprendizaje a través de esas tecnologías consideradas como herramientas didácticas.

Se ha considerado suscribir algunas conceptualizaciones acerca de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que están suscritas en la antología intitulada *Introducción al Programa de Red Escolar* (2003) elaboradas por el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) y la cual fue asignada a los docentes responsables de las aulas de medios en la gestión gubernamental del antropólogo Lázaro Cárdenas Batel, esta corresponde al Banco Nacional de Cursos de Actualización del ciclo escolar 2003-2004, por lo que a

continuación se suscriben dichas conceptualizaciones referidas a las TIC y enunciadas en el citado texto (P. 7).

- “Conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información”. Gisbert, M.
- “Son los últimos desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones”, Bartolomé, A.
- “Conjunto de medios, que giran en torno a la información y los nuevos descubrimientos que sobre las mismas se vayan originando, y que pretenden tener un sentido aplicativo y práctico”. Julio Cabero.
- “Comprende una serie de aplicaciones de descubrimiento científico cuyo núcleo central consiste en una capacidad cada vez mayor de tratamiento de información”. Castell, M.
- “Nuevos soportes y canales para dar forma y registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales”. Revista “Cultura y nuevas tecnologías”.

En pleno siglo XXI, la educación en lugar de fortalecerse con el uso de los nuevos instrumentos tecnológicos tal parece que se ve debilitada por los factores negativos que subyacen en dicho proceso, de tal forma que las instituciones educativas tienen el deber de reorientar las prácticas pedagógicas, mediante la utilización de dichos instrumentos dentro del marco de la realidad para que fortalezcan ése aprendizaje para toda la vida, tan anhelado por la sociedad actual.

Por todo lo anterior, se decidió enfocar la investigación en este campo del uso de las tecnologías aplicadas en educación pretendiendo demostrar si en realidad están fortaleciendo y coadyuvan en el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos de educación primaria, al respecto, Kincheloe (2001) hace la siguiente declaración sobre lo mismo “la informática introduce nuevas posibilidades educativas a la vez que elimina otras” (p.123). De esta forma, se realizó una indagación lo más genuinamente posible, con la intención de detectar si en verdad

los conocimientos que se generan al interior del aula de medios les son significativos a los alumnos y coadyuvan al desarrollo académico de los mismos.

El mismo autor antes señalado comenta que “desarrollar la competencia de la gente en el uso de nuevas tecnologías en la educación, pero de manera reflexiva, crítica y equilibrada” (p.123), por ende, los primeros sujetos que merecen tener una visión analógica deben ser los encargados de la educación, ya que a raíz de la visión que tengan sobre las TIC podrán influir de la misma forma en sus educandos.

Sin duda alguna que el manejo de las TIC requiere, en primera instancia, que los docentes cuenten con los conocimientos básicos para operar satisfactoriamente dichas tecnologías, y en segundo lugar, toda vez que tiene la misma relevancia el hecho de saber seleccionar y procesar información precisa, que fortalezca el conocimiento científico en los estudiantes sin caer en el abuso de consultas de programas que suelen desvirtuar lo aprendido en la institución.

Fuentes (1998) señala que “la formación del profesorado constituye la piedra angular de todas las acciones que forman parte del proceso de introducción en las escuelas de cualquier nuevo recurso como puede ser la Tecnología Informática” (p. 63); por consecuencia, el responsable del aula de medios debe ser la figura fundamental en todo proceso de innovación que asocie el currículum institucional con el uso de las TIC al interior de los centros institucionales que tienen el beneficio del aula de medios; a través de su propia preparación profesional, técnica, epistémico, responsable y permanente en todos los ámbitos de su desempeño.

1.1.2 Historicidad del aula de medios

Las primeras dos Aulas de Medios que se establecieron en cada una de las entidades federativas de nuestro país fue en 1997 (dos primarias, dos secundarias y un centro de maestros), auspiciadas lógicamente por la Secretaría de Educación Pública, a través del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) y cuyo fin consiste en impulsar el uso de las tecnologías en las escuelas públicas de educación básica.

Dicho modelo educativo paulatinamente fue creciendo bajo la norma que para concretar el equipamiento de las escuelas deberían de contar con 40 alumnos como promedio por grupo, lo que sin duda, a la postre causaría conflictos reales por la cantidad masificada de alumnos sugeridos, como es el caso particular de la institución en donde se realiza la investigación, es decir, para que una institución fuera equipada con las nuevas tecnologías, requería de 40 alumnos por grupo como promedios para recibir el beneficio, sin embargo, no concedieron 40 equipos (uno para cada alumno) so pretexto que las escuelas gestionaran de acuerdo a su necesidad.

En el caso donde se realizó la investigación, existen grupos conformados por más de cuarenta alumnos y sólo han funcionado correctamente menos de 20 computadoras, implicación que conlleva la integración de tres o más educandos por monitor, cuando lo idóneo sería que cada docente contará con un equipo para el mejor desempeño didáctico-pedagógico en las clases del aula de medios.

Cuando se habla del Aula de Medios de una institución escolar, invariablemente se habla de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como su coadyuvancia en el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos; en este sentido, los alumnos merecen ser preparados para que manejen correctamente dichos equipos característicos de la modernidad y usufructúen de los mismos, el significativo y mayor fortalecimiento académico de ésta nueva herramienta con la que cuentan las Aulas de Medios.

Las computadoras conceptualizadas como parte de las tecnologías de la información y la comunicación, merecen ser visualizadas por los docentes como un medio o herramienta para fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje dentro de las aulas, es imperativo orientar a los educandos para que construyan y reconstruyan su propio conocimiento; es decir, el aula de medios debe ser un espacio que introduzca en los alumnos en la reafirmación de los conocimientos desarrollados en las actividades áulica, y por consecuencia, que trate de acercarlo más a la realidad en el manejo de instrumentos tecnológicos de la información y la comunicación.

Actualmente y hasta el día 26 de octubre de 2006 se habían registrado 5465 aulas de medios, específicamente en educación primaria por todo lo ancho del territorio nacional; según los datos publicados en la página electrónica del ILCE, Michoacán cuenta actualmente con la enorme cantidad de 519 aulas de medios exclusivamente en educación primaria de todos los turnos existentes, mientras que en todos los niveles de educación la cantidad se dispara a 892 instituciones que cuentan con aula de medios (Véase apéndice B para prueba completa).

Con la finalidad de contar con mayores referentes al respecto, se consultaron otros cuatro estados de la República Mexicana para conocer la cantidad de aulas de medios en educación primaria, de tal forma que los datos obtenidos suscriben que el Distrito Federal cuenta con 191 aula de medios, Oaxaca con 34, Colima 56 y Nuevo León con 207 aulas de medios, registradas ante la instancia oficial que coordina Red Escolar.

Sin embargo, es necesario destacar que ello puede indicar cierta imprecisión en la cantidad de aulas de medios con que cuenta cada estado, en virtud de que pueden contar con una mayor cantidad de aulas de medios en los estados, pero que no se sujetan o están desinteresados en registrar su inscripción en la página que sugiere Red Escolar e intercambiar experiencias de aprendizaje con las demás instituciones que realizan lo propio.

Red Escolar, es la instancia oficial de la Secretaría de Educación Pública quien en coordinación con el Instituto Latinoamericano de la Educación Educativa (ILCE) implementan estrategias educativas en forma virtual, con la finalidad de elevar la calidad académica de los educandos en las instituciones educativas y a través de las mencionadas aulas de medios del país, cuenta en sus bitácoras (por citar sólo los siguientes ejemplos) que Oaxaca tiene una cantidad de 226 aula de medios en todos los niveles, de las cuales sólo 65 escuelas cuentan con correo electrónico (véase apéndice C para prueba completa).

Chiapas tiene 213 instituciones con aulas de medios de las cuales 122 manejan el correo electrónico (véase apéndice D), el Distrito Federal cuenta con 1116 instituciones con aulas de medios entre las cuales se mencionan: primarias, secundarias, normales, tele Secundarias, bachilleratos y otras instituciones que están inscritas en el proceso educativo del país (véase apéndice E). De las mismas, un número exacto de 601 instituciones cuentan con correo electrónico.

Nuevo León cuenta con 663 aulas de medios debidamente registradas ante Red Escolar, de las cuales 170 cuentan con correo electrónico (véase apéndice F para prueba completa). En el pequeño estado de Colima están registradas 129 instituciones con aulas de medios, entre las cuales 91 cuentan con el beneficio del correo electrónico (véase apéndice G para prueba completa). Vale decir que el uso del correo electrónico es imprescindible en las instituciones escolares, dado que a través del mismo se podrá acceder al programa denominado proyectos colaborativos.

Como ya se dijo anteriormente, Michoacán cuenta con un total de 892 aulas de medios en las instituciones que señala el anexo, mientras que en educación primaria se tienen 519 escuelas registradas ante la instancia inmediata superior (Red Escolar) de éstas, poco más de la mitad cuentan con correo electrónico, es decir, 456 instituciones pueden utilizar el poder de intercambiar experiencias pedagógicas y didácticas con otras instituciones del país. Por lo que concierne a la ciudad de Morelia, lugar de ubicación del centro de trabajo y foco de la presente investigación, cuenta con 95 instituciones de educación primaria exclusivamente que cuentan con aula de medios.

Las aulas de medios en las instituciones escolares vistas como espacios que acercan a los individuos del proceso educativo al uso de las nuevas tecnologías, con la finalidad de fortalecer el proceso académico de los educandos; Kemmis (1993) alude a los profesionales prolongados, que “serán profesores investigadores que llevan a cabo una adecuada investigación y un desarrollo apropiado del currículo por sí mismos y carguen con la responsabilidad de probar sus teorías sobre el currículo en su propia práctica curricular” (p. 77).

Por consiguiente, es necesario que los docentes analicen la posibilidad de incorporar en su planeación cotidiana contenidos que contemplen el uso de las nuevas tecnologías con que cuenta el aula de medios y propiamente, el manejo de las computadoras en el fortalecimiento de los contenidos temáticos que suscriben los programas educativos de los respectivos grados de la institución.

La utilización de las computadoras por los docentes es un recurso didáctico que debe orientarse para elevar la calidad de la educación en sus centros escolares de trabajo ya que esto les permite a sus educandos desarrollar diferentes estrategias en la organización y desarrollo de las clases, toda vez que dicho instrumento es un elemento innovador, capaz de adaptarse a la creatividad y diversidad de la heterogeneidad social grupal dado que fortalece y desarrolla las diversas habilidades del pensamiento cuando se accede a las múltiples fuentes de información que manejan los programas de la computadora.

Savater (2004) comenta lo siguiente:

...se enseñan los niños entre sí, los jóvenes adiestran en la actualidad a sus padres en el uso de sofisticados aparatos, los ancianos inician a sus menores en el secreto de artesanías que la prisa moderna va olvidando pero también aprenden de sus nietos hábitos y destrezas insospechadas que pueden hacer más cómodas sus vidas. (p. 41).

En base al comentario anterior, se observa que la historia actual está marcada por la manipulación indiscutiblemente de la computadora, dado que es demostrable que los niños y jóvenes saben manejar con mayor precisión los conocimientos sobre los medios tecnológicos que el medio contextual de desarrollo les ofrece, por lo tanto, es recomendable que las instituciones deben coadyuvar para que dichos estudiantes busquen, definan y procesen el tipo de información correcta que les permita fortalecer y ampliar su visión objetiva de la realidad que enfrentan cotidianamente.

El aula de medios de la institución cuenta con cartuchos, disquetes, CDS, DVDS impresora, Internet, televisión, proyector y obviamente computadoras, cuya finalidad es la de su utilización académica correcta en aras de mejorar y elevar el aprovechamiento escolar de los alumnos que ingresan a dicha aula, lo que sin duda alguna refuerza el currículum institucional.

Contreras (1994) menciona lo siguiente:

El currículum no es “algo cerrado y acabado”, sino abierto a indagar el carácter esencial del propio currículum: la forma de tomar conciencia de la brecha que se abre entre las intenciones educativas y la realidad práctica, y la forma de indagar en los procedimientos para cerrar esa brecha (p. 203).

Por tanto, es pertinente el epígrafe en la elaboración de la currícula contemplando la utilización de las nuevas tecnologías tendientes al fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje de los docentes.

Las computadoras, percibidas como herramientas que fortalecen el aprendizaje deben emplearse para mejorar la calidad de la enseñanza ya que despiertan el interés, el agrado y la curiosidad por parte de los alumnos, lo cual debe ser considerado por los docentes e integrarlo en el currículum de las propias instituciones, y lograr desarrollar el objetivo principal de dichas tecnologías de la información y la comunicación establecidas en el espacio que corresponde al aula de medios.

McFarlane (2003) comenta que:

Los “sistemas multimedia” están ampliamente extendidos tanto en formato CD-ROM como a través de servicios *on-line*, los cuales a su vez permiten acceder al correo electrónico. Estas nuevas tecnologías suponen grandes oportunidades e importantes retos para todos, dentro y fuera del ámbito escolar (p. 96).

La autora, acertadamente suscribe un contexto de desarrollo de los educandos invadido de *cibers* y en los cuales se observa una gran cantidad de adolescentes, jóvenes, niños, niñas, señoritas e incluso algunas personas mayores de edad interactuando con las nuevas tecnologías, de aquí la importancia de que las instituciones escolares fortalezcan el buen uso de dichas tecnologías en aras del desarrollo académico-informativo y formativo de los educandos.

1.1.3 El responsable del aula de medios

La figura del responsable del aula de medios se inscribe en el proceso educativo como un intermediario entre la programación que oferta Red Escolar y la comunidad educativa conformada en su escuela. Esta figura se ha originado en base a las necesidades educativas de cada institución, por lo que su asignación

recae en aquel docente que tiene conocimientos básicos de computación en algunos casos, en otros, los adquiere a través de su auto-preparación.

El responsable o representante del aula de medios tiene como tarea principal coordinar su aula, prevista de las nuevas tecnologías para acceder de manera diferente a la adquisición de un nuevo conocimiento.

Casanova (2006) realiza la siguiente alusión, sobre el currículum centrado en la escuela y relacionado con el entorno:

La autonomía de los centros escolares se hace precisa, justamente, por la necesidad de adecuar el currículum básico a las peculiaridades de la población que atiende; es decir, para que sea posible desarrollar un currículum que, realmente, ofrezca respuestas válidas elaboradas desde la propia escuela y su comunidad y que, lógicamente, estén conectadas con el entorno en el que se desenvuelve. (p. 59).

De ahí que surja la necesidad imperiosa de ver la figura del responsable de los medios tecnológicos informacionales desde el punto de vista curricularmente formal en las instituciones que cuentan con aula de medios.

El docente responsable del aula de medios debe dominar los conocimientos elementales del manejo de las nuevas tecnologías, así como de los medios electrónicos propios de dicha aula, debe poseer habilidades en la conducción y manejo de los grupos de la institución, a la vez que debe informar a los docentes de todos los grupos de la institución sobre el material didáctico que tiene bajo su responsabilidad y que indudablemente fortalece su uso en las actividades académicas de los docentes, así como elaborar un plan de trabajo anual para todo el ciclo escolar, y en base a las propias necesidades contextuales de los docente y dicentes de la institución.

Fuentes (1998) caracteriza al responsable como “su perfil es el de un profesor o profesora con formación en la tecnología y en su uso didáctico, motivado para una actualización continua de sus conocimientos y con capacidad de organización y, sobre todo, con un horario de trabajo que le permita dedicación a su tarea” (p. 31). E innegablemente en donde todos los docentes tienen la posibilidad de asumir durante por lo menos un ciclo escolar la responsabilidad de ser los docentes del aula de medios, previos conocimientos al respecto.

El docente Responsable del Aula de Medios, fortalecido en los conocimientos elementales de informática educativa que le permitan saber operar el funcionamiento de equipos audiovisuales, actualmente, se pone en tela de juicio las habilidades referidas por percibir cierta desarticulación entre la teoría y la práctica, es decir, cada institución ajusta o impone su normatividad escolar dependiendo las necesidades contextuales educativas, ésta figura del Responsable del Aula de Medios ha generado cierta polémica en el centro de trabajo ya que su duración en la comisión depende de ciertos factores internos que ocasionalmente provoca divergencias al respecto y lo mismo puede durar en su comisión que va desde un año a más y en ciertos casos, algunos meses.

El Responsable del Aula de Medios no debe ser precisamente un *jacker* en informática, es decir, un experto en el manejo de las nuevas tecnologías, él debe conocer con precisión qué tipo de tecnologías están bajo su responsabilidad, sus conocimientos le permitirán explorar las páginas educativas electrónicas de Red Escolar y tiene la gran posibilidad exclusiva de actualizarse permanentemente mediante los cursos en línea que se ofrecen ex profeso para dichos representantes, toda vez que le permiten promover la actualización de sus compañeros del centro escolar respecto del uso de las nuevas tecnologías.

Las actividades del representante del aula de medios están divididas en tres grandes categorías: de planeación, difusión y administración; la planeación está orientada para que el representante elabore un reglamento, un plan anual, semestral o bimestral de trabajo; así como el horario escolar en conjunción con la dirección de la escuela, consultar periódicamente la página de Red Escolar con la intención de identificar las novedades existentes para su información al personal docente; indagar en el Internet información que apoye los ejes temáticos solicitados por los profesores de grupos; revisión permanente del material en su contexto de trabajo, actualización permanente en forma presencial o mediante los cursos en línea que ofrece Red Escolar.

En el aspecto administrativo sus actividades consisten en mantener y apoyar el buen funcionamiento del equipo de cómputo, así como de los materiales audiovisuales propios del aula de medios, es decir, corresponde realizar la

notificación correspondiente e inmediata para solucionar cualquier conflicto de orden técnico que obstaculice el buen funcionamiento del aula.

Respecto del ámbito informativo, requiere mantener un tipo de información permanente sobre el material con que cuenta el aula de medios, ergo, facilita a los docentes la selección de temáticas que serán abordadas en las clase de aula de medios, además, debe mantener informado al consejo técnico sobre las participaciones pertinentes que realiza en el proyecto de Red Escolar y, finalmente, tiene el deber de elaborar un periódico mural por semana que contenga información de los avances de los grupos que participan en los proyectos colaborativos.

1.1.4 La evolución de las computadoras

La información sobre diversas áreas del conocimiento se ha desarrollado en las últimas décadas a pasos agigantados, en virtud de que el hombre ha creado variedad de mecanismos que coadyuva a la solución de problemas que con frecuencia se presentan cuando se pretende realizar alguna operación tales como análisis, clasificación, organización, cálculos, informes estadísticos, etc. así en el siglo XIX se dieron grandes avances significativos en el aspecto de la computación.

En 1883, Charles Babbage diseñó el modelo de máquina de vapor llamada máquina analítica, la cual podía programarse. Además, estableció el esquema formal de las computadoras de hoy (memoria, unidad de control, dispositivo de entrada y salida, y programas). El modelo en mención no se pudo fabricar en su época por que la tecnología aún no lo permitía.

Entre 1885 y 1886 Herman Hollerith creó la máquina Censadora o tabuladora capaz de leer y contar respuestas de tipo Sí o No agrupadas en tarjetas perforadas.

Howard Alken y un grupo de ingenieros de IBM, desarrollaron la máquina de Charles Babbage (1937 y 1944) originando el primer computador electromecánico llamado Mark.1. Dicha máquina podía multiplicar dos números en seis segundos y dividirlo en doce segundos, así que en 1945 entró en

funcionamiento el primer computador electrónico.

John Von Neuman (1903-1957) desarrolló la arquitectura de los computadores modernos, dicho modelo fue denominado con su nombre, el cual interpretaba el conjunto de programas o instrucciones traídas de la memoria a la CPU (Unidad Central de Procesamiento, por sus siglas en inglés).

Es importante señalar que la informática está considerada de la siguiente forma:

1. EL HARDWARE: La cual consiste en la parte física o material de un computador y,
2. EL SOFTWARE: Que es el soporte lógico que indica al computador las instrucciones que debe ejecutar con los mismos programas.

La informática es una de las ciencias que ha promovido con mayor rapidez los avances tecnológicos, dada la importancia y funcionalidad de los mismos, ya que a través de los mismos la nueva sociedad tiene la gran oportunidad de formarse e informarse con el apoyo de este nuevo paradigma informático.

Becerril y Chacón (2004), el primero ingeniero en computación por la UNAM, y el segundo, Profesor de Tecnologías de la Información para la educación de la UPN, describen la evolución de las computadoras en cinco grandes generaciones:

LA PRIMERA GENERACIÓN DE COMPUTADORAS (1943-1959). El avance tecnológico producto de las grandes conflagraciones mundiales, aunado a las nuevas necesidades de la sociedad de la posguerra impulsaron la primera generación de computadoras que se caracteriza por el uso de circuitos electrónicos, bulbos, capacitores y relés en vez de sus equivalentes mecánicos (rotores, reflectores y palancas (p. 21).

Toda vez que el hardware se caracterizaba por ser de gran tamaño y consumían mucha energía, eran muy costosas y su difusión era muy poca. El software manejaba un lenguaje de bajo nivel y generaba grandes dificultades al

programarse ya que la información se almacenaba en tarjetas perforadas.

LA SEGUNDA GENERACIÓN (1955-1964). Hay dos elementos definitorios que marcan la denominada segunda generación de computadoras: el uso de transistores en vez de bulbos y los avances en la programación de sistemas; ambos permitieron, por un lado, reducir el tamaño de las máquinas y aumentar la capacidad de procesamiento y, por otro, definir la forma en que se comunicarían las computadoras (p. 23).

Con el *hardware* comenzó la aparición del transistor y originó computadoras de menor tamaño, disminuyeron sus costos y bajó el consumo de energía.

El *software* utilizó los lenguajes de Fortran, Cobol y Basic en su programación y fueron reconocidos por su lenguaje de alto nivel.

LA TERCERA GENERACIÓN (1964-1970). Los circuitos integrados, también llamados microchips o, sencillamente, chips, constituyeron la piedra fundamental de la tercera generación de computadoras, pues gracias a ellos se redujeron los costos de fabricación y se diseñaron computadoras más pequeñas denominadas mini-computadoras, las cuales pudieron entrar en el segmento de las empresas de mediana escala (p.24); respecto del hardware: Se inicia cuando surgen los circuitos integrados y continuó la disminución de costos y tamaño en los equipos, lo que originó el surgimiento de las microcomputadoras.

El *software*: Tuvo un gran desarrollo en los lenguajes de programación ya que se centró en la multiprogramación, asimismo se extendió el uso de discos magnéticos como medios de almacenamiento secundario.

LA CUARTA GENERACIÓN (1970-1982). Caracterizada por el uso de microprocesadores, esta generación se distingue también por la aparición de las computadoras personales, es decir, las computadoras dejan de estar confinadas a los recintos académicos, las grandes empresas y las oficinas gubernamentales para entrar cada vez con más fuerza en las medianas y pequeñas empresas, lo mismo que en los hogares (p. 25).

Es decir, con el hardware se comercializaron las mini-computadoras personales basadas en el microprocesador, el cual reunió bajo un solo circuito

integrado todos los componentes del CPU, aparecieron nuevos dispositivos periféricos de entrada y salida transmisión de datos a través de redes.

El *software*: Lenguajes de programación orientada a objetos que brindan gran flexibilidad al momento de diseñar una aplicación.

LA QUINTA GENERACIÓN (1983 a la actualidad). Las características de la quinta generación de las computadoras de acuerdo a Becerril y Chacón (2004) con base en el proyecto ICOT, que entre otros, enunció los siguientes objetivos de la quinta generación de computadoras:

- Las computadoras deben incluir tecnología de inferencia para procesar conocimiento.
- Tecnologías de computación para el procesamiento en gran escala de bases de datos y bases de conocimiento.
- Tecnologías de computación de distribución funcional y,
- Tecnologías de supercómputo para cálculos científicos (p. 28).

Además, promovió nuevas tecnologías enfocadas a la robótica, la inteligencia artificial, los sistemas expertos y las redes neuronales. La inteligencia artificial consiste en el estudio y aplicación del computador usado para manejar el conocimiento y alcanzar la capacidad de decisión. El Sistema expertos imitan el comportamiento del ser humano en una rama específica a través de las máquinas.

1.2 Vinculación curricular

En esta categoría de análisis se pretendió identificar la articulación curricular ostensible y existente entre las actividades que el docente realiza con y en su grupo, así como indagar el procesamiento informativo educacional relacionado con las actividades que realizan sus alumnos al asistir a las clases que imparte el responsable del aula de medios en el espacio temporal y particularmente dedicado a la atención didáctico-pedagógica de los mismos con la intención de fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de los educandos, con el apoyo innegable de las nuevas tecnología de la información y la comunicación que

subyacen en el aula de medios.

Es preciso subrayar que si al interior de la institución escolar se ofrecen clases de costura, danza y educación física, independientes de las asignaturas que conforman el currículum institucional, el aula de medios y las clases que se ofrecen al interior de la misma deben estar vinculadas con los ejes temáticos que son socializados con los docentes titulares de los diferentes grupos, es decir, los docentes no pueden desaprovechar la gran oportunidad de contar con el aula de medios y en donde los educandos interactúan con las computadoras a través de la manipulación de imágenes culturales, juegos, dibujos, colores, mapas, ortografía, números, etc. y en donde esa vinculación curricular sea el parteaguas entre el uso correcto de las nuevas tecnologías y la estaticidad de las mismas.

1.2.1 El programa Red Escolar del ILCE

De acuerdo a los propósitos principales de Red Escolar, las Tecnologías de la Información y la Comunicación consiste en que coadyuven a mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, toda vez que promueven el intercambio de propuestas educativas y de recursos didácticos con otras instituciones del nivel y principalmente con las que cuentan con el recurso de aulas de medios.

Los principios que sustentan el proyecto de Red Escolar tienen la intención de generar un modelo educativo flexible y que dichos medios puedan permitir a docentes y alumnos elevar las capacidades de aprendizaje en un ámbito constante de actualización y libertades pedagógicas, así como fortalecer el aprendizaje colaborativo como alternativa para elevar los niveles de aprovechamiento escolar de ambos.

Además, Red Escolar está integrada por una gran comunidad que la conforman: alumnos, profesores, padres de familia y directivos que se interconectan a través de una red de cómputo enlazada vía Internet.

Red Escolar tiene como objetivo toral o principal, apoyar la educación básica y media en aras de elevar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje; de tal forma que se auxilia de distintas corrientes pedagógicas tales como: el constructivismo, humanismo y cognitivismo otorgando a alumnos y docentes,

modelos que les permitan convertirse en constructores, facilitadores, mediadores e investigadores de conocimientos y aprendizajes significativos, sin olvidar las características propias e individuales que lo hacen indagar de *motu proprio*, pero que se desarrolla dentro de un contexto social.

Herrera (2006) conceptualiza las nuevas tecnologías como:

Todos los “medios desarrollados” en torno al surgimiento de las ciencias de la informática y que permiten la comunicación e interacción con fines educativos; de manera sincrónica o asincrónica; de forma individual o colectiva; que utilizan la computadora como principal medio de comunicación e interacción entre los sujetos del acto educativo y; que permite acceder a recursos y servicios desde computadoras distantes. (s. p.).

Asimismo, Jean Piaget concibe la enseñanza como una actividad espontánea, donde el docente debe propiciar situaciones instruccionales para que el alumno construya o descubra los conocimientos (constructivismo), de forma tal que cuando la enseñanza es directa se debe poner énfasis en la actividad, la curiosidad, la autoestructuración y el auto-descubrimiento. Cultivando la autonomía moral e intelectual entre los alumnos para que sean hombres capaces de innovar.

Al utilizar la computadora en la institución escolar debe ser con la finalidad de que los alumnos desarrollen habilidades en la investigación, que sepan confrontar las fuentes consultadas, practicar la redacción, consolidar la argumentación y la discusión en términos generales, así como intercambiar con otros estudiantes experiencias y puntos de vista propios.

1.2.2 El derecho al uso de la tecnología en la escuela

Investigar acerca del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación dentro de una institución del nivel primaria es con la finalidad y el derecho que se tienen de conocer si el aula de medios con que cuenta la escuela aporta elementos suficientes e indispensables que refuercen los conocimientos que se imparten en la misma; así como identificar el uso práctico que se les ofrece a los docentes que ahí laboran.

Es decir, conocer la realidad del currículum escolar en relación al uso y manejo de las nuevas tecnologías, ya que como lo suscribe la Ley General de Educación en su artículo 74 se menciona que: “Los medios de comunicación masiva contribuirán al logro de las finalidades de la Educación, fomentando actitudes que estimule la investigación, la innovación científica y tecnológica”.

Por otro lado, el acuerdo 384 de la SEP establece en los nuevos planes y programas de educación pública el “funcionamiento efectivo” de un sistema nacional de formación y capacitación para docentes y directivos, así como la inclusión de la asignatura de Tecnología en el currículum nacional, es decir, los educandos de educación primaria se pueden estar preparando en el manejo de las nuevas tecnologías de la información, dado que en el nivel secundaria y de acuerdo a la RIES el uso de las nuevas tecnologías (incluida Enciclomedia) su utilización necesariamente se establece en el marco de la obligatoriedad.

La Ley Estatal de Educación en el capítulo segundo, de los fines de la educación, el cual a la letra dice “impulsar en la escuela el uso pedagógico de nuevas tecnologías de la información y la comunicación” de tal forma que es insoslayable el uso de las nuevas tecnologías en pro de la educación y más aún cuando existen instituciones en nuestro país que cuentan con el beneficio del aula de medios.

Y finalmente, el Plan Nacional de Desarrollo que enfatiza la utilización del uso de los medios tecnológicos en pro de la educación de nuestro país.

Lo anterior motivó el interés a enfocar la investigación al estudio y análisis de las TIC que maneja la institución, ya que los alumnos del contexto urbano están más influenciados por los medios tecnológicos que se circunscriben en su entorno y éstos pueden y deben ser aprovechados de la mejor manera para fortalecer la función educativa de la institución. De tal forma que la investigación trató de sujetarse a acciones pertinentes con la finalidad de tratar de conocer todos los factores (si es posible), que fortalecen el proceso enseñanza-aprendizaje con el manejo de las TIC, y también por contraste, identificar las debilidades e implicaciones negativas que representan los obstáculos para el excelso

funcionamiento del aula de medios.

Es importante señalar una valiosa aportación que realiza Osorio (2000) al mencionar que, “la educación tiene la responsabilidad de introducir a cada ser humano a un mundo siempre cambiante” (105), tal es el caso de ésta vorágine de tecnologías que elaborados *ad hoc*, invaden los diversos campos del desarrollo educativo, social, económico, político, cultural, etc. y donde invariablemente las instituciones escolares tienen la obligación de formar al nuevo sujeto con visión global y que inherentemente logre construir su propio proyecto personal de vida, desde el punto de vista ontogénico.

Para nadie es desconocida la gran utilidad que puede y debe tener el Internet en educación, dado que se puede afirmar que funciona como una mega biblioteca que a base de datos opera a escala mundial, y que innegablemente estudiantes y docentes pueden consultar el gran potencial informativo casi infinito y que favorablemente se está actualizando constantemente.

Becerril y Chacón (2004) mencionan que la palabra Internet “desde un ángulo lingüístico, proviene del inglés y está formada por el prefijo *inter*, que significa entre, y *net*, que significa red. Así, Internet significa entre redes” (p. 110); aunque la gran mayoría de los académicos definen la conceptualización como una red de computadoras o mejor dicho una red de redes de computadora conectadas entre sí que posibilitan el intercambio informativo casi en cualquier parte del orbe.

1.2.3 TIC, educación y futuro

La sociedad actual está marcada por los cambios vertiginosos que se han generado al interior de la misma y surge una nueva visión de sociedad que cada día está mayormente interconectada, la sociedad de la información, del conocimiento o del saber. Dicha sociedad de la información surge en ésta denominada nueva ola (antecedida por la agrícola y la industrial) insertada en la actual fase del desarrollo global.

Por lo anterior, conviene suscribir lo que comenta García (2000) “sobre la urgencia de encaminar los fines de la educación hacia una formación mediática que proporcione a los individuos las herramientas necesarias para aprehender el

mundo informativo que le rodea, y éste se sirva del hombre en vez de servirlo” (p. 21), es decir, tratar de aprovechar el interés que manifiestan los educandos cuando se les invita a trasladarse a la clase del Aula de Medios, dado que es tangible la motivación que se genera en los protagonistas principales, cuando realizan las actividades interactivas que se promueven durante las clases de dicha aula.

El docente titular del grupo, debe solicitar con antelación los temas o contenidos que se habrán de analizar en esa clase, es decir, que exista una vinculación real entre los contenidos solicitados y el manejo de los medios, para que finalmente se genere un aprendizaje significativo reforzado; y que indudablemente influirá en los procesos cognitivos de los alumnos al consultar dichas tecnologías inherente a ello el desarrollo de la capacidad de los educandos en el manejo correcto de las fuentes electrónicas;

MacFarlane (2003) comenta lo siguiente:

En el Reino Unido, el “Schools Currículo Council” (el organismo encargado de la elaboración y aprobación de los planes de estudio) ha propuesto un plan-marco relativo a la búsqueda de información que consta de nueve puntos:

- Decidir qué información hace falta.
- Buscar esa información.
- Seleccionar los recursos individuales.
- Recoger la información.
- Procesar la información.
- Registrar la información.
- Revisar la tarea.
- Presentar la información.
- Evaluar la tarea. (p.80).

Es decir, la planificación curricular sobre el uso de las nuevas tecnologías puede impactar positivamente la funcionalidad del aula de medios de la escuela, lo que invariablemente reflejaría en los educandos un proceso de enseñanza aprendizaje fortalecido con tales tecnologías.

En otro orden de ideas, no se pueden soslayar opiniones de contraste sobre el uso de las TIC en educación y desarrollo social de los individuos, formar alumnos críticos en las instituciones, respecto de la visión de las nuevas tecnologías, con la finalidad de no caer en el error que sostiene Sartori (1997) cuando menciona que “ya no tenemos un hombre que reina gracias a la tecnología inventada por él, sino más bien un hombre sometido a la tecnología, dominada por sus máquinas. El inventor ha sido aplastado por sus inventos”. (p.131).

Sartori tal vez tenga razón al respecto en algún sentido, sin embargo, es necesario que los sujetos dejen de ser analfabetas tecnológicos y tengan la capacidad de saber operar los instrumentos y desarrollar la categoría del discernimiento entre lo bueno y lo malo, esto es, que los sujetos utilicen los instrumentos para la adquisición de información y conocimientos, que desde el punto de vista intelectual coadyuven al deseo de multiplicar el saber y entender la realidad particular, regional, nacional y global. Ratificando la necesidad de que todos los alumnos sin excepción, deben estar en condiciones de aprovechar los beneficios sobre el uso de las TIC con que cuenta el aula de medios, al mismo tiempo que ejercen su sentido crítico respecto de los temas con los que interactúan.

En el *Manual de la Organización para el Progreso de las Comunicaciones* (s. f), citan a Manuel Castells, el cual es considerado uno de los críticos más incisivos sobre el uso de las TIC, en donde se suscribe en opinión del autor antes señalado que es, “una forma de capitalismo moderno globalizado, des-regulado y privatizado” ya que la sociedad que utiliza la Red está descrita como “un planeta organizado a partir de las redes de telecomunicación y de computadoras que están en el centro de los sistemas de información y de los procesos de comunicación” (s. p).

Es decir, este tipo de información-comunicación es dependiente absoluta de quienes ostentan el poder de los medios, monitoreando a los sujetos sobre la información que se maneje en la red y, aislando la privacidad individual de los mismos.

En el mismo manual, Castells sostiene que la disponibilidad y operación de las nuevas tecnologías son un prerrequisito para el desarrollo económico y social mundial, lo que permite a las naciones dar un gran salto en la competitividad en forma más acelerada que en etapas histórico sociales del pasado; es decir, los tiempos contemporáneos han permitido una etapa de enorme producción pero también de una enorme marginación. Las cosas y las personas que no son necesarias son dejadas de lado.

Aquéllos que no forman parte del sistema de redes quedan excluidos y obligados a sobrevivir marginalmente, en una situación de impotencia y pobreza. Por ende, son los poderosos quienes en su mayoría tienen la posibilidad de traspasar las barreras del tiempo y el espacio a través de la manipulación de las nuevas herramientas tecnológicas, mientras que la mayoría de personas en el planeta no pueden hacerlo. Imponiéndose y conservando las redes de relación humanas a niveles locales, a través de las relaciones interpersonales e ignorando la gran red de relaciones virtuales a escala mundial.

Al respecto, es pertinente emitir el siguiente juicio crítico por parte de los sujetos investigadores: lo menos que pueden y deben hacer los docentes en cuya institución cuentan con aula de medios es inducir a los docentes al correcto y significativo manejo de dichas tecnologías, es decir, orientar a los educandos para que utilicen las nuevas tecnologías en pro de su desarrollo profesional; investigando, formando e informándose desde la perspectiva académica y superando la utilización de entretenimiento y diversión que se tiene de tales tecnologías.

Considerando el escenario actual respecto del uso de las nuevas tecnologías de la Información y la comunicación, se abre ante la nueva sociedad, el enorme desafío correspondiente al poder adaptar esas herramientas tecnológicas y realizar la conversión en la base técnica que confronte y asista el antagonismo existente sobre el impacto negativo de la globalización y por la justicia social. Castell (s. f) comenta que "Quienes permanecen dentro de la sociedad en red y tienen accesos a los sistemas que la hacen funcionar serán también capaces de luchar por su transformación." "Los excluidos encontrarán

muchas más dificultades. (s. p).

Valenti (2002), doctor ingeniero por la Universidad Politécnica de Valencia, labora actualmente en el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y es especialista en temas relacionados con las TIC, por lo que hace el siguiente comentario al respecto “sociedad de la información está en pleno proceso de formación y terminologías como sociedad del conocimiento, economía del conocimiento, revolución digital, brecha digital y tecnologías de la información y la comunicación están estrechamente vinculadas”.

Valenti (2002) señala que:

Con el surgimiento de la “sociedad de la información”, se aspira a la transformación de la información digital en valor económico y social, en conocimiento útil, con la finalidad de mejorar la vida social colectiva en todos los aspectos, dado que esas innovaciones empiezan a ser vistas como un fenómeno social con multiplicidad de funciones que merecen ser consideradas por todos los actores sociales. (s. p.).

Cuando se habla de sociedad de información se discute innegablemente de personas que, aun cuando pertenezcan a diversas posiciones económicas y sociales, tienen la capacidad de decodificar la información y producirla, sin embargo, las TIC no son igualitarias ya que en los países ricos se desarrollan con mayor comodidad y dentro de los mismos en las clases más ricas, lo que provoca y repite las desigualdades entre los hombres.

Aparece entonces lo que se ha denominado brecha digital, expresada justamente en las desigualdades crecientes y que “no es otra cosa que una nueva forma de marginalización que podemos llamar marginalización digital” (ibídem).

La brecha digital en América Latina es más acentuada por la distribución del ingreso (véase apéndice H para prueba completa) que es considerado el más regresivo internacionalmente, y en virtud de que en la actualidad el número de pobres ha aumentado considerablemente en nuestro país; ya que “el 10 % más rico de la población tienen un ingreso que es 84 veces el del 10 % más pobre. Afectando otras áreas claves como el acceso a activos productivos, al crédito, educación, salud, y actualmente la falta de integración al mundo de la informática y a la sociedad de la información, brecha en ascenso y productora del actual

analfabetismo digital.

Ramírez (s. f.) subraya los resultados que se obtuvieron a partir de dos estudios realizados en igual número de escuelas del nivel Primaria en México sobre el impacto del uso de la computadora y que concluyeron con lo siguiente:

Que la tecnología no es neutral, ni epistemológica ni culturalmente; que la paquetería más comúnmente utilizada en las escuelas es de baja calidad y no contribuye a desarrollar las habilidades del pensamiento ni refuerza los elementos de la propia cultura de los estudiantes, y que los niños no se hacen adictos a la computadora. (s.f.).

Por consiguiente, dicho resultado nos remite a indagar las formas en que son utilizadas tales tecnologías en pro de la educación con la finalidad de realizar una pertinente reorientación de las mismas e iniciar el abatimiento de la brecha digital existente.

La superación de la brecha digital en la institución donde se realizó la investigación, se puede superar progresivamente mediante la vinculación de los aprendizajes curriculares interáulicos y el manejo mediático de las nuevas tecnologías educativas, toda vez que estriba de la concepción y el interés que los docentes manifiestan a cerca de los mismos, así como de las sugerencias categóricas que externan los propios alumnos al solicitar a sus profesores algún tema en especial que les gustaría analizar cuando ingresan al Aula de Medios con la finalidad de interactuar en forma colaborativa en la adquisición de algún tipo de información.

El uso de las nuevas tecnologías que caracteriza al aula de medios de la institución merece, considerar la información alternativa y novedosa sin limitación alguna para docentes y alumnos de la escuela, crear y formalizar nuevas formas de organización y coordinación colaborativa, innovando nuevas estructuras y modos de operación y, potenciar las exigencias de solidaridad ante los alumnos y docentes que desconocen el funcionamiento de las nuevas tecnologías fortaleciendo el aprendizaje de colaboración y participación grupal.

Vallejo Osorio, (2000) hace la siguiente sugerencia:

El "diseño curricular" agrupa un acumulado de decisiones que le dan forma tanto al currículo mismo como a la acción que lo informa y determina, estableciendo un puente entre la intención de los sujetos del proceso curricular y su acción, entre su teoría y su práctica manifiesta. (p. 105).

Queda claro que los docentes son los que deben establecer el puente que articule los contenidos programáticos con las actividades que se realizan dentro del Aula de Medios y garantizar a todos el manejo de esas herramientas a través de una visión crítica, responsable y de actualización permanente, aprovechando el espacio lúdico para el desarrollo cognitivo.

1.3 Los Proyectos Colaborativos

En la categoría de análisis que se ha denominado proyectos colaborativos tiene como finalidad indagar la participación grupal en los diversos paradigmas educativos que se inscriben en las diferentes asignaturas del plan curricular y cuyo objetivo principal es el de apoyar a los planes y programas a través de la estimulación laboral en los alumnos y docentes mediante la consolidación de actividades creativas que involucran la utilización del correo electrónico, los CDS ROM, DVD e Internet.

Es importante señalar que dichos proyectos se han dividido en los siguientes ejes temáticos: fomento a la lectura, formación cívica y ética, educación artística, educación física y los proyectos concernientes a los construidos a nivel de estado por los representantes de las aulas de medios del contexto estatal, entre los cuales se mencionan el denominado vive tu sexualidad y otro titulado juega, razona y aprende matemáticas.

Los proyectos relacionados con fomento a la lectura se mencionan los siguientes: Cuéntame las cosas que pasan, ¿Te lo cuento otra vez? y Éntrale a leer, en Ciencias Naturales se suscriben los siguientes: Biosfera: Refugio de vida, Acertijos Biológicos, Ecos de tierra, Aventuras en las Ciencias Experimentales y México Limpio; los proyectos de Geografía son: Rocas y Minerales, Volcanes y Prodigios de la Naturaleza.

En Historia se suscriben los siguientes proyectos: ¿Qué pasó?, Historia de la Escritura, Era de revoluciones y De tlacuilos y pergaminos; mientras que en Formación Cívica y Ética se promueven: México, las líneas de sus manos, ¿Di por qué?, Aguas con el agua y La gracia de la democracia; los proyectos relativos a Educación Artística son: ¿Cómo ves?, Experimentando el veinte, Arte mexicanos: Momentos y los cuadros cuentan; y, finalmente en Educación Física se inscribe el proyecto denominado El juego es pensar, sin soslayar los proyectos estatales construidos como apoyo para los alumnos con necesidades de carácter contextual.

1.4 El docente como agente de cambio

Uno de los retos principales que tiene la educación de América Latina es el de elevar la calidad de la educación, dado que los informes recientes que han presentado algunas instituciones como el de Educalibre vía Internet, y de acuerdo a su informe titulado cantidad sin calidad, “califica a las escuelas de América Latina de acuerdo a sus logros académicos, la equidad entre los estudiantes y otros siete indicadores de éxito educativo. América Latina es, desde hace tiempo, una alumna que no rinde satisfactoriamente, recibe notas que la califican como mediocre y hasta es reprobada en todos los indicadores, excepto en cobertura”, sostiene el informe.

Por otro lado, Koichiro Matsuura, director general de la UNESCO ratifica que una de las mayores carencias que provoca la existencia de una insuficiente calidad de la educación, se da con respecto a la “masificación en las aulas” y la “baja cualificación de los docentes” es decir, el factor más influyente en el aprendizaje es el que concierne a los docentes por su formación deficiente que lastran el objetivo de lograr una educación de calidad para todos, sin soslayar otros factores que también influyen en el proceso.

Queda bien claro que la educación en términos de calidad está por los suelos, no solo en nuestro país, sino en general América Latina, pero por otro lado, se está indicando que la preparación profesional de los docentes es fundamental en dicho proceso, de tal forma que los docentes deben ser sujetos

epistémicos, autodidactas e investigadores respecto de las innovaciones tecnológicas que invaden nuestro contexto social.

Si bien es cierto lo que comenta un asesor del gobierno estatal actual, Gutiérrez (2004) cuando menciona que “el aprendizaje se enriquece notablemente cuando lo aprendido se utiliza o aplica en otra actividad relativamente relacionada o similar” (p. 60). Por consecuencia, cuando los alumnos adquieren un conocimiento de manipulación sólida en el manejo de las TIC, podrá coadyuvar a mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

El proceso de alfabetización digital por parte de los docentes implica asistir a cursos en donde se apropie de los conocimientos básicos para el manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, de lo contrario, genera cierta resistencia al cambio curricular institucional, toda vez que muestra cierta apatía por entrar al campo de las tecnologías educativas, sin embargo, existe la disyuntiva por parte del Responsable del Aula de Medios para invitar, sensibilizar y apoyar a los docentes que se encuentren en el caso señalado y la acción de la dirección en el fortalecimiento de los casos señalados.

Sedeño (s. f.) manifiesta que:

Los “videojuegos” no desarrollan simplemente destrezas y/o conocimientos sino que pueden educar integralmente. Han entrado escasamente en el sistema educativo, pero en la aplicación de sus textos multimedia reside uno de los campos con mayor futuro en lo educativo. (s. p).

De tal suerte que en un primer momento, el docente debe saber procesar el uso de las nuevas tecnologías para poder transmitir sus experiencias, competencias y habilidades a sus educandos respecto de las TIC.

Cuando una institución cuenta con tecnologías educativas, como es el caso del aula de medios, por consecuencia se deduce que también están disponibles para actualizar a los docentes en el manejo de las mismas, dado que existen cursos especiales *on line* que ofrece Red Escolar a los docentes de las instituciones, sin embargo, pareciera que existe cierta resistencia por parte de la dirección de la escuela para apropiar a los docentes de los conocimientos básicos en el manejo de dichos medios, por las implicaciones temporales que conlleva

dicho proceso, ya que el problema en el manejo de las TIC, puede contener un cúmulo de variables que verifiquen o desechen información anticipada, por lo que esto solo se puede confirmar a medida que vaya avanzando la investigación.

Negar que los medios informativos no influyen en los procesos de desarrollo educativo, sería como pretender ocultar el sol con un dedo, ya que los tres tipos de formación que alude García (2000): “formal, no formal e informal” (p.13) influyen de manera determinante en el proceso enseñanza-aprendizaje y tal vez con más énfasis en ciertos casos la educación informal repercute directamente en las actividades que se programan dentro del salón de clases. Por esta razón, es conveniente que los docentes con iniciativa propia busquen las mejores estrategias para que se acerquen a esos conocimientos que en algunos casos los ponen en desventaja con sus alumnos.

Los docentes merecen estar convencidos a cabalidad de que requieren un cambio como experiencia personal en su contexto de trabajo y la institución deberá buscar las estrategias para ofrecer a su Consejo Técnico el apoyo, recursos y condiciones para que dicho cambio se vaya consolidando como un proceso a corto o mediano plazo y principalmente, que aborde la necesidad de saber utilizar adecuadamente las TIC con que cuenta la institución, dado que su uso también puede contribuir a superar el enfado, frustración y aburrimiento que genera el no poder manejar tales instrumentos.

Fuentes (1998) comenta que “cada vez es más habitual que el profesorado, para la preparación de materiales escritos destinados a los alumnos, la redacción de informes y la realización de presentaciones destinadas a sus clases, necesite contar con equipamiento informático adecuado para realizar dichas tareas” (p. 25); por tanto, es idóneo explotar al máximo las ventajas que lleva a los docentes contar con aula de medios, toda vez que se tiene la gran oportunidad de emplear las computadoras en la resolución de cualquier problema educativo que se presente en su grupo y pueda coadyuvar en su solución el empleo de las mismas.

La Revista Electrónica Cubana de Educación Media Superior publica el artículo siguiente de trascendencia educativa para la sociedad en su conjunto, en palabras de Jack Delors, presidente de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI de la UNESCO, suscribe que “la educación debe ser tan amplia como la vida misma y abarcar sus diversos aspectos, y debe preparar a las personas para”:

1. *Aprender a conocer.* Categorías básicas que deben tomar en cuenta los rápidos cambios derivados de los avances de la ciencia y las nuevas formas de la actividad económica y social, con la finalidad de compaginar una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de estudiar a fondo un número reducido de materias. Esta cultura general sirve de pasaporte para una educación permanente, en la medida en que supone un aliciente y sienta además las bases para aprender durante toda la vida.
2. *Aprender a aprender.* Premisa básica para aprender durante toda la vida. Aprender a hacer: Conviene no limitarse a conseguir el aprendizaje de un oficio y, en un sentido más amplio, adquirir una competencia que permita hacer frente a numerosas situaciones, algunas imprevisibles, y que facilite el trabajo en equipo, dimensión demasiado olvidada en los métodos de enseñanza actuales.

En numerosos casos esta competencia y estas calificaciones se hacen más accesibles si alumnos y estudiantes cuentan con la posibilidad de evaluarse y de enriquecerse participando en actividades profesionales o sociales de forma paralela a sus estudios, lo que justifica el lugar más relevante que deberían ocupar las distintas posibilidades de alternancia entre la escuela y el trabajo.

3. *Aprender a ser.* Este era el tema dominante del informe Edgar Faure publicado en 1972 bajo los auspicios de la UNESCO. Sus recomendaciones conservan una gran actualidad, puesto que el siglo XXI nos exigirá una mayor autonomía y capacidad de juicio junto con el fortalecimiento de la responsabilidad personal en la realización del destino colectivo. Y también,

por otra obligación destacada por este informe, no dejar sin explorar ninguno de los talentos que, como tesoros, están enterrados en el fondo de cada persona. Citemos, sin ser exhaustivos, la memoria, el raciocinio, la imaginación, las aptitudes físicas, el sentido de la estética, la facilidad para comunicar con los demás, el carisma natural del dirigente, etc. Todo ello viene a confirmar la necesidad de comprenderse mejor a uno mismo.

Así que para que exista cumplimiento de las tres premisas aludidas, por parte de los sujetos en proceso de formación educativa, se requiere en principio, que sea el docente mismo el que tenga la capacidad de entender y practicar las cuatro categorías de aprendizaje citados anteriormente, de lo contrario, será imposible guiar a los educandos en esa dirección y máxime cuando quien sugiere, adolece de ello.

De tal forma, que se requiere hacer un examen de conciencia por parte de los mismos para analizar el valor actual que representan las tecnologías informativas comunicacionales en el proceso educacional contextual y, visualizar el gran salto cualitativo que representan cuando estas son aprovechadas analíticamente con la autoformación y la formación escolar guiada.

Parafraseando a Contreras (1994) en el sentido de que la función del currículum es doble, merece la pena comentar que educa a los alumnos, pero también educa a los profesores, ya que no deben ser concebidos sólo como instrumentos de instrucción para la mejora de la enseñanza, sino que son expresiones de ideas que también mejoran a los docentes (p.202).

La cita anterior merece ser considerada por el docente ya que puede y debe aprovechar la capacidad que tienen algunos alumnos en el manejo de las TIC y ambos (alumnos y docentes) pueden y deben reconstruir el currículum institucional para aportar sugerencias exclusivas relacionadas en el manejo de éstas tecnologías, dado que mejora la práctica de los profesores y se concibe como pieza fundamental de cambio en los mismos.

Actualmente la educación no debe estar centrada en lo que el profesor dice, sino que ahora éste ha dejado en ciertos casos el papel protagonista, para convertirse en un intermediario entre sus alumnos y la adquisición del conocimiento, donde la tecnología ponderadamente juega un papel fundamental como herramienta y medio de comunicación entre el alumno y el conocimiento global, tan cerca de las instituciones educativas.

Finalmente, destacamos que el impacto que tiene el uso de las tecnologías en el desarrollo de los individuos no puede ni debe pasar por alto. Las instituciones tienen el gran reto de utilizar las mismas, en la educación de sus dicentes, ya que los beneficios que se logran obtener después de éstos son mayores aún.

1.5 Presente y futuro de las Aulas de Medios

El objeto de estudio denominado: “el aula de medios, un recurso para fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje” nos remite a realizar un análisis crítico de la función didáctica que desarrolla el aula de medios de la institución, respecto de los conocimientos académicos que se imparten en su interior.

De acuerdo a las sugerencias que sostiene Best (1982) cuando alude que “en la sección de procedimientos sobre investigación y en la que representan los hallazgos y conclusiones, la hipótesis estadística debe ser establecida en forma negativa o nula” (p. 44). Considerando dicha aportación, la hipótesis establecida en forma negativa quedaría de la siguiente forma: “El Aula de Medios, no es un recurso que fortalece el proceso enseñanza-aprendizaje”.

La frase anterior nos remite a suponer algunos factores negativos que se desarrollan dentro de la institución y que hipotéticamente influyen en el manejo de las tecnologías educativas por parte de los educandos, que por consecuencia no coadyuvan en la formación académica de los mismos, lo cual, es percibido por los docentes del aula de medios como “la simulación educativa del aula de medios” por lo que a continuación se suscriben algunos obstáculos que frenan las actividades académicas al interior de dicha aula y entre las cuales se mencionan los siguientes:

- La preparación técnica precipitada del Responsable del Aula de Medios cuya comisión temporal interfiere en los procesos educativos de la misma.
- Problemas técnicos de la red y algunos equipos físicos que no funcionan tal como lo indica Red Escolar.
- La masificación de los grupos y las implicaciones que genera en el manejo de los equipos computacionales existentes.
- La no sujeción por parte de algunos docentes de la institución al reglamento particular que maneja el Aula de Medios.
- Un horario establecido para los grupos con una duración real de actividades de interacción con las máquinas de ínfima duración semanal.
- Poco interés que presentan algunos docentes en vincular los conocimientos programáticos con el manejo de las computadoras, en virtud de tener una percepción recreativa o de pasatiempo en el manejo de las TIC y el probable desconocimiento general del funcionamiento de dichas tecnologías.
- El espacio físico del Aula de Medios no cuenta con las características especificadas por Red Escolar, dado que el inmobiliario reduce el espacio entre los escolares, entre otras.

1.6 Prospectiva de las Aulas de Medios

Partiendo de la premisa principal en donde gira la investigación: “El aula de medios, un recurso para fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje” es imprescindible establecer un objetivo general de la situación que actualmente se observa en dicha escuela, el cual queda conceptualizado de la siguiente forma:

- Conocer el funcionamiento real del aula de medios de la institución y comprobar si coadyuva en el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos, mediante la vinculación de los contenidos programáticos y las actividades que se realizan en la

misma, así como la apropiación significativa de nuevos conocimientos que fortalecen el aprendizaje escolar, a través de la participación en proyectos colaborativos.

Por otro lado, es conveniente suscribir los objetivos específicos ineludibles para la mayor comprensión de la premisa antes aludida, ya que debe existir corresponsabilidad con todos los actores intrínsecos que intervienen en el proceso de apropiación formal de los conocimientos interáulicos, por consiguiente, se suscriben los siguientes objetivos específicos que ampliarán la visión sobre el tema en cuestión.

- Establecer una visión crítica en los alumnos sobre las TIC, mediante la selección de información en la Web que fortalezca el currículum escolar.
- Coadyuvar en la vinculación real contenidos- aula de medios mediante la comunicación permanente entre responsable y docentes de la institución.
- Indagar si se construyen aprendizajes significativos en los alumnos a través del paradigma constructivista con el apoyo de la tecnología.
- Conocer el perfil profesional del Responsable del Aula de Medios y el tiempo asignado por parte de la dirección de la escuela para desempeñar tal función.
- Conocer las habilidades de los docentes en relación al manejo de las computadoras y los conocimientos que tienen al respecto.
- Conocer las estrategias que utiliza el responsable del Aula de Medios para motivar el proceso enseñanza-aprendizaje con el uso de la computadora, del Internet, EL CD-ROM, DVD, proyector y el video.

CAPÍTULO II

EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En la siguiente etapa de la investigación es pertinente suscribir y no perder de vista el objeto de investigación que se ha denominado “El aula de medios, un recurso para fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje”, así como la suscripción a manera de interrogante, la cual quedaría estructurada de la siguiente forma: ¿Cómo fortalece el proceso enseñanza aprendizaje, el aula de medios? considerando la sugerencia que plantean Giroux y Tremblay (2004) cuando aluden la posibilidad de explorar “ideas de temas de investigación, convertirlas en preguntas de investigación y evaluarlas de manera crítica, a fin de poder elegir una pregunta general de investigación” (p.45).

Como se ha venido aludiendo en los apartados anteriores, la finalidad de la investigación estriba principalmente en conocer la importancia que representa el fenómeno de utilizar las TIC, que se encuentran al interior del aula de medios en los procesos de enseñanza-aprendizaje intrainstitucionales, y en el caso de las computadoras, éstas se encuentran disponibles para la mayoría de los sectores sociales y principalmente en el contexto urbano.

El acceso a la información es ágil, puede reforzar los conocimientos de docentes y alumnos, motiva la atención del niño, ofrece el intercambio de conocimiento con otras persona, permite estar a la vanguardia en el uso de la tecnología, por solo citar algunos ejemplos de beneficio con el manejo de tales tecnologías, subrayando y enfatizando una visión des-alienadora y crítica de los contenidos consultados por parte de los sujetos.

En el proceso de la investigación se requiere conocer a profundidad la mayoría de los aspectos que caracterizan a un determinado centro de trabajo, los alumnos, docentes, padres de familia y sus acciones, así como la infraestructura que en cierto momento como dice Rojas, (2002) pueden obstaculizar cualquier proceso educativo, al respecto, “las condiciones físicas no siempre resultan las más favorables para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues el ruido externo o el inmobiliario inadecuado o insuficiente limitan o impiden la

realización de las actividades académicas” (P. 108). Es preciso mencionar que en la institución indagada no existe un ordenador por cada alumno que asiste al aula de medios, lo que genera ocasionalmente conflictos en los educandos respecto de la manipulación personal de la computadora, en virtud de que se integran equipos de entre tres y cuatro educandos por computadora lo que ocasiona conflictos con la interactividad de las máquinas.

2.1 Enfoque de la investigación

La investigación que se tiene proyectada sobre el aula de medios se ha configurado con un enfoque de tipo Hermenéutico, constructo derivado del griego “*hermeneuin*” que significa interpretar, de tal forma que Hurtado y Toro (1998, p. 100, citado por Martínez, 1989) sostienen que “la hermenéutica siempre se ha utilizado en la investigación científica pues ésta conlleva necesariamente a una interpretación de los fenómenos estudiados” (p.100).

Asimismo, los autores citados manifiestan que la hermenéutica tiene como misión descubrir los significados de las cosas, interpretando las palabras de los sujetos, los escritos, los textos y los gestos propios de los individuos, conservando la singularidad en el contexto que forman parte. Interpretar la relación existente entre docente y educandos y el papel que desarrollan al interior del aula de medios, con vinculación o desvinculación curricular en el manejo de las nuevas tecnologías.

El texto anterior conlleva a realizar un análisis sobre el impacto que causa el aula de medios y los instrumentos tecnológicos subyacentes en ella, sobre los alumnos de la institución y en los procesos educativos, por lo que se habrá de considerar la expresión humana en toda la extensión de la palabra al respecto de las nuevas tecnologías que se utilizan en el aula de medios, la hermenéutica es considerada por los autores antes señalados Hurtado y Toro (1998), como el método más adecuado para las ciencias humanas y desarrolla el modelo del texto para comprender la acción humana (p.101).

La hermenéutica se caracteriza por cuatro premisas fundamentales que se suscriben a continuación:

1. Parte de que el ser humano es por naturaleza interpretativo.
2. Afirma que no hay método científico sino que todo hay que interpretarlo, el discurso hermenéutico no puede formalizarse.
3. No hay una última interpretación, siempre vendrán nuevas interpretaciones. El círculo hermenéutico es infinito. No existe la verdad, sino que el hermenéutico dice su verdad y,
4. La hermenéutica es deconstructiva por que sólo desconstruyendo la vida se reconstruirá de otra manera. Esta es una de las razones por las que cobra vigencia cómo método en estos tiempos de cambio.

Por otro lado, la técnica sugerida para la recolección de datos en una investigación con enfoque hermenéutico, deben ser procedimientos que no alteren el fenómeno estudiado y en segundo lugar, debe permitir realizar las observaciones cuantas veces sea necesario; se pueden utilizar técnicas que van desde cuestionarios abiertos hasta el análisis de sueños, observación participante y la entrevista semiestructurada.

El planteamiento fundamental de la corriente hermenéutica es exactamente lo contrario al del positivismo: no puede existir un lenguaje observacional puro, todo lenguaje es interpretativo, todo conocimiento es interpretación.

Desprendiéndose una serie de características opuestas a las indicadas en el positivismo: lugar fundamental para la teorización y lugar secundario, si queda alguno para la obtención de datos, desprecio por las técnicas que caracterizan la investigación científica tradicional, interés por los aspectos cualitativos y descuido o rechazo de lo cuantitativo, manejo crítico del lenguaje, insistencia en la diferencia fundamental entre las ciencias de la naturaleza y las ciencias del hombre, e importancia de la búsqueda del sentido interno de las acciones humanas como característica fundamental de las ciencias del hombre.

Martínez (1989) menciona que Hans Georg Gadamer (1977) considerado el principal promotor del resurgimiento contemporáneo de la hermenéutica la concibe como “un complemento indispensable para que las ciencias permanezcan en su lugar adecuado y no rebasen sus propios límites, pretendiendo constituirse en el elemento fundamental en la vida social, sustituyendo a las decisiones políticas y valores”. La postura hermenéutica se opone a la positivista si se concibe ambas en su forma más radical y estereotipada.

Martínez (1989) en su obra menciona que para Dilthey, uno de los principales exponentes del método hermenéutico en las ciencias humanas, define la hermenéutica como el proceso por medio del cual conocemos la vida psíquica con la ayuda de signos sensibles que son su manifestación (p.119). Teniendo como misión descubrir los significados de las cosas, interpretar lo mejor posible las palabras, los escritos, los textos y los gestos, así como cualquier acto u obra, pero conservando su singularidad en el contexto de que forma parte, concretando o cristalizando de algún modo esos trozos de vida o eventos existenciales.

Hoy en día, la hermenéutica es imprescindible, ya que no sólo puede describir e interpretar los textos e historias de vida, sino los avances tecnológicos le permiten registrar y conservar en vivo tanto la riquísima y expresiva variedad de imágenes visuales de las acciones y conducta humana como el individual y personal acento y timbre auditivos, haciendo posible repetir las observaciones cuantas veces sea necesario y analizar la expresión, los movimientos, el tiempo y la explicación, ya que una buena observación y análisis son indispensables para obtener una correcta interpretación.

La técnica básica mencionada por Martínez (1989) que sugiere Dilthey, es el círculo hermenéutico, el cual es concebido como un movimiento del pensamiento que va del todo a las partes y de las partes al todo, de modo que en cada movimiento aumente el nivel de comprensión: las partes que reciben significado del todo y el todo adquiere sentido de las partes, es un círculo virtuoso, en el contenido de sus obras, Dilthey insiste cada vez más en la noción de estructura en cuanto permite captar en una totalidad la coherencia de los diversos elementos, en función esencialmente de su finalidad consciente o inconsciente.

Dilthey piensa que en último análisis ésta es la verdadera y concreta realidad no deformada o simplificada, se considera un obstinado empirista y busca una ciencia de las realidades humanas que produzca un conocimiento cierto y objetivo, verificable de manera intersubjetiva, consciente de que hay grados de verdad y que a ella sólo se llega por aproximación.

Algunos autores como Rico, 2001, citado por Eduardo Weiss (s. f). consideran que la hermenéutica tiene ciertas semejanzas con la etnografía, pues ambas realizan actividades comunes, por ejemplo las observaciones que se registran en el diario de campo y el producto final, sin embargo, la investigación que se alude traza una trayectoria genuina considerando las aportaciones que sugiere el enfoque hermenéutico, el cual fue considerado el idóneo para interpretar las opiniones de los sujetos relacionados con el aula de medios y la visión que tienen sobre el uso de las nuevas tecnologías que emplea en la coadyuvancia académica de los educandos.

Hurtado y Toro (1998) comentan lo siguiente sobre la hermenéutica “en el campo de la hermenéutica filosófica podemos mencionar a Schleiermacher, Heidegger, Dilthey, Husserl y en la actualidad Gadamer, quienes han llevado a la hermenéutica a constituirse tanto en una teoría como en una praxis de la Interpretación crítica (p. 100).

2.2 Proceso metodológico

El método como estrategia de investigación científica que se utilizó fue el de la encuesta, ya que no permite aislar las causas de un fenómeno, toda vez que permite señalar las diferentes relaciones de asociación entre un fenómeno y una determinante (Giroux y Tremblay, 2004).

El método de la encuesta como estrategia de investigación en ciencias humanas contiene gran significatividad, ya que se aplicó un instrumento (cuestionario) sólo a una parte de los individuos de la institución, ergo la investigación está enfocada hacia la utilización de procesos indagatorios respecto de los alumnos del tercer ciclo de educación primaria que lo comprenden los dicentes de los grados de quintos y sextos años, ya que son los que tienen la

madurez cognitiva más fortalecida en la comprensión de cualquier tipo de conocimientos propios del nivel.

El método de la encuesta que se decidió utilizar como instrumento de apoyo en el proceso indagatorio, fue elegido por que dada su pertinencia pudo permitir conocer las opiniones de docentes y alumnos en relación a las tecnologías de la información y la comunicación desde una perspectiva más amplia y profunda, por consecuencia, se consideraron las actitudes, comportamientos y opiniones que muestran y generan los educandos cuando están interactuando con dichas tecnologías, a través de la observación directa no participante y no disimulada por parte de los sujetos investigadores, por tanto, es conveniente suscribir las etapas a las que se sujetó el proceso indagatorio de la presente investigación, de acuerdo a Giroux y Tremblay (2004):

- Fase 1. Elección de una pregunta general. Determina en que campo de estudios se sitúa la indagación, quedando estructurada de la siguiente forma: ¿cómo fortalece el proceso enseñanza aprendizaje el aula de medios? Ya que el uso de las nuevas tecnologías en las instituciones merecen especial atención por parte de los docentes en general.
- Fase 2. Se estudió la documentación y se elaboró la problemática. Se estudió la documentación sobre el fenómeno investigado, se definió la pregunta general evaluando la importancia del problema, para posteriormente construir la hipótesis investigativa; estructurando el objeto de estudio de la siguiente forma: “el aula de medios, un recurso para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje”
- Fase 3. Elección de un método. Se eligió el método y la técnica, así como la población que sirvió de blanco o el corpus; se elaboraron los instrumentos en función de los análisis a realizar, posteriormente se perfeccionaron los mismos.

- Fase 4. Recolección de datos. Se aplicaron los instrumentos para la recolección de los datos, se reunieron y organizaron.
- Fase 5. Organización y procesamiento de los datos. Se organizaron los datos y se presentaron para su análisis, interpretación y triangulación de los mismos.
- Fase 6. Difundir los resultados.

Con la finalidad de reforzar la concepción sobre la entrevista como un tipo de metodología para el acopio de información, es necesario señalar las aportaciones que realiza sobre el método de la encuesta Boutin (1997) y del que suscribe “es un método destinado a obtener datos escritos de varias personas, cuyas opiniones interesan al investigador. Se utiliza un listado de preguntas entregadas a los sujetos de estudio (cuestionario). Se aplica a poblaciones grandes” (p.48). De tal forma e independientemente de las concepciones analógicas o extrapoladas sobre la funcionalidad de la encuesta, ésta se caracteriza por coadyuvar en la apropiación de información mediante el instrumento del cuestionario que se aplicó a los sujetos investigados.

La investigación de campo tiene como característica utilizar variadas técnicas en la obtención de todo tipo de información que fortalezca el objetivo de la investigación, entre las que sobresalen el cuestionario, la entrevista y la observación, Mercado (2006) concibe la encuesta como “otro medio de recolección de información que consiste en hacer preguntas a un grupo de personas previamente seleccionadas” (p.66). Por tanto, está considerada la pertinencia de las aportaciones que realiza dicho autor para el fortalecimiento de la investigación.

Valorar las condiciones reales y objetivas que se presentan en el contexto de la investigación fueron factores fundamentales en el desarrollo de la investigación, ya que se trató de comprobar el interés o desinterés que muestran docentes y alumnos cuando están en la clase del aula de medios, así como la manipulación de las nuevas tecnologías que utilizan para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje.

Evaluar cuanti-cualitativamente la capacidad de los alumnos que tienen sobre la operativización de la computadora habrá de confirmar el avance, retroceso o estancamiento en el manejo de dichos instrumentos tecnológicos, así como conocer la internalización propia de los sujetos investigados a cerca de la concepción y relación docencia tecnología, vinculación curricular y proyectos colaborativos, así como la relación actual con las TIC, propias de la figura del aula de medios bajo la corresponsabilidad de los docentes de la institución.

Es importante suscribir que la observación realizada fue la que sugiere Giroux y Tremblay (2004), y a la cual denominan observación no participante y no disimulada, a la vez que se hacían las anotaciones pertinentes en una rejilla de observación que contestaba lo siguiente ¿observar qué, a quién, dónde y cuándo? Sin duda es otra de las ventajas que se tienen con el método de la encuesta, ya que a través de éste proceso permitió obtener información de los investigados sin que éstos tuvieran la posibilidad de enterarse del proceso.

En este sentido, los investigadores se involucraron en las actividades del aula de medios de la institución por un período ampliamente prolongado, es decir, en el primer momento que se determinó y clarificó el objeto de estudio, aproximadamente cerca de un año, con la finalidad de anotar en la rejilla de observación el máximo cúmulo de datos que pudieran fortalecer el proceso investigativo.

Las observaciones que se realizaron giraron en torno a los grupos de quintos y sextos grados, los docentes de los mismos grupos, el responsable del aula de medios, dirección de la escuela y materiales tecnológicos empleados en las clases de aula de medios (computadora principalmente).

Es decir, la observación no participante permitió recolectar datos fidedignos dentro del contexto de indagación, ya que se observaron en un primer momento a los educandos respecto del interés que mostraron por interactuar con las computadoras del aula de medios, sin embargo, también se pudo constatar que no todos los alumnos pudieron hacer esa actividad dado que el número de computadoras es ínfimo, respecto del número de docentes de los grupos en

observación, ya que correspondió en ciertos casos una máquina utilizada por tres o cuatro alumnos en más de una clase.

Respecto de los docentes, se observó que la mayoría de ellos no coadyuva en la resolución de problemas que se le presentan a los educandos en la operación de las tecnologías por el desconocimiento que éste presente, aunque en algunos casos aislados son ellos quienes explican con detalle a sus educandos los contenidos que son abordados en el aula de medios y previamente solicitados al responsable de dicha aula de medios.

En otros casos se pudo observar que algunos docentes no solicitan con anticipación los contenidos a socializar en aula de medios, lo que ocasiona la improvisación de las clases del aula de medios a través de actividades interactivas de cualquier asignatura mediante el uso de los CDS, del Internet, proyección de un documental e innegablemente la presentación de una película.

Finalmente, vale la pena subrayar que el aula de medios se observó como un espacio de disciplina, de interés, de interactividad, de respeto y sobre todo de socialización y colaboración entre los educandos, ya que se advirtió la necesidad de compartir entre los alumnos los saberes previos avanzados de algunos en el manejo de las TIC con quienes inician dicha actividad; aunque el espectador principal inactivo haya sido el docente titular del grupo, es decir, se observó interés de educandos, apatía de algunos docentes, material indispensable, disposición del responsable del aula de medios, un equipo con desperfectos, poco apoyo de la dirección e inasistencias recurrentes de algunos grupos.

En otro orden de ideas, vale la pena recordar el comentario que realizan en su obra Giroux y Tremblay (2004), cuando menciona que “si se desea obtener información sobre comportamientos que tienen la particularidad de ser privados o íntimos, la entrevista y el sondeo son las únicas técnicas aceptables en el plano de la ética” (p. 106).

En ese mismo sentido y parafraseando a Mercado (2006) señala algunas características de la observación, aduciendo que consiste en examinar con detenimiento y análisis los fenómenos que inciden en forma directa y real con la

finalidad de obtener el tipo de información deseada. (p.66). En consecuencia, la observación fue fundamental para este tipo de actividad investigativa que se llevó al campo de la práctica, de tal forma que los investigadores hicieron uso de la misma con la finalidad de concretar y recabar el mayor cúmulo de información fehaciente que fortaleciera el proceso indagatorio.

En resumen, consideramos que el método en mención es el idóneo para la realización de la investigación pretendida, ya que permitió la medición de las condiciones objetivas del contexto escolar, lugar donde interactúan los investigados y así poder formular o establecer las relaciones del fenómeno estudiado y las categorías de análisis que inciden sobremanera en el mismo, además, de que a través del método de la encuesta los datos paulatinamente fueron evidenciándose a medida que avanzaba la investigación.

La palabra técnica, del griego *technikós*, de techén, arte, se define como la habilidad para transformar la realidad, siguiendo una serie de reglas conformadas y aceptadas por un grupo de investigadores reconocidos. Se define también como el conjunto de medios para dirigir, recolectar, conservar, reelaborar y transmitir los datos, es decir, son los diversos procedimientos que realizan los investigadores para el acopio y análisis de datos, se auxilia de diversos instrumentos que son utilizados por cualquier tipo de método con la finalidad de obtener los mejores resultados posibles.

La muestra de la investigación corresponde sólo a una fracción de la población de la escuela la que se decidió investigar, como lo es el caso de una parte de educandos del tercer ciclo de educación primaria y que comprende los alumnos de los grupos de quintos y sextos años del nivel aludido. Toda vez que son los alumnos considerados con la mayor capacidad cognitiva en los procesos de enseñanza-aprendizaje, además por caracterizarse como poco costoso, de rápida ejecución y aplicable a un gran número de participantes.

Casanova (1998) realiza la siguiente definición de triangulación:

Como la utilización de "diferentes medios" para comprobar un dato indicado. Medios que, en función de las distintas situaciones a las que se aplique, serán las fuentes, los métodos, las técnicas, los sujetos, los espacios, etc. De este modo, se contrasta la

información obtenida durante el proceso de enseñanza y aprendizaje". (p. 156-157).

Casanova (1998) alude a los siguientes cinco tipos de triangulación que son los más utilizados por algunos investigadores:

1. Triangulación de fuentes, u obtención de información de diversa procedencia (profesorado, familias, alumnado, documentos...).
2. Triangulación de evaluadores, o realización o evaluación por parte de varios sujetos (investigadores, profesores...).
3. Triangulación metodológica, o utilización de diversas en este campo (métodos, técnicas, instrumentos: observación, entrevista, encuesta, lista de control, cuestionario...)
4. Triangulación temporal, o realización del estudio en diferentes momentos.
5. Triangulación espacial, o realización del estudio en distintos lugares. (p. 157).

Sin embargo, se optó por la utilización de un tipo de triangulación metodológica en virtud de requerir la utilización de diversos métodos, técnicas o instrumentos que se emplearon para comprobar un determinado dato. Casanova (1998) alude los beneficios de dicha triangulación es posible constatar la actitud de un alumno o alumna mediante la observación o la entrevista; igualmente, para comprobar un aprendizaje en el aula, se pueden proponer diferentes trabajos escritos, orales, en grupo, individuales, etc. La información obtenida con la entrevista es posible contrastarla con la aplicación de una encuesta. (p. 158).

Latorre (2003) conceptualiza el constructo de triangulación como:

La combinación de metodologías en el estudio de un mismo fenómeno. Consiste en un control cruzado entre diferentes fuentes de datos: personas, instrumentos; documentos, o la combinación de ellos. El principio básico que permanece en la idea de triangulación es el de recoger relatos, observaciones de una situación o de algún aspecto de la misma, desde diversos ángulos y perspectivas para compararlos o contrastarlos. (p. 60).

El autor antes señalado menciona un tipo de triangulación denominado: de métodos, la cual consiste en utilizar varios métodos y se contrastan los resultados

para examinar las coincidencias y divergencias, es decir, la triangulación de métodos de Latorre tiene semejanza con la triangulación metodológica de Casanova, por tanto, ambas se configuran elementales para su uso en la triangulación de datos en la presente investigación.

2.3 Población y muestra

En éste apartado es indispensable manejar una correcta conceptualización de las dos categorías aludidas en el subtítulo anterior (concepto de población y concepto de muestra), por lo que a continuación se describe el significado para cada constructo.

POBLACIÓN: Conjunto de todos los elementos a los que el investigador se propone aplicar las conclusiones de su estudio, en el presente caso la población a quien se le aplicará las conclusiones de la investigación corresponde a los 14 grupos que integran la totalidad de los individuos de la Escuela Primaria “Michoacán” con Clave de Centro de Trabajo 16 DPR 2488 B, perteneciente a la zona número 001 del sector escolar 01, ubicada en calle Aldama 212 en el centro histórico de ésta ciudad de Morelia, Michoacán. Así como a los docentes frente a grupo para que traten de modificar su participación al respecto del funcionamiento de las TIC, considerando la pertinencia y ventajas al respecto de la educación que se imparte al interior de la institución.

La población total en donde se realizó la investigación corresponde a un universo de 477 alumnos divididos en catorce grupos, los cuales conforman la población real total de la institución.

MUESTRA: Corresponde a una fracción de la población en estudio cuyas características se tratarán de interpretar, por tal motivo, la nuestra recae en una parte de los alumnos de los grupos de quinto y sexto años, ya que son éstos grupos los que conforman el tercer ciclo de educación primaria elegido arbitrariamente y fundamentado con anterioridad. Mercado (2006) concibe la muestra como “una porción significativa del universo que se selecciona para entrevistar” (p.66).

La técnica del muestreo probabilística se refiere a la selección de los elementos que fueron estudiados mediante un procedimiento azaroso que se aplicó a todos los sujetos que conforman la muestra o fracción de la población, en éste caso, se optó por la elección arbitraria de los alumnos de quintos y sexto grados, por considerar que tienen la mayor madurez cognitiva respecto de los conocimientos que cotidianamente socializa, la elección se realizó en base a cuyos números de lista correspondieran a los números primos, al respecto, el mismo autor anteriormente señalado conceptualiza a la muestra probabilística simple como “la selección de cada uno de los sujetos del universo tiene una probabilidad conocida, mas no la misma probabilidad de ser incluida en ella” (p. 66).

Toda vez que dicha muestra probabilística la subdivide en: al azar simple, al azar estratificado y por área; siendo el tercer tipo de muestra la que será utilizada en la presente investigación, ya que ésta se subdivide geográficamente y puede ser estratificada o no.

La muestra que se alude en la investigación considerada se integró por los alumnos de dos grupos de quinto año y dos de sexto grado, los cuales conforma una muestra de 72 alumnos de sexto grado, más 76 alumnos de los dos quintos grados que adicionados conforman un total de 148 alumnos, sin embargo, y dado que sólo se investigó a los alumnos cuyo número de lista correspondieran a los números primos en cada grado, es decir, se procedió en forma arbitraria para la selección de la muestra.

Es decir, se habla concretamente de 75 alumnos, cantidad que coincide con la aportación que suscribe Mendoza (2001) sobre el estudio de caso cuando alude “esta técnica puede ser utilizada fructíferamente con grupos que van de límites tan extremos como diez y 100 alumnos, de acuerdo a los objetivos de aprendizaje planteados y a los tipo de casos seleccionados” (p. 73) de tal forma que éste grupo se sitúa en un rango grande de acuerdo al mismo autor, a los cuales se les aplicaron los instrumentos de indagación.

Dentro de la muestra de investigación se insertan los siguientes docentes: cuatro docentes del ciclo investigado, ya que en torno a éste gira el proceso indagatorio, aunque también se consideró aplicar un instrumento cerrado ocho docentes de los diversos grupos de la institución; así como a personas determinadas base y en las que se encuentra un alumno de sexto grado, su propia profesora, la directora de la escuela y la ex responsable de aula de medios a nivel estatal.

2.4 Instrumentos aplicados

Si bien es cierto que la metodología básica de toda ciencia, según Martínez (s. f.) es la observación de datos o hechos y la interpretación de los mismos por los sujetos que conducen el proceso indagatorio, en el caso investigativo presente, es importante señalar los siguientes instrumentos que se consideraron pertinentes utilizar para el acopio de diversos referentes teóricos informativos relacionados con las nuevas tecnologías que subyacen al servicio de la comunidad escolar en el espacio educativo denominado aula de medios:

- Encuesta cerrada aplicada a docentes del tercer ciclo con la finalidad de conocer los referentes teóricos prácticos, respecto de la utilización de las nuevas TIC al interior del aula de medios y la vinculación curricular existente con ejes temáticos programados.
- Encuesta cerrada que se aplicó a los docentes del tercer ciclo con la intención de rescatar información sobre la visión que tienen, respecto de la incorporación de las nuevas tecnologías propias del aula de medios, como recursos innovadores que motivan los aprendizajes dentro de la institución escolar.
- Cuestionario cerrado que se aplicó a doce de catorce docentes de la institución, con la finalidad de sumar referentes teóricos sobre las tecnologías que se utilizan dentro del aula de medios (señalando de antemano que el proceso indagatorio giró en torno a docentes y docentes del tercer ciclo).

- Se realizó una entrevista a la responsable del aula de medios de la institución donde se efectuó el proceso investigativo, con la intención de conocer la opinión personal sobre las nuevas tecnologías empleadas en el fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje y la opinión del papel académico desarrollado por los docentes que asisten a la clase bajo su responsabilidad.
- Se entrevistó a la profesora Iracema Rodríguez Arcos, ex representante de aulas de medios a nivel estatal en la intención de fortalecer el proceso investigativo sobre los beneficios que ofrecen a la educación básica el uso de las nuevas tecnologías, toda vez que se le aplicó un cuestionario abierto para la apropiación de nuevos conocimientos referenciales sobre las TIC.
- Cuestionario abierto que se aplicó a la directora de la institución para solicitar información sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación propias del aula de medios y, desde la perspectiva de la dirección escolar.
- Cuestionario abierto aplicado a una docente de sexto año con mayores referentes sobre el manejo de las nuevas tecnologías y su visión actual respecto de las mismas como recursos didácticos al servicio de las instituciones.
- Cuestionario abierto que se aplicó a un alumno de sexto grado, cuyos conocimientos en el manejo de las nuevas tecnologías están por encima de los que ostentan sus compañeros de grupo.
- La observación no participante como técnica de recolección de datos en donde los observadores no participan en las actividades del grupo que está estudiando, cabe señalar que es un tipo de observación no disimulada, dado que los sujetos en observación saben que están siendo observados.

Al realizar la interpretación de resultados obtenidos a raíz de la aplicación de los instrumentos antes señalados, se procedió a ejecutar el proceso genuino de la hermenéutica, es decir, la interpretación y análisis de datos que se obtuvieron, con la intención de consolidar un tipo de investigación con enfoque cualitativo, ya

que como menciona Giroux y Tremblay (2004) “en las ciencias humana, manera de abordar el estudio de los fenómenos que hace hincapié en la comprensión” (p. 39).

2.5 Ponderación de categorías de análisis

Se desarrolló la ponderación de varias categorías de análisis entre las que mencionamos: perfil profesional del responsable de aula de medios, masificación grupal, temporalidad escolar del aula de medios, reuniones de representantes, obstáculos técnicos, designación arbitraria del responsable del aula de medios, cursos en línea, relación docencia-tecnología, relación docencia-aula de medios, vinculación curricular y proyectos colaborativos.

Todas las categorías de análisis antes señaladas inciden en el objeto de estudio, sin embargo, se determinó realizar la investigación en torno a las últimas tres categorías, por considerarlas fundamentales en contenido e impacto en el proceso indagatorio relacionado al proceso enseñanza-aprendizaje que desarrollan docentes-alumnos y responsable de aula de medios en su espacio educativo.

A continuación se suscriben las tres categorías de análisis clave y cuya investigación gira en torno de los mismos, iniciando con la construcción de un específico número de cuestionamientos para cada una, con la intención de elaborar los instrumentos que serán aplicados a los distintos actores del proceso enseñanza aprendizaje de la institución para la recolección y análisis de los mismos.

1. *Relación docencia-aula de medios.*
2. *Vinculación curricular y,*
3. *Proyectos colaborativos.*

En primer lugar, se elaboraron diez interrogantes que estructuran el instrumento que fue aplicado a los docentes del tercer ciclo de educación primaria, es decir, fue el primer instrumento que se aplicó como prueba piloto para su posible perfeccionamiento; posteriormente se hizo lo conducente con los docentes

de los grupos de quintos y sextos años de la institución elegida para realizar la investigación, de tal forma que a continuación se presenta el manual de codificación similar al que sugiere Giroux y Tremblay (2004) respecto de las primeras diez interrogantes y la categoría de análisis a la que pertenecen, no sin antes señalar que:

Mercado (2006) considera que al construirse el cuestionario “debe efectuarse una prueba, aplicando unos cuantos de éstos sobre el terreno para comprobar su grado de complejidad y apreciar los errores con anticipación como: preguntas imprecisas, inútiles, repetitivas, etc.” (p. 71). Todo lo anterior con la finalidad única de realizar los ajustes pertinentes y necesarios para la elaboración definitiva del cuestionario.

Nombre de la categoría	Tipo de categoría	Contenido	Escala de medición	Núm.	Modalidades o valor	Código
Relación docencia-tecnología	Independiente	<p>1.- ¿La calidad de la educación depende en parte de la tecnología que manejan los docentes?</p> <p>2.- ¿El manejo de la tecnología con que cuenta la institución influye en el proceso E-A de los alumnos?</p> <p>3.- ¿Consideras que asesorando a los docentes en el manejo de las TIC coadyuvará en la formación académica del alumno?</p> <p>4.- ¿El uso de las TIC por parte de los docentes puede mejorar el nivel académico de sus</p>	Ordinal	1	<p>Totalmente de acuerdo. 1</p> <p>Un tanto de acuerdo. 2</p> <p>Un tanto en desacuerdo. 3</p> <p>Totalmente en desacuerdo. 4</p>	

		alumnos?				
Vinculación curricular	Independiente	<p>1.- ¿La vinculación aula de medios-contenidos puede elevar la calidad de la educación en la institución?</p> <p>2.- ¿Cuarenta y cinco minutos por semana son suficientes para que cada grupo se apropie de conocimientos en el aula de medios?</p> <p>3.- ¿Es significativo el aprendizaje que el alumno realiza en el manejo de las TIC cuando asiste al aula de medios?</p>	Ordinal	2	<p>Totalmente de acuerdo.</p> <p>Un tanto de acuerdo.</p> <p>Un tanto en desacuerdo.</p> <p>Totalmente en desacuerdo.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
Proyectos colaborativos.	Independiente	<p>1.- ¿Los proyectos colaborativos están vinculados con los contenidos curriculares de los programas?</p> <p>2.- ¿Conoces las habilidades que desarrollan los alumnos al trabajar con proyectos colaborativos?</p> <p>3.- ¿Los cursos en línea que se ofrecen a docentes fortalecen el aprendizaje de sus alumnos?</p>	Ordinal	3	<p>Totalmente de acuerdo.</p> <p>Un tanto de acuerdo.</p> <p>Un tanto en desacuerdo.</p> <p>Totalmente en desacuerdo.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

Relación docencia aula de medios: En ésta primera categoría de análisis se procesaron las siguientes cuatro preguntas:

1. ¿La calidad de la educación depende en parte de la tecnología que manejan los docentes?
2. ¿El manejo de la tecnología con que cuenta la institución influye en el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos?
3. ¿Consideras que asesorando a los docentes en el manejo de las TIC coadyuvará en la formación académica del alumno?
4. ¿El uso de las TIC por parte de los docentes puede mejorar el nivel académico de sus alumnos?

La pregunta número 1 enmarcada en la tabla, está elaborada con la finalidad de conocer si la tecnología que conocen y manejan los docentes repercute en parte en el proceso de calidad de la educación, dado que en ellas, se puede consultar información académica que fortalezca la preparación profesional de alumnos y docentes.

La pregunta número 2 ¿El manejo de la tecnología con que cuenta la institución influye en el proceso E-A de los alumnos? está enfocada al manejo que se le dan a las tecnologías de la propia escuela y su finalidad consiste en identificar si en realidad aporta elementos valiosos que inciden en el proceso educativo de los alumnos en forma significativa, es decir, se pretende evidenciar objetivamente que el manejo de las tic promueven el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje en la institución.

La interrogante número 3 ¿Consideras que asesorando a los docentes en el manejo de las TIC coadyuvará en la formación académica del alumno? pretende conocer el punto de vista de los interrogados en el sentido de que si existieran asesorías promovidas por la institución a favor de los docentes, ayudaría a tener una percepción mejor al respecto y por consecuencia se multiplicaría el interés y apoyo de los mismos en la clase que dirige el responsable del aula de medios.

Finalmente la pregunta número 4 ¿El uso de las TIC por parte de los docentes puede mejorar el nivel académico de sus alumnos? tiene la intención de conocer si mediante la funcionalidad y el manejo de las TIC puede elevar la calidad educativa de sus alumnos.

Vinculación curricular. En esta categoría de análisis se han elaborado las siguientes tres preguntas:

1. ¿La vinculación aula de medios-contenidos puede elevar la calidad de la educación en la institución?
2. ¿Cuarenta y cinco minutos por semana son suficientes para que cada grupo se apropie de conocimientos en el aula de medios?
3. ¿Es significativo el aprendizaje que el alumno realiza en el manejo de las TIC cuando asiste al aula de medios?

En la interrogante número 1 ¿La vinculación aula de medios-contenidos puede elevar la calidad de la educación en la institución? se pretende descubrir la vinculación que existe en la programación curricular y los contenidos que se abordan en la clase de aula de medios, de lo contrario, no está coadyuvando a fortalecer el aprendizaje que los alumnos adquieren en el salón por mantener al margen los contenidos y las tic.

La pregunta número 2 ¿Cuarenta y cinco minutos por semana son suficientes para que cada grupo se apropie de conocimientos en el aula de medios? Esta interrogante tiene por finalidad encontrar la opinión de los docentes respecto del tiempo destinado semanalmente al aula de medios por grupo, si en verdad es suficiente para que los alumnos se apropien de nuevos conocimientos académicos mediante el manejo de la computadora.

El cuestionamiento número 3 ¿Es significativo el aprendizaje que el alumno realiza en el manejo de las TIC cuando asiste al aula de medios? Tiene como finalidad que los docentes suscriban con su puño y letra el valor significativo que ofrecen las TIC al proceso de aprendizaje que desarrollan los alumnos.

Proyectos colaborativos. En esta categoría de análisis se diseñaron las siguientes 3 preguntas:

1. ¿Los proyectos colaborativos están vinculados con los contenidos curriculares de los programas?
2. ¿Conoces las habilidades que desarrollan los alumnos al trabajar con proyectos colaborativos?
3. ¿Los cursos en línea que se ofrecen a docentes fortalecen el aprendizaje de sus alumnos?

La pregunta número 1 ¿Los proyectos colaborativos están vinculados con los contenidos curriculares de los programas? fue elaborada con la intención de conocer la información que tienen sobre la conceptualización, funcionalidad y vinculación de los proyectos colaborativos con el currículum escolar, dado que el responsable del aula de medios tiene la obligación de dar a conocer al consejo técnico todo lo relacionado con dichos proyectos.

La interrogante número 2 ¿Conoces las habilidades que desarrollan los alumnos al trabajar con proyectos colaborativos? está planteada para conocer por parte de los docentes si conocen las habilidades que en lo general los alumnos desarrollan cuando trabajan bajo el esquema de los proyectos colaborativos, ya que sin duda alguna tiene cierta intención escolar fundamentada el trabajar con un proyecto de cualquier asignatura curricular.

Finalmente la pregunta número 3 ¿Los cursos en línea que se ofrecen a docentes fortalecen el aprendizaje de sus alumnos? lleva implícita la tarea de identificar las competencias o habilidades que los docentes adquieren al asistir a los cursos que ofrece Red Escolar mediante la coordinación del responsable del aula de medios.

2.6 Piloteo y aplicación de instrumentos

Retomando un comentario suscrito en el texto anterior, es importante señalar que antes de las aplicaciones de los instrumentos para recolectar la información, se practicó un piloteo a diversas personas con la finalidad de comprobar si la

estructuración de las interrogantes no generaban ambigüedades o problemas de interpretación, de lo contrario, se realizarían las correcciones correspondientes, objeto principal del piloteo de dichos instrumentos.

El primer instrumento piloteado que se practicó, corresponde el aplicado a los docentes que conforman el tercer ciclo de educación primaria (véase apéndice I para prueba completa), el cual no tuvo ninguna modificación en virtud de que la persona a quien se le practicó el ejercicio piloteo, manifestó que los cuestionamientos eran prácticamente entendibles y sin problemas de interpretación.

Los instrumentos piloto correspondiente a una fracción de los alumnos de quintos y sextos años, se pilotearon tres instrumentos a igual número de estudiantes de sexto año de una escuela primaria cercana al domicilio de quienes realizan dicha investigación, además de que dicha institución cuenta con aula de medios, los resultados obtenidos y externados por los mismos, fueron plena comprensión de las interrogantes planteadas, por lo que no hubo necesidad de hacerles algún perfeccionamiento para su mayor comprensión.

Considerando las aportaciones que realizan Giroux y Tremblay (2004) respecto de los instrumentos que se emplearán durante la investigación, mencionan que “antes de emprender la operación de recolección, es necesario probar el instrumento de recolección, cualquiera que éste sea”. (123) ya que la finalidad de realizar un piloteo sobre dichos instrumentos, tiene por objetivo probar su verificación antes de la aplicación de la muestra.

La prueba piloto se realizó a un grupo de cinco alumnos de sexto año de educación primaria, los cuales pertenecen a centros educativos diferentes pero viven y se desarrollan en el mismo contexto social al que pertenecen quienes dirigen dicha investigación.

Los resultados obtenidos al respecto, fue que existió plena interpretación y entendimiento de las interrogantes planteadas, toda vez que la aplicación de dicho instrumento piloto fue dirigida a alumnos cuya institución tenga aula de medios al interior de su infraestructura y sólo fueron considerados cinco sujetos tal y como lo

sugieren los autores arriba señalados.

Es importante señalar que la prueba piloto se realizó a la vista de los investigadores, ya que la intención implícita fue la de detectar algunos titubeos, dificultades o cierta incomprensión en el contenido de las interrogantes, también se les pidió pensar en voz alta para detectar algún elemento que obstruyera dicha comprensión.

Cuando los alumnos finalizaron la prueba piloto, se les sugirió externar alguna modificación sobre el contenido del instrumento, por lo que la respuesta fue negativa y argumentaron que estaba claro el tema de las TIC y la idea central se circunscribía a las actividades y la de sus maestros dentro del aula de medios, por lo que no se realizó modificación alguna. Asimismo, el tiempo empleado por los alumnos en la contestación de la prueba piloto fue ínfimo, es decir, el tiempo osciló entre cinco y diez minutos en algún caso, lo cual nos confirmó que la interpretación no presentó agravantes de consideración.

Finalmente, se suscribe que después de aplicar los instrumentos piloto transcurrió más de un mes para aplicar nuevamente dichas herramientas a los alumnos que forman parte de la investigación, y que en virtud de no presentar ambigüedades al respecto, queda especificado la función del aula de medios en un centro específico de educación y el punto de vista de una parte de los alumnos de la misma.

La siguiente tabla muestra el instrumento que contiene los cuestionamientos que fueron piloteados a los alumnos de los grupos mencionados con anterioridad (quintos y sextos años).

Nombre de la categoría	Tipo de categoría	Contenido	Escala de medición	Núm.	Modalidades o valor	Código
Relación docencia-tecnología	Independiente	1.- ¿tu maestro te ayuda en el manejo de la computadora? 2.- ¿Utilizas el Internet en la clase de aula de medios para resolver algún problema que se te presente en alguna en alguna de las asignaturas del grado? 3.- ¿Maneja tu maestro la computadora en el aula de medios? 4.- ¿Tu maestro te lleva siempre a la clase de computación?	Ordinal	1	Totalmente de acuerdo. Un tanto de acuerdo. Un tanto en desacuerdo. Totalmente en desacuerdo.	A B C D
Vinculación curricular	Independiente	1.- ¿Los temas que analizas en el salón de clase los vuelves a discutir en la clase de aula de medios? 2.- ¿Manejas la computadora siempre que asistes a la clase de aula de medios? 3.- ¿Le has propuesto alguna vez a tu maestro algún tema que te gustaría trabajar en el aula de medios?	Ordinal	2	Totalmente de acuerdo. Un tanto de acuerdo. Un tanto en desacuerdo. Totalmente en desacuerdo.	A B C D
Proyectos colaborativos.	Independiente	1.- ¿Intercambias conocimientos con tus compañeros sobre el manejo de la computadora? 2.- ¿El responsable del aula de medios y tu maestro te explican con claridad en qué consisten los proyectos colaborativos? 3.- ¿Te gusta realizar las actividades que sugieren los proyectos colaborativos?	Ordinal	3	Totalmente de acuerdo. Un tanto de acuerdo. Un tanto en desacuerdo. Totalmente en desacuerdo.	A B C D

En la categoría de análisis *relación docencia aula de medios* se estructuraron las siguientes cuatro interrogantes:

1. ¿Tu maestro te ayuda en el manejo de la computadora?
2. ¿Utilizas el Internet en la clase de aula de medios para resolver algún problema que se te presente en alguna de las asignaturas del grado?
3. ¿Maneja tu maestro la computadora en el aula de medios?
4. ¿Tu maestro te lleva siempre a la clase de computación?

En la primera interrogante se pretende descubrir por parte de los alumnos si su maestro titular sabe manejar la computadora, dado que se tiene la posibilidad de coadyuvar en el manejo de las tic en la hora de la clase de aula de medios y sólo se podrá saber si colabora en el manejo cuando orienta a sus alumnos sobre la manipulación de la misma.

El segundo cuestionamiento ¿Utilizas el Internet en la clase de aula de medios para resolver algún problema que se te presente en alguna de las asignaturas del grado? Está elaborada con la finalidad de descubrir si los alumnos emplean el uso del Internet en resolver problemáticas generadas en alguna de las materias que analizan en el salón de clases y el aula de medios las refuerza en contenidos programáticos.

La interrogante número tres ¿Maneja tu maestro la computadora en el aula de medios? Está orientada estructurada con la finalidad de descubrir si el docente sabe manejar la computadora en el aula de medios, dado que en muchas ocasiones los alumnos requieren de un apoyo mínimo para entrar a la página o al CD que se está analizando, de lo contrario quien realiza dicha acción correrá a cargo del responsable del aula de medios.

El cuestionamiento número cuatro ¿Tu maestro te lleva siempre a la clase de computación? Se estructuró con la intención de descubrir si el docente se rige bajo las reglas curriculares institucionales asistiendo normalmente a las clase de aula de medios o de lo contrario solo asiste cuando el lo considera pertinente.

En la categoría de análisis *vinculación curricular* se han construido las siguientes tres interrogantes:

1. ¿Los temas que analizas en el salón de clase los vuelves a discutir en la clase de aula de medios?
2. ¿Manejas la computadora siempre que asistes a la clase de aula de medios?
3. ¿Le has propuesto alguna vez a tu maestro algún tema que te gustaría trabajar en el aula de medios?

La pregunta número 1, tiene la finalidad de descubrir la vinculación real que existe entre los contenidos que el alumno asimila con su maestro titular y los contenidos que desarrolla en la clase de computación, es decir, trataremos de descubrir la congruencia que existe entre una y otra asesoría respecto de los ejes temáticos que son abordados, si es que existe.

La pregunta número 2, ¿Manejas la computadora siempre que asistes a la clase de aula de medios? Se elaboró con la intención de descubrir si cada alumno interactúa directamente con el aparato tecnológico o es acaparado siempre por alumnos que se imponen sobre los demás, así como para identificar la precaución de ambos docentes (titular y el de medios) si están atentos ante esta situación que siempre suele darse e ignoran el interés que todos los alumnos manifiestan por estar cerca del manejo de dichas tecnologías.

La pregunta número 3, ¿Le has propuesto alguna vez a tu maestro algún tema que te gustaría trabajar en el aula de medios? Está suscrita con la consideración de que los alumnos manifiesten si en alguna ocasión ellos han planteado lo que desean desarrollar en el aula de medios.

En la última categoría de análisis correspondiente a *proyectos colaborativos* se estructuraron las siguientes interrogantes:

1. ¿Intercambias conocimientos con tus compañeros sobre el manejo de la computadora?
2. ¿El responsable del aula de medios y tu maestro te explican con claridad en qué consisten los proyectos colaborativos?
3. ¿Te gusta realizar las actividades que sugieren los proyectos colaborativos?

En términos generales la intención de las tres preguntas planteadas se elaboraron con el afán de descubrir si el docente titular está participando en las actividades que conlleva el estar registrado en dichos proyectos que sugiere la SEP y las estrategias académicas que ello implica, por otro lado, es necesario evaluar el avance de los alumnos sobre el conocimiento de dichos proyectos colaborativos así como detectar los proyectos en los que están participando los alumnos y cuál es la signatura de mayor preferencia para realizar tales actividades.

Con la finalidad de obtener datos en una mayoría de los docentes de la institución, (doce de catorce docentes frente a grupo) se construyó otro instrumento (cuestionario cerrado, véase apéndice J para prueba completa) que contiene las siguientes diez interrogantes y la justificación de las mismas al pie de la tabla, la finalidad fue obtener datos, opiniones o puntos de vista de la mayoría de los docentes que asisten con su grupo a las clases del aula de medios y el visto bueno que tienen al respecto y sobre las tecnologías que son dispuestas para que las operen los alumnos de la institución.

Es importante señalar que el día de la aplicación del cuestionario cerrado a los docentes frente a grupo, dos de los mismos estaban ausentes del plantel por lo que no se pudo aplicar a la totalidad del personal docente de la institución.

Nombre de la categoría	Tipo de categoría	Contenido	Escala de medición	Núm.	Modalidades o valores	Código
Relación docencia-tecnología	Independiente	1.- ¿Tienes conocimientos básicos de computación? 2.- ¿Tienes computadora en tu domicilio? 3.- ¿Sabes lo que es un curso <i>on-line</i> ? 4.- ¿Has participado en un curso <i>on-line</i> ?	Ordinal	1	Si No	x y
Vinculación curricular	Independiente	1.-¿Asistes con tu grupo al aula de medios en el horario establecido? 2.- ¿Consideras que el tiempo asignado a los grupos es suficiente para un aprendizaje significativo? 3.- ¿El responsable del aula de medios debe sustituirse cada ciclo escolar?	Ordinal	2	Si No	x y
Proyectos colaborativos	Independiente	1.- ¿Participa tu grupo en los proyectos colaborativos? 2.- ¿Es suficiente el número de computadoras para la comunidad estudiantil de la institución? 3.- ¿Te interesa ser el responsable del aula de medios?	Ordinal	3	Si No	x y

En la categoría de análisis denominada *relación docencia-tecnología* se elaboraron las siguientes cuatro interrogantes que se suscribieron de la siguiente forma:

1. ¿Tienes conocimientos básicos de computación?
2. ¿Tienes computadora en tu domicilio?
3. ¿Sabes lo que es un curso *on-line*?
4. ¿Has participado en un curso *on-line*?

Este primer bloque de preguntas se elaboraron con la intención de obtener datos sobre los docentes en el manejo de la computadora, los conceptos que tienen sobre los cursos *on-line* propios de Red Escolar y cuya finalidad es dotar de los conocimientos básicos a quienes participan en dichos cursos, cursos que giran en torno a los conocimientos de cómputo educativo, actualización y tecnología educativa principalmente. Identificar la cantidad de docentes que conocen y han participado en los cursos que los pueden fortalecer en los conocimientos básicos en el manejo de las TIC.

En la categoría de análisis que corresponde a *vinculación curricular* se estructuraron las siguientes tres interrogantes:

1. ¿Asistes con tu grupo al aula de medios en el horario establecido?
2. ¿Consideras que el tiempo asignado a los grupos es suficiente para un aprendizaje significativo?
3. ¿El responsable del aula de medios debe sustituirse cada ciclo escolar?

Dichas interrogantes se elaboraron con la finalidad de que los docentes entrevistados emitan un juicio sobre el respeto al horario establecido por la dirección de la escuela, así como externar una opinión a cerca del tiempo semanal que se le asigna a las clases impartidas en el aula de medios, es la finalidad de las dos primeras interrogantes.

1. El tercer cuestionamiento tiene por objeto recabar información sobre la sustitución del responsable del aula de medios al inicio de cada ciclo escolar.
2. La última categoría de análisis que alude a *proyectos colaborativos* contiene tres interrogantes que se suscriben de la siguiente forma:
3. ¿Participa tu grupo en los proyectos colaborativos?
4. ¿Es suficiente el número de computadoras para la comunidad estudiantil de la institución?
5. ¿Te interesa ser el responsable del aula de medios?

Las tres interrogantes están estructuradas de esa forma, con la finalidad de identificar en número la cantidad de docentes que participan en los proyectos colaborativos, así como conocer en opinión de los mismos, si la cantidad existente de computadoras son suficientes para la realización de las actividades que sugieren no sólo los proyectos colaborativos, sino las demás actividades que implica el solicitar y asistir al aula de medios en tiempo y forma. La última cuestión es más que obvia, dado que el interés por su elaboración es con el fin de denotar la cantidad exacta de docentes que están interesados en dirigir las actividades que implica ser el responsable del aula de medios.

En el siguiente cuadro se suscriben diez interrogantes que se aplicaron al responsable del aula de medios (véase apéndice K para prueba completa), ya que dicha figura observa desde la óptica práctica las relaciones académicas que se desarrollan en el contexto de trabajo, es decir, cuenta con elementos suficientes para realizar una consideración sobre las participaciones de los diversos actores que asisten y/o están vinculados al trabajo que desarrolla en su interior.

Nombre de la categoría	Tipo de categoría	Contenido	Escala de medición	Núm.	Modalidades o valor	Código
Relación docencia-tecnología	Independiente.	<p>1.- Les interesa a los docentes el manejo de las computadoras?</p> <p>2.- ¿Funcionan correctamente todas las computadoras a tu cargo?</p> <p>3.- ¿Los docentes tienen acceso al manejo de las computadoras?</p>	Ordinal	1	<p>Siempre</p> <p>Muchas veces</p> <p>Algunas veces</p> <p>Nunca</p>	<p>a</p> <p>b</p> <p>c</p> <p>d</p>
Vinculación curricular	Independiente	<p>1.- ¿Los alumnos se motivan cuando están interactuando con las computadoras en la clase a tu cargo?</p> <p>2.- ¿Asistes a todos los cursos que convoca red escolar?</p> <p>3.- ¿Todos los grupos asisten a la clase de aula de medios en tiempo y forma?</p> <p>4.- ¿Los docentes te solicitan con anticipación los contenidos que abordarán en tu clase?</p> <p>5.- ¿Las clases del aula de medios tienen relación con los contenidos curriculares</p>	Ordinal	2	<p>Siempre</p> <p>Muchas veces</p> <p>Algunas veces</p> <p>Nunca</p>	<p>A</p> <p>b</p> <p>c</p> <p>d</p>

		establecidos?				
Proyectos colaborativos.	Independiente	2.- ¿Cuentas siempre con el apoyo institucional para el buen funcionamiento de tu comisión? 3.- ¿Participan los grupos en las actividades que sugieren los proyectos colaborativos?	Ordinal	3	Siempre Muchas veces Algunas veces Nunca	a b c d

En la categoría de análisis *relación docencia-tecnología* se estructuraron las siguientes tres interrogantes:

1. ¿Les interesa a los docentes el manejo de las computadoras?
2. ¿Funcionan correctamente todas las computadoras a tu cargo?
3. ¿Los docentes tienen acceso al manejo de las computadoras?

La primera pregunta se elaboró con la finalidad de obtener datos sobre el interés que manifiestan los docentes en el manejo de las computadoras cuando asisten con su grupo al aula de medios o con independencia del mismo y en otra hora específica.

La interrogante número 2 ¿Funcionan correctamente todas las computadoras a tu cargo? Éste cuestionamiento se suscribió con el objeto de identificar si todas las computadoras con que cuenta el aula de medios funcionan correctamente, o en su defecto existe dicho problema que entorpece el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos.

El último cuestionamiento relacionado a la categoría de análisis docencia-tecnología se estructuró de la siguiente forma: ¿Los docentes tienen acceso al manejo de las computadoras? En virtud de que el uso de dichos aparatos tecnológicos en algunas excepciones es exclusivo del responsable del aula de

medios y de los alumnos de la institución, segregando la participación del docente en dicha actividad tan imprescindible para tal.

En la categoría de análisis correspondiente a *vinculación curricular* se le asignó mayor énfasis y se construyeron cinco cuestionamientos por la importancia que ello representa cuando los contenidos temáticos son reforzados mediante el manejo de las TIC.

1. ¿Los alumnos se motivan cuando están interactuando con las computadoras en la clase a tu cargo?
2. ¿Asistes a todos los cursos que convoca red escolar?
3. ¿Todos los grupos asisten a la clase de aula de medios en tiempo y forma?
4. ¿Los docentes te piden con anticipación los contenidos que abordarán en tu clase?
5. ¿Las clases del aula de medios tienen relación con los contenidos curriculares establecidos?

La primera construcción interrogante ¿Los alumnos se motivan cuando están interactuando con las computadoras en la clase a tu cargo? Tiene como objeto identificar las características de interacción en los alumnos cuando están manipulando la computadora y el tipo de interés que observa el responsable del aula de medios en el transcurso de su clase.

La segunda interrogante planteada ¿Asistes a todos los cursos que convoca red escolar? tiene como finalidad detectar en el responsable del aula de medios la asistencia a los cursos que invariablemente convoca mensualmente Red Escolar, cuya intención consiste en intercambiar experiencias entre las diversas instituciones de la región Morelia y así fortalecer los conocimientos de los responsables de las diferentes aulas de medios.

El tercer cuestionamiento estructurado ¿Todos los grupos asisten a la clase de aula de medios en tiempo y forma? Está elaborada con la intención de que el titular del aula de medios manifieste con claridad la asistencia de los diferentes

grupos a su clase, conforme al horario establecido por la dirección de la escuela.

La cuarta interrogante correspondiente a la variable vinculación curricular ¿Los docentes solicitan con anticipación los contenidos que abordarán en tu clase? Está construida para identificar los docentes que con antelación a la clase de aula de medios solicitan con responsabilidad los ejes temáticos que desea abordar en dicha clase, por contraste se evitaría la improvisación de la misma.

La quinta y última interrogante ¿Las clases del aula de medios tienen relación con los contenidos curriculares establecidos? Tiene la intención de que el responsable de aula de medios informe si las clases que imparten los docentes titulares de grupos están relacionados con los contenidos programáticos.

En la categoría de análisis referida a *proyectos colaborativos* se estructuraron las siguientes dos interrogantes:

1. ¿Cuentas siempre con el apoyo institucional para el buen funcionamiento de tu comisión?
2. ¿Participan los grupos en las actividades que sugieren los proyectos colaborativos?

La primera interrogante ¿Cuentas siempre con el apoyo institucional para el buen funcionamiento de tu comisión? Está estructurada para reconocer el apoyo que brinda la dirección de la escuela en todos los sentidos al titular del aula de medios y por consecuencia a las necesidades fortuitas y espontáneas que surgen durante el ciclo escolar.

La última pregunta de ésta variable ¿Participan los grupos en las actividades que sugieren los proyectos colaborativos? Tiene por finalidad conocer la responsabilidad de los diversos grupos, respecto de las actividades que tienen que realizarse y que son sugeridas temáticamente por proyectos colaborativos, misma que serán enviadas por Internet a una dirección específica proporcionada por Red Escolar.

Es importante señalar que también se aplicó una entrevista semidirigida a cuatro personas que se han denominado base, con el propósito de adicionar más

elementos sobre las tres determinantes del fenómeno en cuestión. Las cuatro personas anuentes en el proceso investigativo son: un alumno de sexto año, ya que es considerado sobresaliente en los ejercicios y actividades que se desarrollan al interior del aula de medios, previa manifestación de su maestra titular de grupo y de sus propios compañeros de clases.

En este sentido es menester subrayar lo que manifiesta Giroux y Tremblay (2004) al respecto de la entrevista semidirigida “el entrevistador se asegura de que el entrevistado le comunique su punto de vista a cerca de determinados aspectos precisos del tema de discusión, dejándole en libertad de abordarlos en el orden que le parezca conveniente” (p.165) por esa razón el entrevistado contestó su instrumento con plena libertad y sin presiones de ninguna índole.

La segunda persona a quien se le aplicó el mismo instrumento fue a la docente de sexto año “B”, por que es considerada corresponsable fehaciente en la disposición de asistir al aula de medios y las implicaciones positivas que ello implican, además de contar con los conocimientos básico en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación, conocimientos que lleva a la práctica y comparte cuando asiste con su grupo a las clase de aula de medios.

La tercera persona entrevistada fue la Profesora Ma. del Socorro Solorio Lara, Directora de la institución donde se realiza la investigación por considerar que sólo ella es quien conoce su contexto de trabajo en la máxima expresión y por consecuencia, los conflictos que se generan al interior del mismo son resueltos por la autoridad, el liderazgo y gestión que ella representa. No obstante que son múltiples los fenómenos que tienen que atender, siempre trata de estar atenta al trabajo que se desarrolla en el aula de medios.

La última persona base entrevistada fue la maestra Iracema Rodríguez Arcos, quien hasta hace menos de un año fue la Responsable de Red Escolar a nivel Estatal y actualmente realiza actividades administrativas en las oficinas de Enciclomedia. Dicha docente ocupó el cargo antes citado desde el año de 1996 hasta 2005, por lo tanto, cerca de diez años al frente de la institución la caracterizan con la más amplia experiencia al respecto del funcionamiento aulas

de medios, de proyectos colaborativos y la relación de los docentes con las TIC, categorías de análisis fundamentales en el desarrollo de la presente investigación.

Es preciso señalar que fue ella quien instauró desde el principio de su gestión las reuniones de representantes de aulas de medios cada mes y en diferentes municipios del estado, mismas que a la posteridad se realizaron en forma regional por la enorme extensión del territorio michoacano y que en la actualidad se continúa con ese proyecto de trabajo, proyecto educativo que se fortalece en el intercambio de experiencias por los diversos responsables del aula de medios de la región.

Cuatro fueron los cuestionamientos que contuvo el instrumento semi-dirigido que se aplicó a igual número de personas base y que a continuación se suscriben: (véase apéndice L para prueba completa).

1. ¿Qué te parece el funcionamiento del aula de medios?
2. ¿Para qué sirven los conocimientos que se adquieren en el aula de medios?
3. ¿Qué opinión te merecen los contenidos de los proyectos colaborativos?
4. ¿Cómo podemos fortalecer los conocimientos que se imparten en el aula de medios?

La primera interrogante ¿qué te parece el funcionamiento del aula de medios? se estructuró así, con la finalidad de recabar referentes sobre la categoría de análisis *relación docencia tecnología*, ya que un buen o mal funcionamiento de dicha aula dependerá en parte de las competencias que manejen los tres actores principales en dicha triangulación (docentes titulares de grupo, alumnos y responsable del aula de medios).

La pregunta número 2 ¿Para qué sirven los conocimientos que se adquieren en el aula de medios? se elaboró con la intención de identificar alguna relación con la categoría de análisis *vinculación curricular* y examinar si en realidad coadyuva en el aprendizaje de contenidos programáticos, Felix Angulo, J.

y Blanco, N. (1994) consideran “por que un profesor se forma profundizando en sus problemas profesionales y en la solución de los mismos cuando trabaja con su herramienta profesional: un currículum” (p. 38) el cual se fortalecerá cuando considere las TIC herramientas didácticas inherentes al mismo.

La interrogante número 3 ¿qué opinión te merecen los contenidos de los proyectos colaborativos? Naturalmente que se sitúa en el marco de la categoría de análisis *proyectos colaborativos*, y la intención primordial es que las personas base y conforme a sus conocimientos previos emitan una opinión sobre dichos proyectos y las ventajas que ofrecen a los grupos escolares que trabajan con tales disyuntivas pedagógicas.

La última interrogante (4) ¿cómo podemos fortalecer los conocimientos que se imparten en el aula de medios? invariablemente alude a las tres categorías de análisis antes mencionada, por que sólo ello puede suceder cuando los docentes enfrenten los retos de la manipulación de las TIC sin resistencia al cambio, vinculen sus ejes temáticos con red escolar y participen en los programas de proyectos colaborativos, por que es persuadiendo y no disuadiendo como se puede mejorar el aprovechamiento académico apoyado por los recursos tecnológicos con que cuenta el aula de medios.

La observación como técnica utilizada en el proceso indagatorio dentro del medio natural de acuerdo a las aportaciones de Giroux y Tremblay (2004) permite a quien realiza dicho acto el desplazamiento en el contexto de los participantes y le permite observar la conducta de los observados, toda vez que constata de manera pura y simple el fenómeno que lo condujo a realizar la investigación.

En este sentido es preciso señalar el tipo de observación realizada, como lo mencionan los mismos autores arriba señalados, fue un tipo de observación libre por contener un fondo más rico ya que permite al investigador anotar todas las reacciones que puede observar en los sujetos estudiados y las interactividades que realiza en grupo, así como en la manipulación de las computadoras en éste caso.

Se ha concluido en ésta etapa de investigación que el método de la encuesta es el idóneo para realizar el proyecto indagatorio expuesto con anterioridad, asimismo, las técnicas que utiliza en el acopio de la información (entrevista, cuestionario y observación directa no participante) fueron las más factibles que se emplearon en el proyecto investigativo, además, se consideró pertinente aplicar la muestra como prueba piloto, con la finalidad de hacer posible el perfeccionamiento de las debilidades que los entrevistados detectaron a la hora de la aplicación.

Asimismo, se determinó la utilización de un enfoque hermenéutico aplicado a la investigación con la finalidad de identificar los datos que arrojaron los instrumentos aplicados y poder tener una interpretación de los mismos.,

De igual forma, se concluyó que con el manejo de tres categorías de análisis fueron suficientes para entender el fenómeno del uso de las TIC y su aplicación real en el contexto educativo.

Se consideraron formular diez interrogantes que se aplicaron a los docentes del tercer ciclo, cuatro interrogantes en la categoría de análisis docencia-tecnología, tres cuestionamientos en la categoría vinculación curricular y tres cuestionamientos más en la categoría correspondiente a proyectos colaborativos. Toda vez que se consideró cantidad de interrogantes suficientes para recabar información sobre dichas tecnologías y la influencia en el contexto escolar.

También se construyó un igual número de interrogantes en el instrumento que se aplicó a la fracción de alumnos de los quintos y sextos años en las categorías de análisis antes señaladas (cuatro interrogantes en la variable docencia tecnología, tres en vinculación curricular y tres en proyectos colaborativos) y con ello paulatinamente se fortalecía la investigación a través de obtener información relevante que empezó a darle cuerpo a dicha investigación, ya que como lo dice Giroux y Tremblay (2004) "la duda, voluntad, observación y la neutralidad de la observación" (p. 20), son elementos que debe considerar un investigador, de tal forma que se trató de que alguno de estos elementos no quedarán soslayados en el cuestionario y cuyo instrumento no permite tener una

aproximación del fenómeno en proceso de estudio.

Si bien es cierto lo que comenta Chomsky (1995) sobre “el control ideológico por medio de la imagen, la cual procura impedir que haya revoluciones en el sentido de un esfuerzo organizado, coherente y prolongado, para cambiar cualitativamente la naturaleza de las relaciones sociales en la sociedad global” (p. 149). En tal sentido, el docente tiene la obligación moral y profesional de influir con metateorías prácticas que despierten la reflexión crítica de los mismos y no sólo como receptores pasivos en el manejo de los mismos.

El mismo autor crítico de las nuevas tecnologías, hace mención de la siguiente frase encontrada en una página electrónica que establece “aviso a navegantes...si no hacemos nada, Internet y el cable estarán monopolizados dentro de diez o quince años por las mega-corporaciones empresariales, la gente no conoce que en sus manos está la posibilidad de disponer de estos instrumentos tecnológicos en vez de dejárselos a las grandes compañías. Para ello, hace falta coordinar entre los grupos que se oponen a esa monopolización, utilizando la tecnología con creatividad, inteligencia e iniciativa para promocionar, por ejemplo, la educación.”

Coadyuvar en la formación de una ciudadanía como la entiende Savater (2004) en sus palabras “o sea, la forma de integración social participativa basada en compartir los mismos derechos y no en pertenecer a determinados grupos vinculados por lazos de sangre, de tradición cultural, de estatus económico o de jerarquía hereditaria” (p. 146). De tal forma que la utilización de las TIC en educación, son en esencia herramienta didáctica que permite al docente ser sujetos de innovación mediante el quehacer cotidiano de su práctica pedagógica y/o aspirar al fortalecimiento del *neofitismo* individual sobre el manejo de las TIC

CAPÍTULO III

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Saberes y compromisos del docente

Los resultados que se obtuvieron con la aplicación del instrumento aplicado a docentes del tercer ciclo (véase apéndice M para prueba completa) sólo comprueban la polaridad existente sobre la visión y utilización de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, ya que existen puntos de vista extrapolados por parte de los docentes, lo cual es indicativo del nulo o ínfimo conocimiento que se tiene sobre la operación técnica y de contenido en el uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes de la institución.

Por tanto, los resultados en la primera interrogante ¿La calidad de la educación depende en parte de la tecnología que manejan los docentes? Arrojó un 50 % están totalmente de acuerdo, mientras que otro porcentaje igual (50 %) consideran estar un tanto de acuerdo, es decir, que dos de los cuatro docentes entrevistados confirman que la calidad de la educación está influenciada por el manejo de la tecnología, mientras que los otros dos docentes consideran a la tecnología con influencia relativa en la calidad de la educación.

Lo anterior puede explicarse a raíz de la gran brecha digital que existe en el manejo de las TIC por parte de los docentes en general, ya que sólo la mitad de los docentes están totalmente de acuerdo sobre la premisa de que la calidad educativa depende en parte de las tecnologías que manejan los docentes.

Kemmis (1993) menciona al respecto “un compromiso a fondo con la práctica, según Schwab, que se creará un nuevo público para el campo del currículum, con nuevos tipos de comunicación (periódicos y foros), nuevas formas de educación del profesorado y nuevos tipos de investigación” (p. 69). Lo que sin duda alguna, debe obligar a tal profesorado a realizar investigación sobre los apoyos tecnológicos que pueden fortalecer el proceso educativo institucional, de tal forma que pueda aprovechar significativamente los propios del aula de medios.

La segunda interrogante ¿El manejo de la tecnología con que cuenta la institución influye en el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos? Arrojó que un 75 % está un tanto de acuerdo en que el manejo de la tecnología de la propia institución influye en el proceso enseñanza-aprendizaje, es decir, no cuenta con la relevancia de primer orden, mientras que otro 25 % está totalmente en desacuerdo y considera que dicha tecnología no influye en el proceso educativo de los alumnos de la institución.

La respuesta antes aludida tiene explicación en base a la desarticulación curricular por parte de los docentes, ya que una mayoría de los mismos no consideran el apoyo y la manipulación de la tecnología que contiene al aula de medios, como parte del proceso educativo, dado que puede auxiliarse de la utilización de la tecnología informativo y comunicacional para fortalecer el quehacer educativo de los docentes.

El tercer cuestionamiento ¿Consideras que asesorando a los docentes en el manejo de las TIC coadyuvará en la formación académica del alumno? Un 50 % concluyó estar totalmente de acuerdo, mientras que un 25 % manifiesta estar un tanto de acuerdo y el último 25 % categórico, manifiesta estar totalmente en desacuerdo, que el manejo de las TIC por parte de los docentes no coadyuva en la formación académica de los alumnos.

La respuesta señalada conmina a la reflexión sobre la función que realiza el aula de medios de la institución la tecnología con que cuenta, ya que existe la interpretación de una buena parte de los docentes que ni asesorando a tales en el manejo de las TIC, coadyuva en la formación académica de los dicentes, sin embargo, menciona Sacristán y Pérez (1995) sobre los intereses del alumno “esos intereses pueden y deben ser, en muchos casos, puntos de partida para seleccionar contenidos, formas de presentación de éstos, pero será necesario profundizarlos y hasta modificarlos en ciertas ocasiones” (p. 277).

Ante esta situación, el docente merece considerar los intereses de las nuevas generaciones que requieren dar el gran salto digital, y éste sólo se logra cuando el docente inicie la carrera al respecto, es decir, modificar el currículum de

acuerdo a las necesidades sociales actuales que contemple el uso de las TIC en la formación educativa.

La interrogante número 4 ¿El uso de las TIC por parte de los docentes puede mejorar el nivel académico de sus alumnos? Un 75 % manifestó estar totalmente de acuerdo, mientras que el 25 % restante le concedió un segundo lugar, es decir, él manifestó estar sólo un tanto de acuerdo.

Los datos que se obtuvieron de la interrogante número cuatro, manifiesta la confluencia en la respuesta de la mayoría de los docentes del tercer ciclo, por considerar que el uso de las TIC por parte de los mismos, puede elevar el nivel académico de sus alumnos, es decir, la actualización de los docentes en el manejo de las TIC puede repercutir de forma positiva en el proceso de aprendizaje de sus dicentes, mientras que un 25 % de los docentes le asignó una preponderancia mínima a la utilización de dichos instrumentos, lo que refleja cierta resistencia al manejo de las tecnologías de la información y la comunicación y el nulo uso académico asignado a tales.

La interrogante número 5 ¿La vinculación aula de medios-contenidos puede elevar la calidad de la educación en la institución? Un 25 % consideró estar totalmente de acuerdo, mientras que un 50 % manifestó estar un tanto de acuerdo y un último 25 % consideró estar un tanto en desacuerdo.

La respuesta aludida sólo confirma el poco interés del 25 % del personal docente sobre el uso de las TIC, por considerar estar un tanto en desacuerdo, mientras que otro porcentaje similar consideró que la vinculación aula de medios-contenidos puede elevar la calidad educativa institucional, el porcentaje restante se ubica en un término medio sobre la vinculación aludida, es decir, las respuestas de los docentes varían en relación al interés, manejo y coordinación de las actividades realizadas en el salón con las que se realizan en el aula de medios.

El cuestionamiento número 6 ¿Cuarenta y cinco minutos por semana son suficientes para que cada grupo se apropie de conocimientos en el aula de medios? arrojó como resultados la primera unanimidad, dado que un 100 % de docentes considera estar totalmente de acuerdo en que cincuenta minutos por

semana de trabajo en aula de medios no son suficientes para una apropiación significativa de conocimientos en el aula de medios.

La respuesta por parte de los docentes confirma en su totalidad que el tiempo aludido en la interrogante, no es suficiente ya que lo consideran ínfimo para que se registren aprendizajes significativos en la clase semanal por grupo, de acuerdo al horario establecido por la dirección de la escuela (véase apéndice N para prueba completa), en el cual se observa que sólo cuarenta y cinco minutos por semana están destinados para cada grupo que conforman la comunidad estudiantil.

Si bien es cierto que se estableció en el presente ciclo escolar (2006-2007) dos recesos escolares de media hora con la finalidad de que los alumnos más pequeños de la institución sean los primeros en salir (primeros, segundos y terceros grados) abarcando su receso de 10:30 a 11:00 horas, mientras que los grupos de mayor edad (cuartos, quintos y sextos grados) es de 11:00 a 11:30 hrs. Dada la gran cantidad de alumnos y el reducido espacio físico con que cuenta la institución, el cual se consideró que no influye en el desarrollo de las actividades que se realizan en el aula de medios.

Es importante destacar que el horario del aula de medios contempla los primeros cuarenta y cinco minutos de los cinco días hábiles de la semana exclusivamente para realizar actividades sobre los proyectos colaborativos, mientras que gran parte de los días viernes el responsable del aula de medios los puede dedicar a visitar a otras instituciones de la ciudad que cuenten con aula de medios para intercambiar experiencias sobre las actividades que conlleva su funcionamiento, en aras de perfeccionar el mismo.

La pregunta número 7 ¿Es significativo el aprendizaje que el alumno realiza en el manejo de las TIC cuando asiste al aula de medios? tuvo un resultado de un 50 % estar totalmente de acuerdo, mientras que un 25 % manifestó estar un tanto en desacuerdo y finalmente el restante 25 % otorgó el crédito estar totalmente en desacuerdo.

En la respuesta número 7 correspondiente a vinculación curricular, la mitad de los docentes entrevistados consideró que el aprendizaje en los alumnos es significativo cuando manipulan las herramientas tecnológicas del aula de medios, lo que confirma que dichos maestros están interesados en la utilización de las TIC cuando asisten con su grupo a la aula en mención.

La fracción restante de los docentes opinó con cierta negatividad sobre el aprendizaje significativo que realizan los alumnos cuando utilizan las tecnologías correspondiente a las TIC, esto es, que se presenta apatía en la mitad de los docentes por considerar a las TIC que no coadyuvan en el proceso de aprendizaje por parte de los alumnos, se confirma la resistencia al uso de las tic por parte de los mentores de la educación.

En la interrogante número 8 ¿Los proyectos colaborativos están vinculados con los contenidos curriculares de los programas? Un 50 % consideró estar totalmente de acuerdo, mientras que un 25 % acotó sólo estar un tanto de acuerdo y el último 25 % determinó estar totalmente en desacuerdo a cerca de la vinculación entre proyectos colaborativos y contenidos curriculares.

La respuesta número ocho que alude a los proyectos colaborativos tiene una respuesta similar a la anterior, dado que la visión sobre éstos modelos pedagógicos se divide en la opinión vertida por los docentes, es decir, existe una opinión confrontada sobre la vinculación que tienen tales proyectos con los contenidos curriculares programáticos, por lo que se interpreta un desconocimiento parcial sobre tales proyectos de colaboración.

La penúltima interrogante ¿Conoces las habilidades que desarrollan los alumnos al trabajar con proyectos colaborativos? Concluyó arrojando un 50 % de docentes que sólo están un tanto de acuerdo en el conocimiento de dichas habilidades que desarrollan los alumnos, mientras que el restante 50 % otorgó el crédito a estar totalmente en desacuerdo, es decir, desconocen en su totalidad las habilidades que desarrollan los alumnos a su cargo cuando se incorporan a algún proyecto colaborativo.

La respuesta de la pregunta en consideración, surge a raíz del desconocimiento perceptible sobre los proyectos colaborativos, en virtud de que la mayoría de los docentes desconocen las habilidades que desarrollan los alumnos cuando participan en tales paradigmas educativos

Finalmente, la interrogante número 10 ¿Los cursos en línea que se ofrecen a docentes fortalecen el aprendizaje a sus alumnos? Tuvo como resultado que un 50 % de los docentes consideró estar totalmente de acuerdo sobre los cursos en línea, mientras que un 25 % manifestó sólo estar un tanto de acuerdo y el otro 25 % adujo estar un tanto en desacuerdo sobre los cursos en línea que se ofrecen a docentes ya que consideró no fortalecen el aprendizaje de sus alumnos.

Las respuesta respectivas a la última interrogante sólo sirvieron para comprobar la contradicción por parte de los docentes sobre los cursos en línea ya que nuevamente una parte considera beneficiosos los cursos en línea respecto de sus alumnos, mientras que la otra mitad, menciona lo contrario, es decir, que no fortalecen el proceso enseñanza-aprendizaje en los alumnos de la institución.

Ante los resultados que se obtuvieron a partir de los instrumentos aplicados a docente de quintos y sextos años de educación primaria, es conveniente suscribir un comentario que fortalezca la respuesta emitida.

Félix y Blanco (1994) transmiten el siguiente comentario sobre currículum como formación:

Un currículum es siempre una solución, aunque sea provisional y discutible en su valor y en sus formas de expresarse, a un problema educativo, y nuestro oficio consiste precisamente en encontrar y llevar a cabo soluciones prácticas a los problemas educativos con los que nos encontramos. (p. 32).

Por consiguiente, los docentes merecen considerar la utilización de las nuevas tecnologías de la información propias del aula de medios, para fortalecer los conocimientos académicos que se imparten en la institución, previa consideración de tales herramientas en la modificación del currículum aplicado.

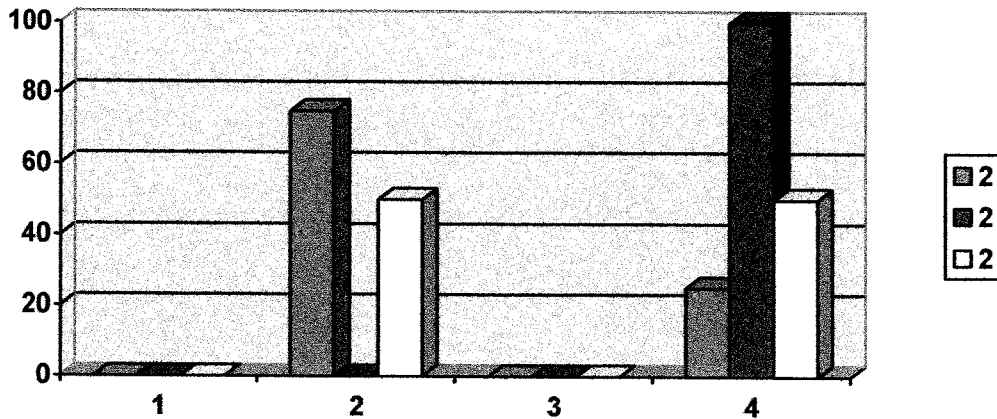
A manera de síntesis se concluye que en la categoría de análisis relación docencia aula de medios y a la cual corresponden las primeras cuatro interrogantes, existe un docente cuyo porcentaje equivalente al 25 % de total de entrevistados, se resiste a considerar la tecnología como un factor determinante en el proceso educativo de la institución.

Mientras que otro 25 % sostiene la creencia no muy sólida que el manejo de las TIC por parte de los mismos coadyuva en el proceso enseñanza aprendizaje de sus educandos. El restante 50 % de docentes está totalmente de acuerdo en que dichas tecnologías y su manipulación por parte de los mismos fortalecen el aprovechamiento académico en sus alumnos.

En la categoría de análisis vinculación curricular se concluye que un 50 % de docentes considera que dicha vinculación curricular acierta un aprendizaje significativo, con posibilidades de elevar la calidad en los educandos, salvo en el tiempo destinado a las clases de aula de medios el cual es considerado ínfimo para un excelente aprovechamiento académico por parte de los alumnos de la institución.

En la categoría de análisis correspondientes a los proyectos colaborativos se llegó a la conclusión que un 25 % de docentes desconocen a profundidad las implicaciones de trabajar con dichos proyectos, mientras que un 25 % está un tanto de acuerdo en la eficacia educativa que esto representan. Sin embargo, existe un 50 % que reconoce las actividades que sugieren dichos proyectos, inherentes los cursos en línea, que realmente fortalecen el aprendizaje en los alumnos a su cargo.

3.1.1 Graficación representativa de datos de docentes del tercer ciclo



En la gráfica siguiente se puede observar la codificación (1-4) de las respuestas que fueron vertidas por los docentes del tercer ciclo, mientras que la numeración en la parte derecha indica el número de pregunta que se seleccionó en cada una de las categorías de análisis.

En la gráfica se puede observar que no existe respuesta que suscriba “totalmente de acuerdo”, mientras que por contraste, las barras de la respuesta número cuatro (totalmente en desacuerdo) tienen una amplia incidencia por parte de los mismos, es decir, los docentes consideran que la tecnología del aula de medios influye muy poco en el nivel académico de los docentes, por la influencia de varios factores que se conciben como obstáculos epistemológicos, y que sólo se pueden superar mediante la preparación profesional de los mismos.

3.2 El interés mediático de los docentes

El segundo informe relacionado con el instrumento aplicado a 75 alumnos del tercer ciclo de educación primaria (véase apéndice O para prueba completa) tiene por finalidad la intención de identificar las características que presentan en su conjunto los educandos a cerca del manejo, dominio e interés por las tecnologías de la información y la comunicación que manipula con la asistencia al aula de medios y la relación existente sobre los contenidos que se socializan en el salón de clases con las actividades que desarrolla mediante la utilización de las nuevas tecnologías en el aula de medios.

La encuesta antes suscrita fue aplicada con una intención similar a la que sostiene Casanova (1998) la cual suscribe “consiste en la obtención de información relativa a un tema, problema o situación determinada, que se realiza habitualmente mediante la aplicación de cuestionarios orales o escritos” (p. 150) en este sentido, se procede a realizar el análisis de la matriz de resultados antes señalada correspondiente a los grupos de quintos y sextos grados de educación primaria.

Las primeras tres interrogantes y los resultados obtenidos que se habrán de interpretar corresponden a la categoría de análisis relación docencia-tecnología y el primer cuestionamiento se estructuró ¿tu maestro te ayuda en el manejo de la computadora? Y el resultado obtenido fue que un 45.3 % de alumnos manifestó afirmativamente, mientras que un 4 % mencionó casi siempre, un 38.6 % respondió que en algunas veces su maestro titular lo auxilia en el manejo de la computadora; un 12 % de alumnos manifestó definitivamente que no lo auxilian en el mismo sentido.

La respuesta antes señalada tiene sus orígenes en que sólo una parte de los docentes se interesan en el manejo de la computadora y son ellos quienes coadyuvan en el manejo operatorio de las “máquina”, mientras que la otra parte de docente no colaboran en su manipulación por que carecen de los conocimientos elementales de informática, quedando como simples espectadores cuando asisten con su grupo al aula de medios.

Es imperativo que los docentes tengan una sólida visión del papel que deben jugar las nuevas tecnologías en la educación, cuando Tadeo (2001) define el concepto contenido de enseñanza como “el volumen de conocimientos provenientes de las distintas ciencias y de la técnica, el componente ideológico, político y cultural, las habilidades, los hábitos y métodos de trabajo que posibilitan la formación multilateral de la personalidad de los alumnos”. (p. 87). Es preciso voltear la mirada hacia las tecnologías de la información que utiliza el aula de medios, con la finalidad de darles un uso didáctico, práctico y crítico en el proceso de enseñanza aprendizaje con corresponsabilidad.

La segunda interrogante ¿Utilizas el Internet en la clase de aula de medios para resolver algún problema que se te presente en alguna de las asignaturas del grado? Tuvo las siguientes respuestas: un porcentaje alto del 73.3 % de alumnos contestó que no, mientras que sólo un 8 % dijo que si, el 10.6 % del alumnado consulta el Internet sólo algunas veces y el restante 8 % de alumnos casi siempre resuelve problemas académicos mediante la consulta del Internet.

El penúltimo cuestionamiento referido a la categoría de análisis relación docencia-tecnología ¿Maneja tu maestro la computadora en el aula de medios? arrojó como resultados sólo un 38.6 % si maneja la computadora, mientras que un 25 % no la utiliza en ningún momento de la clase de aula de medios, el 2.6 % de los alumnos manifestaron que casi siempre maneja dicho instrumento su maestro, mientras que un 33.3 % contestó que su maestro sólo algunas veces interactúa con la computadora.

Las respuestas correspondientes a las preguntas número dos y tres, coinciden en que una mayoría de los alumnos no utiliza las ventajas documentales del Internet en la clase de aula de medios, mientras que por otro lado, una cantidad igual de alumnos manifestó que su maestro titular maneja la computadora en esporádicas ocasiones. Quedando nuevamente confirmado el desinterés de los docentes por orientar dichas tecnologías a profundidad en el aspecto académico.

La última interrogante correspondiente a la categoría de análisis antes mencionada ¿Tu maestro te lleva siempre a la clase de computación? Arrojó que sólo un 21.3 % de los docentes contestaron afirmativamente, mientras que en contraste un 25.3 % de los mismos enfatizaron su respuesta en forma negativa, igualmente se recabó que 6.6 % de alumnos coincidieron en que su maestro casi siempre los traslada a la clase en mención y finalmente un porcentaje elevado del 52 % del alumnado contestaron que sólo algunas veces son llevados de manera formal a la clase del aula de medios.

La respuesta que se dio a la interrogante número cuatro surge a raíz del poco interés que manifiestan los docentes al aula de medios de la institución, toda

vez que el porcentaje mayoritario de alumnos contestó que sólo algunas veces se sujetan estrictamente al horario escolar, respecto de la asistencia formal a las clases de dicha aula. Por consiguiente, se percibe cierta desorganización en el plantel, al no sujetarse a las normas que internamente maneja el aula de medios y a las propias de la institución en lo general.

Antes de continuar la interpretación de los datos recabados, es preciso suscribir un comentario que realiza Guerra (2003) respecto del nuevo papel de la sociedad la cual considera que “los recursos humanos preparados en la educación tecnológica son los más demandados por los distintos sectores económicos y sociales a nivel mundial” (p. 75).

Ante esta situación, es pertinente dotar de los nuevos conocimientos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación a los alumnos cuya institución afortunadamente cuentan con un espacio específico dedicado al aula de medios, ya que según comentarios de la ex responsable de Red Escolar a nivel Estatal profesora Iracema Rodríguez Arcos, a nivel estatal “aproximadamente sólo un 5 % de las instituciones cuentan con dicho beneficio” (sic), por lo tanto sería idóneo que existiera corresponsabilidad en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Las siguientes tres interrogantes corresponden a la categoría de análisis vinculación curricular y el primer cuestionamiento ¿Los temas que analizas en el salón de clase los vuelves a discutir en la clase de aula de medios? tuvo como resultados que un 38.6 % de los alumnos entrevistados contestó que si, mientras que un 21.4 % de los mismos replicó en forma negativa, un 29.3 % de los alumnos contestó que sólo algunas veces, y por último un 12 % contestó que casi siempre retoman los temas en el aula de medios.

La respuesta en la interrogante número uno correspondiente a vinculación curricular, sólo constata lo que se deriva de la determinante, es decir, la mitad de los alumnos ratificó que no existe continuidad o repaso de los ejes temáticos vistos en el salón de clases, con lo que se socializa en el aula de medios, sólo un porcentaje ínfimo de alumnos afirmó que sí existe reafirmación de los contenidos

en el aula de medios, quedando en entredicho la función académica del aula de medios con los contenidos torales del currículum escolar.

La segunda pregunta ¿Manejas la computadora siempre que asistes a la clase de aula de medios? arrojó como productos que un 52 % de los alumnos si manipulan la computadora, mientras que un 12 % de los mismos lo hace casi siempre, otro 29.3 % de alumnado sólo la manipula algunas veces, y un 13.45 no tiene acceso al manejo de dicha herramienta tecnológica.

La interrogante número tres ¿Le has propuesto alguna vez a tu maestro algún tema que te gustaría trabajar en el aula de medios? tuvo como respuestas que sólo un 29.3 % sí ha propuesto algún tema, mientras que por contraste un 64.4 % del alumnado no ha realizado lo mismo, por otro lado un 1.3 % casi siempre lo ha realizado y un 8 % sólo lo hace algunas veces.

En las respuestas concernientes a las preguntas números dos y tres, se concluyó que no todos los alumnos manejan la computadora cuando asisten al aula de medios, en virtud de la masificación grupal escolar existente y una cantidad mínima de computadoras que funcionan correctamente durante todo el ciclo escolar, es decir, existencia de computadoras insuficientes y alumnos en demasía.

Por otro lado, es mínima la consideración de algunos alumnos sobre la propuesta particular de objetar y proponer ciertos ejes temáticos en la clase de aula de medios. Predominando la autoridad del maestro titular del grupo y la del responsable del aula de medios respecto de los temas que se habrán de abordar en dicha clase. Coll, (1992) comenta sobre el aprendizaje "el alumno construye significados que enriquecen su conocimiento del mundo físico y social y potencian su crecimiento personal" (p. 97). De tal forma que, considerando las propuestas de los alumnos sobre los temas que les gustaría descubrir en el aula de medios, potencian el aprendizaje en los educandos aludido por el autor.

En la categoría de análisis correspondiente a proyectos colaborativos se construyeron tres interrogantes, la primera ¿Intercambias conocimientos con tus compañeros sobre el manejo de la computadora? tuvo como producto que un 30.6

% de los alumnos sí sociabilizan los conocimientos de aula de medios, mientras que un 33.3 % de los mismos docentes sólo lo sociabiliza algunas veces, el 6.6 % casi siempre hace lo propio, mientras que de plano un 26.6 % no intercambia conocimientos al respecto de aula de medios.

Es decir, el trabajo colaborativo obliga a los docentes al intercambio de conocimientos sobre el temas, máxime cuando una gran parte de los alumnos tienen conocimientos previos sobre el temas, sólo resta inducir a los mismos a la socialización de los conocimientos. More y Fink (2003) externan que “las diferencias entre los distintos estamentos sociales se verán agigantados por esta nueva frontera existente entre los ciudadanos enchufados y los desenchufados” (p. 98), considerando a los primeros los que tienen habilidades en el manejo de las TIC, mientras que los segundos son los considerados por otros autores como analfabetas digitales.

La pregunta número 2 ¿El responsable del aula de medios y tu maestro te explican con claridad en qué consisten los proyectos colaborativos? En esta premisa se obtuvo un 54.6 % del alumnado si reciben apoyo sobre la conceptualización de proyectos colaborativos, mientras que un 18.6 % de los alumnos entrevistados casi siempre reciben explicaciones sobre el tema en mención, sólo un 14.6 % de los estudiantes lo reciben algunas veces, mientras que un 12 % de los mencionados no reciben explicación alguna sobre dichos temas.

El último cuestionamiento referido a proyectos colaborativos ¿Te gusta realizar las actividades que sugieren los proyectos colaborativos? Obtuvo como resultado un 73.3 % de los educandos si les gusta realizar dichas actividades, mientras que por contraste sólo un 8 % de los referidos no les gusta realizarla, un 4 % de los alumnos casi siempre les gusta realizarla, y por último a un 14.6 % sólo algunas veces les interesa realizar lo indicado.

Las últimas dos respuestas por parte de los educandos y que aluden al paradigma de proyectos colaborativos, tuvieron como resultado que una gran parte de los educandos desconocen a fondo las implicaciones académicas sobre

dichos proyectos, sin embargo, una parte de alumnos aún mayor manifestó estar dispuesto a realizar las actividades que sugieren los proyectos colaborativos.

Estos paradigmas educativos surgen con el objeto de apoyar a los planes y programas de educación primaria y secundaria, su misión consiste en estimular el trabajo de alumnos y docentes a través de actividades creativas mediante el uso interactivo del correo electrónico, DVD y CD-ROM; sin embargo, cuando el docente, literalmente hablando se sumerge en su ostracismo pedagógico, emergen respuestas como las antes citadas por los educandos, eliminando toda posibilidad en los docentes de construir sus propios proyectos, que pueden ser paradigmas educativos en su institución, en el estado y por consecuencia para la nación.

Por citar un ejemplo, el proyecto denominado: “voces de abuelos” propone a los docentes identificar y reforzar las relaciones entre los alumnos, integrantes de la familia y los abuelos respectivos, figura familiar que por herencia resulta significativa en la sociedad actual, a partir del contexto formativo que la escuela merece y debe brindar; por lo que el enfoque cívico y ético del presente proyecto, se circunscribe en las acciones de cada una de los docentes que participa inherentemente a sus estudiantes.

La colaboración y el compromiso son pilares esenciales en dicha propuesta educativa, los comentarios sugeridos por los docentes al respecto tienen la posibilidad de ser escuchados en abuelos@ilce.edu.mx.

Su objetivo general consiste en que los educandos a través de diversas actividades de interrelación socio-afectivas, fortalezca los lazos familiares entre generaciones, propiamente con los adultos mayores; a su vez, genere una cultura de respeto hacia los abuelos.

Los objetivos específicos del proyecto suscrito son:

- Fortalecer los lazos afectivos entre el estudiante y sus abuelos.
- Recuperar el valor social y familiar de los abuelos.
- Generar canales de comunicación y lenguaje entre abuelos y nietos.

- Determinar la actuación de la familia como transmisora de valores sociales.
- Conocer y comprender los cambios y realidades del pasado inmediato.
- Promover el uso de la tecnología educativa entre los estudiantes y sus abuelos y,
- Fomentar en el estudiante la observación, la investigación, el diálogo, el análisis y la reflexión, a partir del rescate de la tradición oral.

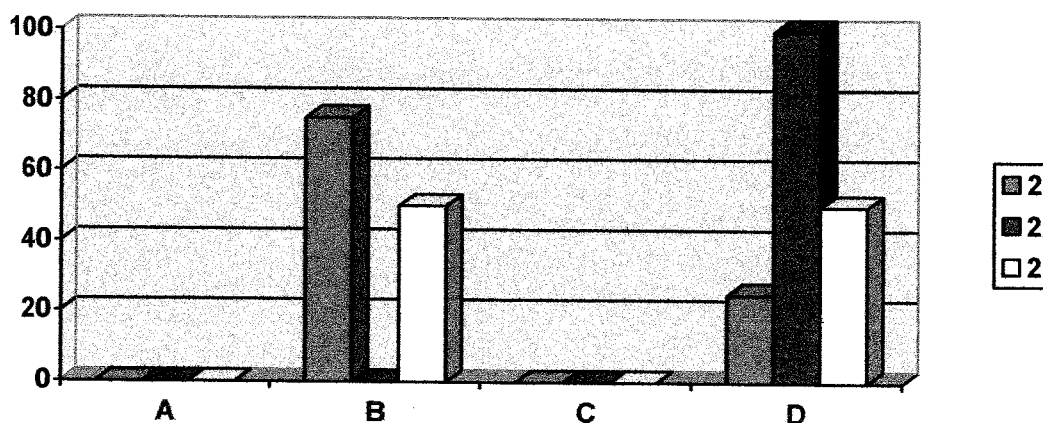
Es importante señalar que el proyecto en análisis apoya curricularmente a otras asignaturas entre las cuales se mencionan las siguientes:

Obviamente Educación Cívica en la formación de valores y nociones de identidad (costumbres, tradiciones y lengua). En la asignatura de español se fortalecen las competencias de redacción, comprensión lectora y desarrollo de habilidades para la comunicación interpersonal y finalmente en Historia apoya el desarrollo del México contemporáneo a través de la historiografía. (E:\redescolar.ilce.edu.mx\redescolar\proyectos\indexproyec.htm).

La siguiente gráfica muestra una de las respuestas en cada variable, que se originaron por parte de los alumnos del tercer ciclo, se puede observar que no existe respuesta en la codificación A y C, mientras que en las respuesta B y C se da la mayor convergencia de respuestas por parte de los educandos. En virtud de que se seleccionaron sólo las respuestas números dos en cada variable, se concluye que una cantidad muy alta de alumnos no maneja el Internet para solucionar algún problema que se le presente en alguna de las asignaturas del programa, así como una cantidad similar de alumnos no sugieren ejes temáticos en el aula de medios.

Es decir, las clases en el aula de medios no satisfacen las necesidades académicas de los alumnos de la institución, por la incidencia problemática que ya se ha expuesto, o por la apatía que caracteriza a una buena parte de los docentes de la escuela, toda vez que se resisten a integrarse en la nueva sociedad de la información.

3.2.1 Graficación representativa de datos de docentes del tercer ciclo de la institución



La tabla que contiene los porcentajes sobre los instrumentos aplicados a doce de catorce docentes de la institución (véase apéndice P para prueba completa) corresponde a la interpretación de datos que se obtuvieron a partir de diez interrogantes construidas especialmente para identificar algunas categorías claves que muestren algunas fortalezas o debilidades que conlleva el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación vistas como herramientas que pueden y deben fortalecer los aprendizajes indistintos por parte de los educandos de la institución.

Las primeras cuatro interrogantes corresponden a la categoría de análisis que se ha denominado relación docencia tecnología, por tanto, las respuestas que se obtuvieron contrastan con la baja participación en el aula de medios, ya que dos terceras partes de los docentes entrevistados cuentan con conocimientos básicos sobre computación, mientras que el restante tercio de los mismos docentes carecen de tales conocimientos.

En otra perspectiva sobre la misma categoría, se concluyó que la mitad de los docentes en mención cuentan con computadora personal en su domicilio particular, mientras que una parte similar carecen de dicha tecnología personal en su residencia familiar, por otro lado, los datos que se recabaron confirman que todos los docentes sin excepción cuentan con conocimientos previos sobre la

existencia de los cursos que se ofertan Red Escolar *on-line*, por contraste, una mayoría de docentes no han participado en dichos cursos que se ponen a la disposición de todos los docentes interesados en multiplicar los conocimientos sobre las nuevas tecnologías informativas.

La categoría de análisis relación docencia tecnología está caracterizada por la baja participación de los docentes en el manejo de dicha tecnología cuando asisten con sus respectivos grupos a la clase de aula de medios, en virtud de que el fortalecimiento de los conocimientos sobre las nuevas tecnologías sólo han sido aprovechados por pocos docentes de la institución que participan en los cursos virtuales en línea que ofrece Red Escolar.

Terceiro y Matías (2001) menciona que “las TIC se están convirtiendo en las arterias principales de la creación de riqueza y el acceso a redes eficientes de telecomunicaciones es un requisito previo indispensable para obtener provecho de la sociedad de la información” (p. 180). La pertinencia de aprovechar significativamente los recursos tecnológicos del aula de medios en beneficio de la sociedad estudiantil, indudablemente que puede marcar la diferencia, ya que en ésta mega-biblioteca virtual que se pone al alcance de todos, puede coadyuvar en el fortalecimiento de conocimientos tanto en docentes como alumnos de la institución.

Las respuestas relacionadas con la categoría de análisis vinculación curricular fueron tres, en ellas se puede observar la división existente, respecto de la visión particular que tienen los docentes sobre el impacto de las TIC que maneja el aula de medios, de tal forma que un poco más de la mitad de los docentes entrevistados se sujetan al horario establecido por la dirección de la escuela asistiendo en tiempo y forma a las clases de dicha aula, mientras que la restante cantidad considerable de docentes actúan de manera arbitraria sobre el mismo horario establecido para todos los grupos de la institución, sin embargo y como no existe sanción al respecto eluden la responsabilidad que tienen con sus alumnos de trasladarlos a la clase que se impartirá en el aula en mención.

Existe además otro resultado que debe ser considerado al respecto, ya que una buena cantidad de docentes manifestó que el tiempo actualmente designando a las clases de aula de medios por la dirección de la escuela y en forma arbitraria, no es suficiente para la realización de actividades significativas por los alumnos de los diversos grupos de la institución.

Asimismo, ésta misma mayoría de docentes considera que el responsable del aula de medios no debe sustituirse cada ciclo escolar, interpretando que éste debe permanecer durante un periodo más prolongado al frente de dicha comisión.

Lo anterior puede explicarse a raíz de los comentarios que realiza Lucarelli y otros (1985) en el siguiente sentido “evitar caer en un manejo anárquico y arbitrario de la cuestión escolar, mientras que desde una perspectiva técnica permite una estructuración científica de las actividades conducentes a la modificación de las conductas en el estudiante” (p. 54), es decir, el reglamento institucional debe ser respetado y no propiamente por parte de los educandos, ello involucra principalmente a los docentes, de lo contrario se cae en la dinámica aludida por el autor antes mencionado.

Las últimas tres respuestas de los docentes están vinculadas a la categoría de análisis determinada proyectos colaborativos, en ellas se ratifica nuevamente el contraste que se ha venido configurando a través de la interpretación de los resultados emitidos por los docentes, toda vez que sólo la mitad de ellos han participado en algún proyecto que vincula alguna área de conocimiento del grupo a su cargo.

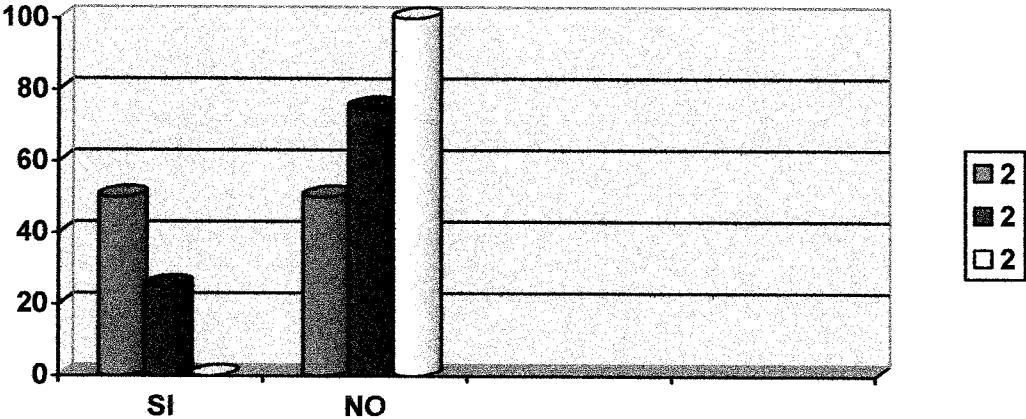
Mientras que la otra mitad de docentes manifestaron categóricos no participar en tales actividades, las dos fracciones de docentes también dividieron sus opinión sobre del número de computadoras que tiene el aula de medios, ya que una de ellas manifestó que la cantidad actual son suficientes para el desarrollo de actividades, mientras que la segunda opinó lo contrario por considerar que el número de máquinas es insuficiente en relación con la cantidad de alumnos que existen por grupo.

Finalmente, hubo una respuesta que merece ser subrayada por el contenido explícito que manifestaron los doce docentes de manera unánime, ninguno de los entrevistados manifestó tener cierto interés por ser el responsable del aula de medios, es decir, se hilvana la congruencia entre la pregunta número siete y la última, ya que sólo tres docentes suscribieron la posibilidad de cambiar cada ciclo escolar al responsable del aula de medios, sin embargo, ninguno de ellos aceptó aspirar a ocupar la comisión de la que se está hablando.

La siguiente gráfica de Graph, considera la respuesta número dos en cada variable por parte de los 12 docentes que fueron entrevistados, de los 14 que están frente a grupo, se aprecia una mayor incidencia en las respuestas concernientes a la categoría "no", y esto se puede explicar por que ni están interesados en ocupar la comisión del responsable del aula medios, ni consideran suficiente el tiempo asignado a la clase de dicha aula.

Además, de que sólo una parte de ellos cuenta con ordenador en su domicilio particular; cuestiones que invariablemente fortalecen de manera negativa la visión de futuro y presente sobre las TIC y el apoyo programático al que merecen ajustarse por contar afortunadamente con un aula de medios que no funciona de manera genuina en pro de la educación.

3.2.2 Graficación de resultados por los docentes en las interrogantes número dos de cada determinante



Para concluir el análisis de datos del instrumento aplicado a docentes, es menester invocar un comentario que suscribe el siguiente autor:

Parcerisa (1997) emite el siguiente comentario sobre currículo práctico:

Se entenderá por “material curricular” cualquier tipo de material destinado a ser utilizado por el alumnado y los materiales dirigidos al profesorado que se relacionan directamente con aquéllos, siempre y cuando estos materiales tengan como finalidad ayudar al profesorado en el proceso de planificación y/o desarrollo y/o de evaluación del currículum. (p. 119).

Por consiguiente, las TIC merecen ser consideradas en la planeación curricular de los docentes y máxime, cuando la institución donde labora cuenta afortunadamente con el beneficio que ofrece el aula de medios.

En los siguientes apartados se analizan los resultados que se obtuvieron a partir del instrumento aplicado al responsable del aula medios, no sin antes suscribir la siguiente cita textual de Tapscot (s. f.) quien afirma que “los principales sucesos en el mundo actual no pueden explicarse sin hacer referencia al impacto producido por las nuevas tecnologías y los nuevos medios” (p. 14) por consiguiente, es imperativo recurrir al uso correcto de las TIC en las instituciones con que cuentan con tales tecnologías.

Al representante del aula de medios de la escuela en investigación, se le aplicó un instrumento con diez interrogantes (véase apéndice Q para prueba completa), los primeros tres cuestionamientos corresponden a la variable relación docencia tecnología y son con los que se iniciará el análisis.

La primera interrogante: ¿Les interesa a los docentes el manejo de las computadoras? desde su particular óptica y en virtud de las actividades que realizan los docentes cuando asisten al aula de medios sólo algunas veces están interesados en la manipulación de dicha tecnología.

La interrogante número 2 ¿Funcionan correctamente todas las computadoras a tu cargo? la docente contestó que nunca funcionan correctamente todos los equipos de cómputo con que cuenta su entorno de trabajo.

En la interrogante número 3 ¿Los docentes tienen acceso al manejo de las computadoras? la profesora responsable del aula de medios contestó que siempre están disponibles los equipos para sean consultados por cualquier docente de la institución a la hora del receso principalmente ya que es cuando está el aula sin alumnos.

El resultado que se obtuvo de las tres interrogantes propias de la categoría de análisis relación docencia-tecnología, se explican por la asistencia de los diferentes grupos que sociabilizan los conocimientos en el aula de medios, la responsable señala que sólo en pocas ocasiones los docentes solicitan el manejo de la computadora para resolver situaciones problemáticas que subyacen en los procesos académicos, toda vez, que las tecnologías de la información del aula de medios siempre están disponibles para que los docentes las utilicen y fortalezcan el proceso enseñanza-aprendizaje de la institución.

Sin embargo, también subrayó que sólo en muy pocas ocasiones todos los equipos funcionan correctamente, es decir, que a lo largo del ciclo escolar siempre existen equipos con algún desperfecto que impide su operación.

Cuando Kemmis, (1993) comenta "la perspectiva de la construcción teórica del currículum basado en la práctica supone un mundo en el que los profesores deben participar activamente en la toma de decisiones educativas y aceptar la responsabilidad derivada de hacerlo" (p. 70), es decir, considera la educación como una actividad práctica, de modo que es pertinente el uso adecuado en educación de las nuevas tecnologías de la información, y aceptar que en las instituciones los docentes educan pero también son educados por los propios alumnos.

En la categoría de análisis vinculación curricular se elaboraron cinco interrogantes, la primera ¿Los alumnos se motivan cuando están interactuando con las computadoras en la clase a tu cargo? la docente en mención contestó que siempre existe motivación por parte de los alumnos cuando están realizando actividades que involucran el manejo de la computadora.

En el segundo cuestionamiento ¿Asistes a todos los cursos que convoca red escolar? la respuesta fue afirmativa ya que siempre asiste a los cursos que son convocados por el responsable de Red Escolar a nivel regional.

La tercera pregunta ¿Todos los grupos asisten a la clase de aula de medios en tiempo y forma? tuvo como respuesta por parte de la titular del aula de medios que sólo algunas veces los grupos asisten a su clase tal y como lo estipula el horario establecido por la dirección de la escuela.

Las respuestas correspondientes a las tres preguntas de la determinante vinculación curricular, se interpretan de la siguiente forma: Existe total motivación de los docentes cuando están interactuando con las computadoras, sin embargo, menciona que no todos los grupos de la institución asisten en tiempo y forma a la clase aludida, previo desinterés y resistencia de ciertos docentes de la institución por aceptar el uso de las TIC en el contexto escolar, so pretexto que no tienen conocimientos básicos en informática.

La interrogante número cuatro ¿Los docentes te piden con anticipación los contenidos que abordarán en tu clase? Fue codificada por la responsable de aula de medios sólo algunas veces, es decir, en esos términos solicitan los contenidos que habrán de analizarse durante la clases de aula de medios.

Finalmente, la pregunta número cinco ¿Las clases del aula de medios tienen relación con los contenidos curriculares establecidos? La respuesta que se obtuvo fue que muchas veces los contenidos que se abordan en dicha asesoría están relacionados con los contenidos curriculares establecidos.

En las dos últimas respuestas que aluden a la categoría de análisis vinculación curricular, se observa que los docentes nunca solicitan con antelación al responsable del aula de medios los contenidos o ejes temáticos que serán analizados en dicha clase, y cuando lo anterior sucede, no existe vinculación curricular genuina, es decir, se observa cierta desarticulación entre los contenidos abordados en el salón de clases con los temas que se exponen en el aula de medios.

Las respuestas que se obtuvieron a partir de las interrogantes formuladas de la categoría de análisis de proyectos colaborativos son las siguientes: el primer cuestionamiento formulado ¿Cuentas siempre con el apoyo institucional para el buen funcionamiento de tu comisión? Obtuvo como resultado muchas veces se cuenta con el apoyo institucional en aras de que exista un buen funcionamiento de dicha comisión, superando los obstáculos naturales que se presentan durante el ciclo escolar.

La última interrogante sobre ésta categoría ¿Participan los grupos en las actividades que sugieren los proyectos colaborativos? Manifestó que algunas veces se sujetan a las actividades que conlleva estar incorporado en éste paradigma educacional.

Las últimas dos respuestas correspondientes a los paradigmas de proyectos colaborativos suscritas por la responsable del aula de medios, atinaron a manifestar lo que hasta ahora se viene descubriendo, existe real desinterés por parte de los docentes en participar en los diversos proyectos colaborativos que maneja Red Escolar, y los grupos que participan en tales proyectos no realizan las actividades tal y como lo siguieren las normas a las que tienen que sujetarse.

3.3. Aula de medios y realidad educacional

En la siguiente y última concentración de datos porcentuales corresponden a las cuatro personas base a quienes se les aplicó las siguientes cuatro interrogantes abiertas con la finalidad de recabar el mayor cúmulo de información respecto del aula de medios y las tecnologías de la información que maneja la institución, así como las ventajas que puede ofrecer a los educandos y docentes de la misma.

1. ¿Qué te parece el funcionamiento del aula de medios?
2. ¿Para qué sirven los conocimientos que se adquieren en el aula de medios?
3. ¿Qué opinión te merecen los contenidos de los proyectos colaborativos?

4. ¿Cómo podemos fortalecer los conocimientos que se imparten en el aula de medios?

El alumno de sexto año a quien se le aplicó el primer instrumento, contestó que le gusta asistir a las clases de aula de medios, ya que considera que aprende muchas cosas que hasta entonces desconocía sobre las funciones de la computadora, alude además que esos conocimientos que adquiere en el aula de medios le pueden servir en un futuro que tiene como escenario verse como un “licenciado, contador, maestro de cómputo y etcétera” (sic). Es decir, los comentarios que emite el alumno están relacionados con personajes del contexto, ya que considera que todo lo que aprenda en el aula de medios le pueden servir en su preparación profesional, sea esta la que fuere.

Respecto de los proyectos colaborativos mencionó que su grupo inicia en las actividades de los mismos, por tanto, desconoce las actividades que tiene que realizar, sin embargo, también mencionó que los conocimientos que adquiere dentro del aula de medios los puede fortalecer “poniendo atención al maestro y no distraerse con otras cosas” es decir, el alumno de sexto año está conciente que los conocimientos que se imparten en el aula de medios pueden ser útiles para el progreso y desarrollo personal.

La segunda persona base entrevistada fue la Directora de la institución, Profesora Ma. del Socorro Solorio Lara, ella considera que la figura del aula de medios es una buena propuesta curricular educativa que puede mejorar, además menciona que los conocimientos que se imparten en el aula de medios sirven para “reforzar las asignaturas, en el conocimiento, en la dinámica, en las actividades y para el manejo básico de la computadora”.

La directora de la escuela está conciente del papel educativo que debe realizar el aula de medios, en virtud del comentario que hace y el cual está relacionado con el fortalecimiento de los conocimientos propios de las asignaturas del currículo escolar.

Respecto de los proyectos colaborativos, menciona que no ha tenido la oportunidad de participar en ellos por los cambios de personal que se han generado al interior de la escuela y los que han involucrado directamente la responsable del aula de medios, la cual está en proceso de aprendizaje sobre los mismos. Sin embargo, alude que su ex grupo, (dado que de docente frente a grupo pasó a ser la directora de la escuela) recientemente se acaba de incorporar a un proyecto, el cual se propone fortalecer mediante una mayor preparación y con “ganas de trabajar y con mayor compañerismo” (sic).

La penúltima persona base entrevistada, fue la profesora Olimpia Pérez Salcido, ésta maestra menciona que un buen funcionamiento del aula de medios es favorable cuando los maestros titulares de los grupos “pongan interés y le den la importancia que tiene”, sobre los conocimientos que se imparten en el aula de medios considera que sirven para reforzar los conocimientos que se han abordado en los salones de grupo, toda vez que también pueden emplearse en la introducción de algún eje temático que desea iniciar el docente titular del grupo y que más tarde puede ampliarlo en su salón de clases.

El comentario generado sobre proyectos colaborativos, la profesora entrevistada dijo no conocer mucho sobre el tema, sin embargo y con las pocas referencias que tiene al respecto, considera que es interesante el hecho de que los educandos “puedan experimentar el compartir sus conocimientos e inquietudes con otros niños fuera de su entorno escolar” (sic), mencionó que los conocimientos que se imparten en el aula de medios se pueden fortalecer con el manejo de todos los recursos que existen dentro del aula, así como de los diversos materiales con que cuenta la institución.

3.4 Misión educativa de Red Escolar

La última persona base entrevistada, fue la profesora Iracema Rodríguez Arcos, quien fue hasta el año 2005 responsable a nivel estatal de aulas de medios, por consiguiente, es la persona idónea con la información requerida respecto de la evolución, desarrollo y participación de las escuelas que cuentan con aula de medios, ya que desde 1996, año en que se inició el programa homónimamente

también enunciado aula de medios a nivel estatal, estuvo al frente de dicha comisión.

La profesora Rodríguez Arcos, suscribe que los conocimientos que adquieren los educandos en el aula de medios logran fortalecer “el desarrollo de habilidades en investigación, redacción, argumentación y discursos en general, así como la posibilidad de compartir con otros estudiantes experiencias y puntos de vista” inherentes al dominio y manejo de la tecnología, páginas Web y correo electrónico.

Respecto de los proyectos colaborativos, menciona que “Red Escolar se basa en diversas corrientes pedagógicas” que coadyuvan en el fortalecimiento de dichos paradigmas ya que la intención fundamental consiste en que las instituciones educativas los utilicen en su contexto y momento adecuado, sugiriendo que “dependiendo de las asignaturas y grados escolares se diseñan los proyectos colaborativos y las actividades.

De esta forma, Red Escolar intenta por una parte, complementar la propuesta académica del sistema educativo” (sic), mientras que por otro lado, el docente tiene la posibilidad de ampliarla y/o enriquecerla. Toda vez que se tiene la posibilidad de conocer y revisar la promoción de la página de de Red Escolar, así como las actividades de proyectos colaborativos, capacitación en línea y actividades permanentes, exclusivos para docentes que tiene en la institución aula de medios.

Cuando se le entrevistó de manera personal, comentó que apoya la decisión de cambiar cada ciclo escolar el responsable del aula de medios, ya que con ello se promueve el acercamiento de los demás docentes al manejo de las nuevas tecnologías. Comenta que “a nivel estatal aproximadamente sólo un 5 % de las escuelas de educación primaria cuentan con aula de medios que están registradas en la página de Red Escolar” (sic).

Finalmente, la entrevista concluyó con otro comentario relacionado con el programa de Enciclomedia, la cual tiene la posibilidad innegable de fortalecer el conocimiento de las aulas de medios, ya que esto obliga a los docentes

invariablemente al manejo de las nuevas tecnologías.

Ante el análisis de los instrumentos aplicados, se considera la pertinencia de elaborar el siguiente cuadro comparativo sobre las opiniones vertidas por parte de los individuos que fueron objeto de dicha aplicación, considerando las principales variables que configuran el proyecto investigativo.

3.5 Cuadro comparativo de resultados

Acto-Res. Categorías	Docentes tercer ciclo	Alumnos tercer ciclo	Docentes en general	Resp. Aula de medios	Perso- nal base	Conclusio- nes.
Docencia-tecnología	<p>-La mitad de docentes considera que sí influye la tecnología en la calidad de la educación.</p> <p>-Más de la mitad supone que con asesorías en el manejo de las TIC eleva el nivel académico de los alumnos.</p>	<p>-La mayoría de los alumnos (cerca del 100%) no utilizan el Internet en el aula de medios.</p> <p>-Su maestro no maneja la computadora en la clase ni ayuda a sus alumnos.</p> <p>-La mayoría de los alumnos asisten irregularmente a clases de aula de medios.</p>	<p>-La mayoría de docentes (más de la mitad) no tienen conocimientos sobre computación.</p> <p>- La mitad cuenta con computadora en su casa.</p> <p>-Más de la mitad no han participado en cursos en línea.</p>	<p>-Oca- sional- mente los docen- tes solicitan el mane- jo de la compu- tadora.</p> <p>-Nun- ca funcio- nan todas las compu- tado- ras.</p> <p>- Exis- te dispo- sición para que los docen- tes tengan acceso al uso de las tecnolo- gías.</p>	<p>- La función del aula de medios es importante para el aprendi- zaje de los alumnos</p> <p>-Se debe fortale- cer el aprendi- zaje entre docen- tes y alumnos</p>	<p>-Sólo una fracción de docentes tiene conocimientos sobre el manejo de las nuevas tecnologías.</p> <p>-Existe resistencia al uso de las TIC principalmente por algunos docentes.</p>

Vinculación curricular	<p>-Una fracción mínima de docentes considera que la vinculación aula de medios-contenidos puede elevar la calidad educativa de la institución.</p> <p>-Cincuenta minutos por semana son insuficientes para un buen aprendizaje por parte de los alumnos.</p> <p>-El aprendizaje que incluye el uso de las TIC es significativo en los educandos.</p>	<p>-Son pocos los temas que se retroalimentan en el aula de medios.</p> <p>-En ciertos casos los alumnos no interactúan con la computadora en la clase del aula de medios.</p> <p>- La propuesta de contenidos en el aula de medios por los educandos es nula.</p>	<p>- Todos los docentes saben lo que es un curso en línea, sin embargo, pocos han participado al respecto.</p> <p>-No existe sujeción formal al horario establecido en aula de medios.</p> <p>-Consideran que el número de computadoras es insuficiente.</p> <p>- Ningún maestro está interesado en ser el responsable de aula de medios.</p>	<p>-Existe motivación en los educandos por el aula de medios.</p> <p>-Los docentes ignoran el horario del aula de medios.</p>	<p>-Las actividades que se realizan en el salón de clases deben ser apoyadas por las actividades que se realizan en el aula de medios.</p>	<p>-Nunca se respeta el horario de aula de medios por los docentes de la institución.</p> <p>- El tiempo que marca el horario es insuficiente para la realización de actividades en dicha aula.</p> <p>-Existe poca vinculación curricular aula de medios-curricula escolar.</p> <p>- No se ha asignado el valor verdadero a las funciones del aula de medios.</p>
Proyectos colaborativos	<p>- El docente desconoce las habilidades que desarrollan los alumnos al trabajar con proyectos.</p> <p>-Sólo una parte de docentes afirma que existe vinculación curricular programática.</p>	<p>- No todos los educandos saben en qué consisten los proyectos colaborativos, sin embargo quienes sí lo saben se interesan en las actividades que ellos sugieren.</p>	<p>-No existe participación general en los paradigmas de proyectos colaborativos.</p> <p>-Consideran insuficiente el número de computadoras para participar en dichos proyectos.</p>	<p>-No existe apoyo total por parte de la dirección escolar.</p> <p>-Existe desinterés de los docentes en participar en dichos proyectos.</p>	<p>El personal de la escuela desconocen en parte sobre la funcionalidad de los proyectos.</p> <p>-Red Escolar los elaboró con la finalidad de apoyar los programas escolares.</p>	<p>-Gran parte de los docentes no participan en proyectos colaborativos por desconocimiento sobre su utilidad al quehacer académico.</p> <p>-Red Escolar innovó dichos proyectos con la finalidad de completar la propuesta del sistema educativo nacional.</p>

El cuadro comparativo se estructuró con la finalidad de coadyuvar en la triangulación de datos a través de los diferentes puntos de vista de los actores involucrados en el proceso indagatorio y, en donde la primera columna corresponde a los datos mayormente significativos por parte de los docentes del tercer ciclo, seguido de alumnos del mismo ciclo, docentes en general, responsable del aula de medios, personas base y finalmente se emiten las conclusiones.

Las observaciones realizadas por parte de los investigadores confirman el interés manifiesto por parte de los educandos por la asistencia a las clases del aula de medios, sin embargo, es de preocupación el analfabetismo digital en el que se hayan involucrados la mayoría de los docente del plantel los cuales ignoran las ventajas que despliegan las nuevas tecnologías.

Sólo basta recordar un comentario de González, 2004, citado por Tapscot, 1998, el docente debe ser: facilitador, motivador, desempeñarse desde un enfoque constructivista, plantear a los alumnos el reto de inventar y crear, crear y estructurar la experiencia educativa, el maestro puede entretener y al hacerlo, construye diversión, motivación y responsabilidad por el aprendizaje, los maestros deben convertirse en navegadores que proporcionen meta-aprendizaje: orientación y apoyo cruciales sobre como proceder con el aprendizaje, facilitador de aprendizaje social, tendrán como misión enfocar su trabajo para crear ciudadanos en una sociedad global.

Mientras que por otro lado el educando asumirá un nuevo rol educativo de: interactivo, depender unos de otros para el aprendizaje, se enseñan a sí mismos, aprenden haciendo, evalúan y analizan; se involucran y sintetizan, más exigentes en la forma de aprender, comparten conocimientos con otros, una actitud de búsqueda constante del conocimiento a través de la experimentación, del ensayo y el error. (p. 20).

En la observación que se realizó en el aula de medios por parte de los investigadores en la apropiación de datos, se pudo constatar el interés manifiesto que despierta en los educandos el hecho de asistir a las clases que convoca el

aula de medios, ya que existe una genuina disposición por parte de los educandos para asistir a realizar las actividades que se realizan dentro del aula de medios.

Sin embargo, también se pudo confirmar que no todos los docentes de la institución asisten en tiempo y forma a las clases del aula de medios, aún cuando el docente responsable del aula de medios prepara las computadoras con temas específicos y considerando el grado que y las necesidades temáticas solicitadas con antelación, de lo contrario, el responsable del aula de medios define el tipo de contenido que los alumnos habrán de socializar en forma arbitraria y sin justificación alguna.

Finalmente en la triangulación realizada sobre el estudio de caso y el tema sobre el aula de medios como un espacio para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje, se concluye argumentando que no tiene una función genuina sobre el apoyo que debe brindar fortaleciendo los contenidos temáticos del currículum institucional, en virtud de que existe una gran cantidad de docentes que desconocen los beneficios que conlleva el uso de las nuevas tecnologías aplicados a la educación; sin embargo, se comprobó que los docentes tienen plena disposición y por la asistencia a las clases de aula de medios en donde ponen en práctica los conocimientos previos sobre el manejo de dichas tecnologías.

Mientras que el responsable del aula de medios incurre en ciertas anomalías al no sujetarse a la normatividad establecida por la propia dirección de Red Escolar, por lo que se habrán de plantear cambios de fondo al respecto de su funcionalidad y, a manera de colofón existe el planteamiento de la ex responsable de aula de medios a nivel estatal que confirma el uso del aula de medios como apoyo a las actividades que desarrollan los docentes en educación básica, por tanto, emerge la necesidad de establecer una propuesta curricular con la finalidad de intentar retomar la direccionalidad pedagógica del aula de medios y los fines por los cuales se inscribió en el marco de la educación básica de nuestro país.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA CURRICULAR: “HACIA LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL DE LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN”

Después de haber realizado la interpretación de los datos, producto de la aplicación de los instrumentos para recabar la información requerida, se hace imprescindible la construcción de una propuesta curricular que permita superar los obstáculos epistemológicos, técnicos y administrativos que enfrentan los actores educativos del plantel, respecto del funcionamiento del aula de medios, la cual se caracteriza por contar en su interior con las tecnologías de la información y la comunicación a través de la creación de ese mundo virtual que puede hacerle frente a la realidad contextual educativa.

La propuesta en el campo de la educación se ha denominado “hacia la alfabetización digital de los docentes de la institución”, en virtud de que la información obtenida sobre el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), comprueba que uno de los problemas substanciales que impiden la manipulación de las nuevas tecnologías, es la falta de operativización por parte de los docentes de la institución, sin soslayar que existen ciertos docentes que cuentan con los conceptos básicos para apoyar las actividades que realizan los educandos al asistir a las clase que ofrece el aula de medios.

El propósito principal de la propuesta curricular tiene por finalidad instaurar el establecimiento de estrategias didáctico-pedagógicas, que fortalezcan la manipulación de las tecnologías de la información y la comunicación con que cuenta el aula de medios de la institución, por parte de los docentes de la misma. Si bien es cierto que existen varios factores que inhiben el buen funcionamiento del aula en consideración, el de mayor peso específico es el que concierne a la preparación profesional en el manejo de las nuevas tecnologías por parte de los docentes del centro escolar.

No se pueden ignorar los conocimientos previos con que cuentan la mayoría de los educandos del tercer ciclo en el manejo de la computadora, ya que este nuevo tipo de comunicación que incluye las TIC, algunos estudiosos en la

materia han optado por denominarlo tercer entorno, concebido como un espacio de interacción social, dentro del cual se pueden construir nuevas situaciones educativas.

No se puede soslayar la requerible apropiación de conocimientos, habilidades, destrezas o competencias en el manejo de dichas tecnologías por parte de los docentes. Así como la adquisición de la capacidad de aprender a seleccionar y transmitir información conceptual (sin soslayar las imágenes), de modo que en el advenimiento del tercer entorno (mundo virtual) es imprescindible la capacitación del personal educativo para que intervengan sistemáticamente en el desarrollo de los paradigmáticos escenarios virtuales que allegan a los mismos procesos de información, acceso a los conocimientos, canales de comunicación dentro de un entorno interactivo socialmente interconectado.

Fuentes (1998) comenta que:

La "sociedad de la información" requiere de los ciudadanos el dominio de una serie de nuevas destrezas tecnológicas para un desenvolvimiento eficaz dentro de sus límites y lo adecuado parece ser acometer esta nueva alfabetización desde el sistema educativo (p. 29).

Si bien es cierto que las aulas de medios son un gran apoyo para las instituciones educativas, también es cierto que tienen la disyuntiva de iniciar en sus docentes la gran tarea de la alfabetización digital con miras a elevar el nivel académico de sus educandos. Por lo que a continuación se suscribe el objetivo principal de la propuesta curricular:

- Fortalecimiento de la alfabetización digital de docentes de la institución, a través de la implementación de diversas estrategias que hagan realidad un aprendizaje significativo en el manejo de las nuevas tecnologías.

Del objetivo general se precisan destacar los siguientes objetivos específicos que invariablemente deben fortalecer la propuesta curricular, mediante el talento e ingenio del personal docente, considerando su propia realidad inscrita en un contexto cuya característica principal, es la ingente invasión informativa a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

- La socialización de conocimientos previos en el manejo de las nuevas tecnologías, mediante la conformación de equipos de trabajo integrados por docentes y alumnos de la institución.
- Inclusión de ejes temáticos en la planeación curricular semanal, siempre y cuando estén vinculados con los programas para su reforzamiento académico.
- Información y socialización de algunos proyectos colaborativos que oferta Red Escolar, relacionados con las asignaturas de mayor consideración temporal curricularmente.
- Dominio teórico-práctico de la computadora por los docentes, durante los recesos del aula de medios, previas clases de los grupos de educación física, danza y costura.

La prioridad en un tipo de educación que apele a la manipulación de las nuevas herramientas tecnológicas, implica la consideración de las mismas en la currícula programática semanal que manejan los docentes de la institución, al respecto Casanova (2006) suscribe “el currículum abierto, por principio y por características, es el que se ajusta al momento social de nuestro entorno más cercano” (p. 28). Es decir, cuando el docente concibe un tipo de currículum lineal o cerrado, tiene la posibilidad inobjetable de adaptarlo a las necesidades de su entorno, de su grupo y principalmente a las necesidades académicas de sus alumnos.

La globalización como constructo mental y social del hombre se constituye en la actualidad como una realidad histórica, dado que la evolución de la sociedad actual, está subordinada a los adelantos tecnológicos, en este sentido, las TIC han jugado un papel preponderante por la inmediatez con que responden a escala planetaria en todos los ámbitos del quehacer social, fenómeno que merece ser considerado por quienes tienen en sus manos la dirección de la educación.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.1 El contexto

El contexto donde se pretende realizar la propuesta curricular está delimitado en la Escuela Primaria Urbana Federal "MICHOACÁN" Con clave de Centro de Trabajo 16 DPR 2488 B, perteneciente a la zona y sector escolar número 001 y 01 respectivamente, Turno Matutino, ubicada en calle Aldama número 212, esquina con Matamoros, Colonia centro histórico, de la Ciudad de Morelia, Michoacán.

Aún cuando el sondeo de la investigación contempló sólo una fracción de sujetos a indagar (tercer ciclo de educación primaria), la propuesta curricular incluye la participación de todos los sujetos del universo (477 alumnos inscritos al inicio del ciclo escolar, donde 260 son hombres y 217 son mujeres; mientras que la cantidad de recursos humanos son veintiséis.

Hombres docentes frente a grupo son tres, mujeres docentes son once, tres maestras de costura, un maestro de danza, tres intendentes: una mujer y dos hombres, un docente de educación física, una maestra encargada de impartir inglés, otra comisionada en la dirección como apoyo técnico, la maestra responsable de aula de medios y la directora de la escuela).

Respecto de los servicios escolares que la institución ofrece a sus educandos, independientes de los que marca el currículum escolar, se mencionan los siguientes: actividades de educación física, danza folklórica, costura y las actividades que se desarrollan dentro del aula de medios.

Consiguientemente la propuesta curricular plantea la realización de un análisis minucioso sobre las nuevas tecnologías que maneja el aula de medios y el impacto real positivo o negativo que causa su utilización a la educación de la institución, de tal forma que es previsible la participación directa de 14 docentes frente a grupo en la alfabetización digital.

Indudablemente se subraya la imperiosa necesidad de que manejen las computadoras y desarrollen la capacidad de obtener información, compartirla con compañeros y alumnos en la instauración de un nuevo estadio social cuya característica principal consiste en la utilización de las herramientas tecnológicas

para obtener, compartir y procesar cualquier tipo de información que sea abstraída por medios telemáticos de cualquier lugar y en la forma mayormente preferida.

Fuentes (1998) en el mismo sentido manifiesta que:

No podemos obviar que el logro de las destrezas básicas en el manejo de la tecnología informática son contenidos que deben facilitarse en el momento actual a todos los alumnos del centro y por tanto su adquisición se debe programar dentro del currículo básico, no como actividad extraescolar (p. 30).

La preparación profesional del docente en el manejo de las nuevas tecnologías puede ser el parteáguas en la configuración de la nueva planeación didáctica que realiza cotidianamente, ya que cuando se tienen e internalizan las conceptualizaciones teórico-prácticas en la asignatura curricular que así lo requiera, la respuesta por parte de los docentes será de mayor significatividad en la apropiación de esos conocimientos. Por esa razón, es conveniente señalar que a mayor preparación profesional, mayores serán las posibilidades de los educandos en el fortalecimiento de los conocimientos.

4.2 Las herramientas en el tercer entorno

El aula de medios de la institución actualmente cuenta con veinte computadoras al servicio de la comunidad escolar, tiene a su disposición el uso irrestricto del Internet, el retroproyector adquirido ex profeso para fortalecer la exposición de algún eje temático que requiera su proyección, una gran cantidad de CDS, y DVDS cuyos contenidos similares coadyuvan al reforzamiento del currículum institucional.

Cuenta adicionalmente con una televisión, un reproductor de VHS, el codificador de señales para seleccionar el canal de televisión EDUSAT, una impresora que se debe utilizar para imprimir los trabajos que elaboran los docentes y educandos cuando sea considerado pertinente, además de contar con un fondo económico al inicio del ciclo escolar de cincuenta mil pesos que deben ser utilizados para el mantenimiento y mejoramiento del espacio educativo.

Cuando se habla de las relaciones sociales que se generan al interior del entorno escolar, es necesario hacer alusión a tres entornos de interacción social

que conceptualiza Echeverría (1999) en virtud de involucrar el uso de las nuevas Tecnologías, este autor denomina al primer entorno (e1) aquél que “gira alrededor del ambiente natural al ser humano: cuerpo humano, el clan, la familia, la tribu, las costumbres, los ritos, las técnicas de producción, la lengua, la propiedad).

El segundo entorno (e2) “sería aquél que gira alrededor del ambiente social de la ciudad y del pueblo, es un entorno urbano, es un entorno social y cultural, donde la sociedad industrial es su forma más desarrollada”.

Mientras que el tercer entorno (e3) “es un nuevo espacio social en construcción, básicamente artificial y posibilitado por una serie de tecnologías que modifican las relaciones sociales y culturales que se dan y se daban en los entornos primero y segundo.” El tercer entorno está conceptualizado como un “nuevo espacio-tiempo social” y que está inscrito en el espacio que corresponde al aula de medios.

Para un mayor entendimiento Echeverría (1999) distingue las siguientes veinte diferencias entre el tercer entorno y los otros dos, por lo que se consideró pertinente señalar las características de ambos suscritas a continuación.

N. P	(e1 y e2)	(e3)
1	Proximal	Distal
2	Recintual	Reticular
3	Material	Informacional
4	Presencial	Representacional
5	Natural	Artificial
6	Sincrónico	Multicrónico
7	Extensión	Comprensión
8	Movilidad física	Fluencia Electrónica
9	Circulación lenta	Circulación rápida
10	Asentamiento en tierra	Asentamiento en el aire
11	Estabilidad	Inestabilidad
12	Localidad	Globalidad
13	Pentasensorial	Bisensorial
14	Memoria natural interna	Memoria natural externa
15	Analógico	Digital
16	Diversidad semiótica	Integración semiótica
17	Homogeneidad	Heterogeneidad
18	Nacionalidad	Transnacionalidad
19	Autosuficiencia	Interdependencia
20	Producción	Consumo

En base a los referentes teóricos anteriormente suscritos se puede ubicar el funcionamiento del aula de medios en el tercer entorno (e3), aunque su funcionalidad no sea eminentemente genuina forma parte de la nueva configuración que le signan los estudiosos en la materia, en virtud que la información que se solicita al responsable del aula de medios, proviene del uso académico que se le asigna al Internet.

Por consiguiente, se plantea la necesidad de abordar tópicos sobre el uso de las TIC, propias del aula de medios en las reuniones que mensualmente están programadas para el consejo técnico institucional, con la finalidad de socializar los conocimientos respecto del uso de las nuevas herramientas del tercer entorno en pro de la educación de docentes y alumnos; así como la consideración de utilizar más de una herramienta tecnológica, siempre y cuando amplíe el acervo cultural de docentes y alumnos.

Cesar Coll (2006) fortalece los comentarios sobre el currículum cuando advierte que:

En el nuevo “escenario global, económico, político y cultura” que están contribuyendo a dibujar los movimientos migratorios, los procesos de globalización, las tecnologías digitales de la información y la comunicación, la economía basada en el conocimiento, etcétera, parece cada vez más evidente la necesidad de incorporar nuevos contenidos al currículo de la educación básica (p.4).

Surge entonces la necesidad imperativa de que los docentes de la institución incorporen en la currícula cotidiana, contenidos que contengan el uso de las nuevas herramientas y tratar de explotar académicamente al máximo los beneficios escolares implicados en el funcionamiento del aula de medios.

Los señalamientos de Cesar Coll (2006) se insertan en una realidad curricular descuidada por parte de los docentes ya que menciona “lo que está en cuestión es la capacidad de la educación básica para proporcionar al alumnado el bagaje mínimo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para agregarse a la sociedad de hoy y de mañana” (p.5).

Lo anterior se concibe como una férrea defensa de los estudiosos del currículum educativo al realizar una crítica real sobre el descuido de los docentes en ciertos tópicos de actualidad que merecen ser abordados en las clases diarias por parte de los docente, tal es el caso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la escuela Michoacán.

4.3 Pedagogía de la información vs la pedagogía de la resistencia

La pertinencia del establecimiento de una pedagogía de la información en los docentes de la institución escolar tiene por finalidad despertar el interés epistémico sobre los diversos obstáculos epistemológicos que se generan al interior de los grupos que conforman la sociedad estudiantil, toda vez que merecen ser resueltos satisfactoriamente considerando las variables que inciden en dicha problemática sea de carácter individual o colectivo. Por ende, el contar con suficientes referentes teóricos relacionados con la educación, cuenta con la posibilidad de echar mano de esos conceptos informativos para la solución de los problemas intergrupales e interinstitucionales.

La propuesta curricular en otro de sus puntos medulares tiene por objeto instaurar las categorías de la pedagogía de la información en los docentes de la institución, la cual habrá de imponerse paulatinamente sobre la pedagogía de la resistencia relacionada al manejo de las nuevas tecnologías.

Considerando los resultados obtenidos a través de los instrumentos aplicados, se pudo constatar que existe una extrapolación entre los mismos sobre la utilidad que ofrecen dichos instrumentos a la educación de la institución, sin embargo, y con la aplicación de las estrategias anteriormente expuestas se tiene la convicción de que la pedagogía de la información habrá de imponerse sobre la pedagogía de la resistencia y en un lapso prospectivo de tiempo de una generación escolar de la institución.

La pedagogía de la resistencia en el manejo de las tecnologías se observa principalmente en las personas de mayor edad, tal y como lo confirman los estudios realizados sobre el uso del Internet presentados en el mes de noviembre de 2006, el cual informa que para fines del año antes mencionado México contará

con 20.2 millones usuarios de Internet el cual informa y se destaca en el Estudio de Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2006, de la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI).

El informe destaca que de esos 20.2 millones de personas que utilizan el Internet y la edad del 58 % de los internautas oscilan entre los 12 y 24 años. Es decir, son los jóvenes los que están más interesados en utilizar las ventajas que ofrece el uso del Internet, mientras que y el 23 % de los usuarios del Internet, su edad oscila entre los 25 y 34 años.

El dato sólo confirma que la resistencia en el manejo de las nuevas tecnologías se centra principalmente en personas de mayor edad y entre las cuales se inscriben algunos docentes de la institución con las características antes señaladas. Sin embargo y se reitera que se trabajará activamente en la concreción de las estrategias ya señaladas con la finalidad de conformar un tipo de pedagogía informacional que coadyuve y fortalezca en todos los sentidos el sistema educativo que se imparte en la escuela en mención, flexibilizando, innovando y reinventando el currículum a través de la consideración de las nuevas tecnologías que tiene el aula de medios.

4.4 Los perfiles de ingreso-egreso

La propuesta curricular en construcción tiene por finalidad superar el analfabetismo digital en el que se hallan inmersos algunos docentes de la institución, así como otorgarle mayor prioridad a la vinculación en el manejo de las nuevas tecnologías con los contenidos del currículum escolar, es decir, se formulará un planteamiento a las autoridades correspondientes (dirección y supervisión escolar) con la finalidad de solicitar que por lo menos una vez por cada quince días, se destine uno de esos días para el asesoramiento de los docentes en el manejo de las TIC.

La dirección de dichas asesorías se sugerirá que estén a cargo de un especialista que previamente será convocado a coordinar la clase de computación (solicitud de apoyo dirigida a la dirección de Red Escolar), si es que así se le puede llamar, de lo contrario, quienes tienen conocimientos básicos en

computación pueden socializar y multiplicarlos en el asesoramiento de sus compañeros, sin descartar la solicitud por escrito a la dirección de Red Escolar al respecto.

Las asesorías introductorias en el manejo de las nuevas tecnologías tendrán exclusividad para los docentes frente a grupo, por las responsabilidades que implica el asistir al aula de medios con sus respectivos grupos y en virtud que el nuevo programa de Enciclomedia obliga paulatinamente a los docentes a incursionar en el campo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Las escuelas que por fortuna cuentan con la instauración del aula de medios, merece que docentes y alumnos incorporen en primer lugar, las habilidades de manipulación de las herramientas, y en segundo lugar, la habilidad de consultar información precisa en la Web que coadyuve en el proceso enseñanza-aprendizaje de los mismos.

Basta recordar las habilidades que tienen los alumnos en el manejo de ciertas tecnologías como el teléfono celular con multiplicidad de funciones y propio de las TIC, así como los videojuegos incluidos en las nuevas herramientas tecnológicas; de tal forma que sólo se requiere darles el nuevo enfoque para coadyuvar en el fortalecimiento de los conocimientos curriculares escolares.

Los docentes merecen considerar los resultados de un estudio sobre el uso del Internet en América Latina y el Caribe (ALC) que realizó Prince & Cook en 2003, y que comenta Valenti, P. (2002) dado que menciona "sólo un 8 % de la población utiliza Internet," si bien es cierto que el estudio no contempla a México, adicionalmente suscribe que de los 355 millones de habitantes del continente, sólo 27 millones acceden al uso del Internet.

Siendo en Brasil donde se encuentran la mitad de dichos internautas, mientras que Chile tiene una penetración de Internet del 20 % de su población, (véase apéndice R para prueba completa) con la finalidad de ser sensible a las necesidades apremiantes en el manejo de las nuevas tecnologías de la información.

4.5 Modalidades de trabajo

La propuesta curricular enunciada para la capacitación del responsable del aula de medios y personal docente en el manejo de las nuevas tecnologías, requiere un planteamiento de actividades que tienen que realizar los sujetos a través de la apropiación de conocimientos a lo largo del desarrollo de la misma. En tanto que sugiere los siguientes aspectos ha considerarse para su mejor funcionalidad respecto de las competencias a adquirir por parte de los involucrados en la propuesta:

4.5.1 Trabajo analítico. En base a las sugerencias que realiza Casanova (2006) sobre la conceptualización al respecto manifiesta que “el análisis es un proceso de razonamiento que conduce: del todo a las partes, del efecto a la causa, y de lo compuesto a lo simple” (p. 182), por consiguiente, el docente habrá de iniciar su preparación a partir de los conocimientos previos sobre el manejo de las TIC, e irá avanzando paulatinamente con mayor profundidad y en razón del aprendizaje evolutivo sobre los tópicos adquiridos es decir, conocer las partes físicas de la computadora, por citar un ejemplo, y posteriormente la funcionalidad de cada una de sus partes.

4.5.2 Preparación profesional individualizada. Este tipo de método de trabajo individual en la educación tiene por finalidad desarrollar a las personas desde una perspectiva individual y como sujetos separados de los demás, toda vez que se motiva a partir de las exigencias educacionales que requieren los demás actores del proceso educativo. Es decir, los docentes tienen la disyuntiva de hacer realidad un tipo de enseñanza que resuelva las necesidades de los educandos bajo su responsabilidad, en tal caso debe optar por la preparación profesional individual.

Casanova (2006) comenta al respecto, un aprendizaje individual con una acción particular “basada en el aprendizaje autónomo en buena parte, entendido como proceso esencialmente personal” (p. 183), aún cuando la institución establezca modalidades de preparación profesional en el manejo de las nuevas tecnologías, el docente individualizado tiene la obligación de sumar

conceptualizaciones investigativas teórico-prácticas que refuercen los conocimientos que está adquiriendo de manera formal en la institución, es decir, motivarse a través del auto-didactismo y la concepción epistémico-docencial-práctica.

4.5.3 Aprendizaje de Colaboración y/o Socialización. Una de las características del conocimiento por parte de los sujetos es el que se refiere a la socialización de la enseñanza, dado que es una característica esencial de los individuos el aprendizaje en sociedad como actividad primaria y determinante a través de su evolución socio-histórica, en este sentido y con un enfoque pedagógico (Casanova. 2006 citado por Dewey 2004.) afirma que “el individuo no sólo se desarrolla en un ambiente, sino a causa de él y a través de una interacción con él” (p. 185).

David P. Ausubel (s. f) comenta lo siguiente “el aprendizaje significativo es el único eficaz y el alumno aprende significativamente cuando es capaz de relacionar las nuevas ideas con algún aspecto esencial de su estructura cognitiva” (p. 1067), es decir, la persistencia que los educandos emplean en el manejo de las TIC dentro de la institución, es el reflejo en la mayoría de los educandos de la interactividad contextual de desarrollo de los mismos con las nuevas tecnologías.

Ausubel (s. f) sugiere las tres condiciones básicas siguientes para que se produzca el aprendizaje significativo

1. Que lo que se aprende tenga una estructura y organización internas.
2. Que el estudiante disponga de conocimientos que le permitan afrontar los nuevos contenidos.
3. Que el estudiante muestre interés y motivación. (p. 1067).

Siendo la tercera condición la que mayormente se debe fortalecer en los docentes de la institución, toda vez que se debe valorar la contrastación con los educandos, ya que se pudo constatar en los mismos a través del proceso observacional que realizaron los docentes investigadores el interés y la motivación por interactuar con las nuevas tecnologías, es decir, nunca se perdió el interés y la

motivación por parte de los educandos cuando ingresaban a las clases de aula de medios, por ende, los docentes merecen valorar tal situación para enfrentar significativamente los retos que presentan la utilización de las nuevas tecnologías.

La teoría psicológica planteada por Lev Vigotsky (sociocultural) que suscribe el manual denominado *Introducción al Programa de Red Escolar (2004)*, considera la enseñanza como, “muy importante la instrucción formal en el crecimiento de la funciones psicológicas superiores” (p. 52), en virtud de que el método de enseñanza se fundamenta en la creación de zonas de desarrollo próximo (cultural y escolar).

Para Vigotsky (s. f) el aprendizaje colaborativo o guiado es “un proceso de aprendizaje o adquisición de nuevas habilidades que ocurren cuando los novatos participan en actividades guiadas por un tutor más experto” (p. 101), en el caso del uso de las TIC, las zonas de desarrollo próximo de la mayoría de los docentes son complejas por el desconocimiento al respecto, sin embargo, habrán de ser superadas a través del instructor o guía en el manejo de las mismas y paulatinamente construirá el andamiaje idóneo para su manipulación.

De esta forma, es conveniente mencionar y subrayar que a través del aprendizaje colaborativo y significativo se fortalecen los conocimientos que se desean socializar, por ende, se habrá de recurrir a los docentes que tienen conocimientos básicos de computación en la intención de apoyar a quienes carecen de ellos, sea en cursos en línea, presenciales o de manera informal.

4.5.4 Conocimiento con enfoque interdisciplinario. El concepto de interdisciplinariedad de acuerdo a Nieto-Caraveo (1991) sostiene que es “la interacción entre dos o más disciplinas, que da como resultado una intercomunicación y un enriquecimiento recíproco” (s. p), entendiendo a tal enriquecimiento como la transformación de los enfoques con que se aborda un objeto específico, en el caso de la investigación, consiste en ver y utilizar las nuevas tecnologías como una herramienta más en la coadyuvancia de los procesos enseñanza aprendizaje.

En este tipo de enseñanza que tiene por objeto concretar la vinculación del manejo de las tecnologías de la información y la comunicación con las asignaturas del currículum escolar, pretendiendo des-aislar la separación existencial entre las TIC y las asignaturas, áreas o materias curriculares, es decir, vincular el trabajo educativo desarrollado a través del manejo de las herramientas nuevas con los ejes temáticos que contienen las asignaturas del, o los grados escolares.

Cuando el currículum es entendido como:

“Una propuesta construida colectivamente para propiciar experiencias de aprendizaje, que en la mayor parte de los casos se plantea explícita y formalmente, pero de cualquier manera también refleja intencionalidades generalmente ocultas, subyacentes a las prácticas y a los planteamientos formales” (Nieto-Caraveo, L. M. 1991, s. p. citado por Furlán, 1981. p 110-119).

Se puede entender que la construcción de la propuesta curricular tiende al desarrollo propositivo en la apropiación de las competencias necesarias para la manipulación significativa de las TIC por parte de los docentes de la institución, es decir, las intenciones del manejo de las nuevas tecnologías queda explícitamente establecido y, sólo resta eliminar las resistencias ocultas que reflejan otra parte de los mismos docentes del plantel mencionado para homogeneizar las intencionalidades colegiadamente planteadas.

Innegablemente que un currículum profesional no sólo está sujeto a las disciplinas que lo conforman, dado que en su interior y parafraseando a Nieto-Caraveo (1991) menciona que coexisten con éste infinidad de sistemas de relaciones no necesariamente disciplinas (en el cual se pueden connotar las nuevas tecnologías que dependen directamente de la institución).

Si bien es cierto que el conocimiento educativo permanece parcelado, el uso de las nuevas tecnologías tiene la oportunidad de unir el conocimiento entre varias disciplinas, conectando los contenidos a través de la búsqueda de información trans-disciplinar desde la diversidad óptica que puede conllevar el uso del Internet.

4.5.5 Aprendizaje y actualización permanente. La modalidad de trabajo académico relacionada con dichas categorías tienen por objetivo la realización y

apropiación de conceptualizaciones teórico-prácticos de aprendizaje en el uso de las nuevas tecnologías del aula de medios, a través de un proceso, primeramente de aprendizaje en el manejo de las tecnologías y, en segundo lugar, mediante la actualización constante y permanente dado que dichas tecnologías se renuevan constantemente aplicando más funciones, con mayor velocidad, multimodal de tercera y cuarta generación en algunos casos.

La actualización permanente de los docentes se motivará a medida que se avance en las aplicaciones prácticas del uso de la computadora y los beneficios formativos e informativos, así como los referidos a los de comunicación que apoye las labores didácticas de los profesores.

Si bien es cierto que existen visiones encontradas sobre el papel que actualmente desarrollan las nuevas tecnologías, es una realidad que están enmarcadas en todos los contextos de desarrollo de la sociedad actual, Sartory (1997), Chomsky (1995) son los personajes más críticos (incluido Castell, citado por el *Manual de la Organización para el Progreso de las Comunicaciones*, s. f.) los cuales coinciden que su utilización es una forma más de dominación por parte de las clases dominantes.

Sin embargo, existen comentarios de Herrera (2006), García (2000), Mac Farlane (2003), Valenti (2002), Fuentes (1998) y Tapscot (s. f), por citar sólo algunos, los cuales coinciden que la utilización de las TIC en los procesos educativos fortalecen y es totalmente algún tipo de información que en ellas se puede consultar, es decir, docentes y alumnos pueden considerar la utilización de las TIC en el fortalecimiento de los procesos educativos que se generan al interior de las instituciones.

Entendidas las dos concepciones anteriormente señaladas e inconvergentes sobre las funciones de las TIC, se puede mencionar que ambas tienen su veracidad real respectiva, sin embargo, consideramos pertinente involucrar a los docentes en la apropiación de esas nuevas competencias, con la finalidad de poder emplearlas en su currículum institucional, como herramientas didácticas que pueden fortalecer los aprendizajes formales de ambos con una

direccionalidad institucionalmente crítica.

Si de antemano el docente conoce y reconoce que el currículum institucional se transforma a medida y en razón de la visión y las actividades paulatinas desarrolladas, merece incluir en el mismo, la utilización de las nuevas tecnologías con que cuenta el aula de medios de la institución; por que como lo menciona Contreras (1994), la función del sentido curricular es doble ya que educa a los alumnos e indiscutiblemente también educa a los profesores (p. 201), mejorar la educación de los alumnos a través del mejoramiento profesional de los docentes.

4.5.6 Cursos y talleres en el aula de medios. Una institución que cuenta con el beneficio de un aula de medios y no actualiza a sus docentes en el manejo de los mismos, desaprovecha la enorme ventaja de contar con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, por ende, se promoverán cursos presenciales en donde se utilicen las herramientas que tiene el aula de medios, así como la invitación a los docentes para que fortalezcan su participación en los diversos cursos en línea ofrecidos por Red Escolar.

Ante esta situación es conveniente destacar ciertas ventajas que ofrece la inscripción a dichos cursos en línea, como el hecho de poder enviar desde el domicilio particular los trabajos que son requeridos para evaluaciones correspondientes, se consolida un horario flexible, es decir, no se actualizará aquél docente que no quiere ver la realidad tecnológica en la que se desarrolla y que radicalmente se ve superado en el manejo de las tecnologías por gran cantidad de alumnos bajo sus responsabilidades, esa será la disyuntiva que tendrá que enfrentar circunscritas en tres ámbitos de actuación: el sistema escolar, la formación ocupacional y la educación no formal.

5. PROYECTOS COLABORATIVOS

En la siguiente tabla y a manera de ejemplificación se muestran algunos de los cursos que Red Escolar oferta a los responsables de aulas de medios, docentes frente a grupo y personal en general que tenga relación con las aulas de medios en instituciones escolares, iniciando con la denominación de los cursos relacionados con cómputo educativo y posteriormente con los cursos relacionados con la actualización de los docentes frente a grupo.

5.1 Fomento a la lectura

PROYECTO	PERÍODO	INSCRIPCIONES	GRADOS
Éntrale a leer. Bajo la mira de Elena Poniatowska	Septiembre- diciembre de 2005	5 al 14 de septiembre	Secundaria
Cosas que pasan. Sentimientos y raíces.	Septiembre- diciembre de 2005	5 al 14 de septiembre	6°. Y 5°. Primaria
Cuántos cuentos y versos cuento. Qué pasaría después si...	Septiembre- diciembre 2005	12 al 21 de septiembre	4°. Y 3°. primaria
Vuelo de letras. Ahí va un navío, avío cargado de...	Septiembre- diciembre 2005	12 al 21 de septiembre	2°. Y 1°. Primaria y docentes

5.2 Formación cívica y ética

PROYECTO	PERÍODO	INSCRIPCIONES	GRADOS
México, las líneas de sus manos	Septiembre- Diciembre 2005	5 al 14 de septiembre	Secundaria, 6°. Y 5°. De primaria
Voces de abuelos	Septiembre- Diciembre 2005	12 al 21 de septiembre	6°. 5°. Y 4°. De primaria

Estos son sólo algunos de los proyectos colaborativos que están disponibles en la página de Red Escolar para alumnos de educación primaria más los que pertenecen a las asignaturas de Ciencias Naturales y Geografía específicamente. Sin olvidar que existen además proyectos escolares a nivel estatal, como los de

Sinaloa y Baja California publicados en la misma página.

El 15 de junio del año de 2006 se realizó en Casa de gobierno del estado de Michoacán el primer foro regional de representantes de aula de medios y el cual se consideró de importancia para la obtención de referentes válidos que fortalecieran la presente investigación relacionada con proyectos colaborativos. Al respecto, es preciso mencionar que la región Morelia cuenta con su propio logotipo en Red escolar creado por los propios representantes del aula de medios (véase apéndice S para prueba completa).

El foro concluyó con la presentación de un nuevo proyecto, de origen Moreliano denominado *vive tu sexualidad* construido y experimentado por la escuela América perteneciente al sector escolar 01, así como la presentación de otro proyecto estatal denominado *juega, razona y aprende matemáticas*, los cuales reafirmaron que los proyectos colaborativos fortalecen el aprendizaje de los alumnos, mediante el apego a los mismos y la utilización de las diversas herramientas tecnológicas con que cuentan las aulas de medios entre las cuales se mencionaron: la televisión educativa, computadora, paquetes de office en producción de textos, Enciclomedia Encarta, CDS, cursos en línea, cursos presenciales, Internet, libros de texto, el video y la videgrabadora.

La socialización y el intercambio de experiencias entre los diferentes responsables de aulas de medios de la región Morelia, fue una exposición fehaciente de que los proyectos educativos coadyuvan en el aprendizaje de los educandos, de tal forma que se les invitó a las instituciones presentes para que redoblen esfuerzos e inviertan el tiempo asignado a clases de aula de medios en la participación de los nuevos paradigmas educativos.

De esta forma, se requiere inevitablemente plantear al responsable del aula de medios, las siguientes actividades relacionadas con proyectos colaborativos, con objeto de multiplicar la participación grupal de la institución en los mismos.

1. Difundir entre los docentes en tiempo y forma el nombre de los proyectos a los que pueden inscribir sus grupos.
2. Explicar los propósitos de los mismos.

3. Dar a conocer las habilidades que desarrollan los educandos en cada proyecto.
4. Mencionar el tiempo de duración de cada proyecto.
5. Suscribir la asignatura a la que fortalece.
6. Los proyectos creados por otros estados.
7. Difundir los proyectos creados en la región Morelia.
8. Elaboración semanal indiscutible del periódico mural para informar sobre el trabajo que desarrollan los grupos que participan en los proyectos.
9. Ampliación probable del horario destinado a las clases que se coordinan en el aula de medios.

Las actividades planteadas en las tres categorías de análisis enunciadas a lo largo del proceso indagatorio (relación docencia-tecnología, vinculación curricular y proyectos colaborativos), de acuerdo a un artículo en línea publicado por Peña, P. (2006) en donde suscribe que “aunque las TIC no son imprescindibles para la colaboración, las posibilidades que las TIC permiten o facilitan son amplias y sustanciosas”, ya que “el aprendizaje colaborativo está en principio pensado para entornos educativos y tienen como usuario el alumnado, con la mediación del profesorado.”

Quedando excelsamente clara la imprescindible preparación profesional del docente en el manejo de las nuevas tecnologías, el trabajo colaborativo en procesos de aprendizaje es, de acuerdo al documento, más bien utilizado por profesores de educación de cara a compartir recursos, generar materiales y coordinar experiencias.

5.3 Cómputo educativo

CURSOS	INSCRIPCIONES	PERÍODO	DIRIGIDO A
Inducción a cursos en línea	Octubre 10-14	Octubre 24-28	Responsables de aulas de medios y mtros frente a gpo.
Cualquier texto es un pretexto	Octubre 24-28	Noviembre 7-25	Responsables de aulas de medios y mtros frente a gpo.
Hoja de cálculo como apoyo al profesor	Enero 30-3 febrero	Febrer 13-3 marzo	Responsables de aulas de medios y mtros frente a gpo.
Aplicaciones de la hoja de cálculo en la escuela	Abril 24-4 mayo	Mayo 16-13 junio	Responsables de aulas de medios y mtros frente a gpo.
Mantenimiento preventivo	Abril 24-4 mayo	Mayo 16-13 junio	Responsables de aulas de medios
Elaboración de una página Web como apoyo al maestro	Enero 30-3 febrero	Febrero 13-20 marzo	Responsables de aulas de medios y mtros frente a gpo.
Uso educativo del audio e imágenes fijas y en movimiento	Octubre 24-28	Noviembre 7-25	Responsables de aulas de medios y mtros frente a gpo.

5.4 Actualización

CURSO	INSCRIPCIÓN	PERÍODO	DIRIGIDO A
Estrategias didácticas para la enza del español.	Abril 24-4 mayo	Mayo 16-13 junio	Mtros frente gpo.
Estrategias didácticas para la enza de las matemáticas	Octubre 24-28	Noviembre 7-25	Mtros frente gpo.
Estrategias didácticas para la enza de las ciencias	Octubre 24-28	Noviembre 7-25	Mtros frente gpo.
Estrategias didácticas para la enza de la biología	Enero 30-3 febrero	Febrero 13-10 marzo	Mtros frente gpo.
Estrategias didácticas para la enza de la	Enero 30-3 febrero	Febrero 13-10 marzo	Mtros frente gpo.

geografía				
Estrategias didácticas para la enseñanza de la historia	Enero 30-3 febrero	Febrero marzo	13-10	Mtros frente gpo.
El uso de la tecnología en el aula	Enero 30-3 febrero	Febrero marzo	13-24	Responsables de aulas de medios.
e-formadores	Octubre 24-28	Noviembre diciembre	7-9	Responsables de aulas de medios.
Facilitadores de proyectos Internet	Octubre 24-28	Noviembre diciembre	7-2	Responsables de aulas de medios.
Elaboración de proyectos Internet	Octubre 24-28	Noviembre diciembre	7-2	Responsables de aulas de medios.
Elaboración de cursos en línea	Abril 24-4 mayo	Mayo 16-20 junio		Responsables de aulas de medios.
Un proyecto didáctico con tecnología	Octubre 24-28	Noviembre diciembre	7-2	Responsables de aulas de medios.

6. SUSTENTO CURRICULAR

6.1 Reorientación curricular del aula de medios

Está fundamentada la existencia de planes de estudio relacionados con la función educativa que realizan los docentes en sus contextos de trabajo, planes y textos referentes sobre pedagogía, metodologías y estrategias que sugieren para el abordaje de los contenidos, esquemas estructurados a seguir y demás elementos que coadyuvan al fortalecimiento de las actividades didácticas realizadas por los profesores en educación, sin embargo y con frecuencia, existen lagunas sobre la integración de las nuevas herramientas tecnológicas sobre el apoyo que deben brindar al proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones.

Si en educación primaria los programas del currículum escolar no consideran el uso de las nuevas tecnologías en el proceso enseñanza aprendizaje, el aula de medios mayormente es desconocido en dicho currículum, por tanto, se requiere que el docente que funge como responsable de aula de medios estructure e incorpore un plan de trabajo en el que exhorte a los docentes de la institución a contemplar en su currícula cotidiana las herramientas tecnológicas

con que cuenta el aula de medios.

Es decir, en virtud que el funcionamiento del aula de medios presenta algunas irregularidades, se tiene la intención de dialogar en primer lugar con la dirección de la escuela para discutir las verdaderas ventajas que ofrece el funcionamiento del aula de medios a docentes y alumnos de la institución, y en segundo lugar, con el apoyo de la dirección el proponente sugerirá al responsable de dicha aula, la elaboración formal de un documento curricular sobre la función que debe desempeñar el aula de medios al interior de la institución.

El responsable del aula de medios, además de cumplir con el reglamento interno que alude las funciones de sus entorno, podrá fortalecerlo a través de una propuesta curricular pertinente que logre motivar y atraer a los docentes de la institución con sus respectivos grupos al desarrollo de actividades que refuercen los contenidos de las diferentes materias que conforman el currículum institucional y, en el que invariablemente habrá de considerar los siguientes elementos:

- Dirección de la escuela.
- Supervisión escolar.
- Docentes frente a grupo.
- Alumnos de la institución.
- Proyectos colaborativos.
- Sugerencias de Red Escolar.
- Necesidades de los grupos escolares.
- Peticiones particulares de docentes.
- Recursos materiales actuales.
- Recursos económicos propios de aula de medios.
- Padres de familia.
- Personal base de la institución.

No se debe perder de vista que las nuevas tecnologías de la comunicación amplían cada vez más el horizonte informativo que ofrece a quienes tienen la capacidad de utilizarlas en un contexto escolar de desarrollo, máxime cuando los docentes las consideran instrumentos educativo-formativos dentro y fuera del aula aprovechando el desarrollo lúdico de los educandos. Aprovechar el funcionamiento del aula de medios en beneficio de docentes y alumnos, implica la visión y construcción de un paradigma educativo que contemple la mayoría de beneficios educativos para los actores involucrados en el proceso enseñanza aprendizaje.

Fuentes (1998) al respecto del uso de las TIC suscribe lo siguiente:

Aquéllos países en cuyo proyecto de introducción del uso de este medio en la escuela consideraron la formación del profesorado como el eje de las acciones a desarrollar, han conseguido los mejores resultados en esta difícil y delicada tarea de lograr que la utilización de estas tecnologías se centre en aquellos aspectos del aprendizaje en que se verán potenciados gracias a ellas y entre los que hay que destacar: la búsqueda, almacenamiento y tratamiento de la información, y la facilitación de la comunicación y de la creación artística. (p. 63)

6.2 Aprendizaje interactivo-constructivo

Si el significado de aprendizaje alude a todas las habilidades, destrezas y competencias que tiende a desarrollar el sujeto para lograr su adaptabilidad en determinado contexto, en la institución se centra en el desarrollo de esas competencias para que coadyuven al desarrollo integral de los mismos y con la intención inherente de consolidar su propio proyecto personal de vida. Para lo cual el docente tendrá que activar su pensamiento creador en el desarrollo de su práctica docente, entendido éste como una nueva actitud mental capaz de producir ideas nuevas y originales que logren transformar su práctica, en la intención de coadyuvar el elevar la calidad de la educación de los educandos bajo su responsabilidad.

Por otro lado, la interactividad a la que se refiere el título del texto indudablemente que se refiere el concepto que sugiere

Herrera (s. f) fortalece la siguiente conceptualización:

La interactividad es la capacidad de interacción hombre-máquina, el establecimiento de un diálogo para dar y recibir información de forma gráfica en la pantalla de visualización, basada en la interacción humana y en una forma concreta de la misma, la comunicación. (s. p.).

De tal forma que el aprendizaje a través de la interactividad con las nuevas herramientas que se manejan en el aula de medios, deben coadyuvar al fortalecimiento de los contenidos que los alumnos socializan en los grupos. Sin soslayo que el docente se apropia de nuevas competencias en la operación de dichas herramientas y, para la selección de cualquier tipo de conocimiento que apoye su práctica pedagógica.

De acuerdo a las características de la interactividad que se genera entre el sujeto y la máquina, según datos registrados por Herrera (s.f.), sus elementos son los siguientes:

- Versatilidad. Posibilidad de cambio y transformación de unos elementos en otros, permitiendo la simulación de cualquier elemento y su manipulación sin fin.
- Referencia múltiple. Se utilizan imágenes y sonidos de distinto origen.
- Instantaneidad. Tiene una producción en tiempo real lo que le permite una construcción fluida de formas visuales ante la vista del operador y en el momento del nacimiento de las ideas.
- Adaptabilidad. Surge a raíz de su carácter interactivo.
- Trabajo modular. Su trabajo es concebido modular combinable y le permite fabricar modelos naturales o lógicos con multitud de procedimientos.
- No linealidad del discurso. Las acciones y acontecimientos no están obligados a ceñirse a un orden específico, mientras que la limitación temporal es mínima.

El uso de las nuevas tecnologías puede y debe ser empleado como herramienta y recursos educativos en el proceso enseñanza aprendizaje que subyacen intra-institucionalmente, toda vez que coadyuva al mejoramiento de competencias más complejas e incrementa la capacidad imaginativa de los interactivistas logrando una educación más integral en los sujetos.

El aprendizaje constructivo a través de la utilización de las nuevas tecnologías, parte de la conceptualización de las TIC las cuales son entendidas como “todos los medios desarrollados en torno al surgimiento de las ciencias de la informática y que permiten la comunicación e interacción con fines educativos; de manera sincrónica o asincrónica, de forma individual o colectiva; que utilizan la computadora como principal medios de comunicación e interacción entre los sujetos del acto educativo y; que permiten acceder a recursos y servicios desde computadoras distantes” Herrera Batista (s. f). Citado por Págian (s. s). Destaca que su principal función es formativa y puede ayudar como guía, facilitar y organizar la acción didáctica, promoviendo la acción mental de los educandos.

Un aprendizaje de tipo constructivista es aquél que sostiene que el aprendizaje no es una copia fiel de la realidad, sino una representación que el individuo construye, de acuerdo a las ideas proporcionadas por Piaget, el cual consideró que el modelo constructivista es un modelo cognitivo, ya que se basa en el estudio y desarrollo de los procesos mentales de los estudiantes

La Enciclopedia General de la Educación (s. f) suscribe lo siguiente sobre David P. Ausubel y el aprendizaje significativo: “se parte de las ideas previas de los alumnos, cuenta con fases de exploración, reestructuración, aplicación, cambio conceptual, importancia del trabajo en pequeños grupos” (p. 1067), considerando que esta aplicación en el manejo de las nuevas tecnologías en la práctica cotidiana se traduce en la acción de los profesores, a través de actividades de aprendizaje cooperativo y con un clima de diálogo interpersonal grupal.

En el mismo manual se connota la teoría sociocultural de Vigotsky, la cual sostiene que “los bebés nacían con unas pocas funciones mentales elementales, la atención, la sensación, la percepción y la memoria- que se iban transformando

por la cultura en procesos mentales nuevos y más sofisticados que él llamó funciones psíquicas superiores” (p. 100). Enfocada la teoría anterior hacia los docentes en el manejo de las nuevas tecnologías, se puede decir que los profesores adquirirán las estrategias de resolución de problemas a través de diálogos colaborativos que internalizarán con miembros de la sociedad de desarrollo que ostentan conocimientos mayores en el manejo de las TIC.

A raíz de lo anterior el análisis y la reflexión sobre los procesos cognitivos que se involucran en el aprendizaje distingue dos funciones específicas de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en dicho proceso: La previsión de los estímulos sensoriales y la mediación cognitiva; toda vez que los docentes deberán inscribirse en el marco de exploradores curiosos cuya implicación activa el aprendizaje y descubrimiento de nuevos principios, tal es el caso de las TIC, en un contexto de diálogo de cooperación o colaboración.

En el caso de la previsión de los estímulos perfilan la función básica de las nuevas tecnologías ya que esos estímulos de entrada son decodificados por el aprendiz; mientras que la mediación cognitiva se refiere a la interpretación observable de los hechos por el mismo aprendiz.

Herrera (s. f.). Distingue tres ejes sobre los que se puede trabajar la motivación que despierta la interactividad con las nuevas tecnologías: las TIC y la provisión de estímulos sensoriales, el diseño instruccional y la planeación de las actividades y la operación y el manejo de la comunicación en el curso.

El tipo de aprendizaje interactivo-constructivo que se pretende construir a través de la propuesta curricular mediante la manipulación de las nuevas tecnologías es el gran reto que asumirán los docentes de la institución, en primer lugar, para conocer las ventajas didácticas, informativas, formativas e interactivas que brinda al proceso educativo de las instituciones, en segundo lugar, las estrategias didácticas que se pueden instrumentar con el apoyo del aula de medios para elevar la calidad de la educación en todos los ámbitos institucionales.

Herrera (s.f.) comenta que “para Vigotsky, el entorno social representa un papel fundamental en el aprendizaje” (s. p), de tal forma que el educando no es

concebido como un simple receptor de estímulos, por el contrario, conoce, construye y puede reconstruir en colaboración y cooperación con los demás sujetos de interacción, por tanto, se aprende más y mejor en cooperación y socialización.

Finalmente, se puede decir que los docentes ejercitarán las habilidades psíquicas de orden superior en el manejo de las nuevas tecnologías, a través de actividades colegiadas y colaborativas en la socialización de los conocimientos previos respectivos, hasta lograr construir el andamiaje cognitivo capaz de traducirse en la manipulación de las nuevas tecnologías inherentes al desarrollo temático curricular institucional.

6.3 Los docentes en la integración del equipo de la sociedad del conocimiento

Hablar de la sociedad de la información obliga a quienes lo hacen a fundamentarse sobre esa categoría emergente con la finalidad de comprender sus principales determinantes y las implicaciones inherentes al desarrollo de la sociedad actual. Una de las características del constructo aludido conlleva el uso de las nuevas tecnologías y los múltiples beneficios que se pueden aprovechar para el desarrollo profesional del sujeto, eliminando la visión acrítica tan permeada en la misma sociedad consumista y cuyas acciones hedonistas sólo fortalecen la concreción y establecimiento de las ideologías de las clases dominantes.

Ante tal situación, se ha decidido iniciar la integración de un grupo inicial de docentes de la institución que cuenten con los conocimientos básicos en el manejo de la computadora, toda vez que sepan utilizar el Internet y tengan registrado su correo electrónico, el equipo inicia con la integración de dos docentes: el responsable del aula de medios y quienes hacen la propuesta curricular al respecto, con la finalidad de tener resultados concretos, viables y pertinentes se ha optado conformar el grupo inicialmente con aquéllos que tienen competencias básicas en el uso de las nuevas tecnologías y a medida que se vaya despertando el interés epistémico de todos los docentes podrán aspirar a formar parte del grupo en construcción.

La integración del equipo de docentes en la sociedad de la información que se pretende formar al inicio del ciclo escolar 2007-2008, tiene como finalidad brindar apoyo informativo a los docentes de la institución sobre temas específicos del currículum escolar, es decir, coadyuvarán al buen desempeño del aula de medios a través del trabajo colectivo que logren integrar.

Los espacios temporales se abordarán durante el receso escolar para no interrumpir las actividades programadas por los docentes titulares del grupo, toda vez que se pretende aprovechar los dos recesos establecidos al inicio del presente ciclo escolar, así, los docentes del primer receso iniciarán las indagaciones correspondientes en páginas electrónicas de bibliotecas digitales sobre los ejes temáticos sugeridos y en caso de no concluir, los docentes del segundo receso culminarán las actividades iniciadas en forma satisfactoria.

Con el trabajo reflexivamente colaborativo de los docentes de la institución, se pretende iniciar la conformación de la nueva sociedad de la información a través de la integración del equipo en mención. Equipo que será difundido en la comunidad escolar con la finalidad de brindar apoyo informativo-académico a docentes y alumnos del plantel, respecto de cualquier asignatura del currículum escolar.

La integración del grupo que pretende conformar la sociedad de la información de la escuela debe considerar su función pedagógica en términos de praxis, al respecto, el Doctor Patricio Agustín (2005) sostiene que “la praxis es la intervención consciente del hombre sobre lo real, de acuerdo a intencionalidades y finalidades construidas como consecuencia del conocimiento de la propia realidad en la que vive” (s. p.), por tanto, los docentes que inicien la conformación del grupo deben tener conciencia clara sobre la necesidad de utilizar las nuevas tecnologías de la información como herramientas de apoyo a la educación de la comunidad escolar en forma significativa.

6.4 Alumnos en la sociedad de la información

Con la finalidad de aprovechar los conocimientos previos que tienen gran cantidad de alumnos de la institución sobre el manejo de la computadora, el Internet y el

correo electrónico, se pretende conformar un grupo de alumnos que estén inscritos en el tercer ciclo (quintos y sextos grados) para la iniciación de la conformación de la sociedad infantil de la información al inicio del próximo ciclo escolar 2007-2008.

Toda vez que las competencias en el manejo de las TIC deberán ser demostradas en el aula de medios, destacando que el ingreso al grupo estará sujeto a un promedio de calificación mayor que ocho, de tal forma que el grupo estará integrado por ocho educandos (dos alumnos por grupo) los cuales serán sustituidos al cumplir un cierto periodo de permanencia en la que se ha optado denominar sociedad infantil de la información.

Los alumnos que integren la sociedad infantil de la información tendrán por objetivo apoyar a los docentes de sus respectivos grupos en la selección de información sobre los ejes temáticos que sean solicitados con antelación, podrán manipular las computadoras del aula de medios igualmente que los docentes en la hora del receso y en compañía de los mismos.

Los alumnos y docentes que integren la sociedad de la información tendrán que contar necesariamente con computadora e Internet en su domicilio particular, con la finalidad de permanecer en comunicación permanente e intercambiar información sobre los temas solicitados.

El costo de las impresiones o copias que sean seleccionadas serán cubiertos por los grupos que previamente hicieron la solicitud respectiva. La presentación de los alumnos ante la comunidad escolar y el nuevo papel que asumirán se realizará al inicio del periodo lectivo 2007-2008, con la finalidad de despertar y cultivar el interés en el marco educativo y con altura de miras a ocupar un lugar en el equipo de la sociedad infantil de la información de la escuela.

La conformación del equipo infantil de la sociedad de la información tiene adicionalmente otro objetivo implícito, la previsión del manejo significativo de las nuevas tecnologías de la información, el doctor Patricio Agustín (2005) suscribe dicha categoría de la siguiente forma "la previsión es el proceso de preparación para actuar de determinada manera ante una próxima forma de manifestación de

lo real, que se investiga y conoce anticipadamente, conduciendo a tomar decisiones que se ejecutan en el presente.” (s. p.).

Así, es conveniente su introducción como herramienta didáctica en el campo de la educación y la preparación profesional de docentes y alumnos en el manejo de las mismas, con el objeto de prever mejores escenarios de inclusión social para los actores del proceso enseñanza aprendizaje.

Garrido y Rodríguez (2006) comentan lo siguiente relacionado con las nuevas tecnologías:

Las TIC plantean nuevos escenarios, que requieren una revisión profunda de la educación en sus diversos aspectos. En efecto, la modalidad de enseñanza, las metodologías, la forma de acceder y adquirir conocimientos, los recursos utilizados, entre otros aspectos, son afectadas por estas tecnologías” (s. p).

Al respecto, el mismo documento señala las siguientes áreas que se deben considerar para operar las nuevas tecnologías en los ambientes educativos, visto y sugerido desde estándares internacionales sobre las nuevas tecnologías.

- Manejo tecnológico operativo.
- Diseño de ambientes de aprendizaje.
- Vinculación TIC con el currículo.
- Evaluación de recursos y aprendizajes
- Mejoramiento profesional,
- Ética y valores.

Finalmente y al respecto del tema expuesto, se concluye adicionando que en el desarrollo de la sociedad actual se inscribe el conocimiento como categoría clave y, consecuentemente el proceso que merece ser reforzado con la utilización de las nuevas tecnologías es indudablemente el proceso de aprendizaje en los educandos, mediante la enseñanza que realizan los docentes, procedimientos que se pretenden reforzar en la institución a través de la instauración del paradigma educativo denominado sociedad de la información en donde docentes y alumnos deben aprender juntos y al mismo tiempo.

Sólo basta referenciar lo que suscriben Glen y Gordon (s. f.) sobre las nuevas tecnologías “aproximadamente el quince por ciento del mundo está conectado a Internet, y la brecha digital se está cerrando. Millones comparten sus ideas y sentimientos con desconocidos alrededor del mundo aumentando el “entretenimiento” global” (s. p.); aunque precisamente, la propuesta curricular y el manejo de tales tecnologías tienen como finalidad un manejo responsable de parte de docentes y educandos, superando la práctica de entretenimiento por preparación.

6.5 Los beneficios

La alfabetización digital de docentes en el tercer entorno propio de los centros educativos que cuentan con el apoyo de las aulas de medios, tiene por finalidad desplegar el mayor número de capacidades entre los sujetos que interactúan con las nuevas tecnologías especializadas en información y comunicación.

En el caso específico de los docentes de la institución, la pretensión total radica en el posible fortalecimiento de la primera determinante mencionada al inicio del presente documento, es decir, la relación que existe entre docencia y tecnología debe situar a los sujetos de la primera categoría en su justa dimensión, ya que el uso de las nuevas tecnologías no resuelve el problema por decreto, sino que se requiere en los docentes lo siguiente:

- Cambiar radicalmente la actitud respecto del aula de medios.
- Inclusión de las nuevas tecnologías en la currícula escolar.
- Introducción y/o actualización de los conocimientos sobre el manejo de las TIC.
- Instaurar en la institución cursos curriculares periódicos en el manejo de las nuevas tecnologías ex profeso para docentes.
- Formación de colectivos para socializar cursos en línea que ofrece Red Escolar.
- Multiplicación de los conocimientos previos sobre computación de docentes y alumnos.

- Identificación en la Web de los principales buscadores de información y su respectivo uso.
- Establecimiento de competencias entre alumnos y docentes sobre la selección de información en Internet sobre un tema determinado y,
- Utilización del correo electrónico con fines académicos.

El proceso de globalización actual exige que las instituciones escolares establezcan modelos de educación flexibles que partan de la consideración de un profundo sentido local, regional y nacional. La tecnología en su sentido más estricto no es buena ni mala, sino que depende del uso que le sea asignada por quienes la manipulan, es decir, el uso que se realiza con la tecnología será lo que determina tanto su naturaleza como los logros benéficos que se obtienen de la misma.

Beneficios subrayados que las instituciones tienen por responsabilidad acercar a los estudiantes bajo su responsabilidad traducidos en un tipo de educación escolarizada, al respecto Gimeno Sacristán y Pérez Gómez (1995) inciden en que “la educación escolarizada tiene que facilitar una visión reflexiva de la cultura que rodea al alumno, bajo una determinada opción filosófica, para que la comprenda y pueda llegar a hacerla progresar, no para que pasivamente la asimile” (p. 269). Tal es el caso de las nuevas tecnologías que requieren una visión y manejo crítico por parte de los educandos institucionales en la solución de problemas con carácter contextual.

La mentalidad de los actores en el proceso educativo de las escuelas deberán ser concomitantes a la evolución de las nuevas tecnologías, dado que por contraparte sólo conlleva a la marginación de dichas herramientas y sumerge aún más a los individuos en la mencionada brecha digital sin la posibilidad de ser un actor práctico en las actividades de información y comunicación que giran en torno y a través del ciberespacio, cada vez más consolidadas en la vida de todos los sujetos como trabajo, educación, recreación, comunicación e información de forma contextualizada, crítica y con relevante valor académico para docente y

dicentes escolarizados y no escolarizados.

Respecto de la categoría de análisis vinculación curricular, se pretende consolidar dicha vinculación mediante el ejercicio teórico-práctico entre los contenidos que marca el currículum escolar con las tecnologías de la información y la comunicación que se encuentran en el espacio del aula de medios, por lo que las expectativas esperadas son las siguientes:

- Incluir en la planeación didáctica el empleo de las nuevas tecnologías.
- Indagar contenidos temáticos en Internet que fortalezcan los ejes temáticos de cualquier asignatura.
- Utilización didáctica de los CDS curriculares con que cuenta el aula de medios en apoyo de ejes temáticos de diversas asignaturas.
- Previsión de proyecciones esquemáticas de temas específicos que consoliden la comprensión de los mismos.
- Pertinencia posible de ampliación del horario de clases dedicado a las actividades en el espacio que corresponde al aula de medios.
- Solicitar la programación de canales culturales que ofrece Red Escolar, vía la señal de EDUSAT a través del decodificador, como apoyo didáctico a las clases del aula.
- Evaluación de las actividades realizadas por los alumnos que son apoyadas por las tecnologías, con posibilidad de reorientación pedagógica si tienen nula proyección escolar.

Las actividades que se desarrollan en la institución y requieren o contemplan la utilización de las nuevas tecnologías deben enfatizar la búsqueda, investigación o descubrimiento en el aprendizaje para el desarrollo del pensamiento superior de los educandos, al respecto Fainholc, B. (2004), suscribe que los docentes tienen la obligación de motivar a la superación de "los circuitos

de exclusión y marginación a través de la reducción de la brecha digital” es decir, lograr coadyuvar en el proceso de enseñanza-aprendizaje altamente genuinos y significativos, utilizando las TIC como una herramienta didáctica dentro y fuera de la institución educativa.

La brecha digital conlleva a la creación del espacio entre los sujetos que tienen acceso a la tecnología y los que no la tienen, surge entonces un concepto nuevo con un enfoque parecido al que han denominado “zona del silencio” y que tiene por finalidad “tratar de escuchar lo que tienen que decir las personas que están afectadas por la brecha digital.” Ante la situación señalada es conveniente destacar las potencialidades inherentes al uso de las TIC, desde un punto de vista genuinamente educativo, señalado en la página electrónica antes suscrita los siguientes beneficios:

- La interactividad entre persona-máquina-personas.
- Fortalece la comunicación y colaboración sincrónica y asincrónica.
- Facilita la comunicación a distancia.
- Es un tipo de comunicación electiva individual y múltiple.
- Tiene un carácter multimedia.
- Ostenta estructuración hipermedia y reticular.
- Cuenta con numerosas posibilidades colaborativas.
- Tiene posibilidad de editabilidad y publicabilidad de lo realizado y,
- Accesibilidad de la información.

El manejo de las tecnologías en el aspecto educativo no debe ser concebido con un tipo de visión tecnologista y acrítica, sino más bien para incrementar la motivación por el aprendizaje mediante el manejo de las TIC y su utilización como herramientas para realizar aprendizaje de amplio espectro con actividades de variada índole. Así, las escuelas son lugares por excelencia donde

se fortalece el aprendizaje, sin embargo, no son los únicos lugares que tienen la capacidad de manejar las nuevas tecnologías, pero sí los que pueden incidir en los docentes para que manejen dichas herramientas con una visión crítico-transformadora.

En la última categoría de análisis relacionada con los proyectos colaborativos existe una visión ambigua por parte de los docentes de la institución, ya que sólo en muy pocas ocasiones han participado no todos los grupos en el nuevo paradigma de aprendizaje sugerido por la dirección de Red Escolar, proyectos colaborativos es un paradigma que invariablemente debe apoyar los planes y programas de educación primaria y educación secundaria, sin embargo, los resultados indican que existe desarticulación entre las actividades que sugiere y las que realizan los grupos de la institución que están inscritos en los paradigmas en mención.

Existen diversos tipos de proyectos colaborativos que apoyan el desarrollo de las competencias por parte de los educando en determinado espacio temporal a desarrollarse virtualmente, previas inscripciones de los grupos por el responsable del aula de medios en la página de Red Escolar, los siguientes proyectos colaborativos tienen por finalidad brindar apoyo a la siguiente categoría:

6.6 Contenidos de la propuesta

Los siguientes contenidos abordados en la propuesta curricular se seleccionaron en base a la influencia que ejercen de forma directa e indirectamente las nuevas herramientas tecnológicas sobre los actores involucrados en el proceso enseñanza aprendizaje de la institución, toda vez que en la actualidad los efectos del manejo o desconocimiento de las mismas se manifiestan en las actividades académicas que desempeñan alumnos y docentes.

6.6.1 Los beneficios de las TIC. En la época actual docentes y alumnos no deben prescindir del manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, ya que forman parte del contexto de desarrollo y mediante su accesibilidad posibilita a los actores del proceso educativo a mantenerse actualizados respecto de cualquier tipo

de información que se requiera. Al respecto es conveniente enfatizar algunas razones que fundamentan la utilización de las mismas en el contexto educativo.

La primera justificación se refiere a la alfabetización digital de alumnos y docentes, ya que sólo mediante dicha acción se podrá conformar un conjunto de individuos capaces de adquirir los conocimientos y competencias básicas en el manejo de las TIC, y su correcta utilización en pro del desempeño académico de los alumnos.

Una segunda razón sobre la utilización de las nuevas tecnologías en educación, es con la finalidad de elevar la calidad académica de los educandos aprovechando la motivación, traducida como el querer hacer por parte de los alumnos, mediante la manipulación de los instrumentos, es decir, cuando la motivación del educando se fortalece se tienen mayores posibilidades de propiciar la actividad del pensamiento.

Otro factor que merece ser aprovechado por los docentes es su activación e interactividad permanente con la información que le presenta la computadora, existe un acceso sin complicaciones a información de todo tipo y entre los cuales se suscriben los discos CDS/DVD e Internet puestos a la disposición de educandos y docentes cuya gama de información se pudiera catalogar de exponencial.

La utilización de las TIC fundamenta el aprendizaje colaborativo en las instituciones educativas, ya que los instrumentos del aula de medios facilitan las actividades en grupo y el cultivo a las actitudes sociales, el intercambio de experiencias e ideas, la colaboración y se fortalece el principio de solidaridad.

El trabajo en colaboración estimula a los educandos, genera la discusión y la crítica en torno a problemas para que posteriormente sean comunicados los nuevos descubrimientos a equipos pertenecientes a otras instituciones educativas.

6.6.2 Esquemas actuales. Innegablemente en la actualidad se desarrollan dos grandes grupos sociales caracterizados por el manejo o desconocimiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en primer lugar, emerge y se desarrolla la sociedad de la información caracterizada por incorporar cada vez más el saber como paradigma de desarrollo individual y social, lo que incluye el uso de las nuevas tecnologías.

Este nuevo tipo de sociedad que crece y se desarrolla alrededor de la información y aporta el florecimiento general de la creatividad intelectual del sujeto, toda vez que rechaza el consumismo material que sugieren los enormes monopolios informativos. Por otro lado, aparece la brecha digital considerada que no es otra cosa la diferencia que existe entre las personas que utilizan la nueva tecnología y los que carecen del acceso a la misma.

Si bien es cierto que en la institución escolar coexisten dos grupos con visiones antagónicas sobre las nuevas tecnologías, es decir, existen docentes que se resisten a ser partícipes de la alfabetización digital, empero, también es cierto que los grupos de quintos y sextos años participan en el programa de Enciclomedia, lo que invariablemente obliga a los docentes a adquirir las competencias básicas en el manejo de las nuevas tecnologías.

Los docentes de la institución cuya característica es continuar sumergidos en la brecha digital pugnan contra los que aspiran al paulatino ingreso de la sociedad de la información, ya que visualizan un beneficio del uso de la computadora en educación y lo conceptualizan como un medio más para el aprendizaje, es decir, la tendencia del aula de medios debe introducir la reafirmación del conocimiento en el desarrollo de la clase, la computadora y sus implicaciones de uso debe ser vista como recurso didáctico que utilizan docentes y alumnos para elevar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje.

Finalmente, la tendencia a establecer en la institución escolar es la alfabetización digital paulatina de todos los docentes, lo que a su vez se manifestará en la utilización de los recursos tecnológicos del aula de medios, mismo que fortalecerá el nivel académico de los educandos, al respecto Casanova (2006) Comenta “estamos en la sociedad del conocimiento, lo que significa que éste aumenta diariamente en progresiones ya incalculables.” (p. 209). Conocimiento que el docente merece revisar con la finalidad de actualizarlo y manejar las categorías actuales respecto de la labor pedagógica que desarrolla.

Asimismo y a manera de parafraseo es pertinente señalar que cada cinco años se duplica la información existente, también presenta una estimación que para el 2020 la información se duplicará cada mes, la autora comenta que el 80 % de los científicos que han existido a lo largo de la historia viven hoy en día y aportan 2000 páginas a los conocimientos que posee la humanidad, transfiriendo todos los días por Internet el equivalente a 300 millones de páginas (Casanova, 2006, p.209).

Por esa razón, aquél docente que se resista a utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en su quehacer pedagógico, sólo tiende a fortalecer la brecha digital que en nada beneficia a los educandos bajo su responsabilidad.

6.6.3 El debate sobre su utilización. Los resultados que se obtuvieron sobre el uso de las nuevas tecnologías en el aula de medios, son el resultado de la visión que cada docente asigna a dichos recursos, de tal forma que aquéllos docentes que permanecen pasivos en la brecha digital diagnosticando que el uso de las nuevas tecnologías no coadyuvan en el proceso enseñanza aprendizaje, es la ignorancia en la que se desarrollan, la cual no les permite ver la ingente información a la que se puede acceder con la utilización de las nuevas tecnologías.

Silva, Gros, Garrido y Rodríguez (s.f.) comentan que con el uso de las nuevas tecnologías aparece una nueva generación de educandos donde:

- a) Los estudiantes superan a sus profesores en el dominio de esas tecnologías y tienen un acceso más fácil a datos, información y conocimientos que circulan en la red; y,
- b) Viven en una cultura de la interacción; su paradigma comunicacional se basa en la interactividad al usar un medio instantáneo y personalizable como Internet" (s. p).

Evidentemente que en la institución de investigación emerge el analfabetismo digital en el que se encuentran algunos docentes de la institución, por contraste, existen educandos que superan a sus docentes en el manejo de las nuevas tecnologías, de tal forma que es imperativa la inclusión de las nuevas tecnologías en el currículo institucional. Asimismo, los docentes que están interesados en adquirir las competencias básicas al respecto, están en un proceso de transición e inclusión a la sociedad del conocimiento.

En el caso particular de la institución algunos docentes conciben o utilizan los instrumentos del aula de medios como distracción, dado que en algunas ocasiones los docentes se dedican a jugar en vez de trabajar temas de consideración académica, por tanto, se llega a la conclusión que el ingreso de algunos grupos al espacio de aula de medios sólo conlleva a la pérdida de tiempo. También está documentado que cierta información que se consulta en Internet no es de fiabilidad por contener elementos parciales, equivocadas u obsoletos, por citar algunos ejemplos.

Sin embargo, son mayores los beneficios que se pueden obtener del manejo de las nuevas tecnologías por parte de los docentes y docentes de la institución, siempre y cuando sean vistos por los primeros con posibilidad de concretar un escenario reformista y holístico, toda vez que aparte de producir cambios estructurales en la institución produce cambios en el entorno, de tal forma que la institución tiene la obligación

de preparar a los individuos para los cambios que se generan en el entorno, lo que invariablemente obliga a las instituciones a cambiar las actividades de trabajo en sus contextos posibilitando la utilización de las TIC en los cambios curriculares de fondo.

La utilización de las nuevas tecnologías en la institución, tiene como prioridad atender tres factores básicos que inciden en el proceso enseñanza aprendizaje, alfabetización digital de docentes y alumnos, elevar la calidad académica de la educación e innovación de las prácticas educativas por parte de los docentes.

6.6.4 El eco en la llamada zona del silencio. Se ha denominado de ésa forma el subtítulo en consideración, en virtud de que la brecha digital alude sólo a los sujetos que desconocen el funcionamiento de las nuevas tecnologías y, son catalogados individuos que sumergidos en la zona del silencio entendida como las sugerencias que tienen y deben hacer las personas que están afectadas por la brecha digital. De tal forma que en la situación de la escuela, los docentes habrán de exigir al responsable del aula de medios y viceversa, la utilización correcta de las Tecnologías en el proceso educativo institucional, mediante la integración curricular de las TIC.

Sánchez (2004) especialista en Ciencias de la Computación en la Universidad de Chile concibe las TIC como “el proceso de hacerlas enteramente parte del currículum, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender.” Por tanto, es imprescindible que las nuevas tecnologías con que cuenta el aula de medios sea vista y utilizada por los docentes como un espacio de retroalimentación, descubrimiento y socialización de ejes temáticos curriculares, toda vez que deberá ser inclusivo de las nuevas tecnologías en la construcción de su currícula cotidiana.

Eco en la zona del silencio literalmente suscrita, se refiere al deseo por parte de los docentes en el sentido de progresar en su

alfabetización, influenciados en primer lugar, por quienes tienen habilidades en el manejo de las nuevas tecnologías y, en segundo lugar, por la información teórica fundamentada sobre el lugar que ocupa nuestro país respecto del uso de las TIC investigada y compartida por quienes realizan la presente investigación, en ese sentido, el autor antes señalado comenta que la integración de las nuevas tecnologías en el currículo, implica su utilización transparente en beneficio de los educandos, por lo que su uso conlleva a.

- Usar las tecnologías para planificar estrategias para facilitar la construcción del aprender.
- Usar las tecnologías en el aula.
- Usar las tecnologías para apoyar las clases.
- Usar las tecnologías como parte del currículum.
- Usar las tecnologías para aprender el contenido de una disciplina.
- Usar software educativo de una disciplina.

Por último, la propuesta curricular sugiere un replanteamiento de la transformación curricular de acuerdo a las necesidades de la sociedad actual, en el caso que plantea la investigación de las nuevas tecnologías no se puede ignorar la influencia que ejercen sobre el desarrollo de alumnos, docentes y sociedad en general, es decir, invariablemente se tienen que incorporar al currículum institucional, al currículum que el profesor modifica cotidianamente, por tanto se deben visualizar como una herramienta didáctica que puede y debe fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje de docentes y alumnos.

6.6.5 Las resistencias en el manejo de las TIC y su resolución.

Está comprobado que la gente de mayor edad es la que más se resiste al uso de las nuevas tecnologías, en el caso de los docentes son ellos en parte los que se circunscriben en el marco antes referido, mientras que los docentes tienen disponibilidad, motivación, aceptación e interés por la

asistencia a las clases de aula de medios, previo entendimiento de la interacción con las nuevas tecnologías.

La solución al problema antes planteado, se resuelve cuando los docentes decidan incorporarse a la sociedad del conocimiento y puedan utilizar las nuevas herramientas en la transformación de sus práctica pedagógica, emerger de la brecha digital y escuchar los beneficios multimodales que ofrece la incorporación de las nuevas tecnologías al currículum escolar y, principalmente contemplarlas en la currícula cotidiana de su práctica.

6.6.6 Algunos obstáculos a resolver. El principal obstáculo que se tiene que superar es la decisión de los docentes por aplicarse en su alfabetización digital, explotar benéficamente los recursos tecnológicos con que cuenta el aula de medios, sensibilizar a los docentes para que se incorporen a los diversos cursos en línea o presenciales que oferta Red Escolar, es decir, se tiene que demostrar a los docentes que el uso de las nuevas tecnologías tiene múltiples ventajas que fortalece las competencias académicas recíprocamente, y esto sólo se logra a través de la apropiación teórico-práctica de dichos instrumentos.

Posteriormente y conscientes de que las tecnologías de la información elevan la calidad académica de los educandos, les permite superar las barreras del espacio y del tiempo, ya que ofrece una mayor interacción entre los actores del proceso comunicacional, así como la creciente, desbordante e ingente cantidad de información que se puede consultar en Internet y finalmente, las habilidades individuales que genera en los sujetos que utilizan éstas tecnologías.

Miranda (2004), hace alusión a lo siguiente “el estudiante tiene más oportunidad de participar activamente, consultando, opinando, proponiendo y contradiciendo en su propio tiempo y sin la presión proveniente por la competitividad que muchas veces implica el ambiente del aula” (s. p), quedando lo anterior demostrado en el aula de medios,

por que cuando los educandos interactúan con la computadora pierden la noción del tiempo, al percibir falsamente que su asistencia al aula se reduce y lo que desea es continuar con la manipulación del equipo informativo, asistencia que debe explotarse en pro de la educación tanto por el responsable del Aula de medios, como por el docente titular del grupo.

A manera de colofón y respecto del tema aludido señalamos que si los obstáculos son mínimos en el manejo de las nuevas tecnologías, los beneficios son aún mayores para quienes deciden integrarse en las filas de la nueva sociedad del conocimiento.

6.6.7 Práctica versus teoría. Las tecnologías de la información que tiene el aula de medios sólo pueden ser operadas por docentes y dicentes a través de la práctica, sin embargo, la teoría no puede quedar descartada del currículum institucional ya que nos brinda la máxima de referentes sobre el impacto que tiene sobre la sociedad actual, empero, la práctica se impone al respecto ya que es mediante la manipulación e interactividad hombre-máquina que se logran desarrollar las habilidades y competencias básicas para la operación de las mismas.

Es decir, el uso de las nuevas tecnologías induce al desarrollo de habilidades respecto de su manejo, así como la conceptualización de las categorías inherentes a los programas que subyacen en el uso de las nuevas tecnologías. La práctica va más allá de la simple operación funcional de las tecnologías, ya que requiere de concentración sobre la investigación y exploración sobre los ejes temáticos de interés personal o colectivo.

6.6.8 Aula de medios, espacio atractivo para el uso de las TIC. El aula de medios como espacio ex profeso, idóneo y singular para que docentes y alumnos realicen actividades escolares que puedan elevar la calidad en educación básica considerando los contenidos curriculares que en ella subyacen y, con el apoyo indiscutible de las nuevas tecnologías.

El comentario anterior es en teoría la aspiración de las autoridades del sistema educativo nacional, sin embargo, la realidad es diferente, dado que es imprescindible la profesionalización digital por parte de los docentes y mediante la propuesta curricular presente, se tratará de paliar las necesidades referidas, con el objeto de consolidar actividades curriculares que involucren a las nuevas tecnologías en el proceso educacional de la institución.

(Casanova, 2006, P. 243) comenta lo siguiente “la innovación del currículum supone el cambio educativo, la innovación institucional de la educación y la mejora permanente de su calidad.” Lo que indiscutiblemente se puede fortalecer considerando los instrumentos tecnológicos e informativos que operan al interior del aula de medios.

También es importante destacar que los docentes sí consideran al aula de medios como el espacio en donde se puede aprender de otra forma y con la interacción de la computadora, toda vez que las funciones multimedia motiva considerablemente el entusiasmo de los mismos, el cual merece ser aprovechados por el docente titular del grupo con la finalidad de fortalecer los conocimientos de las asignaturas que se inscriben en el marco del currículum escolar, “la incorporación de algo nuevo dentro de una realidad existente, en cuya virtud está resulta modificada” (Casanova, A. 2006. p. 242, citado por Rivas Navarro, 2000. p. 20).

Aprovechar en el aula de medios los conocimientos previos que los educandos adquieren sobre el manejo de las nuevas tecnologías, ya que la realidad indica que los alumnos desarrollan habilidades extracurriculares, pero con un fin meramente recreativo, sin embargo, esos conocimientos se pueden canalizar para la apropiación conceptual académica que fortalezca el currículum institucional.

6.6.9 El currículum escolar visto a través del uso de las nuevas tecnologías. Si bien es cierto que desde el punto de vista del marco ideológico el currículo puede ser reproductor de los intereses de la clase hegemónica, de convertir al sujeto en objeto alineado y sin reflexión, por el contrario, también puede potenciar su inteligencia y posibilitar la transformación del conocimiento para mejorar su contexto cultural, social, político y económico y lograr un trato de sujeto-sujeto, y más aún con el uso de las nuevas tecnologías tiene la posibilidad de acrecentar su acervo cultural mediante la información desde varios enfoques y no desde un solo punto de vista ostrásico y cerrado.

Cuando se habla de currículum, escolar invariablemente se está aludiendo a los materiales curriculares entendiendo por material curricular cualquier tipo de material destinado a ser utilizado por el alumnado y los materiales dirigidos al profesorado que se relacionan directamente con aquellos y que tengan como finalidad ayudarlos en el proceso de planificación, desarrollo y evaluación del currículum. Por tanto, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación deben ser vistas por los docentes como un tipo de material curricular innovador, capaz de mejorar la calidad educativa de los actores que están directamente involucrados en el proceso enseñanza aprendizaje y que en la actualidad se usan de manera más globalizada.

Parafraseando a Gimeno Sacristán (1996) menciona que el organismo internacional de la UNESCO propone los siguientes tipos de materiales que deben ser considerados en el currículo escolar: manuales, libros, medios para la enseñanza técnica y profesional, medios audiovisuales y medios informáticos. (s. p.). Los medios audiovisuales e informáticos son los instrumentos que se tienen en el aula de medios de la institución, por lo que se requiere darles la utilidad adecuada y coadyuven en elevar la calidad académica de los educandos.

6.6.10 La necesidad de horizontalizar la currícula escolar.

Cuando es perceptible por los docentes de las instituciones escolares, la obligación de proporcionar una educación significativa que considere las necesidades reales y contextuales de los educandos, inciden en el rompimiento de los paradigmas establecidos por las fuerzas dominantes y, emergen nuevas alternativas en la corriente curricular con un enfoque crítico-práxico el cual debe considerar el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como herramientas puestas al servicio de las instituciones para elevar la calidad de la educación, tal es el caso del aula de medios.

Las categorías que aluden a la horizontalidad de la currícula escolar tienen como objetivos principales influir en los docentes para que contemplen en sus planificaciones semanales las nuevas herramientas tecnológicas con que cuenta el aula de medios y en base a las necesidades de los alumnos bajo su responsabilidad.

Que éste espacio educativo no sea percibido un lugar en donde los educandos ingresan a desaprovechar el tiempo académico, más bien, que considere la pertinencia de considerar las deficiencias académicas, el manejo de las nuevas tecnologías, la selección de información y la participación colaborativa, es decir, lejos de considerar algunas sugerencias implícitas que conlleva el sujetarse a la verticalidad curricular, se debe propugnar por establecer la horizontalidad curricular en base a las necesidades didáctico-instrumentales, respecto del uso de las nuevas tecnologías informacionales del aula de medios.

Cuando los programas escolares del currículum oficial en educación primaria no contempla el uso de las nuevas tecnologías en el proceso educativo de los educandos, corresponde a los docentes horizontalizar su práctica educativa considerando tales instrumentos en el desarrollo de la misma, por que tiene la gran oportunidad de concretar la flexibilidad de los programas en base a nuevos planteamientos curriculares que se desprenden de las necesidades contextuales y

sociales de la actualidad, anulando las reticencias que genera la utilización de las nuevas tecnologías.

6.6.11 El nuevo rol del responsable del aula de medios. La propuesta curricular contempla invariablemente un nuevo rol escolar que habrá de sugerirse y pueda ser asumida por parte del responsable del aula de medios, a través de informar permanentemente sobre la diversificación temática en su poder, así como informar sobre los cursos en línea que oferta Red Escolar a lo largo del ciclo escolar.

En primera instancia, con la finalidad de consolidar la vinculación curricular, y segundo, en el afán de inducir a los docentes en la actualización permanente sobre el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, siendo el responsable del aula de medios “el eslabón” que articule a los docentes con las actividades permanentes que sigue la dirección de Red Escolar a través del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) a todas las instituciones del país que están favorecidas por la infraestructura de aulas de medios.

Uno de los objetivos de la propuesta curricular tiene por finalidad construir una visión positiva sobre las actividades que desarrolla en su interior, mediante acciones concretas que el representante habrá de realizar respecto de la planeación, administración y difusión.

En planeación se consolidan actividades referidas a la revisión de la página de Red Escolar, las novedades, convocatorias y actualizaciones que ofrece, por tanto, el responsable habrá de hacer extensiva la información a los docentes de la institución y de manera personal o a través de folletos impresos, mientras que en administración su mirada estará puesta en el buen funcionamiento del equipo de cómputo y las implicaciones inherentes al mismo.

El aspecto de difusión se centra en informar al consejo técnico las diversas actividades que dirige el aula de medios y los resultados obtenidos en las mismas y mediante la utilización de bitácoras para cada grupo de la institución, proponiendo un ejemplo de bitácora y los elementos que puede contener (véase apéndice T para prueba completa).

6.6.12 Enciclomedia, pro aula de medios. La institución escolar cuenta con el ingreso de los grupos del tercer ciclo al programa de Enciclomedia, por tanto es una apoyo formal que se brinda a los docentes en el manejo de las nuevas tecnologías y que se ratifica en el espacio de aula de medios, por tanto, el equipamiento tecnológico de los grupos en mención coadyuva al uso de las nuevas tecnologías, invariablemente fortalece los conocimientos de los docentes cuyos grupos están bajo su responsabilidad

Enciclomedia en forma directa, apela a la oportunidad de todos los docentes de la institución en el ámbito operacional de las tecnologías en virtud que la asignación de grupos al inicio del ciclo escolar es rotativa y contempla la posibilidad de que todos los docentes puedan ser titulares de cualquier grupo que pertenezca al tercer ciclo, y por ende, lo obligará a actualizarse en el manejo de las nuevas tecnologías que indudablemente ampliará la visión sobre el aula de medios

6.7 Temporalidad y espacio

Los tiempos a emplearse en la realización de la propuesta curricular están previstos a realizarse a principios del próximo ciclo escolar (2007-2008) en virtud de requerir una sólida planeación de las actividades que se pretenden desarrollar durante un período con prolongación a largo plazo y desde un punto de vista prospectivo, sin embargo, a continuación se presenta la siguiente tabla que muestra las actividades que están orientadas a iniciarse en los primeros días del ciclo escolar antes señalado.

NUM.	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	PERÍODO DE REALIZACIÓN
1	Información teórica sobre la función del aula de medios.	Todos los docentes	Agosto de 2007
2	Información teórica sobre usos de las nuevas tecnologías.	Todos los docentes	Agosto de 2007
3	Informar sobre funciones del responsable del aula de medios.	Todos los docente	Agosto de 2007
4	Distribución de folletos entre docentes y comunidad escolar sobre función del aula de medios y TIC en general.	Docentes, alumnos y padres de familia	Agosto de 2007
5	Informar sobre responsabilidades de docentes frente a grupo y aula de medios.	Docentes frente a grupo	Agosto de 2007
6	Curso introductorio sobre el manejo de la computadora.	Docentes frente a grupo	Agosto de 2007
7	Referentes teóricos sobre las TIC y el impacto ante la sociedad y educación.	Docentes frente a grupo	Agosto de 2007
8	Curso teórico sobre la conformación de la nueva sociedad de la información.	Docentes frente a grupo	Septiembre de 2007
9	Exposición teórica-práctica del Ing. Rubén Darío Núñez B. responsable de aulas de medios en el estado sobre el uso de la computadora en educación.	Docentes de la institución	Octubre de 2007
10	Inscripción en los cursos en línea que oferta Red Escolar.	Responsable de a-de m. y docentes frente a grupo.	Octubre de 2007
11	Exposición escolar de los alumnos sobre la funcionalidad del aula de medios y sus tecnologías en educación.	Docentes, alumnos y responsable de aula de medios	Noviembre de 2007
12	Curso presencial teórico-práctico en el manejo de la computadora.	Docentes frente a grupo	Noviembre de 2007
13	Concretar la vinculación curricular con las actividades de aula de medios	Docentes frente a grupo	Noviembre de 2007
14	Inscripción de los grupos de sextos grados a los proyecto colaborativo.	Alumnos y docentes de sextos	Fecha establecida
15	Curso práctico sobre manejo de las nuevas tecnologías de aula de medios.	Docentes frente a grupo	Diciembre de 2007
16	Prácticas en la computadora durante el receso escolar.	Opcional para docentes	variable
17	Seminario sobre la utilidad que tiene el Internet en educación básica.	Todos los docentes	Enero de 2008
18	Establecer el día denominado: Las TIC en la escuela "Michoacán"	Docentes, alumnos, padres de familia y personal invitado	Enero de 2008
19	Manejo del correo electrónico	Todos los docentes	Febrero de 2008
20	Exposición plenaria ante los educandos en general sobre el uso de las nuevas tecnologías en educación	Docentes frente a grupo	Marzo de 2008
21	Concurso de elaboración de maquetas y/o	Alumnos	Abril de 2008

	dibujos de las nuevas tecnologías.		
22	Invitación a dos padres de familia que tengan conocimientos básicos en computación con la finalidad de fortalecer los conocimientos de docentes y alumnos.	Alumnos, docentes frente a grupo y padres de familia	Mayo de 2008
23	Reunión de consejo técnico y evaluación de los avances teórico-prácticos sobre las TIC.	Responsable de a. de m. y docentes frente a grupo y supervisión escolar	Junio de 2008
24	Reuniones permanentes del equipo de docentes que integran la sociedad del conocimiento	Docentes	Diario
25	Reuniones permanentes del equipo de educandos que integran la sociedad del conocimiento	Alumnos	Diario

Las actividades anteriormente programadas consideran la posibilidad del establecimiento de cursos presenciales en días sábados, con la finalidad de avanzar significativamente en la apropiación de competencias y habilidades en el uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes, dado que la institución participa en el programa de escuelas de calidad.

Dicho programa en el que la institución se inscribe la hace contar con recursos económicos y poder cubrir el costo del especialista de cualquier institución que habrá de impartir el curso durante los sábados que acuerde el consejo técnico de escuela, de tal forma que los docentes únicamente aportarán su presencia, ya que se utilizarán las tecnologías con que cuenta el aula de medios de la institución.

Durante el ciclo escolar 2007-2008 se tiene la intención de avanzar posiciones en el manejo de las nuevas tecnologías, toda vez que es preciso mencionar que cada ciclo escolar se invitará al personal docente, alumnos, padres de familia y dirección de la escuela para redoblar esfuerzos y perfeccionar el nuevo paradigma de trabajo y colaboración que se pretende instaurar en el centro de trabajo.

Por consiguiente y a manera de reflexión se debe “subrayar que el análisis de las TIC en la educación debe abordarse sin olvidar que, la verdadera innovación no viene envuelta en fibra óptica o líneas digitales, sino en los

proyectos pedagógicos que impulsan los individuos y las instituciones en el contexto de los ambientes de aprendizaje generados a su interior” (Ana Gargallo Castell, 2004, citado por Pastor, 2000).

6.8 Utilización de recursos e instrumentos

En el presente apartado se aluden los recursos humanos que participarán directa e indirectamente en la consolidación de la propuesta curricular en construcción, por lo que se ha optado por la elaboración de una tabla que contenga los sujetos y cuya participación es imprescindible para la ejecución de la propuesta. Así como los recursos materiales de los que tendrán que disponer los primeros, con la finalidad de concretar significativamente el uso y funcionalidad de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como la utilidad incomparable que pueden brindar a la educación institucional.

6.8.1 Recursos humanos

NUM.	PARTICIPANTES	FUNCION
1	Proponentes de la propuesta curricular	Coordinación general
2	Directora de la escuela	Coordinación general
3	Responsable de aula de medios	Apoyo general
4	Docentes	colaboración
5	Docentes frente a grupo	Participantes activos
6	Especialistas en la materia	apoyo
7	Alumnos	apoyo
8	Padres de familia en general	apoyo
8	Supervisor escolar	Supervisión general
9	26 padres de familia con conocimientos en la materia	apoyo
10	Responsable de aula de medios en el estado	apoyo

A continuación se inserta otra tabla cuyo contenido gira en torno a los recursos materiales que habrán de ser utilizados para fortalecer la propuesta curricular que pretende instaurarse en la institución arriba señalada, así como la utilización probable que se le puede asignar.

6.8.2. Recursos materiales

NUM. PROG.	RECURSO	UTILIDAD
1	20 Computadoras	Múltiple
2	1 Cañón	Proyección
3	Variedad de CDS	Proporcionar información
4	1 Impresora	Impresión de trabajos
5	Variedad de Disco DVDS interactivos	Proporcionar información
6	Internet	Proporciona información
7	Red EDUSAT	Canales culturales
8	1 Televisión	Proyección de películas
9	1 Pintarrón	Exposición de clases
10	Marcadores	Escribir en pintarrón
11	1 Cámara fotográfica	Insertar imágenes
12	1 DVD	Analizar películas informativas de apoyo
13	Económicos	Variable
14	1 equipo de Enciclopedia	Comparativa
15	1 fotocopidora	Fotocopiar documentos
16	1 teléfono celular de 3 ^a generación	Insertar imágenes

7. EVALUACIÓN

La evaluación de la propuesta curricular tiene un carácter sumativo, en virtud de que los contenidos se desarrollarán en forma paulatina y con visión prospectiva, los cuales conforman el cien por ciento analizado desde un punto de vista porcentual, así que a medida que se vayan concretando los objetivos establecidos se evaluarán en razón de los cambios que genere en los docentes y por consecuencia en las actividades académicas que se desarrollan en la preparación profesional de los mismos sobre la utilización de las nuevas tecnologías en el quehacer escolar diario.

La evaluación de los aprendizajes que vayan adquiriendo los docentes sobre el manejo de las nuevas tecnologías (incluido el responsable del aula de medios), subyace inherente a la evaluación de la enseñanza, es decir, se conjugan las disposiciones que éstos asuman para responder a las necesidades requeridas respecto del manejo de las nuevas tecnologías, las necesidades institucionales, grupales y profesionales dentro del contexto de desarrollo.

La Barrere y Valdivia (2000), autores cubanos y especialistas en educación suscriben lo siguiente:

El contenido de la enseñanza de la escuela cubana está determinado en primera instancia, por las necesidades de nuestra sociedad socialista y el desarrollo científico y técnico. Del contenido de la enseñanza depende, en gran medida, la formación de la personalidad de las nuevas generaciones” (p. 99).

Si bien es cierto que en México se tiene otra forma de gobierno diferente a la del estado aludido, también es cierto que sus programas curriculares son copia de otros países latinoamericanos. Ergo, es pertinente considerar las aportaciones que fortalecen el currículum institucional, tal es el caso de la necesidad urgente de proporcionar los conocimientos necesarios para la operación de las nuevas tecnologías.

Los mismos autores (La Barrere y Valdivia, 2000, p. 100). Sintetizan que “el contenido de la enseñanza no sólo lleva implícito el problema de los conocimientos, las habilidades y los hábitos, sino también los métodos de estudio

y la formación de convicciones que es necesario desarrollar en los escolares.”

Los docentes en calidad de alumnos no sólo realizarán el manejo de las nuevas tecnologías, sino que éstos sabrán emplear los métodos más idóneos cuando utilicen las herramientas en el desarrollo de las actividades escolares y en beneficio de sus educandos, lo que invariablemente aumentará el nivel respecto de un tipo de evaluación cualitativa que progresivamente se irá fortaleciendo a medida que se avance en la concreción de los contenidos curriculares.

También es cierto que la evaluación en los procesos de enseñanza aprendizaje de los docentes no inicia de cero, dado que existen algunos de ellos que tienen conocimientos previos en el manejo de las nuevas tecnologías, lo que posibilita un paso adelante sobre las actividades que conlleva realizar en el aula de medios.

El proceso evaluativo de la propuesta curricular se consolidará a largo plazo como ya se mencionó con anterioridad, es decir, a medida que los docentes cuenten con los conocimientos básicos sobre el manejo de las nuevas tecnologías, podrán hacer el respectivo uso de las mismas para coadyuvar en el proceso enseñanza aprendizaje institucional, toda vez que se incluirán paulatinamente en las demás actividades curriculares que se promoverán a través de la presente propuesta curricular, cuya intención es acercar a los docentes a la alfabetización digital mediante la adquisición de los referentes teórico-prácticos siguientes:

- Conocer las partes de la computadora (hardware: elementos físicos que integran una computadora, teclado, monitor, gabinete, unidades de disco, dispositivos electrónicos, entre otros y el software que equivale a la parte no tangible de la computadora, es decir, todos los programas y archivos que se encuentran en una computadora).
- Manejo del programa Word y las ventajas de escritura implícitas, tales como: cortar, pegar, formatear, uso de viñetas, bordes, subrayado, sombreado, insertar tabla, tamaño y tipo de letra, ordenar alfabéticamente y utilización de minúsculas y mayúsculas; es decir,

conocer la función de las herramientas propias del programa Word.

- Manejo del programa Power Point y los beneficios que ofrecen las herramientas inherentes al mismo (elaboración de diapositivas y los efectos implicados de presentación que pueden emplearse en la socialización de cualquier eje temático).
- Conocer y manejar las funciones básicas del programa Excel, así como las herramientas características del mismo y entre las que se mencionan, la hoja de cálculo esencialmente (diferenciar entre fila, celda, columna y funciones aritméticas que coadyuvan en el desarrollo profesional de docentes).
- Utilización del Internet mediante diversos buscadores con fines académicos (Google, Yahoo y Alta Vista, entre otros).
- Formulación del correo electrónico personal para el intercambio virtual de información entre los asistentes al curso y educandos bajo su responsabilidad y,
- Vincular paulatinamente el uso de las TIC con la programación curricular, así como la participación total de docentes en los programas correspondientes a proyectos colaborativos.
- Manejo de CDS, DVDS y retroproyector para su utilización en la clase de aula de medios.

Los instrumentos de evaluación que habrán de ser utilizados para detectar el avance teórico y práctico, dependerán de las sugerencias y planteamientos que delineen las personas encargadas de impartir los cursos para abatir la brecha digital entre los docentes, sin embargo, se propondrán los siguientes tipos instrumentales (cuestionarios abiertos y de opción múltiple, participaciones en el curso, examen de relacionar respuestas y principalmente, la parte práctica de las nuevas tecnologías en la selección de información) para evaluar el grado de avance de los mismos:

- Prueba escrita inicial sobre conocimientos teóricos en el manejo de la computadora.
- Prueba escrita sobre la introducción de la evolución de las computadoras (previa entrega de un texto sobre la historicidad de las TIC).
- Participación teórica y práctica inherente al desarrollo de las clases.
- Envío de información telemática entre los docentes con la finalidad de comprobar el uso del correo electrónico.
- Selección de información en el Internet en tiempo y forma que fortalezca algún eje temático propuesto por los docentes.
- Evaluar la participación de grupos y docentes en los programas sugeridos por Red Escolar y cuya denominación se plantea como proyectos colaborativos.
- Evaluación de los avances programáticos con la finalidad de constatar que están considerando las nuevas tecnologías del aula del aula de medios, como instrumentos de apoyo para fortalecer los contenidos temáticos curriculares.
- Evaluar la puesta en operación práctica del retroproyector y algún documento en Word.
- El establecimiento en red de cierto eje temático mediante la utilización de DVD Y CD, con la finalidad de preparar una clase paradigmática y de apoyo recíproco docencial.
- Prueba mensual escrita y/o verbal con la finalidad de demostrar que tanto referentes teóricos como prácticos, han sido asimilados y puestos en práctica para una mayor y mejor comprensión.
- Puntualidad.
- Asistencia y,
- Participación en clase.

En resumen, se puede suscribir que los principales criterios de evaluación estarán relacionados con la parte teórica y, esencialmente la parte práctica de los programas de Word, Power Point, Excel e Internet, habida cuenta que son los más relacionados con las actividades de enseñanza aprendizaje e innegablemente que se pueden fortalecer con la utilización de las nuevas tecnologías; toda vez que los instrumentos de evaluación serán documentos escritos y pruebas orales; sin embargo, se otorgará un mayor peso específico a la habilidad de manipulación tecnológica, la selección de datos académicos, la vinculación curricular y la participación paulatina en los proyectos colaborativos, sin soslayar las opiniones respectivas de los docentes en alfabetización tecnológica.

Sacristán y Pérez (1995) comentan lo siguiente sobre el diseño:

Aunque el profesor no es el único agente que diseña el currículum, sí le corresponde un papel importante en traducir a práctica concreta cualquier directriz o selección previa de contenidos. Una significativa línea de investigación ha resaltado el papel activo que los docentes tienen en la aplicación de ideas y propuestas de cualquier tipo, así como en la acomodación de los currícula a las condiciones de la realidad de sus aulas (p. 308).

El Responsable del Aula de Medios será la primera persona que habrá de orientar su actividad pedagógica en razón de las implementaciones que habrá de desarrollar para que las nuevas tecnologías cumplan el objetivo de ser herramientas didácticas en la preparación profesional permanente a través de la concreción de las actividades que sugiere la propuesta curricular.

Sin embargo, es necesario recordar las tres categorías de análisis que se consideraron para el desarrollo de la investigación: relación docencia-tecnologías, vinculación curricular y proyectos colaborativos. De tal forma que a cada una se le asigna un valor porcentual de 33.33 por ciento, mismas que derivaron actividades curriculares reales en base a necesidades de operación, vinculación y de proyección que serán superadas paulatinamente y mediante la sujeción a la propuesta y el interés que manifiesten los docentes por emerger de la “zona del silencio”, “brecha digital” si, y sólo si existe interés por formar parte de la sociedad de la información.

La evaluación de acuerdo a Sacristán y Pérez (1995) respecto del currículum escolar, mencionan que “tiene que entenderse como un diagnóstico al servicio de las necesidades de conocimiento del alumno” (p. 223), necesidades que los docentes en calidad de alumnos requieren tener conocimientos teórico-prácticos sobre las nuevas tecnologías que inciden sobremanera en el contexto actual de desarrollo.

Asimismo, el diseño planteado a través de la serie de actividades programadas que inician en agosto de 2007, es un proyecto que habrá de servir como guía para tener un ordenamiento de las actividades que tienden a producirse en términos de efectividad, asentándose la realidad contextual y la función del aula de medios en términos de enseñanza aprendizaje.

Sacristán y Pérez (1995) comentan que “el reto más inmediato de los docentes, en la situación normal de trabajo, consiste en lograr y mantener la cooperación de los estudiantes en las actividades que ocupan el tiempo disponible” (p. 313), cooperación dialógica que habrá de concretarse desde el primer día del curso por el intercambio experiencial de referentes sobre el manejo de las nuevas tecnologías.

8. CONCLUSIONES

Partiendo de la premisa principal de la concepción que el docente tiene sobre las tecnologías de la información y la comunicación y la visión inherente de su acción en la sociedad actual, afectan la manera en que aborde el problema del proceso enseñanza aprendizaje utilizando o no dichas tecnologías.

Afectan de igual forma la visión y concepción que tiene sobre el currículum ya que incide directamente en su quehacer pedagógico, su organización, sus expresiones sobre las tecnologías con sus compañeros y alumnos, con el responsable del aula de medios y con los propios padres de familia, todas inciden en la toma de decisiones, en la elaboración de los programas, planificación curricular y proyectos que cada ciclo escolar se implantan en la institución.

Ergo, es necesario que el docente tenga un concepto claro, un conocimiento amplio y sólido sobre currículum, como herramienta profesional e instrumento organizador para realizar la gestión y control de la diversidad de relaciones que se presentan al abordaje de la complejidad que presentan los procesos de enseñanza aprendizaje y significatividad que conlleva el uso de las nuevas tecnologías.

Cuando las nuevas tecnologías tienen significado para los docentes de una institución las integran en tiempo y forma al currículum modificado por ellos mismos se logra avanzar en la posibilidad de su empleo en pro de la educación institucional, al respecto Vallejo Osorio (2000, p. 26. Citado por Wetsbury, 1978, p. 283), aluden en su trabajo que “un currículum sólo encuentra su significado en la enseñanza, en las acciones y relaciones entre profesores y alumnos ocupados en las actividades mutuas que llamamos acción.”

Acción en el sentido de emerger de la zona del silencio, superarse en la alfabetización digital y disminuir la brecha digital que separa a los que saben utilizar la nuevas tecnologías de los que se mantienen a la zaga utilizando la resistencia argumentativa que no se coadyuva en dichos procesos educativo con el empleo de las mismas.

Por consiguiente, se enfatizan tres importantes conclusiones sobre la propuesta curricular ya expuesta, la primera conclusión y en articulación con la primera determinante denominada relación docencia tecnología y en base a los resultados obtenidos en la instrumentación aplicados, se requiere imperativamente que la relación de los docentes con las nuevas tecnologías que se tienen dentro del aula de medios, coadyuven en la alfabetización digital de los mismos.

Caso contrario, permanecerán en la apatía y el desinterés sobre las clases que se imparten en dicha aula, es decir, tanto el responsable del aula de medios como los docentes frente a grupo requieren invariablemente establecer la mirada en esas tecnologías en la intención de fortalecer los aprendizajes curriculares que se desarrollan dentro de las aulas institucionales.

Aprovechar el uso de las nuevas tecnologías del aula de medios tanto para actualizar a los docentes de la institución como para auxiliar el trabajo pedagógico, mediante la utilización de esas herramientas que el docente debe visualizar como recurso didáctico y no como instrumento para jugar y entretener a los educandos en la institución. De tal forma que no existe otra conclusión más específica relacionada con las nuevas tecnologías más que participar en un nuevo rol de la educación a través de la actualización permanente de los docentes sobre el manejo y en ningún tiempo acrítico de las nuevas tecnologías.

La segunda conclusión emana de la segunda categoría de análisis enunciada vinculación curricular y se basa en la necesidad emergente de que los docentes de la institución y, sin la necesidad de saber operar las nuevas tecnologías vinculen los contenidos curriculares de las diferentes asignaturas con las actividades que se desarrollan al interior del aula de medios.

La finalidad consiste en su fortalecimiento a través de las acciones interactivas y motivacionales que despierta principalmente en los educandos. Vincular los contenidos a través de la planificación curricular semanal que se entrega a la dirección de la escuela para su revisión, implica la utilización de las herramientas del aula de medios como apoyo, refuerzo o retroalimentación sobre los ejes temáticos socializados en el salón de clases.

Vincular curricularmente los contenidos de las asignaturas con las funciones que realiza el aula de medios implica hacer la solicitud anticipada de dichos contenidos al responsable del aula de medios, con la intención de que éste prepare con antelación la instalación de programas en las computadoras que funcionalmente expresan en línea las actividades programadas por el ejecutor de medios.

Sin embargo y por obviedad de razones, cuando el docente coadyuva en el ejercicio operacional de las máquinas, existen mayores posibilidades de dinamizar y agilizar las actividades de aula de medios y se auxilia colaborativamente al responsable del aula de medios, aunque éste último tenga muchas habilidades al respecto, el mal funcionamiento de ciertos aparatos impiden un desarrollo paralelo de las actividades previamente programadas.

La tercera conclusión emanada de la última categoría de análisis denominada proyectos colaborativos, implica la participación en línea de los grupos y docentes al paradigma educativo antes mencionado con la finalidad de intercambiar experiencias, estrategias y metodologías con otros docentes del nivel de otras partes de la República Mexicana y con grupos similares, con la finalidad de fortalecer las actividades pedagógicas bajo su responsabilidad.

Es concluyente la inexcusable participación de los docentes en los proyectos colaborativos, sin embargo, también es determinante que el docente tenga conocimientos sobre el manejo de las nuevas tecnologías, dado que sus alumnos estarán sincrónicamente en línea con alumnos de otra institución del país intercambiando experiencias sobre los proyectos sugeridos por Red Escolar.

Basta ejemplificar un proyecto titulado “voces de abuelos” y el cual tiene por finalidad que el alumno indague algún cuento o leyenda propia de la ciudad a la que pertenece el alumnos, así como integrar al proceso educativo la participación de las abuelitos de los alumnos en cuestión, mismo que el docente colabora para adjuntar textos a enviarse a la institución con la que mantiene nexos experienciales sobre dichos proyectos colaborativos.

Dentro del paradigma de proyectos colaborativos se enfatiza la participación necesaria de los docentes en los diversos cursos en línea propuestos exclusivamente para que los docentes conozcan con mayor profundidad las sugerencias sobre ejes direccionales para la manipulación de las nuevas tecnologías.

9. CONSIDERACIONES FINALES

En el presente apartado se ha determinado suscribir algunas observaciones respecto del objeto de estudio denominado: "El aula de medios, un recurso para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje" y cuyo punto de partida invita a la reflexión sobre el aula de medios de la institución y el papel educativo que priva al interior de la misma, a través de las actividades programáticas curriculares que invariablemente se deben de realizar con el apoyo de las nuevas herramientas y bajo la dirección del responsable del aula de medios.

Parafraseando a Nava (2004) sostiene que no se soslaya el carácter hermenéutico de la investigación que se menciona al principio de la misma, toda vez que la finalidad del proceso indagatorio pone énfasis en la interpretación y comprensión del contexto investigado, conceptos que se derivan del *Verstehen* y que nace en abierta oposición al *Erklaren*.

El mismo autor señala que se limita tan sólo a la "descripción de las ciencias naturales para explicar y controlar las leyes del mundo físico mediante procesos estructurados en forma rígida, normativa o como un canon llamado métodos cuantitativos", en tanto que el *verstehen* busca "interpretar y comprender los motivos internos de la acción humana, mediante procesos libres, no estructurados, sino sistematizados y a los que se les ha denominado procesos cualitativos".

Si bien es cierto que la aplicación de la comprensión hermenéutica en los procesos de la educación y principalmente en México se encuentra en ciernes, se consideró pertinente realizar dicha investigación bajo un enfoque de tipo hermenéutico y que precisamente, la intención de la investigación radicó en la interpretación de los comentarios emitidos oralmente y por escrito de las personas denominadas base, respecto de la utilización de las TIC en la educación, así como por las opiniones que se registraron en los instrumentos aplicados.

Es innegable que los patrones de interacción sujeto-sujeto y sujetos-TIC, trataron de ser interpretados a través de las actividades que conllevó la presente investigación con el apoyo teórico de Giroux y Tremblay (2004) en la elaboración

de los instrumentos aplicados, así como el gran apoyo que brindó la observación no participante que sugieren los autores anteriormente señalados, o directa como lo menciona Mercado (2006).

Dentro del proceso de interpretación de la hermenéutica se mantienen inherentes procesos integradores que sirven de apoyo a los intereses y propósitos de la educación, ergo, el caso de la indagación correspondiente referida al aula de medios inscrita en la era del conocimiento y de la propia globalización, tiene como finalidad apoyar la calidad de la educación que se imparte en la institución a través de la utilización de las nuevas tecnologías que caracterizan a las aulas de medios.

Es decir, la investigación no pretende estancarse tan sólo en la interpretación de los datos obtenidos, sino, aplicar estrategias curriculares de trabajo en donde las nuevas herramientas de la información y la comunicación sean vistas como vehículos de transformación en la educación institucional. Tienen que ser vistas por los docentes como herramientas que pueden estimular el desarrollo de aprendizajes de alta consideración escolar.

El aula de medios de la institución tiene que establecer un rompimiento pedagógico con los esquemas hasta ahora establecidos en la institución, con la finalidad de incorporar actividades curriculares que dentro del marco de la realidad histórica coadyuve en elevar la calidad de la educación en todos los sentidos, lo que implica un replanteamiento de las actividades tendientes a desarrollar por parte del responsable del aula de medios y de los docentes frente a grupo.

De la misma forma debe aparecer en el nuevo escenario educativo un nuevo perfil y un nuevo rol por parte de los actores antes mencionados, el sistema escolar merece considerar la articulación de nuevas necesidades de aprendizaje docente y dicente, y entre las cuales aparecen el propio manejo de las nuevas tecnologías dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje impartidos en la institución.

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación por parte de los docentes no sólo implica hacer más y mejor por la educación que imparte a sus educandos, sino hacer de otra manera, que implique la utilización de

las TIC en la diversidad de actividades que se generan dentro del aula en consideración, los docentes epistémicos y profesionales como individuos de la transformación educativa merecen desestructurar el esquema “diseñadores versus ejecutores” y en la que consideren la utilización de las nuevas tecnologías al alcance de los mismos y la capacidad que tienden a desarrollar sobre la el interés de aprender.

Al respecto, es importante suscribir un concepto de tecnología educativa que ofrece Escamilla de los Santos (1999) y que pueden ser empleados en educación “son los medios de comunicación artificiales (tecnologías tangibles), medios de comunicación naturales y métodos de instrucción (tecnologías intangibles) que pueden ser usadas para educar” (p. 15). Y se aluden las categorías de tecnología educativa dado que implican el uso de las nuevas tecnologías de la comunicación a la vez que transportan mensajes codificados entre los emisores y receptores, sin embargo, existe la predominancia presencial del docente para apoyar las actividades en el aula de medios y las herramientas tecnológicas en nada las sustituyen.

Esas tecnologías sirven como herramientas de apoyo para las diversas asignaturas que conforman el currículum escolar, ya que la educación actual merece considerar esas tecnologías que invaden el contexto de desarrollo de los sujetos, no solo como distractores, pasatiempos o juegos interactivos que sólo trasladan a los individuos a espacios inexistentes que rayan en la ficción, es preciso reorientar el uso de las nuevas tecnologías en pro de los educandos de la institución para que fortalezcan los múltiples aprendizajes que se desarrollan no sólo en el aula de medios sino en las asignaturas del currículum institucional dentro y fuera del espacio físico institucional.

Respecto de la bibliografía es preciso manifestar que aparece como escasa, ya que las librerías tienen material mínimo que hable sobre las tecnologías de la información y la comunicación para una adquisición de textos con carácter de particular.

Lo mismo sucede con las bibliotecas que se consultaron y en las cuales existen pocos textos relacionados con las nuevas tecnologías, por el contrario, en las bibliotecas digitales que se consultaron en la Web, instituciones de carácter internacional con acervo específico sobre el tópico interesado, aparece gran cantidad de información sobre las nuevas herramientas de la comunicación traducidas como sociedad del conocimiento, sociedad de la información, brecha digital, la era de la información y la digitalización digital, categorías que conllevan implícitamente el uso de las TIC en las diferentes actividades que desarrolla la sociedad actual para la superación individual y colectiva de quienes las tienen a su alcance.

La creación de un círculo virtuoso sobre la utilización de las nuevas tecnologías en pro del proceso enseñanza aprendizaje de la institución pareciera tener un poco de utopía, sin embargo, y como se mencionó en un capítulo anterior la puesta en marcha de la propuesta curricular tienen como finalidad precisa sensibilizar a los docentes de la institución sobre la necesidad apremiante de reorientar las actividades que realizan los docentes al interior del aula de medios, aprovechando los recursos específicos con que cuenta para el fortalecimiento curricular de las asignaturas del currículum.

Toda vez e invariablemente que los docentes serán los primeros sujetos del plantel que habrán de convertirse a la alfabetización digital para poder transmitir la enorme cantidad de beneficios que ofrece su utilización al ramo de la educación.

Adicionando que, el acceso a la alfabetización digital de los docentes de la institución está prospectivamente contemplada para concretarse en el transcurso de una generación de alumnos de la institución, ya que influido el *desideratum* escolar sobre las necesidades en el manejo de las nuevas tecnologías con visión de elevar la calidad de la educación, se reflejará en los resultados de aprendizaje tanto de alumnos como de docentes.

Sólo basta recordar una aportación de Tapscot (s. f.) sobre la evolución actual de las nuevas generaciones que “esta ola de juventud coincide con la revolución digital que está transformando todas las facetas de nuestra sociedad.”

(p. 19).

En la realidad y pese a que nuestro país no es visto como una potencia tecnológica, los jóvenes y niños del medio urbano cuentan con la accesibilidad a la utilización de las nuevas tecnologías que les ofrece su entorno de desarrollo, por tanto y que mejor la educación de los mismos sobre el buen uso de esas tecnologías para el desarrollo profesional, individual y colectivo en aras de poder construir su propio proyecto de vida, traducido en mejores niveles de vida. Por que como lo menciona el autor antes señalado el uso de las nuevas tecnologías “esta causando una ola de transformación social” (p.19).

Tapscot (s. f.) Habla de la generación Net o generación N, la cual se caracteriza por una actitud positiva, en donde sus integrantes están “liberándose de los medios unidireccionales y centralizados del pasado” (p. 19), por tanto, éstos sujetos están configurando su propio destino con el apoyo de las nuevas tecnologías de la información de la comunicación, de modo que el autor señala que como producto social el mundo será un lugar mejor.

Así, la generación net de la sociedad Mexicana merece ser guiada positivamente en el uso de las nuevas tecnologías a través de la misma conducción por parte de los docentes de la institución, sólo basta adentrarse en la alfabetización digital para iniciar en gran paso hacia la transformación institucional del aula de medios.

Por último, y como dice Lerner (2004) sobre problemas curriculares “elaborar documentos curriculares es un fuerte desafío por que, además de las dificultades involucradas en todo trabajo didáctico, es necesario asumir la necesidad de la prescripción” (p. 83), ergo, solo resta que los ponentes de la propuesta curricular planteada para la solución del problema detectado, tenga eco responsable en los docentes de la institución, dirección, supervisión y de los propios padres de familia.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Becerril, F. y Chacón, J. (2004). *Tecnologías de la Información. Las nuevas comunidades*. Oxford University Press. México. D. F.
- Best, J. W. (1982). *Cómo investigar en educación*. Madrid. Morata. pp. 17-52.
- Bouting, G. (1997). *Capítulo 2, "definiciones, tipologías, metas y funciones de la entrevista en investigación", en: la entrevista de investigación cualitativa*. Presses de la universidad de Québec, Canadá.
- Casanova, M. A. (2006). *Diseño Curricular e Innovación Educativa*. Editorial Muralla, S.A. Madrid.
- Casanova, M. A. (1998). *La evaluación educativa*. Editorial Muralla, Fondo Mixto de Cooperación Técnica y Científica México-España.
- Cesar Coll, S. (2006). *Lo Básico en la Educación Básica. Reflexiones en torno a la visión y actualización del currículo de educación básica*. Revista Electrónica de Investigación Educativa. Consultado en agosto 13 de 2006 en <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-coll.html>.
- Cesar Coll, S. (1992). *Un modelo de currículum para la enseñanza obligatoria*. En *Psicología y Currículum*. México, Paidós. pp. 96-109.
- Chomsky, N. (1995). *La Sociedad Global. Educación, Mercado y Democracia*. Introducción de Luis Javier Garrido. Joaquín Mortiz. México.
- Contreras, J. (1994). *Enseñanza., Currículum y Profesorado*. Madrid. Akal. pp. 173-204.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Paris/Madrid. UNESCO. Santillana.
- Echeverría, J. (1999). *El tercer entorno*. Consultado el día 15 de mayo de 2006 de (<http://www.uv.es/-econinfo/consupro/3e.htm>)
- Educa libre (2006). *Tecnología y conocimiento libre para una educación de calidad y equitativa*. Cantidad sin calidad, un informe del progreso educativo en América Latina. Lapidario Informe sobre la Calidad de la Educación en América Latina. Recuperado el 26 de enero de 2006, de <http://www.educalibre.cl/?q=node/399>

- Enciclopedia General de la Educación. Ciencias experimentales* (s. f). Mimeo
- Enciclopedia: Pedagogía (2004). Arte y ciencia para enseñar y educar.* Rezza Editores. Colombia.
- Escamilla de los Santos, J. G. (1999). *Selección y Uso de Tecnología Educativa.* México: Trillas: ITESM.
- Estudio de hábitos de los usuarios de Internet en México 2006, Asociación Mexicana de Internet en México 2006. 21 % de los mexicanos tienen acceso a Internet; 3.4 millones, bancarizados:* AMIPCI recuperado el día 14 de noviembre de 2006 de <http://www.ucol.mx./bit/noticias.php?id=2085>
- Fainholc, B. (2004). *Educación y TIC, por qué incluir la lectura crítica en Internet en la formación del profesorado.* Revista Educar el portal educativo del Estado Argentino. Consultado el día 28 de octubre de 2006 de <http://weblog.educ.ar/educacion-tics/archives/002202.php>
- Felix, J. y Blanco, N. (1994). *Teoría y Desarrollo del Currículum.* Málaga. Aljibe. pp. 31-41.
- Fuentes, F. (1998). *Tecnologías de la Información en la Educación.* Anaya Multimedia. Madri.
- García, A. (2006, octubre 28). *Encuesta Nacional de Lectura.* La Jornada, pp. 4 y 5 a.
- García, N. (2000). *Educación Mediática. El potencial pedagógico de las nuevas Tecnologías de la Comunicación.* Editorial Miguel Angel Porrúa. SEP. Universidad Pedagógica Nacional. México, D. F.
- Gargallo Castel, A. (2004). *Utilización del trabajo en equipo en tornos semipresenciales: el papel de las TIC.* Revista Iberoamericana de Educación (issn: 1681-5653). Consultado el 8 de noviembre de 2006 en <http://www.rieoei.org/deloslectores/1266gargallo.pdf>.
- Garrido, J. M. y Rodríguez, J. (2006). *Estándares en Tecnologías de la Información y la Comunicación para la formación inicial docente: situación actual y el caso chileno.* Revista Iberoamericana de Educación (issn: 1681-5653). Consultado el 8 de noviembre de 2006 en <http://www.rieoei.org/deloslectore/1391silva.pdf>

- Gimeno, J. y Pérez Gómez, A. (1995). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid, Morata.
- Gimeno, Sacristán, (1996). *El currículo como concurrencia de prácticas: una reflexión sobre la práctica*. Morata, España. p. 19-30
- Giroux, S. Tremblay, G. (2004). *Metodología de las Ciencias Humanas*. Fondo de Cultura Económica. México. D. F.
- Glenn, C. J. y Gordon, T. J. (s. f.). *Estado del futuro 2005* (mimeo).
- González, F. (2004). *Uso de las aulas de medios en dos escuelas primarias de educación pública de Torreón, Coahuila*. (Tesis de maestría en tecnología educativa, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey).
- Guerra, D. (2003). *Enseñanza Tecnológica y Desarrollo Humano*. En solana, f. (comp.) *educar ¿para qué?* (pp.71-87). México, D. F. Limusa.
- Gutiérrez-Vázquez, J. (2004). *Aprendiendo a Enseñar y Enseñando a Aprender*. Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe. Pátzcuaro, México.
- Herrera Batista, Miguel Angel (2006). *Las nuevas Tecnologías en el Aprendizaje Constructivo*. Revista Iberoamericana de Educación (issn: 1681-5653). Consultado el día 13 de noviembre de 2006 de <http://www.rieoei.org/deloslectores/308sedeno.pdf>
- Huascar, T. (2005). *Cómo hacer una tesis*. Tratados y manuales Grijalbo. México.
- Hurtado, I. y Toro, J. (1998). *Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempo de Cambio*. Edición Episteme Covaltrez, Caracas.
- Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE). *Calida, investigación educativa y formación integral*. Recuperado el día 26 de octubre de <http://www.redesc.ilce.edu.mx/>
- Introducción al Programa de Red Escolar (2003)*. Banco Nacional de Cursos de Actualización 2003-2004. Secretaría de Educación Básica y Normal. Michoacán, México.

- Kemmis, S. (1993). *El Currículum: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid, Morata. pp. 47-77.
- Kincheloe, J. I. (2001). *Hacia una revisión crítica del pensamiento docente*. Barcelona, octaedro pp. 219-242.
- La Barrere, R. G. y Valdivia P. G. (2000). *Pedagogía*. Madrid, Editorial Pueblo y Educación. Cuba.
- La comprensión hermenéutica en la investigación educativa*. Recuperado el día 20 de octubre de 2006 de <http://investigacioneducativa.idoneos.com.php/349683>).
- La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. (2002). Revista electrónica cubana de educación media superior. Consultada el día 14 de agosto de 2006 de http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol16_1_02/ems04102.htm
- La Sociedad de la Comunicación, Información y Conocimiento*. Recuperado el día 15 de octubre de 2005 de <http://www.etic.bo/capitulo1/beneficios.htm>
- Latorre, A. (2003). *La Investigación Acción. Conocer y cambiar la Práctica Educativa*. España, Grao.
- La UNESCO advierte de la masificación en las aulas y la baja cualificación de los maestros en todo el mundo*. Recuperado el 24 de enero de 2006 de <http://www.elmundo.es/elmundo/2004/11/09/sociedad/1099961285.html>
- Lerner, D. (2004). *Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario*. Fondo de cultura económica. SEP. Biblioteca para la actualización del maestro. México, D. F.
- Ley Estatal de Educación*. Recuperado el día 13 de octubre de 2006 de (<http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/normateca/web%20n>).
- McFarlane, A. (200). *El aprendizaje y las Tecnologías de la Información*. Editorial Santillana-SEP. México, D. F.
- Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association (2002)*. Editorial El Manual Moderno. México, D. F.

- Manual Políticas TIC. APC. Org. *La asociación para el progreso de las Comunicaciones. Internet y TIC por el desarrollo y la justicia social. ¿Qué son las TIC?* Recuperado el día 01 de octubre de 2006 de http://derechos.apc.org/handbook/ict_01_c.shtml
- Martínez, M. (1989). *Comportamiento Humano. Nuevos Métodos de Investigación*. Editorial Trillas. México. D. F.
- Mercado, S. (2006). *¿Cómo hacer una tesis? tesis, informes, memorias, seminarios de investigación y monografías*. México, Editorial Limusa.
- Miranda, C. (2004). *Beneficios de las TIC en educación. Saber educar. Enciclopedia colaborativa digital de pedagogía*. Consultado el día 10 de septiembre de 2006 de <http://www.saber.educar.org/index.php/BeneficiosdelasTICenEducaci%C3%B3n>.
- More, S. y Fink, D. (2003). *Enseñar a pesar de la sociedad del conocimiento: la pérdida de la integridad*. En a. Hargreaves (ed.), *enseñar en la sociedad del conocimiento* (pp. 115-146). Barcelona, España: Octaedro.
- Nava, O. (2004). *La comprensión hermenéutica en la investigación educativa*. Recuperado el día 10 de mayo de 2006 de <http://investigacioneducativa.idoneos.com/index.php/349683>
- Nieto-Caraveo, L. M. (1991). *Una visión sobre la interdisciplinariedad y su construcción en los currículos profesionales*. Profesora Investigadora de la UASLP. Recuperado el día 1º. De abril de <http://ambiental.uaslp.mx/docs/LMNC-AN-9108-InterdisCurric.pdf>
- Parcerisa, A. (1997). *Materiales Curriculares. Cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos*. Graó. Barcelona.
- Patricio Agustín, Mateo (2005). *Prospectiva crítica curricular de la educación secundaria en el estado de Michoacán al año 2030*. Universidad Internacional de América; Ciudad Victoria, Tamaulipas, México, México.
- Peña, P. (2006). *Nota sobre la crítica a la brecha digital de Santiago de Chile*. Recuperado el día 12 de septiembre de 2006 de <http://tumbo.wordpress.com/2006/09/19/nota-sobre-la-critica-a-la-brecha-digital/>

- Ramírez, J. L. (1997). *Educación y computadoras: una aproximación al estado actual de su investigación en México*. Recuperado el día 23 de octubre de 2006 de <http://www.comie.org.mx/revista/pdfg/carpeta11/11invest1.pdf>
- Ramírez, J. L. (2006). *Las tecnologías de la Información y de la Comunicación en la educación en cuatro países latinoamericanos*. Revista Mexicana de Investigación Educativa enero-marzo 2006, vol. 11, núm. 28, pp. 61-90.
- Rico, G. (2001). *La hermenéutica*. Documento electrónico recuperado el día 11 de octubre de 2006 de <http://www.monografias.com/trabajos35/hermeneutica/hermeneutica.shtml>.
- Sánchez, I. (2004). *Internet, Recursos Educativos Digitales y su integración al currículo. Manual de integración curricular de TICs, concepto y modelos*. Recuperado el día 25 de octubre de 2006 de: http://info.worldbank.org/etools/docs/library/87522/nicaragua/efa/docs/nicaragua_workshop/train_mat_mar04/intetic.html
- Sarramona, J. (s. f). *Fundamentos de educación*. Mimeo.
- Sartory, G. (1997). *Homo Videns. La sociedad teledirigida*. Editorial Santillana S. A. Taurus. Torrelaguna, Madrid.
- Savater, F. (2004). *El valor de educar*. Editorial Ariel. Barcelona, España.
- Sedeño, A. M. (S. F.). *La componente visual del videojuego como herramienta educativa. El videojuego como potencialidad educativa*. Recuperado el día 12 de junio de 2006 de <http://www.rieoei.org/deloslectores/308sedeno.pdf>
- Silva, J. Gros, B. Garrido, J. M. y Rodríguez, J. (s. f.). *Estándares en tecnologías de la información y la comunicación para la formación inicial docente: situación actual y el caso chileno. ¿Porqué elaborar estándares TIC para la formación inicial del profesorado?* Revista Iberoamericana de educación. Recuperado el día 14 de junio de 2006 de <http://www.rieoei.org/deloslectore/1391Silva.pdf>

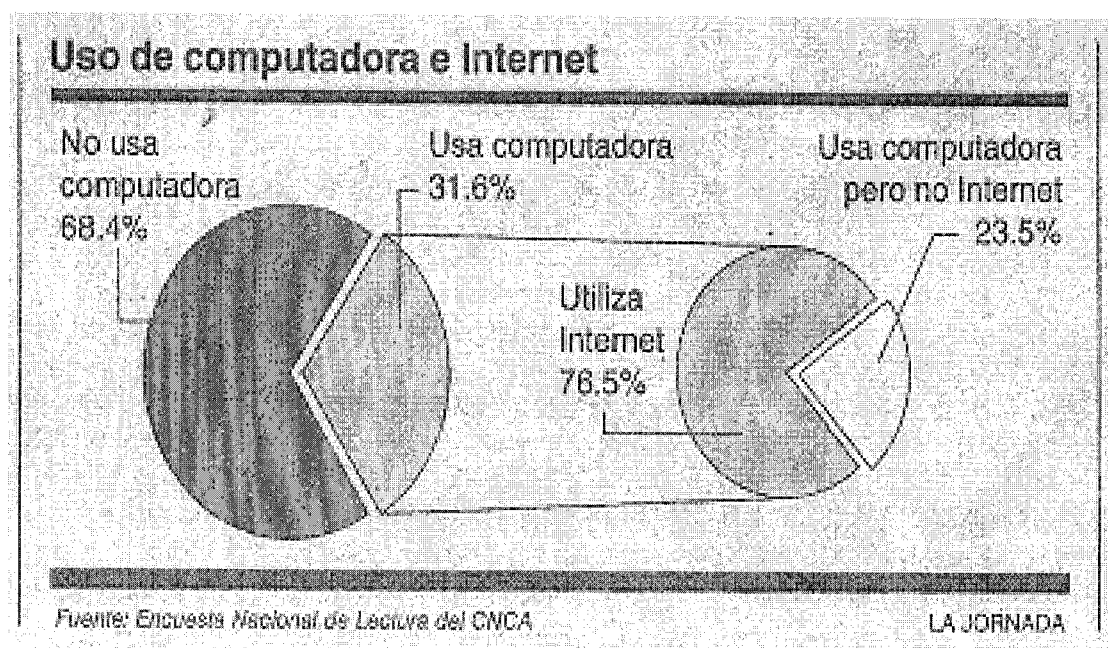
- Tadeu da silva, T. (2001). *Espacios de identidad*. Barcelona. Octaedro. pp. 95-100.
- Tapscot, D. (s. f.). *Creciendo en un entorno digital La Generación Net*. Editorial Mac Graw Hill Interamericana. Santa fe de Bogota, Colombia.
- Teorías clásicas del desarrollo social y de la personalidad* (s. f). ITES-Paraninfo (mimeo).
- Terceiro, J. B. y Matías, G. (2001). *Digitalismo: El nuevo horizonte sociocultural*. México. Taurus.
- TIC, desarrollo y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe*. Recuperado el día 31 de octubre de <http://weblog.edu.ar/educación/-tics/archives/000012.php>
- Torres, Rosa María (2000) *Profesión docente, era de la informática y lucha contra la pobreza*, publicado en <http://www.schwartzman.org.br/simon/delphi/pdf/rosa.pdf>, accesado el 25 de noviembre de 2006.
- Valenti, L. (2002). *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo marco institucional*. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*. Editado por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Tecnología. Recuperado el día 30 de octubre de 2006 de <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/valenti.htm>
- Vallejo Osorio, I. (2000). *Innovación y Currículo, Pedagogías y Evaluación. Hacia una evaluación dialéctica*. Editorial Lukas, Medellín. pp. 103-113.

APÉNDICES

11. APÉNDICES

APÉNDICE A

GRÁFICA QUE MUESTRA LA PROFUNDIDAD DEL USO DE LA COMPUTADORA Y EL INTERNET DE ACUERDO A LA ENCUESTA NACIONAL DE LECTURA CONSULTADO EN LA PUBLICACIÓN DEL PERIÓDICO LA JORNADA DEL DÍA 28 DE OCTUBRE DE 2006.



APÉNDICE B

TABLA DE RESULTADOS CORRESPONDIENTE AL ESTADO DE MICHOACAN DONDE SE MUESTRA LA CANTIDAD DE AULAS DE MEDIOS REGISTRADAS ACTUALMENTE ANTE RED ESCOLAR

Tipo de escuela	Escuelas	%	Escuelas con correo-e	%
Bachillerato-BA	1	.112	0	.000
Bachillerato Particular-BP	1	.112	1	100.000
Aulas de Capacitación a Distancia-CD	1	.112	0	.000
Centro de Maestros-CM	13	1.457	12	92.308
CECYT-CT	1	.112	1	100.000
Normal Especial-NE	1	.112	0	.000
Normal Educación Física-NF	1	.112	0	.000
Normal Primaria-NP	2	.224	0	.000
Normal Preescolar-NR	2	.224	0	.000
Normal Superior-NS	1	.112	0	.000
Coordinación de Educación a Distancia-OC	1	.112	1	100.000
Jefatura de Sector-OJ	1	.112	1	100.000
Coordinación Centro de Maestros-OM	1	.112	0	.000
Area Operativa de Primarias o Dirección Primaria-OP	1	.112	1	100.000
Centro de Tecnología Educativa-OT	1	.112	0	.000
Supervisión de Zona-OZ	16	1.794	4	25.000
Primaria Indígena-PI	14	1.570	12	85.714
Primaria Oficial o Estatal-PO	498	55.830	318	63.855
Primaria Particular-PP	7	.785	7	100.000
Secundaria General, Diurna, Estatal o Federal-SG	173	19.395	45	26.012
Secundaria para Trabajadores-SN	6	.673	0	.000
Secundaria Técnica-ST	145	16.256	49	33.793
Telesecundaria-SV	4	.448	4	100.000
TOTALES	892	100.00	456	51.12

APÉNDICE C

TABLA DE RESULTADOS CORRESPONDIENTE AL ESTADO DE OAXACA DONDE SE MUESTRA LA CANTIDAD DE AULAS DE MEDIOS REGISTRADAS ACTUALMENTE ANTE RED ESCOLAR

Tipo de escuela	Escuelas	%	Escuelas con correo-e	%
Bachillerato-BA	2	.885	2	100.000
Bachillerato Particular-BP	1	.442	1	100.000
Centro Comunitario de Aprendizaje-CC	1	.442	1	100.000
Aulas de Capacitación a Distancia-CD	1	.442	0	.000
Centro de Maestros-CM	3	1.327	3	100.000
Normal Especial-NE	5	2.212	0	.000
Normal Primaria-NP	3	1.327	0	.000
Normal Preescolar-NR	2	.885	0	.000
Normal Superior-NS	1	.442	0	.000
Coordinación de Educación a Distancia-OC	1	.442	1	100.000
Coordinación CONAFE-OF	1	.442	0	.000
Jefatura de Sector-OJ	1	.442	1	100.000
Coordinación Regional-OR	1	.442	0	.000
Centro de Tecnología Educativa-OT	1	.442	0	.000
Primaria CONAFE-PC	4	1.770	0	.000
Primaria Indígena-PI	14	6.195	0	.000
Primaria Oficial o Estatal-PO	13	5.752	5	38.462
Primaria Particular-PP	3	1.327	2	66.667
Secundaria General, Diurna, Estatal o Federal-SG	68	30.088	17	25.000
Secundaria para Trabajadores-SN	3	1.327	1	33.333
Secundaria Particular-SP	4	1.770	3	75.000
Secundaria Técnica-ST	84	37.168	19	22.619
Telesecundaria-SV	8	3.540	8	100.000
Universidad Pedagógica-UP	1	.442	1	100.000
TOTALES	226	100.00	65	28.76

APÉNDICE D

TABLA DE RESULTADOS CORRESPONDIENTE AL ESTADO DE CHIAPAS DONDE SE MUESTRA LA CANTIDAD DE AULAS DE MEDIOS REGISTRADAS ACTUALMENTE ANTE RED ESCOLAR

Tipo de escuela	Escuelas	%	Escuelas con correo	%
Centro de Atención Múltiple-AM	1	.469	1	100.000
Bachillerato-BA	1	.469	1	100.000
Aulas de Capacitación a Distancia-CD	1	.469	0	.000
Centro de Maestros-CM	7	3.286	2	28.571
Coordinación Normales-NC	1	.469	0	.000
Normal Educación Física-NF	2	.939	1	50.000
Normal Primaria-NP	11	5.164	1	9.091
Normal Preescolar-NR	2	.939	0	.000
Normal Superior-NS	2	.939	1	50.000
Coordinación de Educación a Distancia-OC	1	.469	1	100.000
Dirección de Educ. Media y Terminal/Educ. Básica -OD	3	1.408	1	33.333
Coordinación CONAFE-OF	1	.469	0	.000
Jefatura de Sector-OJ	8	3.756	0	.000
Coordinación Centro de Maestros-OM	1	.469	1	100.000
Area Operativa de Primarias o Dirección Primaria-OP	1	.469	0	.000
Coordinación Regional-OR	3	1.408	0	.000
Centro de Tecnología Educativa-OT	1	.469	0	.000
Supervisión de Zona-OZ	2	.939	1	50.000
Primaria CONAFE-PC	6	2.817	0	.000
Primaria Indígena-PI	4	1.878	0	.000
Primaria Oficial o Estatal-PO	73	34.272	49	67.123
Primaria Particular-PP	3	1.408	3	100.000
Secundaria General, Diurna, Estatal o Federal-SG	35	16.432	25	71.429
Secundaria Particular-SP	2	.939	2	100.000
Secundaria Técnica-ST	40	18.779	31	77.500
Telesecundaria-SV	1	.469	1	100.000
TOTALES	213	100.00	122	57.28

APÉNDICE E

TABLA DE RESULTADOS CORRESPONDIENTE AL ESTADO DEL **DISTRITO FEDERAL** DONDE SE MUESTRA LA CANTIDAD DE AULAS DE MEDIOS REGISTRADAS ACTUALMENTE ANTE RED ESCOLAR

Tipo de escuela	Escuelas	%	Escuelas con correo-e	%
Aulas de Capacitación a Distancia-CD	2	.172	0	.000
Centro de Maestros-CM	7	.600	7	100.000
Normal Especial-NE	1	.086	0	.000
Normal Educación Física-NF	1	.086	0	.000
Normal Primaria-NP	2	.172	1	50.000
Normal Preescolar-NR	1	.086	0	.000
Normal Superior-NS	1	.086	0	.000
Coordinación de Educación a Distancia-OC	1	.086	1	100.000
Dirección de Educ. Media y Terminal/Educ. Básica -OD	1	.086	1	100.000
Jefatura de Sector-OJ	1	.086	1	100.000
Area Operativa de Primarias o Dirección Primaria-OP	2	.172	2	100.000
Primaria Casa Hogar-PH	10	.858	7	70.000
Primaria Oficial o Estatal-PO	149	12.779	135	90.604
Primaria Particular-PP	30	2.573	28	93.333
Primaria Especial-PS	2	.172	1	50.000
Preescolar Oficial o Estatal-RO	1	.086	0	.000
Secundaria General, Diurna, Estatal o Federal-SG	558	47.856	305	54.659
Secundaria para Trabajadores-SN	89	7.633	47	52.809
Secundaria Particular-SP	22	1.887	21	95.455
Secundaria Técnica-ST	238	20.412	34	14.286
Telesecundaria-SV	47	4.031	10	21.277
TOTALES	1166	100.00	601	51.54

APÉNDICE F

TABLA DE RESULTADOS CORRESPONDIENTE AL ESTADO DE NUEVO LEON DONDE SE MUESTRA LA CANTIDAD DE AULAS DE MEDIOS REGISTRADAS ACTUALMENTE ANTE RED ESCOLAR

Tipo de escuela	Escuelas	%	Escuelas con correo	%
Centro de Atención Múltiple-AM	2	.302	2	100.000
Bachillerato Particular-BP	1	.151	1	100.000
Centro Comunitario de Aprendizaje-CC	1	.151	1	100.000
Aulas de Capacitación a Distancia-CD	1	.151	0	.000
Centro de Maestros-CM	8	1.207	8	100.000
CECYT-CT	1	.151	1	100.000
Coordinación Normales-NC	1	.151	0	.000
Normal Especial-NE	1	.151	1	100.000
Normal Primaria-NP	6	.905	3	50.000
Normal Superior-NS	1	.151	0	.000
Coordinación de Educación a Distancia-OC	1	.151	1	100.000
Dirección de Educ. Media y Terminal/Educ. Básica -OD	1	.151	1	100.000
Centro de Tecnología Educativa-OT	2	.302	1	50.000
Supervisión de Zona-OZ	8	1.207	8	100.000
Primaria Indígena-PI	1	.151	0	.000
Primaria Oficial o Estatal-PO	192	28.959	75	39.063
Primaria Particular-PP	5	.754	5	100.000
Primaria Especial-PS	9	1.357	0	.000
Secundaria General, Diurna, Estatal o Federal-SG	313	47.210	49	15.655
Secundaria para Trabajadores-SN	5	.754	0	.000
Secundaria Particular-SP	2	.302	2	100.000
Secundaria Técnica-ST	101	15.234	11	10.891
TOTALES	663	100.00	170	25.64

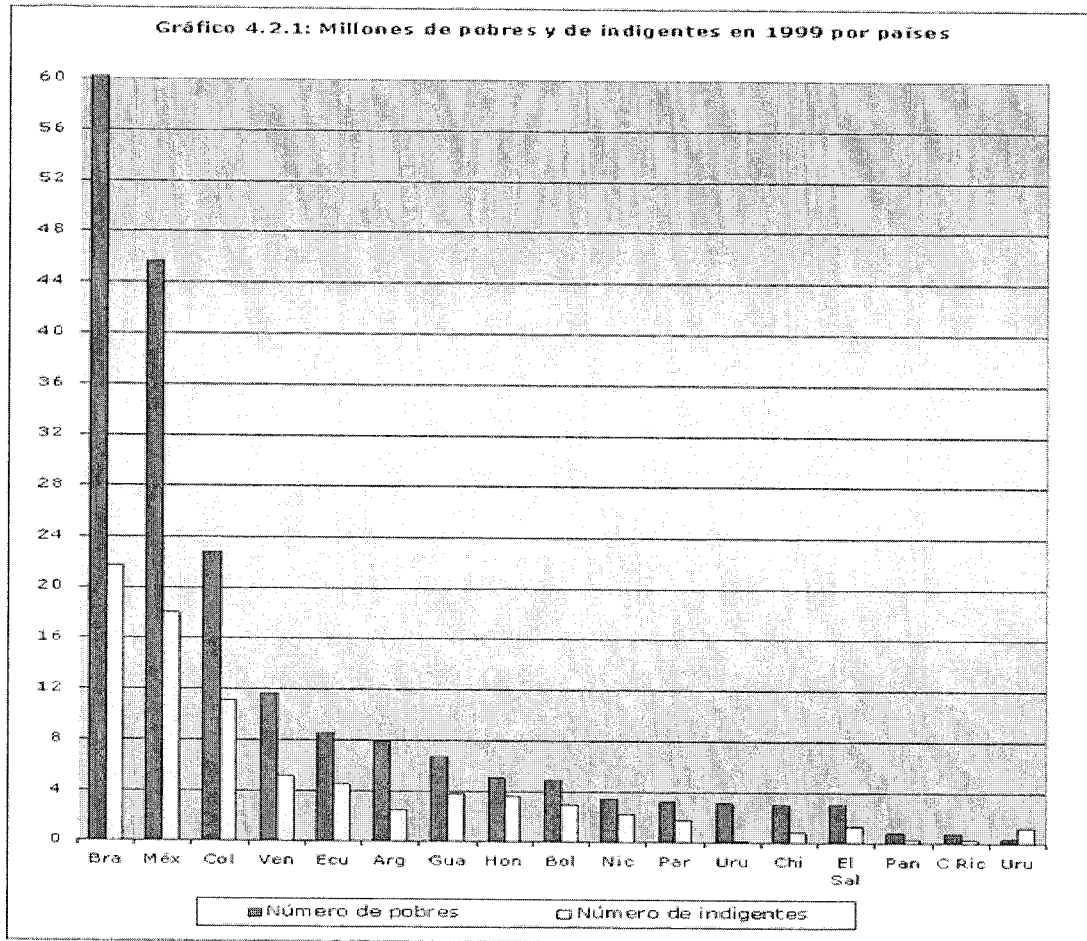
APÉNDICE G

TABLA DE RESULTADOS CORRESPONDIENTE AL ESTADO DE COLIMA DONDE SE MUESTRA LA CANTIDAD DE AULAS DE MEDIOS REGISTRADAS ACTUALMENTE ANTE RED ESCOLAR

Tipo de escuela	Escuelas	%	Escuelas con correo-e	%
Centro Comunitario de Aprendizaje-CC	1	.775	1	100.000
Aulas de Capacitación a Distancia-CD	1	.775	0	.000
Centro de Maestros-CM	4	3.101	4	100.000
Coordinación Normales-NC	1	.775	1	100.000
Normal Superior-NS	1	.775	0	.000
Coordinación de Educación a Distancia-OC	1	.775	1	100.000
Centro de Tecnología Educativa-OT	1	.775	0	.000
Supervisión de Zona-OZ	4	3.101	0	.000
Primaria Oficial o Estatal-PO	52	40.310	36	69.231
Primaria Particular-PP	4	3.101	4	100.000
Secundaria General, Diurna, Estatal o Federal-SG	28	21.705	22	78.571
Secundaria Particular-SP	1	.775	1	100.000
Secundaria Técnica-ST	20	15.504	11	55.000
Telesecundaria-SV	10	7.752	10	100.000
TOTALES	129	100.00	91	70.54

APÉNDICE H

GRAFICA QUE MUESTRA LA CANTIDAD DE POBRES E INDIGENTES EN PAÍSES DE AMERICA LATINA HASTA 1999.



Cuadro 1: Número de pobres y de indigentes en los países de América Latina en 1999

(Fuente: América Latina: Hogares y población bajo las líneas de pobreza y de indigencia, Universidad de Trabajadores de América Latina "Emilio Máspero", 1999, <http://utal.org/hogaresypoblacion4.htm>).

APÉNDICE I
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 161, MORELIA, MICHOACÁN

INSTITUCIÓN DONDE SE APLICA LA MUESTRA: ESC. PRIM. "MICHOACÁN", TURNO: MATUTINO,
CLAVE DE CT. 16 DDPR 2488B, ZONA ESC. 001 SECTOR 01, MORELIA, MICHOACÁN.

INSTRUMENTO APLICADO A DOCENTES DEL TERCER CICLO DE LA INSTITUCIÓN

Realizo una investigación sobre el tema del Aula de Medios, como parte de mis estudios de Maestría en la Universidad Pedagógica Nacional, al final se habrá fortalecido el análisis y propuestas para el tratamiento de éste tema. Se ruega tu participación, la información que proporciones será confidencial y con fines académicos.

PREGUNTAS	RESPUESTAS			
	1) Totalmente de acuerdo	2) Un tanto de acuerdo	3) Un tanto en desacuerdo	4) Totalmente en desacuerdo
1.- ¿La calidad de la educación depende en parte de la tecnología que manejan los docentes?				
2.- ¿El manejo de la tecnología con que cuenta la institución influye en el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos?				
3.- ¿Consideras que asesorando a los docentes en el manejo de las TIC coadyuvará en la formación académica del alumno?				
4.- ¿El uso de las TIC por parte de los docentes puede mejorar el nivel académico de sus alumnos?				
5.- ¿La vinculación aula de medios-contenidos puede elevar la calidad de la educación en la institución?				
6.- ¿Cuarenta y cinco minutos por semana son suficientes para que cada grupo se apropie de conocimientos en el aula de medios?				
7.- ¿Es significativo el aprendizaje que el alumno realiza en el manejo de las TIC cuando asiste al aula de medios?				
8.- ¿Los proyectos colaborativos están vinculados con los contenidos curriculares de los programas?				
9.- ¿Conoces las habilidades que desarrollan los alumnos al trabajar con proyectos colaborativos?				
10.- ¿Los cursos en línea que se ofrecen a docentes fortalecen el aprendizaje a sus alumnos?				

Te agradezco tu participación, con ella colaboras al estudio del tema. Si estás interesado en los resultados, me lo haces saber y te daré las fechas en que he procesado los datos y con gusto te los compartiré



APÉNDICE J

SUBSECRETARIA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR
 UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
 UNIDAD 161, MORELIA, MICHOACAN



INSTITUCION DONDE SE APLICA LA MUESTRA: ESC. PRIM. "MICHOACAN", TURNO: MATUTINO,
 CLAVE DE CT. 16 DDP 2488B, ZONA ESC. 001. SECTOR 01, MORELIA, MICHOACAN.

GRUPOS A LOS QUE SE APLICA EL INSTRUMENTO: QUINTOS Y SEXTOS GRADOS

Realizo una investigación sobre el tema del Aula de Medios, como parte de mis estudios de Maestría en la Universidad Pedagógica Nacional, al final se habrá fortalecido el análisis y propuestas para el tratamiento de éste tema. Se ruega tu participación, la información que proporcionas será confidencial y con fines académicos.

PREGUNTAS	RESPUESTAS			
	A) si	B) Casi siempre	C) Algunas veces	D) No
1.- ¿Tu maestro te ayuda en el manejo de la computadora?				
2.- ¿Utilizas el Internet en la clase de aula de medios para resolver algún problema que se te presente en alguna de las asignaturas del grado?				
3.- ¿Maneja tu maestro la computadora en el aula de medios?				
4.- ¿Tu maestro te lleva siempre a la clase de computación?				
5.- ¿Los temas que analizas en el salón de clase los vuelves a discutir en la clase de aula de medios?				
6.- ¿Manejas la computadora siempre que asistes a la clase de aula de medios?				
7.- ¿Le has propuesto alguna vez a tu maestro algún tema que te gustaría trabajar en el aula de medios?				
8.- ¿Intercambias conocimientos con tus compañeros sobre el manejo de la computadora?				
9.- ¿El responsable del aula de medios y tu maestro te explican con claridad en qué consisten los proyectos colaborativos?				
10.- ¿Te gusta realizar las actividades que sugieren los proyectos colaborativos?				

Te agradezco tu participación, con ella colaboras al estudio del tema. Si estás interesado en los resultados, me lo haces saber y te daré las fechas en que he procesado los datos y con gusto te los compartiré.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 161, MORELIA, MICHOACÁN

INSTITUCIÓN DONDE SE APLICA LA MUESTRA: ESC. PRIM. "MICHOACÁN", TURNO: MATUTINO, CLAVE DE CT. 16 DDPR 2488B, ZONA ESC. 001 SECTOR 01, MORELIA, MICHOACÁN.

INSTRUMENTO APLICADO A DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN.

Realizo una investigación sobre el tema del Aula de Medios, como parte de mis estudios de Maestría en la Universidad Pedagógica Nacional, al final se habrá fortalecido el análisis y propuestas para el tratamiento de éste tema. Se ruega tu participación, la información que proporciones será confidencial y con fines académicos.

<i>N</i>	<i>CATEGORÍAS</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
1	¿Tienes conocimientos básicos de computación?		
2	¿Tienes computadora en tu domicilio particular?		
3	¿Sabes lo que es un curso "on-line"?		
4	¿Has participado en algún curso "on-line"?		
5	¿Asistes con tu grupo al aula de medios en el horario establecido?		
6	¿Consideras que el tiempo asignado a los grupos es suficiente para un aprendizaje significativo?		
7	¿El responsable del aula de medios debe sustituirse cada ciclo escolar?		
8	¿Participa tu grupo en los proyectos colaborativos?		
9	¿Es suficiente el número de computadoras para la comunidad estudiantil de la institución?		
10	¿Te interesa ser el responsable del aula de medios?		

Te agradezco tu participación, con ella colaboras al estudio del tema. Si estás interesado en los resultados, me lo haces saber y te daré las fechas en que he procesado los datos y con gusto te los compartiré.

SUBSECRETARIA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 161, MORELIA, MICHOACAN

INSTITUCION DONDE SE APLICA LA MUESTRA: ESC. PRIM. "MICHOACAN", TURNO:
MATUTINO, CLAVE DE CT. 16 DDPR 2488B, ZONA ESC. 001. SECTOR 01, MORELIA,
MICHOACAN.

INSTRUMENTO APLICADO AL RESPONSABLE DEL AULA DE MEDIOS

Realizo una investigación sobre el tema del Aula de Medios, como parte de mis estudios de Maestría en la Universidad Pedagógica Nacional, al final se habrá fortalecido el análisis y propuestas para el tratamiento de éste tema. Se ruega tu participación, la información que proporciones será confidencial y con fines académicos.

PREGUNTAS	RESPUESTAS			
	a) Siempre	b) Muchas veces	c) Algunas veces	d) Nunca
1.- ¿Les interesa a los docentes el manejo de las computadoras?				
2.- ¿Funcionan correctamente todas las computadoras a tu cargo?				
3.- ¿Los docentes tienen acceso al manejo de las computadoras?				
4.- ¿Los alumnos se motivan cuando están interactuando con las computadoras en la clase a tu cargo?				
5.- ¿Asistes a todos los cursos que convoca Red Escolar?				
6.- ¿Todos los grupos asisten a la clase de aula de medios en tiempo y forma?				
7.- ¿Los docentes te piden con anticipación los contenidos que abordarán en tclase?				
8.- ¿Las clases del aula de medios tienen relación con los contenidos curriculares establecidos?				
9.- ¿Cuentas siempre con el apoyo institucional para el buen funcionamiento de tú comisión?				
10.- ¿Participan los grupos en las actividades que sugieren los proyectos colaborativos?				

Te agradezco tu participación, con ella colaboras al estudio del tema. Si estás interesado en los resultados, me lo haces saber y te daré las fechas en que he procesado los datos y con gusto te los compartiré.

SECRETARIA DE EDUCACION EN EL ESTADO
SUBSECRETARIA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 161, MORELIA, MICHOACAN

INSTITUCION DONDE SE APLICA LA MUESTRA: ESC. PRIM. "MICHOACAN", TURNO:
MATUTINO, CLAVE DE CT. 16 DDPR 2488B, ZONA ESC. 001 SECTOR 01, MORELIA,
MICHOACAN.

INSTRUMENTO APLICADO A PERSONAL BASE

Realizo una investigación sobre el tema del Aula de Medios, como parte de mis estudios de Maestría en la Universidad Pedagógica Nacional, al final se habrá fortalecido el análisis y propuestas para el tratamiento de éste tema. Se ruega tu participación, la información que proporciones será confidencial y con fines académicos.

1.- *¿QUÉ TE PARECE EL FUNCIONAMIENTO DEL AULA DE MEDIOS?*

2.- *¿PARA QUÉ SIRVEN LOS CONOCIMIENTOS QUE SE ADQUIEREN EN EL AULA DE MEDIOS?*

3.- *¿QUÉ OPINIÓN TE MERECE LOS CONTENIDOS DE LOS PROYECTOS COLABORATIVOS?*

4.- *¿CÓMO PODEMOS FORTALECER LOS CONOCIMIENTOS QUE SE IMPARTEN EN EL AULA DE MEDIOS?*

APÉNDICE N

MATRIZ DE DATOS CORRESPONDIENTE A LOS PORCENTAJES SOBRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR PARTE DE LOS DOCENTES DEL TERCER CICLO.

N	PREGUNTA	(1)	(2)	(3)	(4)	TO-TAL
1	¿La calidad de la educación depende en parte de la tecnología que manejan los docentes?	50 %	50 %			100 %
2	¿El manejo de la tecnología con que cuenta la institución influye en el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos?		75 %		25 %	100 %
3	¿Consideras que asesorando a los docentes en el manejo de las TIC coadyuvará en la formación académica del alumno?	50 %	25 %		25 %	100 %
4	¿El uso de las TIC por parte de los docentes puede mejorar el nivel académico de sus alumnos?	75 %	25 %			100 %
5	¿La vinculación aula de medios-contenidos puede elevar la calidad de la educación en la institución?	25 %	50 %	25 %		100 %
6	¿Cuarenta y cinco minutos por semana son suficientes para que cada grupo se apropie de conocimientos en el aula de medios?				100 %	100 %
7	¿Es significativo el aprendizaje que el alumno realiza en el manejo de las TIC cuando asiste al aula de medios?	50 %	25 %		25 %	100 %
8	¿Los proyectos colaborativos están vinculados con los contenidos curriculares de los programas?	50 %	25 %		25 %	100 %
9	¿Conoces las habilidades que desarrollan los alumnos al trabajar con proyectos colaborativos?		50 %		50 %	100 %
10	¿Los cursos en línea que se ofrecen a docentes fortalecen el aprendizaje a sus alumnos?	50 %	25 %	25 %		100 %

CODIFICACIÓN

(1) TOTALMENTE DE ACUERDO. (2) UN TANTO DE ACUERDO. (3) UN TANTO EN DESACUERDO. (4) NUNCA



APÉNDICE O



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO

ESCUELA PRIMARIA URBANA ESTATAL

"MICHOACÁN" CLAVE CT. 16 DPR4488 B. T. MAT.

HORARIO DE CLASES DEL AULA DE MEDIOS
CICLO ESCOLAR 2006-2007
ZONA ESCOLAR 001-SECTOR ESCOLAR 01

hora	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes
8:15 a 9:00	PROYECTOS	PROYECTOS	PROYECTOS	PROYECTOS	PROYECTOS
9:00 a 9:45	6°. "A"	4°. "A"	3°. "C"	1°. "C"	Y
9:45 a 10:30	6°. "B"	4°. "B"	2°. "A"	1°. "A"	REUNIONES
10:30 a 11:00	5°. "A"	RECESO	RECESO	RECESO	REGIONALES
11:00 a 11:45	RECESO	3°. "B"	RECESO	RECESO	DE AULAS
11:45 a 12:30	5°. "B"	3°. "A"	2°. "B"	1°. "B"	DE MEDIOS

RESPONSABLE DE AULA DE MEDIOS

DIRECCIÓN DE LA ESCUELA

PROFRA. VERÓNICA RODRÍGUEZ GARCÍA

PROFRA. MA. DEL SOCORRO SOLORIO LARA

APÉNDICE P

MATRIZ DE DATOS CORRESPONDIENTE A LOS PORCENTAJES SOBRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A PARTIR DE LOS INSTRUMENTOS APLICADOS A ALUMNOS DEL TERCER CICLO.

N	PREGUNTA	(A)	(B)	(C)	(D)	TOTAL
1	¿Tu maestro te ayuda en el manejo de la computadora	45.3 %	4 %	38.6 %	12 %	99.9%
2	¿Utilizas el Internet en la clase de aula de medios para resolver algún problema que se te presenta en alguna de las asignaturas?	8 %	8 %	10.6 %	73 %	99.9%
3	¿Maneja tu maestro la computadora en el aula de medios?	38.6 %	2.6 %	33.3 %	25.3 %	99.9%
4	¿Tu maestro te lleva siempre a la clase de computación?	21.3 %	6.6 %	52%	25.3%	99.9%
5	¿Los temas que analizan en el salón de clases los vuelves a discutir en la clase de aula de medios?	38.6%	12%	29.3%	13.4%	100%
6	¿Manejas la computadora siempre que asistes a la clase de aula de medios?	52%	12%	29.3%	13.4%	99.9%
7	¿Le has propuesto alguna vez a tu maestro algún tema que te gustaría trabajar en el aula de medios?	29.3%	1.3%	8%	64.4%	100%
8	¿Intercambias conocimientos con tus compañeros sobre el manejo de la computadora?	30.6%	6.6%	33.3%	26.6%	100%
9	¿El responsable del aula de medios y tu maestro te explican con claridad en qué consisten los proyectos colaborativos?	54.6%	18.6%	14.6%	12%	100%
10	¿Te gusta realizar las actividades que sugieren los proyectos colaborativos?	73.3%	4%	14.6%	8%	100%

CÓDIGOS DE INTERPRETACIÓN

A) SI. B) CASI SIEMPRE. C) ALGUNAS VECES. D) NO.

APÉNDICE Q

MATRIZ DE DATOS CORRESPONDIENTE A LOS PORCENTAJES SOBRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A PARTIR DE LOS INSTRUMENTOS APLICADOS A DOCE DE CATORCE DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN.

Código	Pregunta	Respuesta (si)	Respuesta (no)	Total
1	¿Tienes conocimientos básicos de computación?	66.6 %	33.3 %	99.9 %
2	¿Tienes computadora en tu domicilio?	50 %	50 %	100 %
3	¿Sabes lo que es un curso "on-line"?	100 %	0 %	100 %
4	¿Has participado en un curso "on-line"?	41.6 %	58.3 %	99.9 %
5	¿Asistes con tu grupo al aula de medios en el horario establecido?	58.3%	41.3 %	99.9 %
6	Consideras que el tiempo asignado a los grupos es suficiente para un aprendizaje significativo?	25 %	75 %	100 %
7	¿El responsable del aula de medios debe sustituirse cada ciclo escolar?	25 %	75 %	100 %
8	¿Participa tu grupo en los proyectos colaborativos?	50 %	50 %	100 %
9	¿Es suficiente el número de computadoras para la comunidad estudiantil de la institución?	41.6 %	58.3 %	99.9 %
10	¿Te interesa ser el responsable del aula de medios?	0 %	100 %	100 %

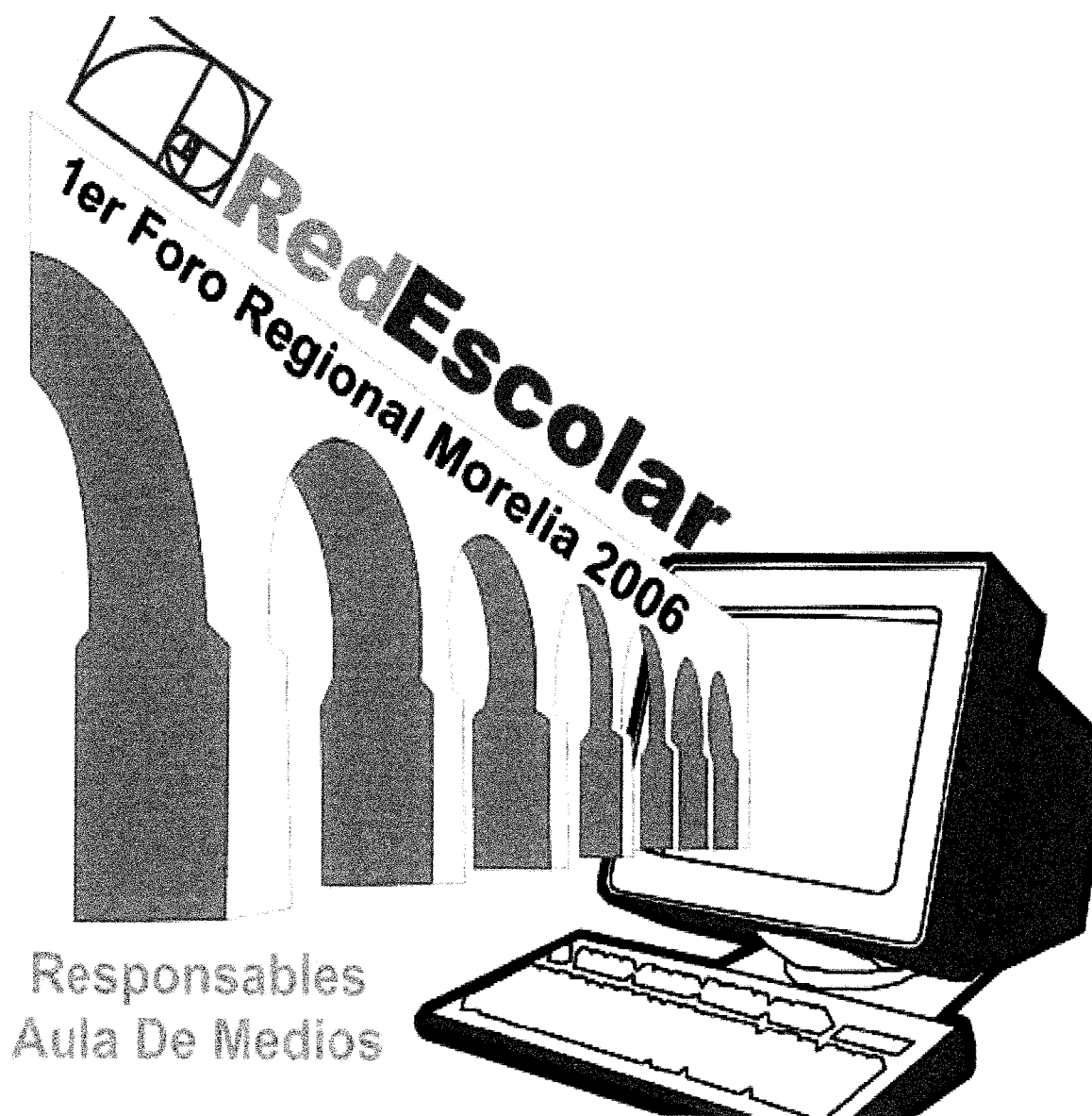
APÉNDICE R

TABLA QUE MUESTRA LA CANTIDAD DE USUARIOS DE INTERNET EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE.

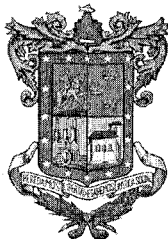
Usuarios de Internet en ALC, 1998-2003						
1998	1999	2000	2001	2002	2003	1998-2003
5,282,260	8,665,386	13,313,347	18,296,126	23,547,712	29,596,186	41%
<p>Datos ajustados al total. Si un usuario accede a Internet desde su casa y desde su trabajo, el usuario se cuenta como si sólo lo usara en uno de esos lugares. Source: IDC</p>						

APÉNDICE S

LOGOTIPO DE RED ESCOLAR QUE REPRESENTA LA REGIÓN MORELIA DE LOS REPRESENTANTES DE AULAS DE MEDIOS ELABORADO POR LOS MISMOS.



Responsables
Aula De Medios



APÉNDICE T
TABLA QUE MUESTRA LA BITÁCORA UTILIZADA DURANTE
EL CICLO ESCOLAR 2006-2007



ESCUELA PRIMARIA URBANA ESTATAL "MICHOACAN" TURNO MATUTINO
ZONA ESC. 001. SECTOR 01. MORELIA, MICH.
BITÁCORA CORRESPONDIENTE AL CICLO ESC. 2006-2007

MES _____

NO. DE HOJA _____

GRUPO Y/O EQUIPO	ENTRADA Y SALIDA	TEMA DEARROLLADO	RESULTADOS

RESPONSABLE DE A. DE MEDIOS

PROFR. (A) DE GRUPO

(Firma)

(Firma)

V o. B o.
DIRECCIÓN DE LA ESCUELA

(Firma)

FE DE ERRATAS

En la página XI de la presentación dice el funcionamiento y debe decir al funcionamiento.

En la página 32 dice conceptos claves y debe decir conceptos clave.

En la página 81 dice ocho docentes y debe decir a ocho docentes.

En el apéndice N, interrogante número seis dice caca grupo y debe decir cada grupo.

En el apéndice N, interrogante número 9 dice colaboraytivos y debe decir colaborativos.