

OSCAR OMAR CARRASCO DELGADO

**NUEVAS TECNOLOGIAS Y LAS PRÁCTICAS
CULTURALES: IMPACTO Y TRANSFORMACIONES EN LA
EDUCACIÓN**

UNIVERSIDAD DE LA EMPRESA

**Montevideo - Uruguay
2011**

OSCAR OMAR CARRASCO DELGADO

**NUEVAS TECNOLOGIAS Y LAS PRÁCTICAS
CULTURALES: IMPACTO Y TRANSFORMACIONES EN LA
EDUCACIÓN**

Tesis de Doctorado presentada a la
Universidad de la Empresa como requisito
parcial para obtención de título de Doctor
en Educación.

Tutora: Dra. Diva Rombys

Montevideo - Uruguay
2011

OSCAR OMAR CARRASCO DELGADO

**NUEVAS TECNOLOGIAS Y LAS PRÁCTICAS CULTURALES:
IMPACTO Y TRANSFORMACIONES EN LA EDUCACIÓN**

Aprobado en _____

BANCA EVALUADORA

Prof. Dr.
Universidad

Prof. Dr.
Universidad

Prof. Dr^a
Universidad

Prof. Dr^a
Universidad

Universidad de la Empresa

**Montevideo - Uruguay
2011**

A los amigos de verdad que conquisté y que me conquistaron durante la larga caminata y me enseñaron a vivir intensamente como hombre de acción y tener luz en mi camino. Dedico este trabajo.

Una opinión nueva cuenta como verdadera en la medida en que gratifica el deseo del individuo de asimilar lo nuevo en su experiencia y en sus creencias en stock (...). Nuestro conocimiento crece a las manchas (...), tal como manchas de grasa. Pero nosotros dejemos que se alastre lo menos posible, mantengámoslo sin alteraciones tanto cuanto podemos del conocimiento viejo, de los viejos preconceptos y creencias (...), acontece raramente que un nuevo hecho es añadido en crudo. Pero frecuentemente es mezclado y cocinado en la salsa del viejo.

William James (1999)

El conocimiento es un bien social que sólo puede ser generado, transmitido, criticado y recreado en beneficio de la sociedad, en instituciones plurales y libres, que gocen de plena autonomía y libertad académica, pero que posean una profunda conciencia de su responsabilidad y una indeclinable voluntad de servicio en la búsqueda de soluciones a las demandas, necesidades y carencias de la sociedad.

Declaración sobre la Educación Superior para América Latina y el Caribe, UNESCO.

RESUMEN

El objetivo, de esta investigación, es discutir y valorizar las prácticas culturales en el ámbito educacional, así como construir conceptos teóricos sobre el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación Social (TICs), de las Prácticas Culturales y las transformaciones de la escuela considerada como espacio privilegiado del proceso de la enseñanza y aprendizaje y al mismo tiempo un espacio cultural de nuevas prácticas. Es esta la nueva concepción que queremos desarrollar y que ya está siendo utilizada por varios educadores. Pero, al mismo tiempo hay que resaltar que las nuevas prácticas son parte de un proceso continuo y que (a) cada día sucede dentro de un ambiente de interactividad. En un ambiente educacional, las nuevas tecnologías, causan impactos en las formas de enseñar, las cuales necesitan ser trabajadas de forma crítica y pedagógica en la medida en que puedan proporcionar al alumno y al docente nuevos espacios de conocimiento e interacción. Esta investigación es de carácter cualitativa. Identificar que las mediaciones en el contexto escolar, pueda aún posibilitar nuevos ambientes de aprendizaje teniendo como actor principal al docente y su práctica pedagógica. La inserción de nuevas tecnologías en la práctica educacional constituye un gran desafío para los docentes de varios niveles escolares. Y en este contexto es que se desarrolla la criticidad de las nuevas tecnologías de la comunicación social (TICs) como factor de contribución de nuevos sentidos y en la formación de ciudadanos críticos y reflexivos. Como vivimos en una sociedad de complejas transformaciones, es necesario que se establezca una discusión sobre el impacto en el campo de la educación. Estas prácticas se presentan en forma de una dicotomía, sea un tipo de enseñanza o de aprendizaje distante de nuestra realidad en donde los alumnos vivencian las (TICs) y los docentes necesitan de una formación de cómo trabajar con estas herramientas durante las clases. Es por esta razón que queremos demostrar que el impacto de las nuevas tecnologías crean nuevas prácticas, competencias y habilidades. En este trabajo se ha adoptado por una estrategia metodológica de estudio de casos por entender que sea la más adecuada en el proceso educacional. Se ha elegido la Internet como herramienta más utilizada en la escuela. Y a partir de una discusión de una nueva comprensión de las nuevas tendencias tecnológicas, como dimensión estratégica de la cultura, que las nuevas formas de aprender pueden ser insertadas en los procesos educacionales.

Palabras-clave: Comunicación – Educación – Tecnologías – Mediación –

Prácticas Culturales – Impacto – Estudio de Caso – Aprendizaje.

ABSTRACT

The aim of this study is to discuss and develop theoretical subsidies about the impact of Information Technology and Social Communication, the cultural practices and the transformations in the educational environment which is considered as a privileged context for the teaching and learning process as well as a context for new practices. In particular, that is the new concept I intend to develop. Yet it is being used by various educators. However, at the same time it is necessary to observe that those new practices are part of a continuous process that frequently occurs in an interactive environment. In the educational environment, new technologies have an impact on the approach to teaching which needs to be improved from a critical and pedagogical perspective so that it can supply students and teachers with new opportunities for knowledge development and interaction. This qualitative and deductive study focuses on education as a proper environment for new cultural practices and aims to confirm that, through mediation and new technologies in the educational context, innovative opportunities for learning can be provided where the leading actor is the teacher and his or her pedagogical practice. The introduction of new concepts to the educational practice represents a strong challenge to teachers from different educational levels. That is the context that provides useful reflection on new Information Technology and Social Communication as a factor that contributes to new meanings and to the development of new critical and reflective individuals. As we live in a society of dramatic changes, it is necessary that a discussion about the impact on education be held especially in the Latin American continent. These practices present themselves as being a dichotomy reflected in the type of the teaching and learning which is distant from our reality where students experience new technologies while teachers need training to handle these new tools in the classroom. For this reason, we are concerned about the impact of Information Technology and Social Communication as well as the need to improve new practices, methodologies and theories. In this study we have adopted case study as a methodological strategy as we regard it as the most appropriate procedure in the educational process. The Internet has been chosen as an IT tool. Indeed, it is through a new perspective on the new technological trends as an alternative strategic dimension of culture that new ways of learning can be implemented. As a result, the educational system can be provided with a cultural approach through Information Technology and Social Communication.

Key-words: Communication, Education, Technology, Mediation, Cultural Practices, Impact, Case Study, Learning.

La educación vive un tiempo revolucionario, lleno de mucha esperanza e incertidumbre. Esto se puede manifestar en la proximación de la educación y las TICs.

José J. Brunner (2000)

ÍNDICE

LISTA DE SIGLAS	XI
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRCIO CONCEPTUAL.....	18
2.1 LOS NUEVOS CONTEXTOS	
2.2 EL IMPACTO DE LAS TICS	
2.3 LAS PRÁCTICAS CULTURALES EN LA EDUCACIÓN	
2.4 EL ROL DE LAS MEDIACIONES	
2.5 LAS TRANSFORMACIONES EN LA EDUCACIÓN Y LAS TICS	
2.6 LAS TICS EN EL ÁMBITO EDUCACIONAL	
2.7 LAS TICS Y LAS MEDIACIONES PEDAGÓGICAS	
CAPÍTULO III: EXPERIENCIAS CON LAS TICS EN EL CONTEXTO EDUCACIONAL.....	84
3.1 LA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MONTERREY – MÉXICO	
3.2 LA GESTIÓN DE LAS TICS EN LA EDUCACIÓN: EXPERIENCIA BRASILEÑA EN TELEVISIÓN EDUCATIVA	
3.3 TELEVISIÓN FUTURA: UNA PROPUESTA MULTIMEDIA EN LA EDUCACIÓN	
3.4 LA FORMACIÓN DE DOCENTES VÍA INTERNET: LA EXPERIENCIA DE LA TELE UNIVERSITÉ DE QUEBEC	
3.5 APRENDIZAJE MEDIADO POR TECNOLOGÍAS DIGITALES: LA EXPERIENCIA DE COSTA RICA	
3.6 LA EXPERIENCIA CHILENA DE LA RED ENLACES	
CAPÍTULO IV: METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN.....	106

CAPÍTULO V: LINEAMIENTOS PARA UNA PROPUESTA EDUCATIVA EN BASE A LA APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS.....	139
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES.....	159
REFERENCIAS.....	168

LISTA DE SIGLAS

- AM – Amazonas
- AT&T – Empresa en Telecomunicaciones
- CAI – Computers Assisted Instruction
- CAC – Comunicación Asistida por el Computador
- CAP - Computer Assisted Performace
- CD - Disco informativo para computador
- EAD – Educación a distancia
- EUA – Estados Unidos de América
- LDB – Ley de Directrices de Bases de la Educación
- MCM – Medios de Comunicación de Masa
- MEC – Ministerio de Educación y Cultura
- TICs – Tecnologías de la Información y Comunicación Social
- PCN's – Parámetros Curriculares Nacionales
- TV – Televisión
- WEB – Telaraña Mundial

1 INTRODUCCIÓN

“Se cambian los tiempos, se cambian las voluntades, se cambia el ser”. (Camões apud Citelli, 2000)

En los últimos años, la educación se está transformando en una cuestión relevante en todas las áreas de la actividad humana. Se percibe el creciente impacto de la utilización de las herramientas diversificadas de las tecnologías de la información y comunicación social (TICs).

Se puede observar que la institución escolar, como organización social, necesita ser repensada, o sea, repensar la práctica educacional de sus agentes, principalmente, en relación a las nuevas tecnologías que están provocando grandes impactos en la sociedad.

Las TICs y la educación son áreas que siempre se relacionan, con interacción o no y las posibilidades de diálogo son variadas. Para BRAGA y CALAZANS (2001), los recursos de las nuevas tecnologías utilizadas en la educación deben situarse como espacio específico de acción y reflexión. Además de eso, es necesario relacionar los dos campos en forma de prácticas culturales, para que sean percibidas las características sociales en los que ellos se colocan.

Este trabajo de investigación tiene como objetivo general, la discusión y el desarrollo de conceptos teóricos y aplicación de un estudio de caso en una escuela privada sobre los impactos de las TICs en el contexto educacional, así como de las prácticas culturales. Las TICs son vistas en el campo educación 13 apenas como práctica meramente instrumentales y se omiten los aspectos culturales.

La estrategia metodológica, aplicada en esta investigación, es de estudio de casos. Aquí, entendemos que el contacto directo del investigador con el estudio de caso, en el que se enfatiza más el proceso que el producto en si. En los impactos trabajamos, en primer lugar, el problema. Conforme POPPER (1975),

hay tres momentos en el proceso de investigación: el problema, que nace de las dudas y de teorías existentes.

Con esta visión, organizamos la investigación dentro de una perspectiva teórica fundamentada en prácticas culturales como eje orientador para profundizar las discusiones sobre el impacto de las TICs en la educación. Buscamos saber si los impactos favorecen o no el desarrollo de la educación. Es necesario volver a ver la realidad desde su totalidad, así como también localizar posibilidades de mediaciones a partir del cual sea posible volver a ver las realidades variadas que componen nuestra sociedad y la construcción de los sujetos escolares.

Es necesario tejer una discusión bajo esta realidad en la que se encuentra la educación contemporánea. Para BACCEGA (2000), la transdisciplinariedad es el aporte cultural que las TICs deben introducir en la escuela.

En ese sentido, la práctica pedagógica necesita recrearse para la abertura de nuevas prácticas culturales, y para poder gerenciar el conocimiento que las TICs, sobre todo, durante las clases donde aparecen las posibilidades de las prácticas de las mediaciones.

De acuerdo con el profesor SAVIANI, la diseminación de las tecnologías es un hecho que la educación no puede ignorar, por que los medios tienen un peso muy relevante en ese proceso de los impactos, principalmente, en el aprendizaje de los alumnos. La escuela como institución social debe llevar en consideración esa realidad y buscar responder a las necesidades de diferentes maneras, sea en términos de adecuarse a esa nueva realidad, o sea en términos de incorporar algunas de esas herramientas en su propio proceso de socialización escolar.

Es en la educación que se procesa y se garantiza el acceso a la cultura letrada, al dominio de los procesos del lenguaje verbal y no verbal, así se valoriza más la práctica del docente en las mediaciones de las TICs y, al mismo tiempo, se rescata la relevancia que tienen las prácticas culturales.

Dentro de este contexto, organizamos la investigación en cinco capítulos:

El primer capítulo tiene como marco teórico las prácticas culturales y nuevas tecnologías. Ya el segundo capítulo procura enfocar las transformaciones en la educación y las TICs.

El tercer capítulo trata de relatos de experiencias con las TICs en el contexto educacional vividas por otros actores sociales que vienen estableciendo su identidad cultural con la utilización de las TICs. Son relatos que pueden ayudarnos a elaborar una discusión en esta investigación.

En el capítulo cuatro presentamos la metodología de investigación. Adoptamos una metodología por medio de estudios de casos utilizando entrevistas y observación en una escuela de ámbito particular de la ciudad de Vitória, Brasil.

En el quinto capítulo intentamos establecer lineamientos en relación al impacto causado por las TICs, así como, de las transformaciones en la educación y su importancia de las prácticas culturales en la educación por medio de la práctica del profesor. Como dice DA SILVA (2004), la práctica pedagógica se presenta como una práctica cultural y se debe mirar el espacio educativo como un espacio cultural que busque contemplar y conservar la pluralidad de varios puntos de vista existentes en la sociedad actual.

En el sexto capítulo, proponemos consideraciones relevantes sobre el tema. Algunas propuestas básicas en relación a los desafíos impuestos por las TICs en la práctica educativa. En este sentido, observamos la formación en tecnología educativa de los profesores(as) para considerar el factor cultural como relevancia en el proceso de aprendizaje. La necesidad de formar profesores mediadores de las prácticas culturales, donde serán protagonistas históricos de ese proceso.

Históricamente, la escuela fue considerada como espacio elemental en el proceso de la enseñanza y aprendizaje, o sea, el alumno sólo podría ser educado a partir del momento en el que se integrase a la escuela. Esa concepción, aún, es compartida por muchos educadores. Hay que añadir, que el aprendizaje

aparece en todo momento como una práctica cultural, principalmente, si consideramos el flujo de informaciones intensificadas por los avances de las TICs.

Por este motivo es que las TICs pasaron a tener una función vital en el proceso del aprendizaje y se debe repensar el rol de éstas en la educación. Pensando así, el impacto de las TICs, sobre todo, debe influenciar en la construcción de nuevos sentidos de aprender. Para eso, el rol del docente es primordial en la construcción de nuevas prácticas.

El contexto de esas tecnologías en el cotidiano educacional es un desafío permanente, pues, hay que desarrollar en el alumno, la capacidad de gerenciar las TICs, lo que inclusive, es parte de la formación de ciudadanos críticos, según MARTÍN-BARBERO (1997).

En este sentido, la función cultural de las TICs sería, la construcción de nuevos ambientes para el profesor y alumno y no, simplemente, servir como manejo meramente mecanicista, o mejor dicho, se debe buscar la participación de forma efectiva en la construcción de un nuevo sentido de aprender los contenidos curriculares.

En suma, las TICs deben presentarse con el sentido de establecer nuevas mediaciones, nuevas prácticas culturales que faciliten el desarrollo de nuevas realidades en el contexto educacional.

Hay que recordar que las TICs no sólo descentralizan las formas de transmisión y circulación del conocimiento, sino también, constituyen un decisivo ámbito de socialización a través de los mecanismos de identificación/proyección de formas de vida, comportamientos, patrones y nuevas cogniciones. A partir de la comprensión de la tecnicidad mediática como elemento estratégico a favor del enriquecimiento cultural, esos medios pueden transformarse en un sendero de participación escolar en los diversos procesos pedagógicos. Existen serias dificultades enfrentadas por los profesionales de la educación, tanto en la gestión de la interdisciplinaridad de los contenidos curriculares, como en la decodificación por parte de los alumnos sobre las acciones benéficas de las TICs.

Delante de esto, se debe comprender que la introducción de las TICs en la escuela tiene una relación directa con las competencias de los profesores. Éstos son los actores escolares que deben entender y asumir las nuevas prácticas para la mejoría de la calidad de la enseñanza, sobre todo, considerando el componente cultural de los medios tecnológicos en la formación del futuro alumno.

Los lenguajes de las TICs pueden contribuir para la socialización del conocimiento, así como el análisis de los contenidos mediados por las tecnologías en la clase y los medios con sus lenguajes actualizados que vengán a satisfacer las expectativas y el imaginario de los receptores. Defendemos la idea de la relevancia de la relación profesor/alumno como mecanismo de interacción cultural para el fortalecimiento de la socialización, fundamental, en el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Las TICs tienen un importante rol a cumplir en la práctica educativa. Con esta perspectiva, el problema planteado en esta investigación es rescatar de forma reflexiva el elemento cultural de las nuevas tecnologías. La investigación se vuelve imprescindible al proporcionar conocimientos útiles para las instituciones escolares. Los conocimientos como enfoques para manejar los impactos de las tecnologías y las posibilidades de trabajar las prácticas culturales direccionadas al desarrollo de la escuela en la actual coyuntura.

De acuerdo con el contexto de la práctica pedagógica de las organizaciones escolares, las TICs asumen, aún, un mero carácter mecanicista. Conforme MARTÍN-BARBERO (1997), la mediación es como un elemento cultural, contribuye a unificar los conocimientos adquiridos en lo cotidiano. Es la cultura el elemento mediador del proceso educativo, o sea, la educación siempre se da dentro de un contexto cultural.

De esta manera, el impacto de las TICs, exige definirla y contextualizarla en el proceso educativo. Ya está demostrado que su inserción en este proceso no

garantiza por sí misma un aporte significativo al desarrollo del pensamiento crítico, ni una educación de calidad, ni la transformación social y cultural que los nuevos tiempos exigen.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 LOS NUEVOS CONTEXTOS

En este capítulo presentaremos un cuadro teórico acerca de las implicaciones que podemos tejer entre los estudios culturales y la práctica educacional, así como la relevancia de la práctica de las mediaciones de las TICs en el ámbito escolar, sobre todo, el rol del docente en ese proceso de construcción de nuevas identidades de los sujetos sociales. Proponemos, aquí, hablar no sólo de las TICs, sino también, de la importancia del elemento cultural, analizar qué hay detrás de los impactos tecnológicos y de las diversas formas que los medios nos ofrecen, ¿qué tipo de educación pretendemos darles a nuestros alumnos?

Nuevas maneras de pensar y de convivir están siendo elaboradas en el actual momento de las tecnologías de la información y comunicación. Las tecnologías en el proceso educativo y sus posibilidades en las mediaciones tiene como objetivo la construcción del conocimiento, las cuales asumen un carácter muy peculiar: el dominio de la técnica y de la mediación.

Se constata que, en los últimos años, la producción científica de las nuevas tecnologías viene acentuándose en forma consistente debido a los avances tecnológicos. De acuerdo con ROSNAY (1997), estamos viviendo un verdadero choque del futuro, sobretodo, de los avances de las ciencias físicas y biológicas. Mientras la física y la electrónica llevaron el desarrollo de la informática y de las técnicas de comunicación, la biología llevó el desarrollo de la biotecnología y la bioindustria. Se percibe que estamos en una revolución de las tecnologías de la información y de la comunicación, se insiere allí, en un total cambio de paradigmas.

Para SANTAELLA (2000), las computadoras y las redes de comunicación pasan por una evolución acelerada y catalizada por la digitalización, la comprensión de los datos y de los medios.

Alimentada con progresos, la Internet, red mundial de las redes interconectadas, explota de manera espontánea, caótica y superabundante, tendencia parece aumentar con la reciente migración masiva del comercio para el universo de las

redes. En este mismo ambiente, en los sectores técnicos y científicos, nacen tendencias inquietantes. Nuevos cambios están configurándose, así como múltiples posibilidades que han surgido en las escuelas con la entrada de nuevas tecnologías en el centro de la organización curricular, posibilidades que el alumno tiene como (medios) variados recursos (tele conferencia, Internet, vídeo, etc.)

Son muchos los fenómenos comunicativos que envuelven el día a día últimamente. Además de la televisión, los periódicos y la radio, hoy tenemos la era de la Internet, de la electrónica y de los satélites. Las nuevas tecnologías son muchas, pero es necesario definir, de forma clara, la comunicación; informar sobre los efectos de los medios y mostrar cómo las nuevas tecnologías pueden ser aplicadas de forma que ayude al campo de la educación.

Hoy, hay un consenso sobre el carácter híbrido de la comunicación, la pluralidad de los fenómenos que pueden ser llamados de comunicacionales y en la polisemia del término “comunicación”. FISKE (1990), por ejemplo, aborda la multidisciplinariedad de la comunicación, definiéndola como “interacción social a través de mensajes”.

Muchos estudiosos rechazan la aplicación del término “comunicación” a una tal situación, pues sin algún tipo de actividad de parte de la fuente de la señal, se tiene un dominio muy bajo del campo comunicacional. Sin embargo, Meyer-Eppler definió esa situación bajo el nombre de “comunicación unilateral” por prever el papel que un observador desempeña en ese tipo de proceso, el que ya lo caracterizaría como comunicativo en dos subtipos: observación y diagnóstico SANTAELLA (2001).

KLAUS (apud SANTAELLA, 2001) está entre los que reservaron el sentido de “comunicación” para la interacción mutua de dos entidades. En su diccionario de cibernética, definió la comunicación como el cambio de información entre sistemas dinámicos capaces de recibir, almacenar o transformar información.

Otros teóricos de sistemas de información hablan de comunicación en la esfera biológica de la vida. ROSNAY (1975), por ejemplo, puso las moléculas de la vida como “individuos informacionales” con memoria y capacidad de reconocimiento, donde el cambio, en este proceso químico de comunicación, sucede teniendo como base el código genético. Para él, la comunicación va desde las moléculas hasta las interacciones entre organismos y entre los seres humanos.

Para SHANNON y WEAVER (2001), son todos los procedimientos por los cuales una mente puede afectar a otra. Esto, obviamente, envuelve no solo el discurso oral y escrito, sino también la música, artes visuales, teatro, valet y, ciertamente, todo comportamiento humano.

COHN (2001), pone la comunicación como un proceso expansivo y direccionado para la inclusión de nuevos elementos significativos, al paso que la información es un proceso selectivo, direccionado para la exclusión de elementos definidos como insignificantes. No es la transmisión y recepción de contenidos que está en juego, sino la generación de formas. Así que, la comunicación está enteramente unida a la educación.

Son varios los estudiosos, principalmente de las funciones de las TICs, que hablan de este volumen de informaciones dentro de la Internet, del mundo de los satélites y de la televisión. Pero para un estudio sistematizado sobre las nuevas tecnologías, fue necesario conocer el estudio de la comunicación desde su comienzo.

Las tendencias y los estudios sobre los medios de comunicación de masa que se desarrollaron fueron: la teoría hipodérmica, la teoría conectada del abordaje empírico/experimental, la teoría que deriva de la investigación empírica del campo, la teoría de base estructural funcionalista, la teoría crítica de los medios, la teoría cultura lógica, los estudios culturales y las teorías comunicativas.

En la década del 50, las investigaciones fueron funcionalistas, fundamentadas en métodos cuantitativos: del contenido, de la audiencia y de efectos. En la década del 60, las investigaciones funcionalistas fueron basadas en métodos comparativos y en estudios de comunidades. En esta misma época, surgieron los primeros estudios sobre industria cultural inspirados en la Escuela de Frankfurt.

Ya en los años 70, ocurrió el auge de la influencia frankfurtiana en los estudios de comunicación en Brasil, al mismo tiempo, en el que la investigación funcionalista encontraba su continuidad en los estudios descriptivos de comunicación nacional e internacional.

Mientras tanto, en la década del 80, las investigaciones funcionalistas sobre aspectos de la producción y circulación de la comunicación fueron abordados, por estudios críticos de los modelos teóricos y busca de una teoría y metodología latinoamericana; se caracterizó ésta por la politización de las investigaciones bajo influencia de Gramsci, también por las metodologías cualitativas y por temáticas como transnacionalización de la cultura, comunicaciones populares y nuevas tecnologías, (LOPES, 1997).

Son las nuevas tecnologías un gran punto de discusión. Muchos teóricos comentan como ellas funcionan y su impacto en la sociedad para explicitar mejor algunos cambios que ocurrieron. MANOVICH, por ejemplo, en *The Language of New Media*, ofrece la primera teoría sistemática y rigurosa de nueva comunicación. Él discute la alianza de los medios en las convenciones de la vieja comunicación.

En la actual coyuntura muestra la persuasión devastadora que la televisión tiene como un impacto negativo en el desarrollo del niño, en la realización escolar y en la vida familiar, también muestra como la TV es seductora y afecta la relación del niño con el mundo real, colocándolo lejos de los valores y experiencias de la vida real, especialmente juegos y lecturas.

Nuevas tecnologías son cada vez más probadas por ingenieros que desarrollan metodologías sofisticadas, como se puede verificar en *Testing applications on the web*. Las nuevas tecnologías no son solo para el uso científico o para empresas específicas, sino que cada vez más son aprovechadas en momentos comunes del día a día para facilitar la comunicación y el aprendizaje. Y muchos autores elucidan algunas aplicaciones y propósitos de las nuevas tecnologías.

Como dice SANTAELLA (2001), hoy existe un consenso casi indiscutible sobre el carácter híbrido de la comunicación, de un lado como el fenómeno comunicacional en si, que se hace presente e interfiere en varios sectores de la vida privada y social y en varias áreas del conocimiento; de otro lado como el área de conocimiento de ella misma que, cada vez más, parece situarse en la encrucijada de varias disciplinas y ciencias emergentes.

A partir de los estudios pude verificar como los formatos mediáticos pueden ser integrados a la enseñanza en las clases. Las TICs pueden ser aplicadas, como el vídeo, el audio, la computadora, la multimedia y la Internet a la enseñanza a distancia. Hay una interacción entre docentes y especialistas de la comunicación sobre como mediar computadoras en el sistema educacional, combinando aprendizaje teórico y estrategias de enseñanza.

Compañías como AT&T, Cisco Systems, Dell Computer, IBM, Lucent Technologies, Merrill Lynch, Prudential, US West y otras completaron la enseñanza con *e-learning*. El autor de *e-learning*, ROSENBERG, discute los objetivos tecnológicos y, todavía más, asesora la estrategia organizacional y política en el proceso de hacer que *e-learning* sea una realidad. Hay que acostumbrarse con la revolución en el local de trabajo, haciendo que la corporación se convierta en un local de aprendizaje.

Existen varias personas preocupadas en elucidar el problema de relacionarse con las nuevas tecnologías. DIZARD (1997), por ejemplo, preocupado con los conceptos de multimedia, ilustra las técnicas y tecnologías en su libro *Los nuevos medios*. Hace un alerta en relación a los efectos de lo que cae o sube rápidamente en los medios, con esto puede influenciar a todos los que están conectados a los medios de alguna manera.

Pero también son necesarios cuidados al familiarizarse con las TICs. El impacto dentro de las instituciones de nuestra sociedad puede provocar algunas reacciones de negación y hasta el repudio en relación a la nueva tecnología, pero,

con un poco de esclarecimiento, lo que sería un dolor de cabeza puede volverse diversión y educación.

Así, podemos verificar cuales son los esfuerzos necesarios para mediar los recursos *on-line*, y observar que dentro de la industria de la Internet hay refugios educacionales en la cual hay como garantizar la seguridad de los niños cuando ellos están en la red. Existen muchas maneras de reconocer y evitar los peligros de la Internet, como: supervisar a los niños, aun fuera de casa; evitar *spams*, *scams* y salas de conversación inapropiadas; usar filtros, *bookmarks* y otras tecnologías para seleccionar el contenido y crear reglas para su uso.

De esta manera se percibe que las tecnologías están a disposición de la educación como recurso didáctico. Muchos ya usufructúan de esos beneficios para la enseñanza en las clases, en las empresas y hasta aun en el crecimiento de informaciones diarias a través de la Internet, por ejemplo. Y ya son varios los autores preocupados con el esclarecimiento acerca de ellas. Pero aún son pocas y ni siempre profundas las orientaciones sobre nuevas tecnologías en la educación, pues este campo todavía está con las investigaciones en marcha.

La importancia de la comunicación y la educación, la evolución de los medios de comunicación en las clases, así como el uso de las nuevas tecnologías, es indiscutible. Es fundamental el rol que el docente y las instituciones de enseñanza ejercen para el éxito cultural de los alumnos usando tecnologías.

Pero los medios de comunicación no pueden ser vistos como sustitutos de los educadores, sino como medios que facilitan el aprendizaje. El educador puede diversificar su clase, pero su presencia es imprescindible, pues en la clase es indispensable la presencia de un problematizador y/o mediador del aprendizaje. En suma, los medios de comunicación y las nuevas tecnologías son los facilitadores en los procesos de aprendizaje juntamente con el educador, pero aún existen paradigmas a ser vencidos.

Los medios de comunicación deben ser empleados de manera ética, para que no haya distorsión en lo que se pretende con la investigación vía Internet, evitando alcanzar el campo moral, o sea, respetando los contenidos de méritos.

Con esto, no podemos esperar en Brasil, donde las desigualdades son muy extendidas, que la tecnología no venga a ser más un factor de exclusión social. Pensando de esta manera es que se hace necesaria la adaptación del docente a los nuevos cambios e intentar, de manera consciente y crítica, dar su apoyo para que esta desigualdad no vuelva a aumentar.

El paradigma de la sociedad de la información tiene cinco características básicas, que son: la información como materia prima que viene modificando la manera de observar la tecnología, cuya finalidad es obrar sobre la información a partir de la cual el conocimiento es formado; la penetrabilidad de los efectos de las nuevas tecnologías, ya que, la información circula en un medio colectivo, de forma diversificada y hasta incontrolable, siendo así, la información deja de ser sinónimo de poder y pasa a ser objeto de obtención del poder; la lógica de las redes haciendo con que la información circule de acuerdo con intereses; la flexibilidad de los procesos y organización, lo que vuelve los procesos reversibles y por último la convergencia para un sistema altamente integrado, haciendo con que conexiones cada vez mas diversificadas se integren en una misma red.

2.2 EL IMPACTO DE LAS TICS

La comunicación existe desde la época de las cavernas. En las sociedades orales, la comunicación estaba fundamentada en la memoria humana. Después vino la comunicación escrita, que apuesta en el tiempo, mientras la comunicación actual está basada en la tecnología informacional. Esta tecnología es visual, interactiva, dinámica, abierta a “atractivos” externos y tiene la duración necesaria que un determinado momento exige, pudiendo modificarse constantemente, transformando al espacio y al tiempo relativos y al mundo una aldea global.

La comunicación en red, a pesar de ser un fuerte factor de exclusión, ya es utilizada en acciones solidarias con el fin de transformar las sociedades.

Vivimos en una época en la que todo el conocimiento ocurre en redes donde tanto el sujeto como el objeto se interconectan, transforman y traducen las informaciones. Y la acción instrumental y comunicativa cotidianamente actuando y transformando la manera de percibir y vivir los diferentes espacios y tiempos. Vivimos el tiempo y el espacio puntual, esto significa una entrada en un nuevo ritmo, pero muchos no consiguen acompañar ese nuevo ritmo por causa de la velocidad de la innovación tecnológica, que hace con que el tiempo del objeto sea diferente del tiempo de asimilación del objeto por el sujeto. LÉVY explica tal situación con las siguientes palabras: Es grande la tentación de condenar o ignorar aquello que nos es extraño. Y aún es posible que no percibamos la existencia de nuevos estilos de saber, simplemente, porque ellos no corresponden a los criterios y definiciones que nos constituyan y que heredamos de la tradición (LEVY, 1998).

La comunicación oral, escrita e informacional no es excluyente, ellas coexisten. La utilización de cualquiera de ellas apenas enfatiza valores cognitivos que están más presentes en cada una de las modalidades. Actualmente, las investigaciones educacionales conectadas al aprendizaje indican que, en todos los niveles de conocimiento, necesitamos comunicarnos matemáticamente. El lenguaje matemático es tan importante como el lenguaje oral, escrita pictórica o informacional, pero el exceso de formalismo hizo con que la ausencia, o la casi inexistencia de la comunicación, fuese una constante en las clases de Matemática.

La comprensión de un concepto o de una idea está íntimamente conectada a la comunicación eficiente de ese concepto o de esa idea, o sea, la comprensión es promulgada por la comunicación del mismo modo que la comunicación se vuelve más realizada por la comprensión. Las formas de comunicación dependen de la evolución de dispositivos tecnológicos. Ya el desarrollo como forma de comunicación depende de la evolución tecnológica, y esta se desarrolla muy rápidamente, dejando a las personas con miedo de su utilización.

La tecnología no es causa directa de tantos cambios, pero propicia la infraestructura necesaria para que las mutaciones puedan ocurrir. Así pues, para algunos, nunca fuimos tan esclavos; para otros es un abanico de oportunidades

que surgen. Con todo, las tecnologías por medio de la informática y de las telecomunicaciones vinieron a facilitar la comunicación, es algo con que todos están de acuerdo. Con relación a la enseñanza, los dispositivos tecnológicos siempre influenciaron en la práctica docente, como: la tiza, la representación escrita, el texto impreso, la ilustración gráfica, el retroproyector y tantos otros siempre estuvieron involucrados en la relación comunicativa y, de cierta forma, interviniendo en el proceso dialogal entre profesor y alumnos.

No podría ser diferente en relación a las posibilidades que se abrieron para la enseñanza a partir de la comunicación en red. La educación a distancia permite una enseñanza mucho más interactiva en relación a la radio y la televisión. Y es necesario recordar que éste es un ambiente todavía que pocos tienen acceso y saben utilizar. Por lo tanto, aún hay en la sociedad las relaciones de control y poder de que hablábamos anteriormente.

En el cotidiano escolar los individuos buscaron desarrollar nuevos sentidos de aprendizaje, esto es, nuevas competencias y nuevas mediaciones culturales. El desarrollo tecnológico contribuye con esos nuevos sentidos de adaptarse a los cambios.

La plusvalía relativa, ha sido utilizada en el proceso de producción bajo las diversas maneras posibles, desde materias primas artificiales desarrolladas debido al gran avance del conocimiento científico de las estructuras atómicas, hasta la maquinaria más elaborada. Sobre los medios de producción y trabajadores.

MACHADO (1994), explica: Para el capital es de crucial importancia el perfeccionamiento de los medios de producción, aunque estos no sean aptos de producir plusvalía, característica específica de la fuerza de trabajo que constituye una condición de esta producción, al incidir sobre el aumento de la productividad. Con las nuevas tecnologías aumenta la relación entre medios de producción (trabajo pretérito) y número de trabajadores (trabajo vivo) empleados en la producción, alterándose la composición técnica del capital y la relación entre capital constante (destinado a la compra de los medios de producción) y capital variable (destinado a la compra de la fuerza de trabajo).

Las políticas tecnológicas para el perfeccionamiento de los medios de producción se proponen buscar alternativas para la pérdida de sus propiedades técnico productivo y de su valor de uso, provocado por su desgaste físico y su desactualización. Los nuevos instrumentos se caracterizan por la flexibilidad y la capacidad de múltiples combinaciones, dando origen a las diferentes opciones integradas y pasan a responder por funciones nuevas como acompañamiento, control y operaciones lógicas.

El principio de base microelectrónica trae dispositivos automáticos en máquinas que hacen que los operadores descaminen, observen, acompañen, ajusten y, bajo previa programación, comanden y controlen las funciones de las máquinas. La automatización trae aún el trabajo parcelado y una racionalización sistémica. Las consecuencias de esa automatización están en las relaciones del operario con la máquina y con otros operarios, aunque la cualidad del trabajo dependa de las formas de cooperación, padrón de jerarquización y control de la fuerza de trabajo, las posibilidades de socialización de los conocimientos, las oportunidades de desarrollo de las habilidades de interacción y del ejercicio de autonomía.

Sin embargo, ese cambio no acarrea en contrapartida una gestión democrática en cuanto a las estructuras jerárquicas y, sí, en relación a la manera de usar la fuerza del trabajo. En los tiempos actuales de competencia exacerbada, la busca por mayor racionalidad y productividad tiene por finalidad la reducción de los gastos con sueldos, el aumento de la capacidad de producción con nuevos instrumentos, como la automatización, y el aumento de eficiencia. Las maneras encontradas son evitar desperdicios materiales, disminución del tiempo de fabricación y comercialización, entre otras. MACHADO (1994), afirma que:

La organización taylorista y fordista atendía las necesidades de la economía de escala y de producción en masa. En el actual proceso de reconcentración del capital algunas empresas buscan salir de la crisis a través de la renovación del capital fijo, propiciada por el progreso técnico. La crisis, por ser inherente al desarrollo de la producción capitalista, no puede ser resuelta por la vía de la innovación tecnológica y organizacional, a pesar del momentáneo alivio que ésta propicia. (....). La base de todo eso es la tendencia decreciente de la tasa de lucros, resultado de la incidencia de factores contradictorios como la elevación de la composición orgánica del capital y de la disminución de su rotación.

2.3 LAS PRÁCTICAS CULTURALES EN LA EDUCACIÓN

A partir de la década del (80) es que podemos empezar a entender mejor (sobre) las prácticas culturales dentro del ámbito educacional. Para GUIMARÃES (2001), el campo de las prácticas culturales y el de la educación trabajan con un mismo objetivo y presentan una función común, o sea, la de la transmisión de la cultura como un espacio de nuevas construcciones de aprendizaje.

Por el otro lado SANTAELLA (2001), nos dice que las redes de comunicación pasan por una evolución muy acelerada y catalizada por una digitación y por una comprensión de los datos, por la multimedia y por la hipermedia.

Está alimentada con los nuevos progresos de las nuevas tecnologías de comunicación y vienen causando impactos de forma espontánea, caótica y superabundante. Tendencia ésta que aumenta con la inmigración masiva del comercio y del universo de las redes.

Este ámbito técnico y científico hace con que emerjan las nuevas tendencias inquietantes como la realidad virtual y la vida superficial. A este respecto tenemos la televisión, los periódicos, la radio y la Internet. Con todo, se necesita definir de forma clara, cuáles son los impactos de estas nuevas tecnologías en la educación y también, cómo pueden contribuir para la práctica del docente.

De acuerdo con SANTAELLA (2001), hay un consenso de carácter híbrido en el campo de la comunicación y de la educación. De un lado, hay un fenómeno comunicativo que está presente en la interferencia de varios sectores de la vida en áreas del conocimiento, y de otro lado, está la educación como un fenómeno complejo que se presenta en una interfase con otras áreas del saber.

Para los culturalistas de la educación, el acto de comunicar es pasar informaciones e instrucciones mediante una mediación cultural. De esta manera, todos entienden que es mejor que se haga parte de la realidad concreta.

Así, partimos de la necesidad de la nueva realidad de cada cuestión que se relaciona, como la palabra de FREIRE (1985), que nos dice que la educación de un proceso educativo se da por intermedio de las características. Y que por causa de esta necesidad puede haber un espacio para mediaciones entre los sujetos pertenecientes a la actual realidad.

En la década del (80) varios investigadores de orientación funcionalista, sobre los aspectos de la producción y circulación de la comunicación, estudiaban de forma crítica (sobre) los modelos teóricos en busca de una teoría metodológica latinoamericana, caracterizada por una posición política de las investigaciones y que tuvieron influencia del pensador italiano neomarxista Antonio Gramsci cuyas metodologías cualitativas y temáticas fueron insertas en los contextos populares, de acuerdo con JESUS DE (1989).

En este contexto, varios investigadores nos muestran que son necesarios muchos esfuerzos para la utilización de los recursos de las TICs. Son vistos que la industria de la Internet y los refugios educacionales son formas de garantizar la seguridad de los alumnos interaccionándolos con la red.

Y es a partir de este punto que se percibe que las TICs están a disposición de la educación, sea como un recurso o un instrumento didáctico, o sea como un soporte para el aprendizaje.

Ya es común ver muchos docentes utilizando este proceso de conocimiento, sobre todo, en las clases, en las empresas y también en el cotidiano de las personas. Pero, el ámbito de la educación sobre los impactos de las TICs, muchas veces dejan a desear, pues ni siempre son profundas las orientaciones sobre el uso de las tecnologías de comunicación en el proceso educativo.

Para la mayoría de los educadores hay un consenso de la importancia de la inserción de las nuevas tecnologías en las clases, como también hay un consenso de que el docente y las instituciones escolares desempeñen un proceso cultural con las inserciones de las TICs.

Acerca del sentido de la cultura en la sociedad contemporánea, BARRAZA (2002), nos dice que el efecto de la globalización a través de las nuevas tecnologías viene modificando la identidad cultural de los pueblos. Sin embargo, es importante reflexionar sobre los impactos de las nuevas tecnologías en relación a la difusión y la promoción de la cultura en red.

Se trata de la situación en el campo cultural, de la expresión artística, así como de las diversas manifestaciones de la cultura tanto en la expresión de la identidad local y regional como en la nacional.

Este conjunto de expresiones, para BARRAZA (2002), puede ser clasificado como una cultura lineal y las cosas que se deben colocar en escena como instancias de promociones de la cultura a través de nuevas tecnologías.

Hay todavía otras manifestaciones que pertenecen a la cibercultura y expresiones relacionadas con las nuevas realidades biotecnológicas que producen percepciones acerca de la naturaleza y de la relación entre la sociedad y la red.

Para DUARTE (2002), muchas son las críticas a la centralización asumida por la dimensión metodológica y por las técnicas de enseñanza en la educación, las cuales hacen con que la escuela sea vista como una máquina de enseñar contenidos. Según VEIGA - NETO (1996), se crea una situación extraña y poco inteligente, pues, queda una impresión de que el proceso de enseñanza y aprendizaje no tiene y no necesita tener sus propios métodos, sus propias técnicas.

SILVA (1999), específicamente, nos dice sobre las nuevas perspectivas educacionales insertas para la educación matemática, que más allá de incluir

métodos y técnicas, está interesada en dar visibilidad a las dimensiones sociales, políticas y culturales del conocimiento.

Esta posibilidad se vuelve viable cuando podemos diagnosticar cuestiones referentes al tipo de conocimiento y de los intereses de estos conocimientos que no estén en el currículo.

Se sabe, según KNIJNIK (1985), que estas cuestiones hacen parte de un nuevo cuestionamiento de educadores que trabajan con la perspectiva de la educación matemática, pues hay un entendimiento de que cultura, conocimiento, ciencia y currículo son construcciones históricas y sociales. Por lo tanto, hay un campo de conflicto y de lucha, lucha que está marcada por las relaciones de poder.

Desarrollar un trabajo alimentado con la perspectiva de la educación matemática significa tener la posibilidad de ir más allá de los contenidos, significa aún más cuestionar de qué forma los contenidos y las metodologías contribuyen para reforzar o minimizar las desigualdades sociales y afirmar el lugar político de la educación.

Además, el entendimiento, de acuerdo con KNIJNIK (1985), el currículo y el conocimiento que forman parte de éste, es resultado de selecciones coloridas por relaciones de poder, abre la posibilidad para que pensemos que este currículo puede ser diferente de otros conocimientos, y no de los hegemónicos que puedan formar parte del currículo escolar.

Así, podemos decir que una nueva técnica en la enseñanza de las matemáticas es el estudio de la etnomatemática, que se constituye en un área del conocimiento que tuvo su origen en la década del (70) del siglo pasado cuando el educador brasileño D' AMBRÓSIO (2002) inicia sus primeras teorías

Sobre el origen de la expresión etnomatemática D'AMBRÓSIO (2002), afirma que:

Al utilizar como un verdadero abuso etimológico las raíces (tica, matema o etno) fue dada la concepción de etnomatemática. Así,

etnomatemática es el arte o técnica de explicar, de entender y de desempeñarse en la realidad dentro de un contexto cultural propio.

Con esta perspectiva, la etnomatemática busca rescatar, analizar y valorizar el saber y el hacer matemática producido en diferentes contextos culturales, los cuales no se refieren únicamente a grupos étnicos.

D' AMBRÓSIO (1993), aún nos habla que:

Etnomatemática implica en una conceptualización muy amplia del (étno) y de la matemática. Mucho más que simplemente una asociación a etnias, étno se refiere a grupos culturales identificables, como por ejemplo las sociedades nacionales y tribales, grupos sindicales y profesionales, niños de una cierta edad, etc.

Por lo tanto, a partir de esta posición D' AMBRÓSIO (1993), dice que es posible inferir que las matemáticas producida por diferentes grupos étnicos puede ser también, pero no es exclusivamente, un objeto del estudio de la etnomatemática. Es posible afirmar que esta vertiente de la educación matemática al investigar diferentes matemáticas asumen el compromiso de conceder visibilidad al currículo escolar, a conocimientos y aprendizajes matemáticos de grupos sociales que son usualmente silenciados, despreciados y desvalorizados como los saberes dignos de ser objeto de estudio en las clases de matemáticas.

Es importante destacar que el abordaje etnomatemático formulado por KNIJNIK (1996), no implica en invertir las posiciones que ocurre hoy en el currículo escolar y no propone que sean colocadas en el centro del currículo las matemáticas populares y en sus márgenes las matemáticas académicas.

KNIJNIK (1996), nos habla que es importante que se haga un análisis de las relaciones de Poder que construirán tales lugares y que provocan estos binarismos. Por lo tanto, no se trata de glorificar o erotizar los saberes populares ni transformarlos como punto de partida para la adquisición de los saberes académicos, pues esto significaría suponer que aquellos son inferiores y que servían solamente como origen para la adquisición del verdadero conocimiento matemático, el llamado académico.

Las teorías propuestas por KNIJNIK (1993), buscan dar visibilidad a la dimensión política de la educación matemática, contrariando la asepsia y la neutralidad que caracterizan este campo del conocimiento. Así, la etnomatemática propone una centralidad para las dimensiones que son oscurecidas cuando la perspectiva asumida se resume solamente a la enseñanza de las matemáticas.

Pero en las palabras de GADOTTI (2000), la relación entre la educación y la comunicación es muy compleja donde una pluralidad de medios tecnológicos se presentan para que el educador pueda hacer elecciones conscientes y apropiadas.

Y como estamos en la era de la información de los medios educativos, éstos se multiplican impregnando toda la cultura. La información está generalizada y la cultura dominante en todas las esferas de la vida social se transformó en una cultura informacional.

Y es debido a esta situación que los medios pasan a ser considerados como fines y aún son usados mucho más para emitir comunicados de lo que realmente comunicar. Y delante de este cuadro el educador se queda intentando alejarse de los medios perdiendo una gran oportunidad de desempeñar su praxis. Por eso, es que es importante, según OROFINO (2000), que se haga un análisis positivo y prepositivo del uso de las TICs en la educación, con censo crítico y discernimiento, pues lo que importa en la educación no es tanto mejorar un único medio de educar, sino perfeccionarla al máximo.

Lo que importa es colocar a disposición de los educadores y de los educandos, una multiplicidad de medios que son tan importantes como las bibliotecas, las videotecas, los laboratorios, los panfletos, la televisión, la radio, el vídeo y la Internet, el CD y el DVD. Y cuando hablamos de inclusión digital se necesita discutir de qué tipo de inclusión estamos hablando, pues no significa simplemente tener acceso y democratizar el acceso, sino discutir para qué, o a favor de quién.

FREIRE (1982), destaca que quién estudia debe sentirse desafiado por el texto en su totalidad y apropiarse de su significado. Una posición crítica porque es fundamental e indispensable al acto de estudiar.

Para FREIRE (1982), es importante que el individuo asuma cinco posturas esenciales como la de:

- _ Ejercer su papel de sujeto.
- _ Tener una postura curiosa de los textos y de las relaciones que mantienen con los otros, esto es, el estudiante no debe perder ninguna oportunidad y fuente para indagar y buscar.
- _ Sentir la necesidad de que el estudio de un tema específico exige que se ponga a la par de la bibliografía relativa al objeto de su inquietud.
- _ Dialogar con el autor del texto, teniendo en cuenta el condicionamiento histórico-sociológico e ideológico del autor, que ni siempre es el suyo, del lector.
- _ Asumir la humildad necesaria de aquellos que de hecho estudian.

El proceso de construcción de sentidos de un determinado texto depende entre otros factores, del lector, específicamente de las condiciones de diálogo que el pueda venir a establecer con el texto que pueden ser determinadas, en parte por su experiencia, por el conocimiento previo del mundo y por su competencia lingüística (ECO, 1985).

Tales condiciones es que permiten al lector retirar el texto de la clandestinidad ya que el texto solo se vivifica por una postura dialógica de un lector en relación al mismo.

En este sentido, establecer una interacción entre aquellos que expliquen la constitución de cualquier proceso psicológico, como provenientes del tipo de interacciones mediadas o propiciadas por varios estudiosos, con destaque para VYGOTSKY (1997), que entiende que las condiciones individuales para la producción y monitorización del propio proceso de lectura son tejidas por los efectos de tales interacciones.

Así, comprendemos la lectura como un proceso de diálogo con los demás procesos, capaces de viabilizarle al individuo la ocurrencia de comportamientos complejos o no, esto es, comprenderla como está construida socialmente, porque ella está contingenciada por las condiciones y modalidades de su ocurrencia y por las prácticas sociales legitimadas en un dado momento histórico por una cultura, y definida por tales prácticas que legitiman y generan las condiciones y modalidades de su ocurrencia en una dada situación.

Por comprender, leer, que es un verbo transitivo, consideramos que el grado de responsabilidad del lector delante de un texto, sea estructurado por su historia de lector y por el propio texto visto, se percibe los modos y posibilidades de relación del sujeto con cualquier artefacto cultural provenientes de las prácticas culturales formales e informales y sean constituidos por los efectos directos e indirectos de las relaciones propiciadas por otros contextos con los bienes culturales de su tiempo y espacio.

Por ser las condiciones de aprehensión del mundo, esto es, la responsabilidad del sujeto a los eventos y productos culturales, su posición, funciones de él esperadas y cobradas socialmente, además de estructuradas, estructurantes para cada nueva experiencia, podemos considerar la lectura como una practica cultural indisociable de las demás practicas sociales (CHARTIER, 2000).

Resumiendo podemos afirmar sobre la visión de TEIXEIRA (2000), que:

La lectura es uno de los elementos esenciales para el ejercicio del oficio de ese alumno por el hecho de exigir que el alumno tenga una metodología individual y eficiente de lectura en estudio. Del alumno se espera que asuma la posición de coautor en la construcción de los conocimientos legitimados en esas instituciones como lectores académicos.

A pesar de que algunos estudiosos como DUARTE (2003), colocan en cuestión los principios y las consecuencias generadas por las pedagogías del aprender a aprender, muchas veces defendidas por el ojo no crítico de lo que viene siendo denominado por la sociedad del conocimiento, como una de las razones que

justifican tales pedagogías. El hecho es que los estudiantes no deben contentarse apenas con los textos orales del profesor en las clases, sino buscar otras fuentes para construir sus saberes, por ejemplo, en textos escritos.

Para que eso ocurra es necesario que los alumnos sientan la necesidad que el estudio de un tema específico exige que se coloquen a par de la bibliografía relativa al objeto de su inquietud (FREIRE, 1982).

En una perspectiva ontológica que ve al hombre como un ser inacabado y como aquel que constituye sus saberes y sus prácticas en él y por el convivió con otros, FREIRE (1982), se sustenta en la adhesión de la perspectiva de que el proceso de adquisición del conocimiento, tiene su entorno generado en producciones configuradas subjetivamente por los tipos de relaciones que cada uno establece a partir de contextos y con los bienes culturales.

Para que este proceso ocurra es necesario que la mediación de otros sea visto en los espacios de las relaciones ínter subjetivas en las que se establecen las condiciones estructurantes para cualquier aprendizaje, sea de nuevos repertorios, o sea para los cambios de las prácticas.

FREIRE (1982), reafirma su visión cuando nos habla que:

Leer es procurar, buscar, crear la comprensión de lo leído, también la importancia de que cuando el hombre comprende su realidad, puede levantar hipótesis sobre el desafío de esa realidad y buscar soluciones. Suele también cambiarla y con su trabajo crear y crear un mundo propio.

A pesar de que el rol mediador del docente es fundamental para nuevos aprendizajes, su función debe ser preferencialmente la de transferir progresivamente para los alumnos el control de su aprendizaje, sabiendo que el objetivo último de todo maestro es volverse desnecesario (POZO, 2002).

Por consiguiente, sus acciones deben/deberían tener como meta la promoción de la autonomía y de la corresponsabilidad de los alumnos para que ocurran no sólo

aprendizajes de contenidos específicos, sino también, de las demás, relacionadas al desarrollo personal y a la capacitación profesional de los mismos.

Para tanto, la mediación del docente además de necesitar ser planificada y monitorizada, necesita generar condiciones propicias que fomenten la meta de cognición de sus alumnos acerca de los propios estilos de aprendizaje personal, por ejemplo.

La perspectiva teórica que defendemos implica percibir la constitución socio histórica de los individuos, lo cual lleva no apenas a considerar la posición social objetiva de ellos, en el caso docentes y alumnos, sino también, y especialmente la de que éstos asuman una posición social subjetiva por considerar que la sociedad es el sitio de producción de sentido y no se puede comprender esa producción de sentido a no ser en referencia a un sujeto (CHARLOT, 2003).

Las acciones del sujeto con su sociedad son mutuamente dependientes. Nos fundamentamos en esa perspectiva para configurar la dinámica interactiva que ocurre en cualquier clase. Y haciéndole comprender que tales relaciones son co-responsables para la constitución de la subjetividad de los actores comprometidos en ese espacio y porque el docente en fase de la autoridad que le es conferida socialmente, para sus prácticas y prescripciones, como por ejemplo, la lectura, la cual confiere sentido a los contenidos y a los procedimientos ya que su comportamiento afecta de algún modo las condiciones del saber de sus alumnos.

Acerca de la producción de sentidos, específicamente de aquella generada a partir de los modos de la proposición de textos escritos, esto es, colocada de las condiciones puestas simultáneamente por la conjunción de la proposición del texto con los modos de leer del sujeto lector. Apoyándonos en ORLANDI (2001), cuando habla que la interacción del sujeto lector con el texto representa la conjugación de dos historicidades: La historia de sus lecturas y la historia de lecturas del texto.

Los niveles de lecturas posibles de un texto conforme ORLANDI (2001), son el de entendimiento, o de la interpretación y el de la comprensión, siendo que apenas

en este último nivel de lectura, es generada la condición de producción de una lectura reflexiva y crítica. El lector cuando así problematiza con el texto, asume el rol de coautor por ultrapasar el nivel de simple identificador de informaciones, de cazador de oro, y tal postura activa habilitarlo a construir su conocimiento a partir de textos.

Las diferencias entre lectores se deben a los roles que cada uno asume o, mejor dicho que cada uno fue llevado a asumir mientras lee. Como intérprete, apenas reproduce lo que ya está producido. De cierta forma, podemos decir que no lee, es leído, ya que apenas refleja su posición de lector en la lectura que produce (ORLANDI, 2001).

Aquel que sólo produce lectura a partir exclusivamente de su posición sólo interpreta. A medida que el lector se preocupa en identificar y valorar para sí el hecho de necesitar leer un texto y entender el contexto de la situación, inmediato e histórico, en vista de eso, él relaciona críticamente con su posición que la problematización, explicitando las condiciones de producción de su lectura, es la que se puede afirmar que él conoce y puede controlar sus acciones delante del texto (ORLANDI, 2001). Por lo tanto, los que apenas interpretan de hecho no leen por no participar conscientemente del proceso de constitución de los sentidos.

2.4 EL ROL DE LAS MEDIACIONES

En estudios recientes de investigaciones que circulan en América Latina, el concepto de mediación no está definido claramente. La palabra mediación, conforme LALANDE (1993), procede del adjetivo inglés *mediante*. El significado más corriente de mediación se vincula a la idea del intermediario. Fue MARTÍN-BARBERO quien, en la década del 1980, recuperó la idea de mediación. OROZCO GÓMEZ desarrolla la perspectiva de la múltipla mediación, partiendo del presupuesto de que la interacción TV-audiencia emerge de un proceso

complejo, multidimensional y multidireccional que abarca varios momentos, escenarios y negociaciones que trascienden la pantalla de la TV.

Por lo tanto, la mediación, de acuerdo con la teoría latinoamericana, se refiere a la circulación de significados en el escenario social y a los diferentes modos de apropiación y consumo de esos sentidos. Es importante destacar la contribución de la comunicación social que viene a contribuir con la formación de nuevos conceptos en el campo de la educación.

En ese sentido, la manifestación de la mediación ocurre a partir de su propia naturaleza; ella es inherente al propio individuo/sujeto cuando se trata de una categoría cuya elaboración es indispensable a la aprehensión del objeto que está siendo estudiado. El proceso de conocimiento, por lo tanto, deberá siempre llevar en consideración la existencia de las mediaciones, buscando volverlas claras, sea en las percepciones parciales de la realidad, o sea en la perspectiva de la totalidad, cuya configuración compleja de la mediación, garantiza el movimiento, la dinámica, las Interrelaciones.

Para OROZCO GÓMEZ, (1997), las fuentes de mediación son varias como: cultura, política, economía, clase social, género, edad, etnia, los medios, las condiciones situacionales y contextuales, las instituciones y los movimientos sociales. Las mediaciones, en su carácter múltiple, se dividen en cuatro grupos: individual, situacional, institucional y vídeo-tecnológica. Siendo así, permanece de cierta forma la duda sobre el grado de precisión teórica y de aplicabilidad del concepto mediación.

Para él, toda relación comunicacional es mediada, esto es, en todo proceso de investigación no hay una relación directa entre los componentes. Entender como mediación las relaciones para ver los contextos en que ocurren esas relaciones. O sea, que nada está conectado directamente con nada, sino que hay una serie de mediaciones que inciden y confrontan la interacción entre uno y otro componente.

Hoy en día es común utilizar medios audiovisuales como técnica didáctica en las escuelas. Frecuentemente la atención de los educadores está relacionada para el carácter técnico o instructivo de las innovaciones que el uso de nuevas tecnologías trae para el espacio educativo escolar. Pero poco se da atención para las dinámicas subjetivas y culturales por la cuales las personas, estudiantes y profesores configuran significados al uso de estos medios (FLEURY, 2003).

Desde el punto de vista de la educación popular, como una línea de investigación, percibimos que existe una laguna teórica que posibilita mirar las relaciones entre los sujetos y las TICs y que en esta línea de investigación las teorías de dependencia (aquellas teorías de la comunicación de masa oriundas de los centros académicos de los países europeos) y de la industria cultural continúan siendo refrendadas como fuertes paradigmas de análisis.

Por otro lado, SOUZA (1995), nos aporta presupuestos teóricos referentes a la moderna tradición latinoamericana de los estudios culturales y que fueron adoptados como referencial teórico para el estudio de las relaciones entre sujeto y sociedad.

Y esta cuestión se da de acuerdo con la vertiente freiriana, que busca esclarecer sobre lo popular a partir de la investigación de los sentidos atribuidos a las cosas del mundo, por lo popular, como lógicas diferenciadas y que muchas veces son incomprendidas por los segmentos eruditos de la producción del saber.

Estas lógicas, para GAITAN (1996), son producidas por lo popular y pueden ser encontradas en las mediaciones que son constituidas por las propias consciencias de los sujetos interpelados por la cultura y por la ideología, éstos acaban materializándose en un espacio de negociaciones por la hegemonía cultural entre productores y consumidores de los productos audiovisuales.

Y a través de los efectos, estas mediaciones no permiten localizar e interpretar los sentidos y los significados que los sujetos atribuyen a la relación que establecen con esos medios (WHITE, 1998).

En este sentido WHITE (1998), nos dice que:

Las mediaciones constituyen un tipo de espacio, en el cual diversas construcciones de significados pueden ocurrir dependiendo de la lógica cultural del receptor y de la posibilidad de negociación que se establece para la construcción del significado.

Para llegar a las mediaciones es necesario que se haga una investigación en relación a la actuación de los docentes sobre el uso de los significados de la televisión y del vídeo en su cotidiano escolar, esto es, la importancia de los sentidos que los profesores atribuyen la discusión sobre la relación entre televisión y escuela.

Pero JORDÃO (1995), habla que, aún en los días de hoy, impera en nuestra sociedad el paradigma de la investigación de las audiencias en muchas investigaciones de opinión pública y que opera con la idea sobre los impactos y de los efectos.

Sobre esta cuestión JORDÃO (1995), considera que:

El impacto trae subyacente la idea de un emisor tirador que emite-dispara un mensaje en dirección a un público-blanco que está allá, homogéneo, estático como un muro y que va a continuar allá, inmóvil permitiendo que se verifique si el blanco fue alcanzado.

Pero la mayoría de los estudios que evalúan el impacto ignoran la dinámica y las pluralidades sociales, desprecian la cultura y la historia de los receptores, no toman en cuenta la existencia de otros actores, otras fuentes de información y otros discursos en escena.

Lo que podemos desprender de esta cuestión es que existe un esfuerzo por parte de los investigadores de los estudios culturales, en materializar las invisibilidades que se encuentran rellenas por la multiplicidad de las subjetividades provenientes de las culturas constitutivas de los sujetos sociales, o sea, a medida en que empieza una busca por los sujetos receptores, a partir del préstamo de los

conocimientos de esos mismos sujetos, acaban influenciados para el interior de lo popular sin perder su identidad, sino disuelto en multiplicidades perceptivas.

Los contextos de los sujetos sociales demandan un sondeo juicioso sobre sus posicionamientos y posturas frente a los fenómenos que se presentan delante de sus miradas e inquietudes.

Delante del cuadro indicado, parece correcto afirmar que hay la necesidad de que la educación popular busque otras referencias, otros teóricos que puedan contribuir al fortalecimiento de las investigaciones y de los debates en su interior ya que los nuevos tiempos engendrarán un avance en la dirección de formas híbridas de pensamiento acerca de los fenómenos.

Las disciplinas no se bastan más en sus campos específicos de reflexión, dada la complejidad que los objetos demandan. En este sentido, es importante que se defienda la idea de la abertura de una interfase entre la educación y las tecnologías de la información y comunicación, principalmente los estudios de recepción en los cuales, de los años (80) para adelante, los investigadores de la comunicación vienen defendiendo nuevas posturas delante de la complejidad en que consiste la tarea de comprender los espacios de negociación permanente entre los sujetos que emiten los mensajes y los sujetos que las perciben.

OROZCO GÓMEZ (1998), nos dice que:

Si el objetivo fuera el de modificar y al mismo tiempo influir en el proceso educativo de las personas, la investigación de recepción es una puerta de entrada. Una vez conocidos los receptores y sus interacciones se puede problematizarlas y así tratar en mejorar esta interacción para beneficio de los propios sujetos

Sabemos que son muchos los problemas encontrados hoy en el interior de una escuela y dentro de éstas los presupuestos de la moderna tradición latinoamericana de los estudios culturales, fueron las reflexiones de MARTÍN-BARBERO (1987), que nos habla que es importante que se cambie el sitio de las preguntas (de los medios a las mediaciones) para volver investigables los

procesos de comunicación de masa por fuera de la influencia culturalista que los convierte inevitablemente en procesos de degradación cultural.

Y MARTÍN-BARBERO (1985), continúa afirmando que al construirse un concepto de cultura sobre las investigaciones realizadas en sus trabajos acerca de las culturas populares en el sistema vigente, se elaboran nuevas prácticas culturales.

Pero CANCLINI (1983), aparece para decir que la cultura es el acto de restringir el uso del término cultura para la producción de fenómenos que contribuyen mediante la representación o reelaboración simbólica de las estructuras materiales, para la comprensión, reproducción o transformación del sistema social, o sea, la cultura dice respeto a todas las prácticas e instituciones dedicadas a la administración, renovación y reestructuración del sentido.

Es a partir de este punto que aparecen las luchas por la cultura en relación a la administración, renovación y reestructuración del sentido y que se refiere a la concepción de hegemonía para explicar la formación de las mediaciones (WHITE, 1998).

Esta hegemonía no está asegurada por una única clase dominante, sino que es un campo de batalla entre muchos actores y palco de nuevas alianzas. El poder no es ejercido de forma predominante por la fuerza, sino por maniobras para definir símbolos culturales de la sociedad.

Delante de esta situación, el funcionamiento de la sociedad sería una especie de campo de luchas en el que no sería posible encontrar ninguna forma de hegemonía pura (MARTÍN-BARBERO, 1987).

Así, al hablar de las culturas como formas híbridas de la producción de sentidos, MARTÍN-BARBERO (1987), sostiene:

Es posible pensar la identidad mientras continúa imperando una razón dualista, apegada a una lógica de la diferencia que trabaja levantando barreras, que es la lógica de la exclusión y de la apariencia.

Las mediaciones parecen como elementos de unión entre el poder hegemónico de la industria cultural y los sentidos que le son atribuidos por las audiencias organizadas en movimientos sociales. Por eso es que MARTÍN-BARBERO (1987), propone que en el lugar de hacer partir la investigación del análisis de las lógicas de la producción y de la recepción para buscar después sus relaciones de imbricación o enfrentamiento, es mejor que se parta de las mediaciones, o sea, de los lugares que provienen las construcciones que delimitan y configuran la materialidad social y la expresividad cultural de la televisión.

Para MARTÍN-BARBERO (1987), la cotidianidad familiar aparece como una importante mediación entre la producción y el consumo de la televisión. Y si la televisión en América Latina tiene la familia como unidad básica de audiencia es porque ella representa para la mayoría la situación primordial de reconocimiento.

Por otro lado, MARTÍN-BARBERO (1987), nos plantea la cuestión de que al mismo tiempo que la familia parece como mediación para el desarrollo de las programaciones producidas por las emisoras de televisión y también otras tecnologías de masa, ella parece destinada a ser una mediación de sí misma en un espacio de negociaciones en que la televisión también es interpretada a mediar la convivencia en el cotidiano familiar.

De acuerdo con BACCEGA (2000), entre los nuevos lenguajes tecnológicos en la educación, la televisión se destaca por la rapidez y la facilidad de transmisión a disposición de la sociedad. Su influencia (positiva y/o negativa) es ampliamente debatida por todos los grupos sociales, pero su poder de seducción es tan fuerte que la mayoría quiere apenas ampliar su espacio en el interior de ese fantástico mundo de espectáculo de sonido e imagen.

Por otro lado, la escuela como institución social, indiferente a esa onda creciente de globalización y de desarrollo tecnológico, tiene entre otras atribuciones la misión de capacitar a los alumnos para que decodifiquen e interpreten el mundo. A primera vista, ella parece inepta para coordinar, discutir y vincular e interactuar

las relaciones educacionales entre la sociedad y las tecnologías de comunicación de masa, como por ejemplo: la televisión, el único canal social que funciona como “espejo” de la realidad. (BACCEGA, 2000).

La introducción de las TICs en la educación depende de la relación directa con la capacidad de los docentes, alumnos y sociedad, que entiendan y asuman la tarea de mejoría de la calidad de la educación, sobre todo el empleo eficaz de los recursos de la comunicación en la formación del futuro ciudadano.

En ese aspecto, la escuela como estructura formal de la enseñanza representa un espacio comunicacional único capaz de dar al alumno como receptor las condiciones impares para expresarse, desarrollando su capacidad de tener y usar la palabra que, con frecuencia, le es negada por el sistema pasivo de los medios de comunicación. (BACCEGA, 2000).

El avance de la comunicación puede ser encarado como instrumento de transformación de productos de la industria cultural, que lleva al desarrollo de la espontaneidad y de la creatividad, más allá de la comprensión crítica y activa, así como de la bondad transformadora.

El uso de las nuevas tecnologías amplió las posibilidades de trabajo, gracias a la agilidad de la transmisión y recepción de informaciones a partir de la introducción de los MCM, a través de los ejercicios de lectura y de producción textual; el lenguaje periodístico dejó de ser mero instrumento o material didáctico para insertarse en la aplicación de las disciplinas, ampliando la capacidad lingüístico cognitiva de los alumnos. Sin duda, las interfaces comunicación/educación/ y nuevos lenguajes fueron profundizadas y pasaron a retroalimentarse, volviéndose interdependientes. Pero, el desafío de la escuela parece ser, cada vez más, el de aprehender analítica y críticamente el lenguaje de la televisión, la radio, el periódico, etc.

Con esto, se propone un abordaje diferenciado de las tecnologías de comunicación, colocándose en el proceso de interacción social, volviendo

posibles las prácticas culturales en el contexto escolar como vehículos de comunicación para los nuevos lenguajes. El impacto de las TICs es tan grande que, según CANCLINI (1995), las TICs llegaron a sustituir las formas tradicionales de participación popular, como los sindicatos, partidos políticos y las diversas asociaciones. Las TICs son parte de nuestro cotidiano y eso no puede ser negado por la escuela o por cualquier otra institución. Conocer mejor la forma de producción y difusión de la información a través de los medios puede ayudarnos a huir de la alienación a que ellos muchas veces nos someten.

... Los medios modelan las posturas y crean necesidades llevando al consumo de lo superfluo. Eso es hecho no sólo por medio de estrategias de publicidad y marketing, sino también por medio de estrategias subliminantes, que desfilan diariamente en todos los géneros televisivos. Cuanto mayor el número de necesidades creadas, mayor será la producción de descartables. La sociedad del consumo, al mismo tiempo en que ofrece todo el confort dentro del hogar, retira a las personas de los contactos interpersonales e imponen al niño los espacios privados, sacando los espacios públicos donde él compartía y disfrutaba la riqueza de la diversidad cultural (PACHECO, 1998).

Por más avanzada que sea la tecnología, ella no reemplaza la riqueza de la convivencia social. Es necesario recordar que el desarrollo del niño y del adolescente engloba, además del aspecto cognitivo, el lado emocional y el social. La educación del futuro se presenta, por lo tanto, en los modelos actuales, como una imposibilidad, especialmente en los países de Tercer Mundo: de un lado, el sistema escolar, que en general refuerza la ideología socio, político y económica dominante, y, de otro, las TICs, que igualmente, mantienen una estructura clasista e individualista. Para CITELLI (2000):

... se discute acerca de los modos de la presencia de los vehículos de comunicación, reafirmando la necesidad de entenderlos bajo el ciclo de las nuevas dinámicas tecnológicas y políticas, particularmente reforzando la idea de la reorientación del rol que estaba reservado al receptor/destilador. El centro de la crítica se desplaza, por lo tanto, del plan de los vehículos y se remite directamente para el de la masificación estructural de nuestra organización societaria, que impide el acceso al trabajo, la salud y la escuela de calidad, en un ejercicio entre la pura exclusión y la ratificación del espíritu.

En la perspectiva de los procesos comunicacionales, no se ajustan las visiones demasiado centralizadas y que tiendan a constituirse de forma fija en torno de los

polos, sea del emisor/anunciador, de los medios o del receptor/denunciatorio. Esto es, la fuerza del emisor/anunciador, la capacidad de respuesta del receptor/denunciatorio y aun el encanto ejercido por el medio técnico debe ser remitido al sitio donde la materia histórica y discursiva entrelaza las redes de significación.

Es necesario, por lo tanto, comprender mejor el funcionamiento de los profesores mediadores y sus campos referenciales para considerar el posible nivel dialógico que ellos puedan establecer con los vehículos de comunicación. De la capacidad de los medios nadie duda; hay unanimidad en reconocer su poder persuasivo, de convencimiento y aun de ejercer determinadas formas de control de la opinión pública.

A partir de este campo de referencia, lo que se observa permite verificar la entrada, en él, de los mecanismos comunicacionales, entendidos tanto en sus componentes por muchos ya considerados “tradicionales” – televisión, radio, periódicos – como de los “modernos” : la telemática, las computadoras, el video game, etc. Y aún más, indagar sobre la naturaleza del diálogo vivo entre docentes, alumnos y las TICs.

La comunicación y la educación son áreas de estudios demasiado imprecisos, a punto de ser difícil afirmar la naturaleza específica de sus objetos teóricos. Comunicación y educación son áreas en movimiento. Así, los estudios de cultura en la comunicación toman nuevos caminos. Los estudios culturales conceden a la cultura, como campo de lucha el trono de la significación social, conforme afirma ESCOSTEGUY (1999) una de las investigadoras de la Antropología Cultural.

La cultura implica verla como un campo de disputas y conflictos sobre el sentido, quiere decir, la cultura es tanto una arena de consentimiento, como de resistencia.

La cultura es, pues, de enfrentamientos entre los modos de vidas diferentes, dada la existencia de relaciones de poder en el campo de las prácticas simbólicas¹.

Es por eso que entendemos a la cultura, como una perspectiva del mundo en el que las personas pasan a tener en común cuando consiguen la interacción. Aquello sobre el cual las personas acaban por estar de acuerdo su consenso, su realidad en común, y sus ideas socializadas. Veamos lo que nos dice CHARON (2004):

Cultura es lo que las personas acaban por pensar en común – sus ideas sobre lo que es verdadero, correcto e importante. Esas ideas nos guían y determinan muchas cosas que necesitamos. Nuestra cultura, dividida en la interacción, constituye nuestra perspectiva consensual sobre el mundo y dirige nuestros actos en ese mundo.

Para MENDONÇA (1998), las interacciones entre educación y cultura favorecen la elaboración de una subjetividad propicia a la emergencia de sujetos sociales, entendidos como actores, empeñados más en producir que en consumir normas sociales. Un gran teórico sobre conceptos de cultura de la vertiente materialista es WILLIAMS (1998). Él nos habla que la vertiente materialista es aquella que coloca énfasis en *“una orden social global en el seno de la cual una cultura específica, en cuanto a estilos de arte, y tipos de trabajo intelectual, es considerada producto directo o indirecto de una orden primordialmente constituida por otras actividades sociales”*.

Otro aspecto importante sobre el concepto de cultura es su carácter de incorporación. Las ideas al respecto del mundo son aprendidas de los otros a través de la interacción en las escuelas y en todas las formas de organización social. En la organización escolar, por ejemplo, acabamos aprendiendo el modo cierto de pensar y, si quisiéramos ajustarnos, entonces, pasamos a creer en esas culturas que aprendemos en lo cotidiano. La creencia es motivada, evidentemente, por el hecho de que las organizaciones sociales son importantes para nuestra identidad, y para nuestro significado como individuos. La cultura, pues, nos distingue de aquellos con quién no nos relacionamos.

¹ Se dice prácticas simbólicas a los elementos que organizan la vida cotidiana

Sin embargo, la cultura es importante para la organización escolar. Ella es uno de los dos patrones de toda organización. El otro es lo estructural. Permite que los agentes escolares en interacción entiendan y acepten una concepción de cómo es el mundo y cómo ellas deben trabajar juntas en él. En consecuencia de esto, somos capaces de cooperar, de resolver problemas en conjunto, y de encontrar soluciones. (CHARON, 2004).

La mayoría de los agentes escolares, para nuestro pensamiento, no evalúan el poder que tienen las prácticas culturales en el actual contexto. Esto viene aconteciendo porque el mundo moderno parece natural, adecuado, y normal. De hecho, es fácil de comprender por qué las organizaciones se benefician enseñando que su cultura es correcta y que otros modos de hacer las cosas son malas o anacrónicas.

Así, se puede decir que el concepto de cultura debe incluir referencias a un sistema de símbolos divididos por los miembros de una comunidad y un esquema significativo capaz de conferir sentido a sus prácticas, indiscutible de la acción social a la cual atribuye sentido. Eso significa conectar el hacer cultural de los individuos con el proceso de constante construcción de los sentidos.

Para CERTEAU (1997), los usos prácticos son medios de reapropiación. Él sostiene que las lecturas de recepción, el análisis de las imágenes difundidas por la televisión (representaciones) y los tiempos pasados, delante del aparato (comportamiento), deben ser completadas por el estudio de aquello que el consumidor cultural “fábrica” durante esas horas y con esas imágenes. De acuerdo con esta visión, la cultura se refiere a las prácticas concretas de la vida cotidiana con los procesos ideales de reelaboración simbólica y de producción de sentido en una sociedad o en una comunidad, también está relacionada a las *praxis* (una práctica que se realiza y sobre la cual se piensa críticamente). Esta ligación, entre cultura y vida cotidiana de los individuos, implica introducir modificaciones, esto es, producción, reproducción y renovación privilegiando las mediaciones.

Otro aporte teórico de la investigación en el que se enfoca mejor la participación más activa de los sujetos y grupos en la construcción social de los sentidos, es la contribución de los estudios culturales de la Escuela Latinoamericana de Comunicación representada por Martín-Barbero. En esta propuesta, el análisis de la ideología da lugar a la construcción de la hegemonía, privilegiando la mediación en lugar de la dominación.

GREEN y BIGAUN (1995), nos dicen por medio de una investigación que la relación entre docentes y alumnos en el contexto de las TICs es una relación en forma de alienígenas. Para ellos, las alienígenas son los docentes, y no los alumnos. Estos autores, también, observaron que son los alumnos que pueden, mejor ejercer la cuestión de lo postmoderno, son ellos que viven y vivencian la cultura de las TICs, de la imagen y de la Internet.

Lo que quieren esos investigadores es alertarnos sobre el nuevo panorama cultural de la educación y la institución escolar que están absorbidas por impactos de las TICs, que producen y alteran todos los procesos de producción, de trabajo y de subjetividad, en las nuevas formas de aprender, o sea, nuevos procesos de cognición. En este sentido, pues, podemos analizar la aparición de una cultura fundamentada en los medios impresos para una cultura articulada en las TICs, principalmente, la computadora. (DA SILVA, 1995).

A nuestro entender, el impacto de las TICs exigen nuevos puntos de vista en la educación. Uno de ellos es la inserción de las prácticas culturales en el contexto escolar. Comprender la práctica pedagógica como una práctica esencialmente cultural y entender las relaciones existentes entre cultura, conocimiento y mediación, recusando la idea de educación como un área neutra. BARBOSA (2003), nos dice que la educación es vista como espacio narrativo que debe contemplar la pluralidad de puntos de vista existentes en la sociedad.

Sobre eso GIROUX (1995) afirma: [...] *los procesos educacionales que no posibilitan que las propias historias o experiencias culturales de los sujetos envueltos sean narradas, discutidas y trabajadas en los procesos educacionales.*

En este sentido, DA SILVA (1995), nos dice que el currículo escolar es más que una cuestión cognitiva; es mucho más que una construcción del conocimiento, en el sentido pedagógico. El currículo se presenta en forma de territorio cultural. Es la construcción de nosotros mismos como sujetos históricos.

Se observa que esta perspectiva epistemológica² defiende la inserción de los espacios educativos más allá del espacio escolar meramente burocrático. Insertar la gestión de las nuevas tecnologías e incorporar nuevas formas de aprendizaje. Conforme BARBOSA (2003), la presencia de la cultura mediada por las TICs en la vida cotidiana, dinamiza la actuación de los docentes y transforma el eje de las disciplinas, llamadas tradicionales, en disciplinas interactivas. Se percibe que en las TICs están presentes muchos conocimientos considerados híbridos que pueden ser tomados en cuenta dentro de la cultura escolar como, por ejemplo: la literatura, la ecología, el cine, la sociedad, las tecnologías y otros.

Dentro de esta visión, GIROUX en su magnífico ensayo sobre *Practicando Estudios Culturales en las Facultades de Educación*, nos revela la relevancia de las prácticas culturales y su reflexión en el ámbito educacional, sobre todo, en la intersección entre contenido y contexto, con la noción de la pluralidad de alfabetismo en el que, el lenguaje, sea comprendido como práctica histórica comprometida con la producción y circulación de significados culturales, con el propósito de redefinir la relación entre teoría y práctica y la ampliación de la noción de cómo educar.

Es por esta razón que los defensores de los estudios culturales vienen argumentando que es vital discutir la cuestión de las mediaciones en el contexto de las TICs como uno de los componentes culturales, incluyendo los aparatos de representación y mediación del conocimiento.

² Visión del conocimiento que tenemos a respecto de una perspectiva teórica

SANTAELLA, en su libro sobre *Comunicación e investigación* (2001), procura desarrollar un marco teórico sobre las tendencias culturoológicas y mediáticas a los estudios que abordan los medios tecnológicos de comunicación y sus implicaciones como elementos de una dimensión socio antropológica mayor, la dimensión de la cultura, en la cual las TICs encuentran una lógica de desarrollo que les es propia, pero al mismo tiempo inseparable de las adjunciones culturales, o sea, las presiones de los contextos sociales.

Para OROFINO (2003), en su artículo sobre *Medios y educación: contribuciones de los estudios de los mass-media y comunicación para una pedagogía de los medios en la escuela*, viene a afirmar que cada vez más la cultura de la escuela convive y compite con la cultura de las TICs.

Conforme se viene enfocando, el ámbito educacional se está transformando en sus más diversas formas de aprender los nuevos sentidos de ver el mundo y las cosas. El cotidiano escolar ya no es el mismo como antiguamente. Alumnos conviviendo con la instantaneidad de la información. Hoy en día, el principal juguete es la computadora, la televisión y la Internet. En Brasil, conforme investigación relevadas por GIRARDELLO y OROFINO en 2001, con el advenimiento de la computadora y de la Internet, la televisión continúa siendo el medio de comunicación más usado por los niños. El hecho es que la presencia creciente de las TICs en la vida cotidiana es cada vez más un fenómeno cultural inquietante.

Por lo tanto, es importante que la institución escolar venga a dar una nueva resignificación como espacio vital de crítica a la inserción de las TICs. Esa inserción se puede dar por medio de nuevas prácticas pedagógicas de los docentes, en las que la institución escolar presente contribuciones significativas a nivel cultural valorizando consciencias pluralistas que el mundo contemporáneo exige.

Cuando se habla en una cultura de consumo y su proceso, es conveniente comprender todo un contexto de recepción. Se trata, evidentemente, de pensar más allá de las TICs. Se piensa en las mediaciones³. Es lo que nos dice la investigadora OROFINO en su ensayo sobre *Medios y educación*. Es relevante trabajar los contenidos de las TICs en relación a los diferentes escenarios socio histórico a los que esos mensajes llegan.

Pero, también, la educación debe actuar a nivel local y por eso puede y debe intervenir de forma estratégica en los procesos de aprendizaje, desarrollando una pedagogía de las TICs y de resignificación de los mensajes divulgados por los medios de comunicación. Es lo que nos dice OROFINO:

Los estudios culturales vienen demostrando el consumo de los medios y se hacen en lo cotidiano y por lo tanto, esas experiencias necesitan ser pensadas a partir de la diversidad de escenarios y contextos socio históricos en los cuales las TICs están insertas.

Así, vemos que Orofino viene afirmando un posicionamiento de la institución escolar, el cuál está valorizando la acción cultural a partir del espacio escolar, principalmente, por medio de la práctica de las mediaciones.

Para MARTÍN-BARBERO (1987), es conveniente buscar una ruptura con las estructuras de pensamiento dominante en el campo de las TICs y de la cultura, sobre todo, la hegemonía funcionalista en los modos de pensar de las tecnologías y la educación. Sea por la enseñanza mecanicista, o sea por la crítica retórica. Él nos alerta de la siguiente manera: a) la acción de las TICs como reflejo de las ideologías y, por tanto, como desorientación y alienación; b) los modos de resistencia como pieza clave para la transformación. Aquí, la cultura entra, de acuerdo con Martín-Barbero, como una ruptura epistemológica en el sentido de problematizar la relación entre las TICs y la sociedad a partir de nociones como trama o tela de complejidades.

³ Es un concepto muy defendido por los Estudios Culturales, sobre todo por Martín-Barbero

Además de eso, Martín-Barbero ve la necesidad de un mapa que él llama de nocturno, o sea, aún no existen procesos claros en relación de una representación integral del sistema social. Mapa nocturno como un local para indagar la dominación, la producción y el trabajo, pero de otro lado, el de las brechas, o del consumo y del placer. Un mapa no para la fuga, sino para el reconocimiento de la situación por medio de las mediaciones y de los sujetos. Cambiar el lugar de donde se hacen las preguntas para asumir los márgenes no como tema, sino como enzima, es decir, la función de catalizador en los organismos vivos.

Conforme a esta línea de raciocinio de Martín-Barbero, Orozco-Gómez nos dice que mirar la televisión es un proceso que se expende más allá del punto de contacto entre los individuos y la pantalla. Se trata, pues, de una conjugación de factores subjetivos, sociales, culturales e históricos. Se trata, por lo tanto, conforme el pensador mexicano, de entender los modos por los cuales se procesa una producción social del significado a partir de un análisis integral del consumo, entendido como el conjunto de los procesos sociales de apropiación de los productos culturales.

Otro punto relevante que Martín-Barbero nos aporta, como educadores preocupados, es pensar la complejidad cultural que vive la institución escolar en relación a las prácticas culturales. El autor de los estudios culturales latinoamericano focaliza la práctica cultural desde un ángulo popular, no en un sentido purista y preservacionista. Para él, tanto el erudito, lo masivo y lo popular no pueden más ser comprendidos separadamente, ya que en las sociedades pos modernas, las TICs se constituyen en un elemento de cultura, que al transformar los viejos modos se transforman en nuevas formas culturales.

Ésta es una dimensión que los docentes necesitan incorporar en sus prácticas pedagógicas. Asimilar e insertar en la cultura escolar. Como las nuevas formas culturales sustentan formatos de enseñar que reproducen las ideologías dominantes y toda una violencia simbólica de clase, género y otros estereotipos.

Dentro de esta perspectiva teórica de los estudios culturales Latinoamericana, es posible captar, evidentemente, un panorama de hibridación cultural, expresión utilizada por CANCLINI (1995), en su libro *Culturas Híbridas*. Un aspecto político que puede ser revelado a partir de lo cultural, en la medida en que la cultura pasa a señalar la percepción inédita del conflicto social en la formación de los sujetos sociales.

2.5 LAS TRANSFORMACIONES EN LA EDUCACIÓN Y LAS TICS

Las TICs vienen desarrollando un rol relevante en la educación con sus variados recursos (tele conferencias, TV, Internet, vídeo, etc.) En estas páginas, presentamos algunas reflexiones sobre las transformaciones en el sistema educativo, señalando aspectos que deben ser considerados en el ambiente escolar. Por ejemplo, las disciplinas en cursos de graduación impartidas por docentes de forma semipresencial o a distancia se da atención al alumno vía telemática o fax cuando éste solicita más informaciones o esclarecimientos de dudas, presentaciones de trabajo y de materias más atractivas, provocando una nueva práctica del sistema educacional, principalmente, en relación a padrones preestablecidos de comportamientos humanos.

Sobre esta visión es que el célebre activista LERARY (2000) enfatizó en los años 60, afirmando la existencia de modelos de comportamiento dentro de los impactos de las TICs, que la civilización de la comunicación/información del siglo XXI, la excelencia creativa y mental se ha convertido en la norma ética. El mundo se ha vuelto muy dinámico, veloz, complejo y diversificado, demasiados entrecruzamientos vinculados por la mediación global de las tecnologías modernas, con la única idea de seguir confiando en el comportamiento que nos permite ser exitosos.

Las reacciones del ser humano ante las innovaciones introducidas en las escuelas son variadas. Según HERNANDEZ (1997), sufren influencia de sus prácticas del grado de utilización de las tecnologías, pudiendo ser un mero

espectador, un participante activo, un participante ocasional, un admirador y otras formas de reacción pertinentes a las relaciones establecidas.

La implementación de nuevas tecnologías fue acompañada, en los años 50 a 70, con una expectativa de mejoría de la calidad de la enseñanza y de la aparición de nuevos investigadores, lo que no se concretizó de hecho. Las políticas públicas, a partir de 1965, tampoco no tuvieron el resultado esperado, ya que ocurrieron en un contexto social no considerado (incomprensión de los docentes en la implantación de proyectos, no consideración de las individualidades de los educandos, imposición de una cultura diferente etc.) al utilizar tecnologías acompañadas de prácticas pedagógicas mecanicistas para compensar fallas educacionales en grupos sociales menos favorecidas.

HERNANDEZ (2000), introduce algunas características para que nuevas ideas sean incorporadas en el cotidiano escolar como: esclarecimientos previos, comunicación de la necesidad de cambios, interacción entre sus participantes, revisión continua en el proceso, flexibilidad al establecer las características de funciones específicas, manutención de algunos tópicos importantes y diálogo constante.

Las evaluaciones de las políticas públicas se orientan por una racionalidad lógico responsivo, lo que genera fricción entre docentes, muchas veces no valorizando las fallas del proceso, y sí, sus resultados no satisfactorios. BERMAN y MCLAUGLIN (Apud OLIVEIRA, 2003), resaltan la importancia del cambio de informaciones de quién diseña el proyecto y de quién lo pone en práctica. De este diálogo resulta la adaptabilidad, la funcionalidad y el suceso del resultado pretendido.

La reforma y la innovación tienen sentidos propios, la primera no tiene la pretensión de modificar las formas de organización del trabajo pedagógico escolar. Conforme HERNANDEZ (1997), las innovaciones envuelven factores tecnológicos, políticos y culturales, y son fenómenos complejos. El hombre, en su

totalidad (razón y emoción), participa activamente en los procesos de cambios, dándole una visión subjetiva de la problemática.

2.6 LAS TICS EN EL ÁMBITO EDUCACIONAL

La escuela no puede cristalizarse en una sola concepción de cultura. Es relevante que ella esté abierta para nuevas manifestaciones culturales en el sentido del propio respeto por el otro. Por eso, debe trabajar, entre otros, los conceptos de identidad, cultura popular, cultura elaborada, cultura de la ciudadanía y mostrar que el éxito o fracaso de los alumnos, principalmente, los que vienen de las clases populares y dependen de una ponderación de la relación entre la identidad cultural y el itinerario educativo (GADOTTI, 1997).

La educación debe ser el lugar como punto de partida, pero debe ser nacional e internacional como punto de llegada. Y al tratarse de la cultura, aunque sea dentro de las ciencias sociales, debemos prendernos al estudio de los sistemas simbólicos como la significación y la representación, así como a las condiciones materiales en que ocurren y que los viabilizan a partir de los cuales nosotros construimos los sentidos sobre el mundo.

Según esta perspectiva, la escuela es, conforme ROMÃO (1997), el lugar de encuentro de muchos sistemas simbólicos, o sea, de muchas culturas, sea aquella del perfil personal y de la identidad de los diferentes alumnos y docentes, sea la cultura erudita que es enseñada o, aún, la cultura popular regional del local donde la escuela está situada.

Este cuadro resulta más complejo cuando agregamos todas estas dimensiones en el entozamiento de la cultura mediática que tenemos hoy. Por lo tanto, no hay escuela que, por más lejos y diversa que sea, conviva sin la presencia de alguna influencia de las TICS.

En el conjunto de las teorías críticas a la comunicación social contemporánea, existe cierto consenso en definir las teorías de las mediaciones como aquellas que buscan un enfoque integral de los procesos de circulación y producción de los sentidos de aprendizaje.

Estos estudios se lanzan al desafío de identificar, conceptualizar, mapear las operaciones y los modos de reconocimiento entre productores, medios y receptores en un movimiento dialéctico y socio histórico (SILVERSTONE, 1994).

Para SILVERSTONE (1994), las teorías de las mediaciones son aquellas que toman como punto de partida las audiencias, o sea, las comunidades de apropiación e interpretación. Y a partir de ellas son establecidos los nexos con los demás factores que constituyen los procesos mediáticos, como la totalidad y la producción buscando un enfoque de complejidad.

Esta perspectiva teórica y metodológica ofrece un referencial a partir del cual se puede reflexionar sobre las relaciones entre TICs y sus audiencias, llevando en consideración factores que advienen de diferentes momentos de la comunicación mediática que pasa a ser entendida como un proceso socio-histórico.

Así, estudiamos las TICs bajo esta perspectiva y podemos considerar como factores; las lógicas y contextos de producción, difusión y tecnologías utilizadas; el análisis de los mensajes y los modos de recepción, apropiación o recusa de los impactos de las TICs.

OROZCO GÓMEZ (1996), se refiere a esta perspectiva como:

Un enfoque integral de la audiencia. Al trabajar la lectura crítica de un producto mediático en la escuela es importante que partamos de esta abertura indagando sobre las condiciones de producción, los códigos de lenguaje, cuestiones ideológicas, así como aspectos de recepción.

En la visión de OROZCO GÓMEZ (1998), identificamos junto al grupo las diferentes interpretaciones que puedan emerger y es interesante que los docentes

inviertan en una pedagogía crítica que está preocupada con este discurso. Pero es necesario pensar también en cómo direccionar algún tipo de respuesta a los medios. Y ésta es una cuestión fundamental para comprender el concepto de mediación cultural.

Identificar la escuela no solo como un espacio de lectura y recepción crítica de los medios, sino también, como local de producción y direccionamiento de respuestas a las TICs. Así la escuela pasa a contribuir con un debate más amplio que alimenta una reflexión social junto a la sociedad civil frente al contenido apelativo, al predominio del mercado y los abusos ideológicos y estéticos que las TICs introducen.

Esta compleja relación entre la producción, el mensaje, la recepción y la respuesta, es objeto de una discusión avanzada en el campo científico de la comunicación social. Pero esta relación todavía no está madura en la esfera académica. (ROMÃO, 1997).

Y esto exige un ejercicio que es el de pensar en contextos y realidades culturales plurales y diversificados de acuerdo con el medio social, los modos, estilos y condiciones de vida, estructura económica, religión, modelo familiar y las condiciones materiales de la propia existencia (ROMÃO, 1997). Sin embargo, CASTELLS (2001), nos dice que:

Quando el foco del debate incide sobre las relaciones entre comunicación, infancia y adolescencia es importante que se lleve en consideración el hecho de que los niños vivan, crezcan, jueguen y aprendan el mundo a su alrededor de maneras muy diversificadas.

Pero hay varias dimensiones de la vida social que definen unidades obvias en medio a la diversidad de experiencias y situaciones en los que, los seres humanos se desarrollan en sus contextos culturales particulares. Y estas unidades pueden ser comprendidas a partir de las estructuras que modelan las sociedades y, por consecuencia, las formas de vivir.

Por eso que CASTELLS (2001), nos dice que en los días de hoy aún hay personas que viven en situaciones diversificadas, pero, sus realidades están vinculadas por estructuras sociales en común. Así, las culturas regionales por ser tan variadas pueden dar sentido y significados propios para programas en común.

La televisión es, sin duda, el medio de comunicación social responsable de tener tantos niños en el mundo divirtiéndose con juegos comunes. Y hoy, la televisión continua siendo el medio más visto por los niños, al mismo tiempo, vemos que aumenta el uso del computador personal (PC) en el espacio doméstico, pues, éste es una tecnología ya se viene distribuyendo entre todos los alumnos de las escuelas secundarias en algunos países de América Latina.

CASTELLS (2001), resalta que el cuadro de la exclusión digital muestra que apenas (7%) de la población mundial tiene acceso a la Internet. En América Latina, el número de usuarios viene aumentando significativamente.

Es importante que se dé más atención a las narrativas no ficcionales y ficcionales difundidas por la televisión, las cuales son la mayor fuente de productos culturales que informan el imaginario de los niños y adolescentes que frecuentan las escuelas. Al final, los tele periódicos, programas de auditorio, comerciales, telenovelas, programas infantiles, así como la vasta gama de productos internacionales.

En ese sentido, las narrativas ficcionales y no ficcionales, ofrecidas por la industria cultural, se entrelazan con los sentidos y significados propios de las culturas locales en sus contextos y realidades múltiples, por eso, no podemos perder de vista el hecho de que la comunicación difiere según las políticas culturales de los medios. En Venezuela no es lo mismo que en Colombia, en Brasil no es lo mismo que en Argentina.

Y en este sentido, la tendencia es que los textos mediáticos hagan prevalecer las representaciones dominantes que sustentan el ideario de una sociedad de consumo excluyente que incentiva lo descartable y lo predatorio. Y en términos de

representación de roles sociales son dominantes los tipos que reproducen un orden clásico y patriarcal, donde no sobresalen cuestiones sobre emancipación de los derechos de la mujer, negros, indígenas, homosexuales, niños y portadores de necesidades especiales entre otras minorías (CASTELLS, 2001).

El desarrollo de las nuevas tecnologías de comunicación, que hoy operan bajo la lógica de la convergencia asociado a la euforia de la economía de mercado, hace con que nuestro contexto socio histórico nos imponga novedades a cada día. Y eso, evidentemente, acentúa y moviliza un continuo deseo al consumo junto a la mayoría de los niños y adolescentes, solo unos pocos pueden tener acceso a esos recursos, la mayoría están distantes de esta lógica (BUCKINGHAM, 2000).

Es muy común sentirnos impresionados o a veces indignados delante de esta euforia mercadológica. Y esta inseguridad se acentúa en nuestra relación con niños que hoy tienen acceso a una vasta producción cultural y simbólica que no fue pensada para ellos, sean programas de televisión, sitios en la Internet o videos games.

Son varias las aproximaciones de las TICs no solo en el campo de la comunicación, sino también, en la psicología, en la cognición, en la educación, en la sociología, en la antropología entre otros. Pero aún así, la importancia de la renovación de estos cuadros de análisis y reflexión se mantiene cada vez más actuales.

De acuerdo con BUCKINGHAM (2000), todavía hoy no disponemos de un *corpus* sistematizado y disponible de los estudios culturales que enfoquen y evidencien las mediaciones, o sea, los modos de uso y apropiaciones de estos productos mediáticos por parte de los alumnos, principalmente, la Internet.

Hay pocos estudios sobre esta temática. Para BUCKINGHAM (2000), hasta entonces podemos contar con un número significativo de investigaciones sobre los varios otros medios, pero dentro de una epistemología comportamental,

cognitiva y funcionalista con mucha inspiración en las relaciones de causa y efecto, estímulo y respuesta y efectos.

Los estudios culturales en el contexto escolar deben problematizar estas relaciones y operaciones de sentido, entre estrategias de movilización y las tácticas de apropiación y consumo que se cruzan en la totalidad de los productos disponibilizados por las TICs, redes virtuales e Internet.

Muchos de los educadores optan por la resistencia y no por la interacción, porque no conocen el universo mediático por donde las mentes creativas de los hijos y alumnos navegan muchas horas en los confines del mundo digitalizado de la computadora, de la Internet y de la tela (BUCKINGHAM, 2000).

Verdaderamente las resistencias a las TICs no deben ser el camino ideal, sino que, la familia y la escuela juntas necesitan abrirse para el diálogo sobre lo que pasa en la imaginación creativa en los momentos de entretenimiento de los adolescentes y niños.

Y eso nos coloca delante de nuevos contextos socioculturales en los cuales es común que aparezcan dificultades para comprender el alcance de las consecuencias.

Esta dificultad ya se revela en la propia literatura especializada, pues, en la teoría social contemporánea ya se encuentra una gama significativa de autores que problematizan estas transformaciones y definen la realidad social como líquida, dispersa, cibernética, pos-tradicional, pos industrial, fragmentada y pos moderna.

Así, el movimiento continuo y dialéctico de la historia nos coloca frente a frente con las transformaciones. Es lo que dice GIDDENS (1991), las transformaciones son extensas e intensas. Y si por un lado, esta realidad nos parece absolutamente nueva, por otro lado nos consolida.

Pero, BERNAN (1992), nos habla que la mundialización del modelo capitalista de producción se suma a la realidad empírica de la globalización cultural. Y esta problemática necesita llevar en consideración las cuestiones estructurales en las que están conceptuadas las variadas dimensiones institucionales de la modernidad, en la cual podemos destacar el avance de las TICs, la división internacional del trabajo, la consolidación del sistema de Estados nación, el orden social, el modo de relación y el impacto de las tecnologías de comunicación e información.

Con esta visión, los movimientos sociales antiglobalización se limitan a la dimensión económica del proceso criticando los modos de explotación y deterioración desencadenados por el capitalismo global como modelo político y económico.

El hecho es que, la globalización es histórica e irreversible y sus impactos son complejos y provocan transformaciones sin precedentes en el mundo del trabajo, sobre todo, en las articulaciones políticas, en los movimientos sociales, así como en la esfera personal de los individuos.

De alguna forma, para GIDDENS (1991), todos estamos insertos en el mundo global, del mismo modo los sujetos escolares. Es verdad que hay regiones enteras del globo que no comparten esta materialidad tecnológica y el acceso a estas tecnologías. Pero es importante resaltar que es ésta la cultura dominante de nuestros tiempos. Una cultura en la que las TICs desempeñan un rol estratégico en la estructuración de una nueva forma de mundialización.

Las tecnologías de la información y comunicación, conforme GIDDENS (1991), es un factor central, pero no es el centro de todo el proceso, sino que es una trayectoria socio histórica amplia que se configura a partir de diferentes dimensiones estructurales que se entrelazan y no es la única responsable por todos los cambios culturales que aparecen en la actualidad.

Así, decimos que las nuevas tecnologías se caracterizan como si fuesen una rama exponencial de esta expansión, más allá del desarrollo científico y tecnológico.

Las tecnologías de la información y comunicación que tenemos en nuestro cotidiano son desarrolladas a partir del interés de grupos y personas y de articulaciones más amplias que tienen como *locus* otras dimensiones que son estructurales e históricas. Sin embargo, HARVEY (1993), nos esclarece:

La publicidad y las imágenes de la comunicación pasarán a tener un rol mucho más integrador en las prácticas culturales y asumen ahora una importancia en la dinámica de crecimiento del capitalismo. Las imágenes se transforman en cierto sentido en mercancías, pues, la competición en el mercado de construcción de imágenes pasa a ser un aspecto vital de la concurrencia entre las empresas.

Y BELLONI (1992), resalta, aún, que la industria cultural en la modernidad crea una imposición de la comunicación que produce efectos extremadamente desiguales no solamente en relación al consumo y al acceso a los productos de comunicación, sino también, en base a sus usos sociales y culturalmente diferenciados. Esencialmente porque produce profundas desigualdades sociales y políticas al ofrecer a los detectadores de los medios de comunicación y a los comunicadores, facilidades de organizar y administrar lo social y de influir en el proceso político, o sea, en última instancia, instrumentos de producción, manipulación de las consciencias y de la imposición de un arbitrio simbólico.

A este respecto, OROZCO GÓMEZ (1998), nos dice que las teorías de mediación ganaron visibilidad en América Latina con el desarrollo de los estudios cualitativos de recepción, principalmente, a partir de los años ochenta. Pero, la mayor preocupación era con la actividad de los receptores que ya son discutidas entre críticos en la esfera internacional de investigación en las TICs. Por lo tanto, toda esta producción marca un determinado momento en la historia de la evolución de las teorías de la comunicación.

Así, las teorías de los estudios culturales latinoamericanas que trabajan la relación entre comunicación y cultura, actualmente, son muy creativas en la medida en que buscan superar estas dificultades relativas a la herencia multidisciplinar y fragmentaria de los estudios de los medios de comunicación, ya que ellas nos ofrecen un abordaje que enfoca la complejidad de los procesos de comunicación justamente a partir del concepto de mediaciones.

Con este enfoque la cultura escolar de una escuela es construida y mantenida por sus miembros a lo largo del tiempo, para que la sobrevivencia y la adaptación al medio se vuelvan eficaces. Ella está compuesta de creencias, valores y presupuestos básicos inseridos en un sistema o estructura de organizaciones, que van a los pocos asimilados por los propios miembros convencidos de su control social.

Hay un choque entre la innovación y la cultura organizacional por cuestionar y romper concepciones ya establecidas. El proceso de cambio se caracteriza por un desequilibrio de estabilidad ya conquistada, causando reacciones de ansiedad, pérdida de auto confianza, inflexibilidad y resistencia por parte de los profesionales de la educación (OLIVEIRA, 2003).

La cultura escolar, es definida por FORQUIN (1993), como saberes, materiales didácticos, acciones culturales (cognitivos, simbólicos) pertenecientes a un currículo obligatorio en un determinado momento histórico y cultural. La cultura de la escuela y la cultura escolar se comunican a medida que tensiones, conflictos y rupturas afloran en el ambiente escolar, contraponiendo con creencias y valores individuales del propio medio. La abertura y la flexibilidad entre todas las personas involucradas en la implementación de un nuevo proyecto, se hacen necesarias e imprescindibles y se consolidan a través de la valorización del diálogo y de la praxis de los participantes.

THURLER (2001), FULLAN y HARGEAVES (2000), tomando como referencia la realidad de Europa y de Canadá, analizan las resistencias de las organizaciones escolares a las innovaciones tecnológicas. Los autores, enfatizan, una necesidad de ambientes favorables a los cambios en las metodologías escolares amoldándose de una forma organizada, conocedora de sus límites y potenciales,

promoviendo constantes evaluaciones individuales y grupales. Advierten a los profesores para un mayor profesionalismo, compromiso social escolar y para una función de capacitación permanente.

El equilibrio entre la autonomía de la escuela y de la manutención de políticas públicas en educación, es una necesidad para que haya un acompañamiento de docentes en un trabajo sincronizado. Las estructuras internas escolares deben ser flexibles, así como las organizaciones de trabajo, relaciones profesionales cooperativas, comando de equipo, e identidad cultural, proyectos, y administración competente, es lo que afirma THURLER (2001).

Sin embargo, en Brasil, donde el contexto social se presenta bajo la forma de desigualdades y antagonismos, la realidad diverge de Europa y de Canadá. La lucha por la gestión democrática en la organización escolar permite una autonomía y una mayor flexibilidad de los sujetos escolares a fin de propiciar a la educación innovaciones y actualizaciones en los diferentes lenguajes existentes. Las condiciones para la construcción de esa autonomía dependen de factores financieros, organizacionales, estructurales, culturales, humanos y una participación más efectiva tanto individual, como grupal.

OLIVEIRA (2003), nos afirma que, las contradicciones y el pensamiento son elementos divergentes y propulsores del crecimiento de la organización escolar. Con esta perspectiva, la escuela consigue disfrutar los beneficios de las innovaciones sociales que se le presentan adecuándolas a sus finalidades.

Las TICs trajeron impactos sociales, esencialmente, a los aspectos económicos, políticos, ideológicos y culturales. Los procesos organizacionales de trabajo segmentados, padronizados y repetitivos han sido sustituidos por la interacción y flexibilidad de las relaciones sociales. Las tendencias educacionales actuales tienen por objetivo acompañar la actual demanda en el mercado de trabajo, ya que las innovaciones tecnológicas confirman una nueva relación entre funciones laborales y nivel cognitivo deseado.

En nuestra sociedad de historias marcadas por trazos característicos de colonizador y de colonizado, es bastante común que haya la ideología de la reproducción de relaciones basadas en la supremacía del docente en el proceso de aprendizaje del alumno. Se trata de una relación que puede reforzar la condición de sumisión de aquellos que están en posición de aprender.

En la perspectiva de Paulo Freire (1981), el profesor no sólo es aquel que sabe y que necesita llenarse de conocimientos, es decir, no es aquel que todo lo sabe y a quién cabe depositar estos conocimientos en los alumnos. Con la inserción de las TICs, el docente activa al alumno, éste deja de ser una persona pasiva, que apenas recibe el conocimiento, ya acumulado por otros y transmitido por el profesor, y pasa a su vez a construirlo con la cooperación del profesor. De esta manera, ese proceso pasa a ser llamado de “aprender a aprender”, al “aprender haciendo”. En la práctica cultural significa una dinámica educativa fundamentada en la inmersión en la teoría, como también en la no separación entre teoría y práctica. Una forma de pensar la práctica teniendo por base las teorías y el pensar de las teorías, tomando como balizas las prácticas sociales. FREIRE nos afirma (1981):

... el hombre como un ser de relaciones y no sólo de contactos, no solo está en el mundo, sino con el mundo. Estar con el mundo, resulta de su abertura a la realidad, que lo hace el ente de relaciones que es. (...) Formar a la persona como un sujeto comprometido con el interés público por los intereses particulares, es formar un sujeto ético. Los principios éticos aprehendidos en la infancia son en la juventud los que repasan toda acción humana en el decorrer de la vida profesional. Las varias éticas de las cuales se habla, como la de los periodistas, de los médicos, de las relaciones públicas etc., son de hecho reglas o normas de conducta, que vienen de los principios éticos más amplios y forman la deontología⁴. La Deontología congrega el conjunto de reglas y principios de conductas morales para el ejercicio de una profesión dada.

La ética profesional es la aplicación práctica, en el campo profesional, de los principios morales revelados como buenos para la sociedad por la ética general. Hay cuatro grados de tolerancia – el primero obligarnos a respetar el derecho de proferir un propósito que nos parece innoble (se trata de evitar que se imponga nuestra concepción sobre lo innoble a fin de prohibir una palabra). En la

⁴ La palabra deontología – del griego déontos, significa “necesidad” o “lo que debe ser” y se constituye en parámetros morales y éticos expresos en formas de principios formales y normas jurídicas.

actualidad, en nombre del respeto de los derechos humanos se considera inaceptable difundir la apología del nazismo, de la pedofilia, del terrorismo, del racismo y de otras cosas que se consideran que atentan contra la dignidad humana.

El segundo grado es inseparable de la opción democrática; la esencia de la democracia es nutrirse de opiniones diversas y antagónicas, así, el principio democrático convoca a cada uno a respetar la expresión de ideas antagónicas a las suyas. El tercer grado en la concepción de BOHR (2000), para quien lo contrario de una idea profunda es una otra manera, hay una verdad en la idea antagónica, la nuestra, y es esta verdad, la que es necesario respetar. El principio viene de la epistemología de Karl Popper: toda teoría científica es aceptable si es refutable, o sea, si admite una refutación o una falsación. El cuarto grado viene de la conciencia de las posesiones humanas por los mitos, ideologías, ideas o dioses, así como de la conciencia que llevan los individuos mucho más lejos, a sitios diferentes de aquel donde quieren ir. La tolerancia vale, con certeza, para las ideas, no para insultos, agresiones o actos homicidas.

En suma, todo acto de comunicación es educativo y todo acto educativo pasa por el proceso de la comunicación. Sin embargo, FREIRE (1993), nos alerta que todo acto político es educativo y todo acto educativo es político. Que se agregue esa noción también, pues, a pesar de que el acto es también comunicativo, éste no tiene el carácter político. Lo que estamos entendiendo es que todo acto educativo es político: en las teorías de Aristóteles y Platón se ve claramente que toda educación se dirige a la formación de un miembro de la "polis" en este sentido toda acción educativa tiene una finalidad política.

Las aproximaciones entre comunicación y educación van volviéndose objeto de estudio de manera creciente en Brasil. Cada vez más, educadores e investigadores, observan las profundas ligaciones entre los dos campos de conocimiento, precisamente, cuando se trata de cuestiones como la del proceso de enseñanza y aprendizaje como mediado por las TICs; en la educación a distancia; en la utilización de medios de comunicación en la educación presencial

o en las instituciones de enseñanza; en la importancia de la imagen y de la imagen en movimiento en la enseñanza; en rol de las TICs en el proceso de formación del alumno; en la educación para la recepción crítica de los mensajes transmitidos a través de los medios masivos, especialmente la televisión etc. Veamos lo que nos dice GUTIÉRREZ (1978):

Toda pedagogía deberá basarse en el proceso de comunicación y no tanto en las técnicas audiovisuales. (...) pretender una pedagogía impositiva, aunque se valga de técnicas audiovisuales, es forzar la naturaleza humana y, por lo tanto, es realizar un trabajo diametralmente opuesto a la comunicación.

Dentro de este contexto, no es posible detenerse en aspectos importantes concernientes a las relaciones entre comunicación y educación – se cita el proceso de *edukomunicación* que se realiza a partir de las teorías del aprendizaje o evidenciar los modos posibles de la comunicación; estar presente en las clases y discutir la cuestión de la educación como proceso horizontal y dialógica en contraposición a la verticalidad común de la escuela tradicional. Por lo tanto, es imprescindible resaltar que el uso de las TICs en las clases sobrepasa la dimensión instrumental.

El uso de las TICs en las clases es parte de una propuesta pedagógica más amplia que valoriza la participación del alumno en el proceso del aprendizaje y, por lo tanto, se fundamenta en un nuevo rol del docente. La misión del docente no es tanto la de enseñar, sino la de movilizar, comprometerse, adaptar, motivar, animar. (GUTIÉRREZ, 1978).

Las TICs en la enseñanza se insertan, evidentemente, en la nueva pedagogía, que no se resume en transmisión de conocimientos, sino en procedimientos metodológicos que incentiven el compromiso personal de cada alumno con el propio proceso de aprendizaje, valorizando la investigación y la creatividad y buscando hacer de las clases un ambiente más dinámico, rico en contenido curricular y agradable, a fin de volver todo el proceso de adquisición de conocimiento algo significativo. Con esa visión, uno de los importantes diferenciales pedagógicos del docente será su capacidad de conducción de

grupos y de dominio de las técnicas para la utilización de los nuevos lenguajes, sea impresa, audio y audiovisuales o en *on-line*.

La *edukomunicación*, o sea, la práctica de la relación entre comunicación y educación en todos los niveles de la enseñanza y en cualquier tipo de curso, depende de dos factores esenciales. El primero es que implica decisión política de la institución educacional y del docente en incorporar las nuevas tecnologías de la comunicación en el plan de trabajo pedagógico. El segundo es propiciar capacitación del cuerpo docente para el uso de tales recursos en las clases. Salvo las excepciones que siempre existen, somos un tanto analfabetos en el uso de los lenguajes de la radio, de la televisión, del periódico y de la Internet, como recursos didácticos y, por lo tanto, hay que pasar por un proceso de nueva “alfabetización” para que los docentes puedan desarrollar mejor sus funciones de educadores en la sociedad contemporánea.

El investigador CITELLI (2000), constata las modificaciones del mundo al que pertenece la generación de hoy y, consecuentemente, las modificaciones en las maneras como esa generación debe aprender el conocimiento.

La escuela como institución debe ser pensada como espacio cultural cada vez más impactado por los nuevos lenguajes y por las transformaciones científicas, tecnológicas, culturales y de comportamiento que marcan el mundo moderno. Con eso, los mecanismos excluyentes son, pues, disciplinados de una forma tan curiosa como paradójica sin que, para tanto, exista la necesidad de recurrir al uso de los gestos punitivos frontales. Por ese camino, el desarrollo cognitivo del alumno, es medido casi siempre, en términos de la jerarquía de los contenidos seleccionados, fuera de las unidades escolares, pero dentro de las estructuras oficiales y legales que las normalizan y representan un óbice para el avance de serie o grado.

El lenguaje, en la visión de BAKHTIN (1979), está constituido en las dinámicas socioculturales. (...), la enseñanza antes de ser prescripta o fundamentada en el principio, según el cual todos tienen que saber la misma cosa al mismo tiempo,

necesita reconocer el desafío de las estrategias anticipatorias, aquellas orientadas a producir dinámicas innovadoras y capaces de operar con las singularidades y particularidades que marcan la trayectoria de los alumnos, pensados como sujetos sociales.

Ese impacto de las TICs, de discursos visuales mágicos, que representan filtros o posibilidades de mediaciones por las cuales el receptor/alumno percibirá el mensaje en las clases, debe ser parte de nuestra memoria. El sendero para ese descubrimiento es discutido hace décadas, el rol activo del receptor nace en los años 60 con la investigación literaria que se encargó de investigar la temática del lector y de la recepción. Cabe agregar que, en una sociedad mercantilista, de modelo neoliberal, el receptor es visto como consumidor soberano para los intereses del mercado y pasa a tener tanto peso que llega a justificar cualquier actitud del emisor.

La concepción dialéctica entre mensaje producido y sentido construido aleja, de modo evidente, las discusiones de los procesos de comunicación entendida bajo los postulados funcionalistas, en el que el polo de la emisión era privilegiado. La comunicación formó un campo específico porque supo construir su discurso a partir del cotidiano del receptor, donde emergen las verdaderas tramas que caracterizan las relaciones sociales. Si educar es construir ciudadanos, la praxis escolar debe presuponer la participación, pues el autoritarismo y el monólogo cayeron, en esta coyuntura social de la actualidad, en un total absolutismo.

Y la transdisciplinariedad, el sitio de intersección entre comunicación/educación. Sólo está inaugurando un nuevo paradigma, y un discurso transversal, estructurándose de un modo procesal, mediático, transdisciplinar e interdiscursivo que la educación será capaz de estructurarse en las bases dictadas por los nuevos parámetros: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir de forma colectiva, y aprender a *SER*. Así, se concretiza la educación, en ese proceso dinámico de resignificación de discursos, de reconstrucción de saberes y nuevas prácticas culturales.

El libro *Nuevas Tecnologías y Educación*, de KAWAMURA (1987), analiza críticamente la relación entre tecnología, ciencia, trabajo y educación. Mencionando a su vez la relación científica y tecnológica, así como también la inclusión desorganizada de las innovaciones en el proceso educativo, apuntando sus consecuencias políticas y educacionales en el proceso escolar.

Para KAWAMURA (1987), la educación, sobre el impacto de las nuevas tecnologías, significa analizar, sobre todo, los procesos culturales que están directamente unidos al proceso productivo y a interés políticos. En las cuestiones políticas, el capital monopolista se ha destacado por objetivar una potencia que sigue los modernos patrones impuestos por los países desarrollados. En estos países se utilizan recursos económicos y políticos para mantener el dominio sobre los demás países como sus dependientes y controlar el desarrollo y la producción científica/tecnológica.

Apuntan, por lo tanto, a insertar en sus “países dependientes”, proyectos que posibiliten una gran rentabilidad para sus emprendimientos. La centralización política y la concentración económica significan emprendimientos en grandes organizaciones burocráticas que profundizan la distancia entre el saber y el hacer. En la “cumbre”, el poder se articula y controla el saber que representa el acceso al conocimiento científico y tecnológico, y en la base se encuentran los operarios que ejecutan la producción, conforme los padrones impuestos por los detectores del saber. (FOUCAULT, 1996).

La organización del saber implica en la ostentación ideológica, ese saber que se origina de la práctica al pasar por procesos de perfeccionamiento intelectual, pasa a componer la ciencia y la tecnología, que a su vez adquiere autonomía en relación a la práctica. Pero, el saber está asociado a la idea de neutralidad y competencia, él está restringido solo a la clase privilegiada. Por otro lado, el saber está ligado a las nociones de “neutralidad” y “pertinencia”.

Las nuevas tecnologías en la educación procuran la eficiencia del proceso de la enseñanza y aprendizaje. Esa eficiencia todavía no es valorizada

adecuadamente. Esta desvalorización tiene que ver con las experiencias en las teorías conductistas que defendían el auto aprendizaje y el ritmo propio de cada alumno en este proceso, y simultáneamente dominaban el excesivo rigor y el tecnicismo para desarrollar un plan de educación y definir objetivos de acuerdo con determinadas clasificaciones. Fueron los conductistas los primeros defensores de las tecnologías de la educación y su punto de vista respecto a la preeminencia del aprendizaje sobre la enseñanza ha sido reconocido como válido.

Ese escenario mecanicista desencadenó innúmeras críticas por parte de los educadores de la época (años 70 y 80) y una actitud general de rechazo al uso de tecnologías en la educación. Existen cuestiones subyacentes a las expresiones como eficacia, eficiencia y tecnología que interesan al proceso de aprendizaje y que no pueden ser de forma algunas desconsideradas.

La desvalorización de la tecnología como elemento cultural trajo, para la educación, un cierto descompromiso de los docentes en relación con el proceso de aprendizaje y también sus resultados y sus consecuencias en la formación del ciudadano crítico y actuante.

Con el surgimiento de la informática y de la telemática es posible entrar en contacto con las más nuevas y recientes informaciones, investigaciones y producciones científicas de todo el mundo, en todas las áreas, así como la oportunidad de desarrollar el auto aprendizaje y las interacciones. Posibilita también, orientación al alumno en sus actividades no apenas en los momentos de clase, sino sobre todo, en los períodos de “entre clases”. En la enseñanza a distancia, cuando por medio de las nuevas tecnologías privilegia la transmisión de informaciones, el acceso a ellas y su reproducción, favorece más a la enseñanza que al aprendizaje.

Las nuevas tecnologías promueven cuestionamientos al respecto de su uso, así como el rol del docente y de su mediación cultural en el proceso de aprendizaje. Los hechos que muestran los problemas para los cuales el avance de la

tecnología en la educación, significan hoy como lo suficientemente fuerte para exigir un estudio, una reflexión, un análisis de situaciones de aprendizaje con las TICs adecuadas, eficientes y necesarias y una revisión de la mediación pedagógica en esos contextos. (MORIN, 1999).

Mientras la tecnología no soluciona los problemas de la problemática educacional en el Brasil, las TICs pueden colaborar si son utilizadas de manera adecuadas para el desarrollo educacional de los alumnos.

El concepto de enseñar está más directamente conectado a un sujeto (docente) que transmite el conocimiento y experiencias de un alumno. Ya el concepto de aprender está conectado al sujeto (aprendiz) que busca y adquiere informaciones, da significado al conocimiento, produce reflexiones y conocimientos propios. Frente a la tensión entre la reproducción de conocimientos y los cambios en la sociedad, los autores SACRISTÁN y PÉREZ (1996) afirman:

... organizar el desarrollo radical de la función compensatoria de las desigualdades de origen, mediante la atención y el respeto a la diversidad y provocar y facilitar la reconstrucción del conocimiento, en sí, pensar críticamente y actuar democráticamente en una sociedad no-democrática.

Delante de este cuadro el alumno, en un proceso de aprendizaje, asume el rol de aprendiz activo y participante de acciones que lo llevan a aprender y a cambiar su comportamiento. El docente, entonces, asume una nueva actitud de quién trabaja en equipo, junto con el alumno, buscando los mismos objetivos y desarrollando el rol de mediador pedagógico.

La interacción confiere un pleno sentido a la corresponsabilidad en el proceso de aprendizaje. Así, confiar en el alumno y creer que él es capaz de asumir la responsabilidad por su proceso de aprendizaje, son comportamientos que exigen un cambio de mentalidad, de valores y de actitudes por parte de los docentes.

La eficiencia en el proceso de aprendizaje exige que se trabaje con metodologías que incentiven la participación de los alumnos, la interacción entre ellos, la

investigación, el debate y el diálogo. Y para esto, es importante no olvidar que la tecnología tiene valor relativo, porque tiene importancia si está adecuada para facilitar el alcance de los objetivos pretendidos.

Las actividades como programación escolar exigen conocimientos especializados como: elaboración de proyectos, orientación del operador, ajuste de las computadoras, realización de tests, entre otras. La manutención requiere más estudios de quién se propone a hacerlo, por el hecho de que exista alguna posibilidad de desconocimiento de algunos aspectos efectuados por el fabricante.

2.7 LAS TICS Y LAS MEDIACIONES PEDAGÓGICAS

Las mediaciones pedagógicas, de acuerdo con EISNER (apud Fainholc, 1999) refieren al conjunto de acciones o intervenciones, recursos y materiales didácticos como conjunto articulado de componentes que intervienen en el hecho educativo, facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje. Su principal objetivo es, así, facilitar la intercomunicación entre el alumno y los orientadores para favorecer, por medio de la intuición y del razonamiento, un acercamiento comprensivo de las ideas a través de los sentidos.

Por medio de una perspectiva más técnico-didáctica, FAINHOLC (1999) nos dice que las mediaciones pedagógicas deben tener muy presente el diálogo y la interactividad didáctica, corporizados por las mediaciones pedagógicas, hacen que el alumno sea protagonista de un modo particular en el espacio obtenido por la interacción entre la información/conocimiento y otros alumnos, con la organización ofertante, con los medios técnicos, con los tutores, etc. Estos espacios y tiempos preñan funciones críticas para el aprendizaje del usuario, al establecer cómo, cuándo, y dónde, el estudiante puede dialogar y acceder a la información o guía para construir su saber.

Otro enfoque que Fainholc argumenta es la estructuración y el ordenamiento de la información en las mediaciones pedagógicas. El fortalecimiento de los fenómenos interactivos a través de buscar y prestar atención, entre otros elementos como,

por ejemplo, la interdisciplina de las áreas de conocimiento y la confrontación en la práctica del aprendizaje por parte del alumno. El diseño didáctico articulado al gráfico en los programas y materiales durante las clases y la relación de los tutores y los alumnos, y de los alumnos entre sí a modo de círculos colaborativos de aprendizaje, vinculados por las TICs, incluso interacción virtual vía correo electrónico u otra, de acuerdo con los contextos.

Por eso, el docente se pone como un facilitador, incentivador o motivador del aprendizaje, y activamente colabora para que el alumno alcance sus objetivos. La mediación puede ser definida como:

... busca abrir un camino a nuevas relaciones del estudiante: con los materiales, con el propio contexto, con otros textos, con sus compañeros de aprendizaje, incluyendo el docente, consigo mismo y con su futuro. (MORIN, 1999).

Otra finalidad del mediador pedagógico es cooperar para que el alumno use y comande las nuevas tecnologías para sus habilidades y no sea comandado por ellas o por quien las tenga programado. La mediación pedagógica coloca en evidencia el rol del sujeto aprendiz y lo fortalece como sujeto de las actividades que le permitirán aprender y conseguir attingir sus metas.

Esa perspectiva de mediación puede estar presente tanto en las estrategias así llamadas “convencionales”, como en las llamadas de “nuevas tecnologías”. El uso de la tecnología no ha sido muy frecuente en las escuelas, ya sea porque los docentes no la conocen, o porque no dominan su práctica. Para muchos docentes ha servido para dinamizar el proceso de aprendizaje de sus alumnos.

Las técnicas utilizadas crean ambientes que favorecen el aprendizaje individual o grupal. Estas que desarrollan la capacidad de analizar problemas, encaminar soluciones y preparar para enfrentar situaciones reales que son complejas; desarrollan la empatía o la capacidad de desempeñar los roles de otros y de analizar situaciones de conflicto a partir, no solo del punto de vista, sino también, de otras personas comprometidas.

Existe un grupo de metodologías que reúnen aquellas que ponen al alumno en contacto con situaciones reales, en sitios propios de las actividades profesionales. Con esto, la realidad se presenta, claramente, como una excelente mediadora del aprendizaje. Éstas aumentan la flexibilidad mental mediante el reconocimiento de la diversidad de interpretaciones sobre el mismo asunto y a su vez, ayudan a desarrollar cierta autonomía con relación a la autoridad del docente, confiando también en el auxilio y en la evaluación de los colegas como forma de avanzar en el aprendizaje.

Algunas metodologías como las clases expositivas, los recursos audiovisuales y las lecturas pueden desarrollar muy bien una mediación pedagógica para el aprendizaje. Los recursos audiovisuales permiten discusiones, análisis, comparaciones, alteraciones entre proyección y debates, permitiendo al alumno colocarse delante de la realidad que, tal vez, él no conocería, o difícilmente, debe prepararse si no fuese por ese recurso. Ya, en relación al recurso de la lectura, existen varios modos de utilizarla como técnica que incentive el saber.

Y por último, la estrategia como investigación, o por medio de proyectos. (O sea, la estrategia del diseño de proyectos y de actividades de investigación). Estos son importantes en términos de aprendizaje, pero un tanto complejos porque exigen un tiempo mayor. Nos parece que la consideración de las metodologías convencionales, muestra que ellas pueden presentarse con una fuerte connotación de mediación cultural, o sea, como capaces de ser constituidas como instrumentos de aprendizaje significativo.

Por nuevas tecnologías en la educación estamos entendiendo el uso de la informática, que actualmente disponemos y que puede colaborar significativamente para volver el proceso de educación más eficiente y eficaz. Esas nuevas tecnologías impactan en cooperar para el desarrollo de la educación en su forma presencial, ya que podemos usarlas para dinamizar las clases en los cursos presenciales, volviéndolas más dinámicas. Las tecnologías explotan el uso de imágenes, sonidos y movimientos simultáneamente, a máxima velocidad. Con esto, siempre hay una presentación de estrategias de innovación.

Las TICs deberán ser utilizadas para desarrollar la capacidad cognitiva como resultado de las relaciones entre las personas. La forma de utilizar las nuevas tecnologías debería estar a servicio de una educación significativa, o apenas de una enseñanza a distancia. No se puede pensar en el uso de una sola tecnología y al mismo tiempo aislado. Sea en la educación presencial o en la virtual, la planificación del proceso de aprendizaje necesita ser hecha en su totalidad y en cada una de sus unidades, esto requiere una planificación detallada. Lo que no está dicho es porqué en el proceso cognitivo conviene utilizar los recursos audiovisuales y las tecnologías de la información, cuáles son las ventajas, los efectos, y los resultados.

El profesor, en el impacto de las TICs, puede ejercer un rol de mediador, va a estimular e introducir en la cultura escolar los medios ya familiares a los alumnos, mostrando que la educación no está disociada de los contextos culturales. El educador, siendo también un ciudadano, estimula la acción y la reflexión de sus alumnos, procurando siempre respetar el desarrollo individual de cada uno, haciéndolos crecer como ser humano y como ciudadano, creando sus propios valores, ideas e ideologías.

En la instrucción asistida por la computadora (CAI), el alumno no puede ser pasivo, es necesario la formación del profesor(a) y la computadora puede volverse en un tutor. Ya en el desempeño asistido por la computadora (CAP), el alumno es activo, se necesita de mucha preparación del docente ya que la computadora es una herramienta. Aún hay un ítem citado por CORTELAZZO (1997), en el que nos habla de la tecnología asistida por la computadora (CAC). En éste, la actuación del alumno es tan activa como la del docente y el docente necesita estar muy bien preparado, tanto como especialista del contenido, así como conocedor de la pedagogía y de las didácticas específicas de su área. BLACKWELL (1993), nos habla sobre:

... los programas de la computadora pueden ser clasificados como: Software de información, Software tutorías, Software de ejercicio y práctica, Juegos educativos, Simulación, Solución de problemas,

Utilitarios simples, Software de autoría, Software de autoría II, Lenguaje de computador, Aplicativos y Utilitario complejo.

Hay también, programas (software) para la comunicación vía computadora, los cuales son: Software de comunicación, Software de correo electrónico y Navegadores en la web:

Si esas herramientas son usadas para que los alumnos se comuniquen en su propio ambiente o a través de la red de computadoras, local o a distancia, dejan de ser simples herramientas y pasan a ser medios de comunicación. Cada vez que un procesador de texto o un programa de presentación son utilizados para que el alumno se exprese, comunicándose con el mundo que lo rodea, pasamos a tener la comunicación asistida por la computadora (CAC). Docentes y alumnos son, además de creadores y constructores, comunicadores potenciales. (GARZÓN, 1994).

Un gran desafío para el educador es hacer que las informaciones sean significativas, así como escoger las informaciones verdaderamente importantes entre tantas posibilidades, comprender de forma cada vez más extensa y profunda y volverlas parte del referencial de cada uno. Aprendemos más cuando establecemos ligaciones entre la reflexión y la acción, entre la experiencia y la concepción, entre la teoría y la práctica, esto es, cuando ambas se alienan mutuamente. También aprendemos cuando equilibramos e integramos lo sensorial, lo racional, lo emocional, lo ético, lo personal y lo social. Es esencial para el aprendizaje que existan docentes capaces de transmitir credibilidad y competencia. Esto torna más fácil la confianza y la comunicación de los alumnos para la disposición de aprender.

Aprendemos cuando conseguimos transformar nuestro aprendizaje en un proceso permanente, paciente, confiado y afectuoso. Un proceso permanente para que nunca acabe, y paciente porque los resultados no siempre aparecen inmediatamente y siempre se modifican y cambian a través de los impactos, sobre todo, de las TICs.

MORAN (2003), afirma que cada docente puede encontrar su forma más adecuada de integrar las varias tecnologías y los muchos procedimientos

metodológicos. Pero también, es vital que amplíe y que aprenda a dominar las formas de comunicación.

El ámbito escolar necesita comprender e incorporar los nuevos lenguajes que nos presenta las TICs, así como desvendar sus códigos y dominar las posibilidades de expresión y las posibilidades de introducirlas en las prácticas pedagógicas. Luego se da la importancia de la educación para el uso democrático de las tecnologías, que facilitan la evolución del individuo. La educación debe promover una gestión de la comunicación, necesita acciones de apoyo a la familia para que incentiven el aprendizaje de los hijos desde el inicio de sus vidas, por medio de estímulos.

No basta que la escuela venga a adecuarse a los impactos de las nuevas tecnologías inteligentes, sin que haya una formación concreta entre los profesionales de como utilizarla, o sea, no es solución llevar para dentro del sistema educacional lo mejor de la información y de la comunicación, sin que los docentes la deseen y la conquisten. Pues, será en vano si su utilización se queda solamente en el instrumento o en el mecanicismo.

De acuerdo con BABIN (1989), necesitamos una nueva postura, aquello que lo denomina de estéreo, porque estamos viviendo la orden del sonido/imagen/palabra, que busca el equilibrio entre la cultura letrada en base a la lógica lineal cartesiana, pero que tiene su valor en la cultura de lo audiovisual, que enfoca otras dimensiones del sujeto: el afecto, la imaginación y la subjetividad.

Debido a las transformaciones, no nos quedamos más, en la simple interpretación de signos lingüísticos, se lee el mundo a través de las imágenes. La escuela del tercer milenio debe, necesariamente, considerar la influencia de las imágenes en el cotidiano del educando. Y aún más, debe observar el reflejo de esa influencia de comprender la realidad en su organización, desde una perspectiva sensorial y cognitiva. (MORAIS, 20008), nos avisa que las TICs vienen a disponibilizar la interacción entre lo que se ve y lo que se escucha,

posibilitando un avance significativo en el proceso educacional. Las clases pasan a ser más interesantes y contextualizadas.

El docente puede, por ejemplo, hablar del continente Africano y exhibir en la pantalla de la computadora toda su fauna, flora y todo lo que desee. Con esto, estamos ayudando al alumno a comprender el contenido más fácilmente, pues, en verdad está unido a la discusión hecha por el docente con la realidad vivida en el continente. El alumno ya no está centrado solamente en el habla del docente y en la historia contada en los libros, él ahora, pasa también a ver a través de las imágenes y, si lo desea, puede hasta comunicarse con el individuo que vive en el local del estudio. Por lo tanto, la revolución tecnológica trajo una nueva forma de comprender y construir conceptos en relación a las nuevas tecnologías. La escuela como espacio cultural debe buscar privilegiar la discusión de estos actuales conceptos, o sea, a revisar sus modelos pedagógicos.

El avance tecnológico con sus impactos trae cambios en el campo profesional. La globalización y la inserción de las nuevas tecnologías en el mercado de trabajo exigen una constante renovación de conocimientos, en la que con seguridad, irá a generar el aumento del desempleo y la exclusión social. El mundo actual exige de los individuos que desarrollen una constante formación y calificación de sus habilidades. Las personas deben buscar a cada instante estar bien informadas y actualizadas. Es lo que nos habla MORAIS (2000):

Gran parte de la población mundial, económicamente activa, estará brevemente fuera del mercado de trabajo. Son los llamados tecno-desempleados que se suman a los antiguos excluidos y buscan la inserción en el mercado de trabajo. Incorporar las ansias y luchas colectivas de los trabajadores como la lucha por la tierra, la lucha por el pan nuestro de cada día, se vuelve hoy, la lucha por el acceso a los espacios del conocimiento.

En una sociedad caracterizada por la división de clases sociales, la educación debe buscar minimizar la tensión existente en el alumno que esté inserto en una parte de la sociedad menos privilegiada, pues, él ya nace con la idea de descalificación de su fuerza de trabajo. Las relaciones sociales trabajadas por él, son marcadas por la desigualdad y negación del derecho de ser ciudadano.

La escuela debe estar liderando el desafío de rescatar la ciudadanía de este alumno, principalmente de las clases populares. Como nos recuerda MORAIS (2000); *Construir una nueva propuesta curricular pautada en: la afirmación de la identidad, el respeto por las diferencias, la construcción de oportunidades iguales, es por lo tanto, un requisito básico para alcanzar ese objetivo. Ciudadanía presupone equidad y justicia.*

En frente a esos nuevos desafíos, la educación debe buscar estructurar su currículo en una perspectiva esencialmente cultural. En este caso, el docente deberá posibilitar el cambio de ideas, de informaciones y de saber múltiples, y así, obtendremos un saber multicultural. Deberá entender también, que la producción colectiva sólo tiene sentido a través de un pensar colectivo. Eso quiere decir que se debe trabajar los contenidos en las clases con una perspectiva significativa respetando las diferencias, los gustos e interés de los alumnos. Los contenidos deberán buscar responder, inicialmente, a las cuestiones del grupo que viven en clases menos privilegiadas de la sociedad y, en seguida, posibilite la inserción de los miembros de ese grupo en el mundo globalizado. Un currículo articulado de acuerdo con esos padrones. Para SOARES (2002), esto irá a posibilitar una multiplicidad de puntos de vista sobre heterogeneidad del grupo, y así volver al camino colectivo y a la cooperación humana.

Y claro que la organización pedagógica debe, por lo tanto, ser pensado con una perspectiva textual ultrapasando el énfasis meramente instrumental, para cumplir la tarea de formación humana, de socialización y producción del conocimiento. Éste es el camino para que se tenga una cultura de la tecnología al servicio de la producción de conocimientos.

CAPÍTULO III

EXPERIENCIAS CON LAS TICs EN EL CONTEXTO EDUCACIONAL

Las experiencias sobre el impacto de las TICs pueden ser entendidas como herramientas de práctica cultural por medio de la mediación y, al mismo tiempo, proporcionar una educación significativa en la nueva sociedad del conocimiento. La educación necesita ser resignificada. En la actualidad, se exige una nueva forma de educación necesaria para adaptarse a los cambios. Se trata, pues, de brindar una educación que habilite a los sujetos a adaptarse al impacto de las TICs.

3.1 LA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MONTERREY – MÉXICO

A pesar de los tropiezos y dificultades el nuevo modelo educativo del Instituto Tecnológico de Monterrey es una realidad. Su impacto en la práctica pedagógica provocó un salto cualitativo en el proyecto y en el desarrollo del proceso educativo.

Por medio de este nuevo modelo los objetivos se adecuaron a las exigencias sociales, el contenido de la enseñanza es ahora un concepto más amplio e integrador; las habilidades, valores y actitudes que antes se formaban espontáneamente ahora están presentes en la planificación de las actividades de aprendizaje.

Fueron introducidos métodos y procedimientos que activan la actuación cognoscitiva del alumno, la evaluación es más flexible e incide de modo más directo en la formación del alumno y la tecnología está integrada a las acciones de aprendizaje realizadas por el educando.

Por lo tanto, todo el proceso dialéctico de cada etapa del desarrollo que se alcanza presenta nuevos desafíos y problemas y uno de estos problemas es la disparidad del nivel de partida que se observa en los estudiantes que ingresan en

los cursos de ingeniería, donde un número significativo de estudiantes se incorpora a estos cursos con un nivel superior al restante del grupo y con expectativas que ni siempre son satisfechas por no haber un tratamiento diferenciado para alumnos de elevado aprovechamiento académico.

Entendemos por nivel de partida del alumno, no solo los conocimientos y habilidades que él tiene para disciplinas específicas o a fines, sino también su esfera de motivos, intereses, posibilidades intelectuales y volitivas, así como, su capacidad de desarrollar estrategias cognitivas. (GONZÁLEZ, 1994).

Esta situación repercute más en las asignaturas de las ciencias básicas debido a la presencia de temas, que de algún modo fueron abordados ya en el nivel preparatorio. Los proyectos, en función del estudiante de nivel secundario, no tienen un buen pronóstico y deben ser estimulados por un modelo educativo que propicia la independencia cognoscitiva.

El problema pedagógico que debemos resolver, es aquel derivado de la ausencia de un sistema de acciones para la atención de los alumnos de alto aprovechamiento académico que ingresan en los cursos de ingeniería. La idea metodológica fundamental procura diferenciar la formación básica de esos estudiantes con el objetivo de adecuar la administración del proceso docente a sus necesidades cognoscitivas.

De acuerdo con GONZÁLEZ (1994), los principales elementos didácticos fundamentales que caracterizan el programa son: la selección de los alumnos, la integración curricular, el tiempo y número de créditos iguales, la evaluación del aprendizaje, el uso de las TICs, la evaluación formativa del aprendizaje y el *Team teaching*. A través de estos elementos las tendencias pedagógicas contemporáneas, sobre todo, las tendencias interaccionistas y construccionistas se quedan marcadas en la educación superior y están vinculadas con la misión de preparar a los alumnos para el mercado de trabajo.

Una de las principales razones para la utilización de las TICs, es la necesidad de formar profesionales competitivos internacionalmente como se exige actualmente y capaces de vivir y trabajar en un mundo cada vez más globalizado y en las condiciones de la denominada sociedad de la información.

Las transformaciones que están ocurriendo en el ámbito de la cultura hacen con que ciertas competencias personales, sociales y profesionales que siempre fueron provechosas, hoy en día, se muestren imprescindibles.

Las TICs llegaron a la educación respondiendo más a las presiones externas que a una necesidad didáctica. Con toda la práctica pedagógica se probó varias veces que cuando se planean adecuadamente situaciones de aprendizaje, combinando las características fundamentales que distinguen esas herramientas, se produce un salto cualitativo en la evaluación de la actuación cognoscitiva de los estudiantes.

Algunas de las características de las (TICs) que deben ser consideradas en el momento de planificar situaciones de aprendizaje son: la interactividad, la instantaneidad, la innovación, la calidad de la imagen y sonido, la ruptura espacio-temporal, el énfasis en los procesos más que en los productos, la automatización, la interconexión y la diversidad con un enfoque para la solución de problemas, el trabajo en grupos de aprendizaje colaborativos y la aplicación de una evaluación formativa.

Para CABERO (1996), la videoconferencia permite establecer la comunicación con lugares remotos a fin de compartir vídeo, audio y datos de forma sincrónica. Esta comunicación se realiza de dos maneras. Por líneas (ISDN) y por (IP). La red digital de servicios integrados es una forma de conexión telefónica.

Actualmente, la red cuenta con seis canales de (384 kbps) para este servicio. Los (IP) se realizan a través de líneas de datos con los que cuentan los *campi* y puede ir su velocidad desde (128 kbps) hasta (512 Kbps).

Además de las herramientas (VCON MC8000) de videoconferencia cada campus cuenta con, por lo menos, una sala especializada para este tipo de actividad. En ellas, una filmadora con micrófono acoplado permite acompañar al docente o al expositor mientras se mueve por la sala. Se dispone también, de filmadoras para los estudiantes o participantes, acopladas a micrófonos de mesa, los cuales al ser activados hacen con que la cámara tome la imagen del participante y se puede, al mismo tiempo, oír su voz.

Los salones de clase especializados cuentan con televisores adecuadamente situados que permiten a los participantes no apenas mirar al docente o al expositor, sino también a otros compañeros remotos con los cuales pueden compartir datos y presentaciones por medio de una computadora acoplada a una pantalla SmartBoard (HEAL, 1999).

HEAL (1999), nos dice que más allá de la videoconferencia se planifica actividades de aprendizaje utilizando los programas *Maple* y *Visual-Lab*. El primero como apoyo en el uso de herramientas matemáticas para la solución de problemas y el segundo en el desarrollo de prácticas de laboratorio.

Este uso macizo de las TICs exige determinados niveles de infraestructura informática y de redes. En cuanto a eso, la política seguida por él (ITESM) es estimular a los estudiantes y facilitarles la compra de *laptop*. Por tanto, hay sugerencia de precios preferenciales y son ofrecidos esquemas de financiamiento.

La estrategia pedagógica para la integración de las TICs se apoya en los problemas presentados más allá del aprendizaje en grupos colaborativos. Y fue a partir de este punto que el curso fue estructurado con base en temas o en problemas y en cada uno de ellos se adopta la misma metodología (HEAL, 1999).

Dentro de este contexto, a continuación, vamos a describir algunas de las herramientas utilizadas por los alumnos para la interacción de las TICs:

_ *Assignments* que es un área de la plataforma *Blackboard*, en la que se especifican las actividades de estudio, presenciales o no presenciales. Se pueden incluir allí detalles importantes sobre lo que se espera de cada tarea. Algunas de las actividades previamente definidas por el programa son: los ensayos, las tareas, las presentaciones, las lecturas de material, las entregas por escrito y andamiaje de proyectos.

_ *Discusión Board* es una herramienta del *Blackboard* utilizada para establecer una comunicación asincrónica entre los participantes a partir de un foro de discusión sobre determinado tema.

_ *Virtual Class* es un instrumento del *Blackboard* que nos permite mantener conversaciones *on line* (salas de *chat*) y puede ser utilizado, también, para preparar debates de preguntas y respuestas.

_ *Digital Dropbox* es otro aplicativo del *Blackboard* que permite que el tutor y los alumnos dividan archivos por medio de una computadora central.

_ *Visual Lab* es un programa que simula las prácticas de laboratorio y es utilizado antes de esta actividad. Por intermedio del *Visual Lab* los estudiantes reunidos en grupos establecen los objetivos, la técnica de operación y hacen estimativas de los resultados a ser obtenidos (HEAL, 1999).

De acuerdo con las premisas de anteriores capítulos la experiencia del ITM, que es significativa, sería mejor que pueda ilustrar la idea de una política educativa pública orientada por la igualdad de oportunidades, ya que el ITM es una entidad privada, con fines de lucro, vinculada a la industria mexicana. El equipamiento del ITM no está al alcance de la mayoría de las universidades y escuelas de América Latina. Lo más interesante es la aplicación de sus métodos pedagógicos.

3.2 LA GESTIÓN DE LAS TICS EN LA EDUCACIÓN: EXPERIENCIA BRASILEÑA EN TELEVISIÓN EDUCATIVA

La historia demostró que ningún País se desarrolla sin una reformulación previa en su sistema educacional. En Brasil se ha cumplido la meta de acceso universal a la educación, pues, (98%) de los niños en edad escolar frecuentan la

enseñanza fundamental. Sin embargo, el país tiene que enfrentar ahora, dos grandes desafíos que es el de mantener a los alumnos en la escuela y de mejorar la calidad de la enseñanza (PINTO, 2001).

De acuerdo con datos del (MEC/INEP – Ministerio de la Educación), con base en el censo (2000), (42%) de los alumnos de la enseñanza fundamental tienen un desfase de edad y serie.

Además, entre (30 e 40%) de los alumnos en desfase aún no fueron alfabetizados. En la primera serie en la que normalmente se produce el primer contacto con el saber sistematizado y con el mundo de la lectura y de la escritura, (30%) de los alumnos son reprobados y (11%) abandonan la escuela.

Por otro lado PINTO (2001), dice que:

Debemos asumir el desafío de ofrecer más escolaridad a los trabajadores. En Brasil, donde el tiempo de permanencia en la escuela es de aproximadamente diez años, el trabajador tiene en promedio, cinco años de escolaridad. Eso hace con que tenga dificultades en insertarse profesionalmente en un mundo que exige cada vez más competencia para realizar varias funciones al mismo tiempo.

Otra particularidad de Brasil es que hoy la televisión, como medio de comunicación masiva, está presente en la mayoría de los hogares, inclusive entre la población de pocos recursos. A tal punto de que hay más aparatos de televisión que refrigeradores en las casas de los brasileños.

Cuando hablamos de educación debemos tener en cuenta la sociedad en la que vivimos, así como los individuos comprometidos en el proceso educativo. En nuestro contexto, eso significa reflejar sobre como llevar el término a la necesaria democratización de la producción del conocimiento, de los bienes culturales y sociales y de las TICs (BENJAMÍN, 1987).

Hoy tanto los programas curriculares como la práctica educativa, necesitan ser redefinidos y reconstruidos a partir de los nuevos desafíos que la sociedad pos-industrial, informacional y tecnológica nos ofrece.

Hay, actualmente, un proceso de transformación de la vida social con profundas alteraciones de las percepciones, de la imaginación, de la psicología humana donde se multiplican las posibilidades para comunicar ideas y sentimientos. Se transforma la relación con el tiempo y el espacio.

Sumándose a los libros y a la indumentaria aparecen hoy el vídeo, la fotografía digital y las computadoras, la transposición y el almacenamiento y la transmisión de datos, la televisión por satélite y los bancos electrónicos. Por un lado, la tecnología es concebida como una extensión de la inteligencia, por otro, como un instrumento capaz de ampliarla que depende en gran medida de la interacción que con ella establezca. (BENJAMIN, 1987).

En Brasil la reflexión sobre los impactos de las TICs debe encarar la pregunta: ¿Para quién y para cuántos? Hoy en día, es necesario programar proyectos educativos innovadores y corajosos, elaborados por equipos de profesionales multidisciplinares. Existen informes nacionales de datos sobre la accesibilidad a la cultura informática en Brasil, como por ejemplo: más de 15 millones de personas conectados en la Internet y hoy los maestros de las escuelas públicas ya tienen laboratorios de informática.

De hecho, el trabajo complementario de educadores, psicólogos, comunicadores y técnicos en computación se está volviendo imprescindible y por eso vale la pena destacarlo.

Es importante que se reúnan potencialidades de cada área para construir un nuevo paradigma de educación con el uso de las TICs. Y del cruzamiento entre distintas visiones y conocimientos; inevitablemente surgieron nuevas formas de encarar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La Fundación Roberto Marinho (FRM) se distingue, precisamente, por el trabajo que realizó relacionando medios de comunicación, educación, recursos

financieros, humanos y técnicos. Algunos de estos recursos fueron aportados por los socios de la Fundación y otros fueron desarrollados por ella.

En especial la (FRM) trabaja sacando provecho de la presencia masiva de los televisores en millones de hogares y en una infinidad de escuelas del país, reuniendo en proyectos de tele educación los conocimientos y las ventajas de los campos de la educación y de las telecomunicaciones.

Para que estos proyectos alcanzasen la escala necesaria para llegar a los amplios sectores del país que necesitaban de formación, la Fundación Roberto Marinho se convirtió en una institución de asociaciones y eso significa que para desarrollar sus proyectos no apenas busca financiadores, sino también, socios que puedan contribuir con trabajos, conceptos o equipos.

Al llevar al termino sus proyectos la (FRM), se enfrentó con la necesidad de contar con profesionales capaces de trabajar con métodos transdisciplinares y siguiendo este modelo, la Fundación tiene, actualmente, arquitectos encargados de proyectos de educación ambiental, comunicadores especializados en teorías de aprendizaje y educadores desarrollando productos audiovisuales.

Hace veinte años el periodista Roberto Marinho fundó la Fundación y desde entonces está desarrollando una gran diversidad de actividades, tanto en el ámbito de la educación como en la ecología o en el patrimonio cultural del país.

Se evidencia la necesidad de concentrar esfuerzos en un único ámbito. Así la (FRM) definió el área de la educación como el campo de actuación preferencial, en el cual deberían converger los demás proyectos de patrimonio y del medio ambiente, los cuales se convirtieron en proyectos de educación patrimonial y de educación ambiental.

Cuando la Fundación fue creada, la opción por la educación no se mostraba tan evidente como parece hoy en día. Actualmente, la (FRM) está invirtiendo en los grandes proyectos destinados a promover el patrimonio, la ecología y la

educación de los brasileños. Efectivamente, el Tele curso (2000) y el canal Futura articulan métodos educativos y tecnologías de la comunicación que permitirán transformar la vida de millones de personas.

El programa educativo Tele curso (2000) está dirigido a jóvenes y adultos y está siendo aplicado de diversos modos y con diferentes objetivos. Su clientela potencial incluye cerca de 80 millones de brasileños mayores de quince años que no completaron la enseñanza básica, así como la población adulta en general.

Este programa surgió de una asociación de la (FRM) con la Federación de Industrias del estado de São Paulo (Fiesp). Con base en el suceso de los Tele Cursos de 1º y 2º grado iniciados por la (FRM) al final de la década del (70), el Tele curso (2000) se concretiza en el año de (1995) por medio de la iniciativa privada y con el objetivo de corregir algunas deficiencias de la educación pública brasileña que causan graves perjuicios, tanto al sistema productivo como a la vida de millones de personas que acaban excluidos de la sociedad.

3.3 TELEVISIÓN FUTURA: UNA PROPUESTA MULTIMEDIA EN LA EDUCACIÓN

Televisión Futura es un proyecto de educación construido por empresas, instituciones y comunidades distribuidas por todo el País. Se trata de aprovechar la televisión, medio éste, que cada vez más transmite informaciones y que es capaz de llegar simultáneamente a culturas y zonas geográficas distantes (Datafolha 1997).

Al contrario de lo que se piensa, la televisión tiene la potencialidad de promover la riqueza del lenguaje, el raciocinio, la imaginación y la interactividad. Este medio se revela privilegiado por intentar responder a las necesidades que tenemos hoy en Brasil, especialmente, en los campos de la educación y trabajo.

Futura se volvió posible y se mantuvo funcionando gracias al esfuerzo de catorce empresas e instituciones privadas, líderes en sus áreas y comprometidas en

proyectos educacionales, estas son: Banco Itaú, CNI, CNN-Turner, CNT, Fiesp, Firjan, Fundación Bradesco, Fundación Odebrecht, Fundación Vale do Rio Doce, grupo Votorantim, Instituto Ayrton Senna, Sadia y Sebrae Nacional.

Futura es el canal del conocimiento, cuyo eje fundamental del proyecto es la primera red de televisión privada de Brasil dedicada exclusivamente a la educación. Desde su lanzamiento en septiembre de (1997), su programación de lenguaje audiovisual clara y simple fue dirigida a los niños, jóvenes, estudiantes, trabajadores de nivel técnico, pequeños empresarios, educadores y comunidades y su principal objetivo es contribuir para el desarrollo de las personas, promoviendo la responsabilidad ciudadana y la calidad de vida (DATAFOLHA 1997).

Este canal transmite 24 horas por día y tiene una audiencia de 14 millones de personas a las cuales llega a través de la televisión a cable, mini parabólica y parabólica convencional. Nueve millones de telespectadores en Brasil reciben la señal a través de antenas parabólicas.

Futura tiene como misión contribuir para la formación educacional de la población y posibilitar la construcción de conocimientos fortaleciendo la participación social y las capacidades existentes en la ciudadanía. De ese modo, se revela tanto un apoyo a la educación formal como una modalidad no formal de la educación.

Futura es de naturaleza privada, aunque es posible afirmar que es una institución pública. Eso porque los que mantienen el proyecto son las comunidades e instituciones, las cuales construyen cotidianamente el canal Futura por medio del trabajo presencial desarrollado por el equipo de Movilización Comunitaria de la Fundación Roberto Marinho junto a la red de Audiencia dirigida y constituida hoy por más de nueve mil instituciones (DATA FOLHA, 1997).

El ciudadano brasileño pasa cerca de cuatro horas por día delante del televisor y eso es válido para los jóvenes como para los profesionales, los trabajadores o las

amas de casa. Ese tiempo de permanencia delante de la televisión aumenta de forma considerable los fines de semana. Los domingos muchas de esas personas llegan a quedarse hasta siete horas delante del televisor (DATA FOLHA 1997).

Inicialmente se trabajó con cuatro segmentos prioritarios: amas de casa, trabajadores, jóvenes y educadores. Se hicieron dos minuciosas investigaciones; una cuantitativa sobre los hábitos de audiencia, tipos de programas de gran interés, temáticas que en la opinión de los entrevistados hacen falta en su educación y cursos que consideraban viables realizar por televisión y; otra cualitativa, para determinar la aceptación del lenguaje, el formato y el contenido de los programas en etapa piloto con el objetivo de corregirlos antes de ir al aire (DATA FOLHA, 1997).

Para cumplir la misión del proyecto se definieron algunos principios básicos que acompañados de las acciones junto a la audiencia dirigida orientan toda la programación del canal. El canal Futura se fundamenta en el conocimiento aplicable a la vida de las personas y se propone a producir un gran cambio de ideas, un espacio de reflexión y de debate.

Futura, el canal del conocimiento, cuenta con varias series de programas de estilo contemporáneo, los cuales son atractivos y educativos y que atingen en la actualidad más de 30 mil horas de programación. Tiene un equipo multidisciplinar de periodistas, comunicadores, pedagogos y diseñadores gráficos que son responsables por la concepción de toda la programación produciendo una parte del material y coordinando la producción externa.

Los pedagogos son los encargados de contratar consultores de las diferentes áreas del conocimiento abordadas por el canal. Estos últimos, además de preparar los textos base para la elaboración de los programas, acompañan la producción y resuelven las dudas de los telespectadores.

Un equipo de movilización comunitaria creada especialmente para la educación, desarrolla acciones por todo el país incentivando empresas, asociaciones

comunitarias, ONGs, universidades, escuelas infantiles, bibliotecas, hospitales y presidios para que se organicen, con el objetivo de recibir y utilizar con provecho la programación del canal Futura.

El proyecto promueve la participación activa de las comunidades para que desarrollen sus propias formas de sacar provecho de la programación ofrecida por el canal. Actualmente, hay cuarenta movilizadores regionales formados por la Fundación Roberto Marinho, que además de capacitar las instituciones en el uso del canal Futura, establecen una metodología de apoyo y evaluación. Por otro lado, los equipos de movilizadores incentivan la organización de seminarios y eventos locales que permiten el intercambio de experiencias, la mejora en la utilización de los programas y la evaluación del trabajo realizado.

El gran esfuerzo del canal Futura es el trabajo dirigido, específicamente, para la audiencia orientada. Los resultados concretos, educativos y transformadores del canal empiezan en el momento en el que el público busca participar en la programación, así como también trabaja los contenidos aplicándolos y confrontándolos en sus actividades cotidianas.

Así, podemos afirmar que la Fundación Roberto Marinho se compromete a dar voz y vez a la educación, así como ser un instrumento a servicio de la calidad de vida del pueblo brasileño, además de demostrar con su trabajo la importancia de la alianza entre la educación y la comunicación ante los desafíos del mundo contemporáneo.

3.4 LA FORMACIÓN DE DOCENTES VÍA INTERNET: LA EXPERIENCIA DE LA TELE UNIVERSITÉ DE QUEBEC

El modelo pedagógico que sustenta el curso a distancia se fundamenta en el enfoque metodológico que indica el nuevo parámetro curricular de la reforma educacional en Quebec, Canadá.

La formulación del modelo se desarrolló a partir de una investigación sobre experiencias concretas, emprendidas en diversos centros internacionales de educación superior que utilizan la modalidad a distancia (ESTEVIÃO, 1998).

El análisis focaliza, principalmente, el modelo desarrollado por el centro de Investigación de Informática Cognitiva (LICEF) de la Tele-Université de Quebec. Una vez concluido el modelo fue sometido a la evaluación de especialistas en el tema para verificar su consistencia y aplicabilidad.

El curso buscaba desarrollar aprendizajes de forma constructiva enfatizando el desarrollo de habilidades cognitivas y el trabajo colaborativo. Ya que el destinatario es una persona adulta, se busca fomentar el vínculo social y cultural haciendo con que todos los materiales y actividades tuviesen sentido para el docente, o sea, se aproximasen de sus necesidades y posibilidades reales (JONASSEN, 1996).

Las principales características del modelo adoptado son:

- _ El uso de una estrategia por descubrimiento guiado que facilite un aprendizaje activo.
- _ El empleo de métodos y técnicas que faciliten la adquisición y la transferencia de los aprendizajes.
- _ El establecimiento de un clima de colaboración y mediación.
- _ La participación del alumno en la programación de su aprendizaje.
- _ El acceso a diversos modos de presentación de la información.

El adulto es una persona que tiene motivaciones propias en relación al aprendizaje, alcanzó un grado importante de autonomía y es capaz de responsabilizarse por varios aspectos del aprendizaje. Tiene necesidades propias que lo llevan a buscar la utilidad concreta e inmediata de aquello que aprende, afirma JONASSEN (1996).

Por eso, se procuró establecer un clima igualitario y de convivencia en los cuales participantes y formadores pudiesen construir una relación de respeto mutuo que permite, en todos los momentos, considerar las experiencias y las habilidades previas de los participantes en la realización de los objetivos.

Formar adultos es muy diferente que formar niños o adolescentes. Tenemos que considerar las características de los adultos tales como indica COLLINS (1998). Estudiantes autónomos con experiencias previas y orientadas para metas concretas:

_ Como personas maduras; la concepción de sí mismas no es tan dependiente del contexto, pues, ellas toman sus propias decisiones y controlan la dirección de sus vidas.

_ Tienen un abanico de experiencias y conocimientos que pueden llegar a ser una valiosa fuente de aprendizaje que ningún formador puede negligenciar o rechazar. Esta experiencia acumulada debe ser aprovechada para enriquecer los aprendizajes del grupo.

_ Su motivación para aprender está centrada en aquellos temas y actividades que les permitan desarrollar y mejorar las funciones sociales que desempeñan.

_ Como sus objetivos formativos están centrados, predominantemente, en aspectos concretos de su desarrollo profesional o de trabajo, fundamentan la utilidad del conocimiento en la aplicación inmediata de sus aprendizajes, y por eso, se orienta más para la resolución de problemas que para el desarrollo teórico de los temas (COLLINS, 1998).

Considerando estas características de los participantes una de las principales tareas del formador consiste en ayudarlos a ser auto-suficientes, a contribuir para la construcción colectiva de conocimientos. Y por lo tanto, el trabajo en grupo y el aprendizaje cooperativo pueden ser una buena estrategia, ya que favorecen la democracia y la solidaridad en el grupo y la autonomía en la organización del propio aprendizaje.

Es necesario dar más atención a la diversidad de los intereses, motivaciones, necesidades y habilidades de los alumnos adultos. Esa heterogeneidad es positiva y enriquecedora si el formador sabe sacar provecho de ella y revertirla en beneficio del grupo (PAULSEN, 1992).

En los cursos virtuales los alumnos buscan la flexibilidad y la libertad personal y al mismo tiempo necesitan la colaboración del grupo y la relación social. En el momento de pedir sugerencias o de expresar su opinión libremente, aparecen mensajes *on line* de necesidad de apoyo de las personas, manifiestan más dependencia de los otros, reclaman por un contacto más asiduo y que se recuperen las características sociales de la comunicación frente a frente.

El curso a distancia se destina a docentes con una alfabetización computacional previa y por eso no se elaboró un módulo inicial sobre este tema. De cada sesión presencial participaron veinte profesores y un tutor. En la fase a distancia, el tutor era el responsable por tres grupos, o sea, sesenta docentes organizados en grupos de tres profesores provenientes de diferentes áreas geográficas.

Los contenidos fueron digitalizados en diferentes formatos, básicamente, textos, gráficos e imágenes ya que las capacidades de las computadoras de los usuarios no permitían incluir sonidos, animación o trechos de vídeo (PAULSEN, 1992).

Los objetivos de la acción formativa y su concretización en las actividades del curso son:

- _ Favorecer la organización del propio aprendizaje.
- _ Asimilar el nuevo.
- _ Procesar y aprender.
- _ Favorecer la flexibilidad cognitiva.
- _ Esfuerzo mental.
- _ Estructuración lógica.

El curso a distancia promovía cuatro tipos de interacción:

- _ El estudiante tutor, que proporcionaba motivación, opinión, diálogo y orientación personalizada.
- _ El estudiante contenido, que tenía acceso a los contenidos educativos o la materia del estudio.
- _ El estudiante-estudiante, donde hay un cambio de información, ideas, motivación, ayuda no jerarquizada y trabajo colaborativo.
- _ El estudiante interfase, es toda la comunicación entre los participantes del proceso formativo.

Otro aspecto trabajado en la planificación de la acción formativa se refiere al tema del control de las actividades. Ese aspecto fue muy relevante en la formación de tutores, ya que cuando los participantes perciben que sus aprendizajes son el resultado de su propia actividad, éstos tienen mayores probabilidades de suceso que aquellos que sienten que el control está fuera de sí mismos, que dependen de la suerte, del sistema, de la arbitrariedad del docente o de circunstancias vitales ajenas a su voluntad y control (PAULSEN, 1992).

Sin embargo, al utilizar nuevos canales de comunicación, la educación a distancia corre el riesgo de ignorar el impacto que ella tiene en el sentido de vínculo. La capacitación y la administración de los tutores quedaron a cargo de las universidades asociadas al proyecto de acuerdo con un plano previamente establecido y que tienen como tareas para los dinamizadores, las de:

- _ Presentar un rol organizativo.
- _ Presentar un rol social;
- _ Hacer el rol de intelectual.

Los tutores, según HILTZ (1995), deben aún desempeñar más tareas como:

- _ De introducir el tema del debate relacionándolo con las lecturas u otros materiales del curso.
- _ Incentivar a los alumnos a ampliar y desarrollar sus propios argumentos y los de sus compañeros.
- _ De brindar informaciones.

- _ De integrar y conducir las intervenciones, sintetizando, reconstruyendo y desarrollando los temas.
- _ De globalizar los aprendizajes de manera que el tema de un debate se relacione con temas vistos anteriormente, para facilitar a los alumnos una estructuración más compleja.
- _ De proponer preguntas que puedan ayudar a los alumnos a descubrir posibles contradicciones en las contribuciones.
- _ De resumir las contribuciones al debate enfatizando las ideas claves antes de pasar el tema y ayudar a los alumnos en sus habilidades de comunicación, mostrándoles individualmente sus posibles progresos para perfeccionar el entendimiento con el grupo.

3.5 APRENDIZAJE MEDIADO POR TECNOLOGÍAS DIGITALES: LA EXPERIENCIA DE COSTA RICA

En el año de 1988, mediante un esfuerzo conjunto del Ministerio de Educación Pública (MEP) y de la Fundación Omar Dengo (FOD), comenzó el Programa de Informática Educativa (PIE-MEP-FOD) orientado por los siguientes objetivos:

- _ Contribuir para la mejoría de la calidad de la educación.
- _ Aproximar la informática y sus aplicaciones a la población Costarricense.
- _ Contribuir para el desarrollo científico y tecnológico del país.
- _ Contribuir para la formación de nuevas generaciones de costarricenses pero preparados para enfrentar el futuro.
- _ Contribuir para la reducción de la brecha tecnológica existente entre Costa Rica y los países más desarrollados.
- _ Democratizar el acceso a la ciencia y a la tecnología y a una educación de mejor calidad y también de poder complementar los procesos de enseñanza y aprendizaje de temáticas curriculares (PAPERT, 1999).

Actualmente existen dos modalidades para la inserción del programa en (422 centros educacionales). Por un lado, la habilitación de laboratorios de informática educativa en (351 escuelas), (182) de las cuales son urbanas y (162) rurales y, por otro lado, la incorporación de computadores en la clase en (71 escuelas rurales), (58) de las cuales son uní docentes y (13) de dirección.

Es importante mencionar que (15) escuelas con laboratorio de informática (doce urbanas y tres rurales), y diez escuelas uní docentes cuentan con equipos de robótica. Cerca de (45%) del total de centros educativos tienen conexión con la Internet (PAPERT, 1999).

El Ministerio de Educación Pública decidió realizar en las escuelas vinculadas al programa, una clase del programa de estudios de matemática y otra de español en los laboratorios de informática. De ese modo, todos los estudiantes de esas escuelas tuvieron la oportunidad de asistir a los laboratorios acompañados por su profesor o profesora durante las clases semanales y trabajar allí, también con la orientación del tutor de informática educativa.

El trabajo de los estudiantes en los laboratorios está estructurado conforme al desarrollo de proyectos de investigación propuestos por ellos mismos, con la orientación de sus profesores, o del desarrollo y situaciones de aprendizaje propuestos por el tutor de informática educativa.

Estos proyectos o situaciones tienen en común el hecho de integrar el lenguaje de micromundos como parte sustancial del trabajo, de modo que al programar una representación, una simulación, un juego o un ejercicio en la computadora, los alumnos se acercan de la comprensión de conceptos curriculares, al mismo tiempo que visualizan las relaciones lógicas implicadas en la actividad de programación.

Al final de los años 80, recién empezaban a difundirse las computadoras personales y el uso de la Internet todavía no se generalizaba ni se visualizaban

sus posibles contribuciones para la educación, conforme nos hace notar PAPERT (1999).

Costa Rica tomó la determinación de introducir computadoras en la educación primaria pública. Eso con la finalidad de ofrecer mejores oportunidades educacionales a la población infantil de menores recursos.

Se realizó un concurso público para determinar la empresa de la cual serían comprados el hardware y el software. Ese concurso se fundamentó en un guía previamente preparado por una comisión técnica, formada por reconocidos profesionales Costarriqueños, en el cual los participantes deberían decir cómo los recursos de su empresa podrían mejorar el sistema educacional público de Costa Rica. Además de esto, el guía establecía claramente los objetivos de la introducción de la informática en el sistema educacional Costarriqueños y todos aquellos aspectos sobre los cuales las empresas deberían hacer especificaciones, desde el operativo, pasando por la metodología del trabajo hasta la manutención y la capacitación de los docentes.

Los que lideraban esta iniciativa estaban convencidos de la gran contribución que significaba la integración de computadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje como herramientas para promover el desarrollo de competencias cognitivas.

Así, se consideró que el (PIE-MEP-FOD) fue la clave para el funcionamiento de esta estructura y que fue aceptado como una entidad dinamizadora de propuestas pedagógicas y de gestiones administrativas y también, como entidad mediadora entre el gobierno, las escuelas y las comunidades.

Algunos de los recursos que fueron utilizados por las comunidades son la instalación eléctrica, el aire acondicionado, el mobiliario y hasta salones de clase y eso exige un gran esfuerzo de la comunidad, pero también les confiere un rol de protagonista.

La capacitación permanente y constante de los educadores involucrados en el desarrollo del (PIE-MEP-FOD) fue una de sus características principales y una de las claves de la permanencia del proyecto.

El Programa de Informática Educativa Costarricense, para la educación fundamental pública, fue concebido con dos objetivos fundamentales: el primero fue el de mejorar la calidad y la equidad de oportunidades educativas de la población escolar con menos recursos y el segundo fue contribuir para una mejor preparación de las nuevas generaciones, para enfrentar las dinámicas sociales y culturales fuertemente marcadas por el impacto de las tecnologías digitales (PNUD, 2001).

3.6 LA EXPERIENCIA CHILENA DE LA RED ENLACES

La red enlaces hace una década viene masificando la incorporación de nuevas tecnologías de la comunicación social (TICs) en el sistema escolar chileno y así, el objetivo central fue el de integrar estas tecnologías como recurso de apoyo al proceso de aprendizaje de los alumnos de las escuelas públicas.

Es típico de la gran versatilidad de estas tecnologías abrir oportunidades a las personas a medida que van siendo incorporadas a sus tareas cotidianas. La red enlaces concentró sus actividades a través de dos objetivos. El primero fue el de utilizar computadoras y la Internet como tecnologías para apoyar los aprendizajes en las áreas más necesitadas del currículo y en aquellas para las cuales se muestran realmente relevantes.

El nacimiento y la evolución de la red enlaces, según JARA (1998), ocurrieron en un contexto favorable y no adverso. Por un lado, los responsables por la política educativa tuvieron la posibilidad de invertir cuatro años en un proyecto piloto que

permitió a Chile, evaluar y planificar la forma con que el país expandiría la informática educativa.

Pero por otro lado, la red enlaces se desarrolló en el ámbito de un amplio consenso social y político sobre el hecho de que la educación está en el centro de la estrategia de desarrollo del País. Por fin, la red enlaces se desarrolló en un contexto de apertura en relación a las tecnologías. Así, durante los años 90, la red enlaces se difundió a un censo común en relación al hecho de que la incorporación de las nuevas tecnologías sea un factor clave para el desarrollo y competitividad de nuestros países.

La red enlaces no es apenas una obra del Ministerio de Educación y si la contribución, el compromiso y el esfuerzo de diversos actores tanto públicos como privados. Y a medida que la red fue creciendo se constituyó una red de alianzas entre el Ministerio de Educación y las Universidades, las Fundaciones y otros ministerios y empresas (JARA, 1998).

El problema fue cómo construir un proyecto en escala nacional a partir de las capacidades que están dispersas en diversas instituciones y que en la mayoría de veces son precarias.

La coordinación nacional de enlaces es liderada por el Ministerio de Educación en conjunto con el instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera. Y esta alianza tiene una nueva estructura de modo que el Ministerio mantiene convenios con seis universidades principales.

Es lo que afirma JARA (1998), otra alianza fue hecha y esta vez con la Fundación Chile para el desarrollo de un gran portal educativo nacional. Se trata de una fundación mixta con experiencia en proyectos de transferencia tecnológica y con impactos en el desarrollo del país.

Por fin, las alianzas en el interior del Ministerio de Educación y Enlaces, hacen parte de un gran esfuerzo de la reforma educativa y una intervención sistémica y compleja en el conjunto de actores y niveles del sistema escolar.

Es importante registrar, de acuerdo con los objetivos de la investigación, sobre los impactos de las TICs en la enseñanza como prácticas viables que pueden brindar un atendimento diferente a los alumnos. Las TICs nos brindan, también, integrar de forma equilibrada de algunas tendencias actuales en la administración del proceso docente. La concepción metodológica planificada y aplicada conforme el perfil del alumno que se pretende educar, ha de ser desarrollar habilidades y competencias escolares.

Se observa los indicadores favorables relacionados con la motivación de los alumnos y con el desarrollo de prácticas en el uso de las TICs. De manera general, las experiencias del uso de las TICs nos indican las posibilidades de insertar nuevas prácticas culturales entre educación y nuevas tecnologías delante de los desafíos del mundo moderno.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo presentamos la metodología de investigación. Adoptamos una metodología de estudios de casos utilizando entrevistas y observación directa en una escuela particular de la ciudad de Vitória, Brasil. La intención es retratar el cotidiano escolar de las prácticas pedagógicas y su relación con las nuevas tecnologías.

EL PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se propone desarrollar una discusión a partir de un estudio de caso, sobre el impacto de explosión de las TICs en el contexto educacional y, también estudiar cómo la cultura informacional viene cambiando las prácticas pedagógicas. Valorizar las nuevas prácticas culturales en el proceso del aprendizaje en los sujetos escolares, principalmente, los docentes y alumnos. Es importante destacar la necesidad de considerar la presencia de las prácticas culturales en el ámbito escolar. ¿Es la mediación pedagógica que se debe considerar en el impacto de explosión de las TICs? ¿Cómo sería el rol de los docentes y de los alumnos en ese nuevo contexto de la educación? Este enfoque nos interesa mucho ya que la investigación pretende mostrar la necesidad de una formación orgánica del profesor y ampliar las posibilidades de construir nuevas competencias y habilidades en Tecnología Educativa.

OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

La realización de esta investigación se concentra en la tentativa de discutir y valorizar las prácticas culturales en el ámbito educacional, así como construir una discusión acerca de las mediaciones de las TICs (Tecnologías de la Información y Comunicación Social) en el contexto educativo. Además de ello, se trata de pensar (sobre) el impacto de explosión de esas tecnologías y de repensar la

formación y capacitación de profesores-tutores y la resignificación de la educación en un mundo de transformaciones culturales y tecnológicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA INVESTIGACIÓN

- Comprender el impacto de las TICs en el contexto de las prácticas educativas desde una perspectiva de los docentes y alumnos.
- Valorizar la educación como espacio cultural que debe contemplar la pluralidad de varios puntos de vista existentes en la sociedad.
- Discutir las mediaciones culturales más significativas de las TICs a partir de una perspectiva cultural.
- Reflexionar si las TICs vienen o no favoreciendo a la formación de los profesores(as) en un contexto de transformaciones.
- Presentar recomendaciones de experiencias de prácticas culturales con las mediaciones de las TICs para mejorar la práctica pedagógica.

Sin embargo, la metodología que se ha adoptado en esta investigación pretende servir como inicio de un trabajo de observación permanente sobre los hechos sucedidos en la práctica educativa.

La mejor estrategia metodológica que nos ha auxiliado en este recorrido (método, en griego Methodos, significa: procedimiento, observación, costumbre) es el estudio de caso, según YIN (1994) en su libro Case study research. Escogimos Yin por ser uno de los grandes especialistas del caso.

Las generalizaciones a partir de las respuestas de un único caso deben de ser evitadas, así como informes extensos y cansados. Entendemos que el estudio de caso debe de ser presentado como una estrategia metodológica y no como un mero instrumento técnico. Para eso fueron utilizadas entrevistas y observaciones directas sobre el cotidiano escolar de una institución de cadena particular de la ciudad de Vitória, Brasil.

De acuerdo a nuestro punto de vista, los estudios de caso representan la más adecuada estrategia cuando se colocan preguntas tipo “cómo” y “por qué”, cuando el investigador tiene poco control sobre los eventos y cuando el centro se encuentra en fenómenos contemporáneos inseridos en algún contexto de la vida real. YIN (1994) dice que debe haber estudios de casos explicativos, explicativos y descriptivos. Las tres condiciones consisten: a) el tipo de una pregunta de investigación propuesta;

b) la capacidad de control que el investigador tiene sobre los programas de comportamientos efectivos; y c) el grado de la visión de hechos históricos en oposición a los hechos contemporáneos.

De acuerdo a YIN (1994) el estudio de caso contribuye, de forma inigualable, para la comprensión que tenemos de los fenómenos individuales, sociales, políticos y de organizaciones. El estudio de caso es una estrategia común de investigación en psicología, sociología, educación, ciencias políticas, administración, trabajo social y planificación, esto es, el estudio de caso permite una investigación para preservar las características holísticas y significativas de los programas de la vida real, tales como, los ciclos de vida individuales, los procesos de organización y administración, cambios sucedidos en las regiones urbanas, relaciones internacionales y el desarrollo de algunos sectores.

El estudio de caso es la estrategia escogida cuando se examinan los hechos contemporáneos y cuando no se puede manipular comportamientos esenciales.

El estudio de caso cuenta con muchas técnicas utilizadas por las investigaciones históricas, pero adiciona dos evidentes fuentes que usualmente no son incluidas en el repertorio de un historiador: observación directa y una sistemática serie de entrevistas.

Para YIN (1994) hay ciertas características que el investigador debe poseer en el estudio de caso: capacidad de formular buenas preguntas, ser un buen oyente, tener carácter, tener buena argumentación teórica, estar abierto a discusiones y opiniones sobre las informaciones recogidas.

Sin embargo, existe una preocupación muy común, de acuerdo con Yin, en relación a los estudios de caso, es que ellos fornecen poca base para hacer una generalización científica. Estamos de acuerdo con él en que los estudios de caso, de la misma forma que los experimentos, son multiplicados en proposiciones teóricas, y no a las poblaciones y al universo. Siendo así, el estudio de caso, como un experimento, no representa una “muestra” y el objetivo del investigador es expandir y generalizar teorías (generalización analítica) e no enumerar frecuencias (generalización estadística), pues, de acuerdo con Lipset; Trow; Coleman (apud YIN, 1994), *“El objetivo es hacer análisis general y no particular”*.

La estrategia de estudio de caso comienza, de acuerdo con Platt (apud YIN, 1994), con una lógica de planeamiento, una estrategia que debe de ser priorizada cuando las circunstancias y los problemas de investigación son apropiados, en lugar de un comprometimiento ideológico no importando cuales sean las circunstancias. Conforme YIN (1994) la lógica de la planificación es la base de un estudio de caso: estudio de caso es una investigación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro del contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no están claramente definidos. Nuestro estudio vine a comprobar esa estrategia de investigación.

En este sentido, la investigación del estudio de caso enfrenta una situación técnicamente única: hay (o puede haber) variables intereses de diferentes puntos de partida, se basa (o puede basarse) en varias fuentes, como los datos para dirigirse de forma triangular, se beneficia el desarrollo previo de proporciones técnicas para llevar la colecta y el análisis de los datos.

En síntesis, el estudio de caso como estrategia de investigación comprende un método que engloba todo – la lógica de planificación con específicos estudios, la información de los datos y el análisis de los datos. De esta forma, el estudio de caso no es ni una táctica para la información de datos ni simplemente una característica de la planificación en si, pero si una estrategia de amplia investigación.

Una de las características de la estrategia del estudio de caso son las variaciones que a nuestro entender no son tan importantes para nuestra investigación. Como resultado, debemos reconocer la importancia del estudio de caso como estrategia de investigación. El estudio de caso, como otras estrategias de investigación, representa una manera de investigar un tópico empírico a partir de un conjunto de procedimientos preestablecidos.

Otro factor importante destacado por YIN en relación al estudio de caso como estrategia de investigación es la pregunta de las decisiones como punto principal para aplicar los estudios de caso. Son varios los tópicos: individuos, organizaciones, procesos, programas, barrios, instituciones y las mismas eventualidades.

El estudio de caso es realizado in loco, normalmente descriptivo, llega a un examen exhaustivo de la cuestión pertinente. Ese análisis generalmente es detallado y busca así una comprobación verdadera de los datos recogidos.

Después son escogidos algunos aspectos más esenciales de acuerdo al objetivo del estudio y se realizan estudios más profundos por medio de técnicas de colecta de datos. Verificada la confiabilidad de las informaciones obtenidas, el tema es analizado, a partir de ahí se llega a algunas conclusiones. Reflejar la realidad que puede ser una de sus ventajas.

El estudio de caso es un estudio intensivo de un hecho, de una situación o de un fenómeno. También puede ser definido como un estudio detallado, amplio y profundo de un tema que se propone investigar. La particularidad de un hecho o fenómeno de un grupo, subgrupo o el elemento unitario le motiva al investigador escoger ese método, cuya característica es la exigencia de una concentrada atención en algunos de los aspectos conforme la frecuencia en que se repite el fenómeno, o torna el estudio específico o detallado. Tal método surge de la necesidad de dividir un caso específico, separándolo de un todo.

La investigación permitirá fornecer explicaciones del caso considerado y del elemento que marcan la realidad. Para eso, el investigador no deberá usar una

técnica de observación, sino también entrevistas profundas con algunos protagonistas del problema de estudio.

Si el estudio de caso, siempre se centra en un caso particular, lo examinará en profundidad, toda forma de generalización no es excluida. Por lo tanto, un investigador selecciona un caso, en la medida en que a éste le parezca típico, representativos de otros casos análogos. Las conclusiones generales que él sacará deberán, sin embargo, ser marcadas por la prudencia, debiendo el investigador hacer prueba con rigor y transparencia en el momento de enunciarlos (LAVILLE y DIONNE, 1999).

De acuerdo a estos autores, el estudio de caso posibilita profundizarse en el objeto de estudio, pues los recursos se ven concentrados en el caso marcado, y él no está sometido a las restricciones relacionadas a la comparación del caso con otros casos. Durante la investigación, el investigador puede, evidentemente, mostrarse más creativo, más imaginario; tener más tiempo para adaptar sus instrumentos, modificar sus estudios para examinar elementos imprevistos, necesitar algunos detalles y construir una comprensión del caso que lleve en cuenta todo eso, pues él ya no está atado un protocolo de investigación que debe permanecer lo más inmutable posible.

Sin embargo, el estudio de caso es muy criticado debido a sus conclusiones genéricas. Aunque el investigador quiera escoger casos representativos de un conjunto, los que él considera, pueden ser marginales, excéntricos, y ese estudio difícilmente podrá servir para verificar la hipótesis general o teórica.

De acuerdo a LAVILLE y DIONNE (1999) el estudio de caso se utiliza preferiblemente para aclarar los conocimientos adquiridos, esclarecerlos, profundizarlos, destacar, por ejemplo, el caso de fobias, las particularidades unidas a una u otra fobia, actualización de la diversidad de sus manifestaciones en función a los individuos. No hay duda de que el estudio de caso tenga por objetivo principalmente la profundidad. Así, bien realizado el estudio no podría contentarse en proporcionar una simple descripción y no haber culminado una

explicación. El objetivo de una investigación no es ver, pero si comprender. Esa profundidad unida al caso particular no excluye, pero si a la forma de generalización. Eso es porque el investigador tiene una idea clara y precisa y debe saber escoger los casos ejemplares para después analizarlos y no solamente los aspectos que le convienen en relación a sus expectativas u opiniones, pero si todo lo que puede verificarse. Es ahí que el objetivo desempeña un papel central.

Por otro lado CHIZZOTTI (1995) afirma: Las investigaciones de calidad se fundamentan en los datos de colecta en las interacciones interpersonales, en la coparticipación de las situaciones de los informantes, analizados a partir de la importancia que atribuyen a sus actos. Está presente el involucramiento del investigador en este tipo de pesquisa, por ser realizado en el lugar. El contacto directo y reducido con las variables seleccionadas, así como la presencia de la colecta de datos hace que el resultado de la investigación se torne una descripción rutinaria de la realidad, analizados de acuerdo a la subjetividad del investigador.

Considerando nuestro interés de entender y comprender los procesos de comunicación y la inserción de nuevas tecnologías de información y comunicación en la educación básica, optamos también por la estrategia de hacer un análisis de calidad de datos.

Esa estrategia metodológica solicita una concentración del investigador en el contexto de la situación investigada, debiendo involucrarse en el ambiente, ganar confianza y explicar sus objetivos a fin de obtener datos importantes para el estudio. Los datos fueron colectados por medio de las siguientes modalidades: observación diaria y entrevistas semi-estructuradas.

En nuestra opinión, la recogida de datos de calidad se realiza interactivamente, en un proceso de ir y venir, en las diversas etapas de investigación y la interacción con sus sujetos (CHIZZOTTI, 1995). Los datos recogidos deberán tener validez según los criterios de confianza (independencia de análisis

ideológicas del investigador); creíble (garantía de de calidad relacionada a la exactitud y cualidades de observaciones efectuadas); constancia interna (independencia de los datos en relación a la ocasión); transferible (posibilidad de entender las conclusiones en otros contexto).

Según SANTAELLA (2001) el análisis de los datos no es menos basado en técnicas que los demás pasos de investigación. Esto implica una clasificación y categorías de datos, proceso de codificación, representación numérica de los datos.

Generalmente el análisis de cualidad de datos implica en trabajar con categorías. Es interesante definir, lo antes posible, las categorías básicas de análisis. El paradigma de calidad presupone la posibilidad de modificaciones y hasta de sustituciones de esas categorías. Es decir que las categorías de análisis se determina a partir de los datos recogidos parece ser más una coartada para quien no tiene nada que decir acerca de cómo desea analizar los datos recogidos. Para nuestra investigación y análisis de los datos tuvimos especial atención para la elaboración de las reflexiones y propuestas más significativas.

En ese sentido podemos concordar que el análisis de calidad de los datos pasa por un proceso continuo. A medida que los datos van siendo recogidos, son organizados y analizados. Las informaciones obtenidas son utilizadas para introducir modificaciones en el plano original y para orientar las etapas subsecuentes de trabajo.

La recogida de datos pasó por ese análisis de calidad, que fue hecha por medio de interpretación y comprensión así como también por medio de lecturas concentradas de las observaciones y de las entrevistas, lo que nos permitió identificar las distancias relacionadas al problema y al objetivo de la investigación y organizar los datos conforme será visto en los próximos capítulos.

De esa forma la comprobación de los datos obtenidos procede del análisis en relación al tema propuesto y a su finalidad. La argumentación debe ser basada

en teorías y debe ser acompañada de documentaciones idóneas. El lenguaje del informe debe ser comprensible y claro al lector. Por eso, nuestra investigación presenta un informe descriptivo para auxiliar la comprensión del estudio de caso. Veamos lo que nos dice LAVILLE y DIONNE: *la ventaja más notable de esta estrategia de investigación se basa, en la posibilidad de examinar lo que ofrece, por eso los recursos se ven concentrados en el objetivo, desde que los estudios no estén sometidos a las restricciones y si unidos a la comparación del caso con otros casos.*

La recogida de datos de estudio fue hecha en una observación continua durante los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2009. Las observaciones se realizaron en el laboratorio de informática de la escuela, nuestra presencia fue acogida tanto por el equipo de profesores como por los alumnos de secundaria.

Como todo investigador utilizamos un cuaderno para registrar la investigación de campo, hicimos una descripción de la escuela, observamos la participación de los alumnos, con el objetivo de acompañar la metodología del profesor usando la internet. También anotamos nuestra participación en relación a la intercesión de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Entendemos como observación directa a la ampliación inmediata de los sentidos sobre el fenómeno que se desea observar y la utilización de instrumentos para registrar o medir la información que se desea obtener.

En la vida cotidiana, la observación es una de los medios más utilizados para conocer y comprender a las personas, cosas, hechos y situaciones. En las personas, podemos observar directamente sus palabras, gestos y acciones. Sin embargo, no podemos observar todo al mismo tiempo. Por eso, se busca aplicar en la observación un conjunto limitado de preguntas sobre las mediaciones de las nuevas tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje en una institución escolar.

Podemos afirmar que esta observación puede ser aplicada en zonas privilegiadas como: comunidades pequeñas (un barrio, una aldea, una institución), una industria o una contratación de servicios.

Para CHIZZOTTI (1995), la observación directa se realiza a través del contacto directo del investigador que tiene por objetivo captar las acciones de los actores en su propio contexto. La actitud del observador puede ser caracterizar por una identificación total con los participantes, que hará que tenga conocimiento en todas las acciones de su vida. El observador comparte en una interacción completa en todas las situaciones espontaneas y formales, acompañando las acciones cotidianas y habituales, las circunstancias y sentidos de esas acciones y preguntándoles sobre las razones y significados de sus actos.

Con la observación directa, el investigador busca integrarse al área escogido por medio de la planificación. La estrategia continua siendo muy inductiva, siendo que el procedimiento se inscribe en la vida real. El investigador desarrolla, anotando lo que ve y oye, determinando lo que le parece útil, como lo que no le parece provechoso: casos, conversaciones, anécdotas, rumores, chismes, pero también impresiones. Registra cuidadosamente el máximo de esos elementos en un diario de viaje, ardua tarea de redacción, pero es la única forma de registrar la información para analizarla. Es el momento de regreso sobre la información que él puede juzgar importante para analizar las informaciones obtenidas y establecer los vínculos realmente significativos (LAVILLE y DIONNE, 1999).

Por lo tanto, la observación correcta puede ser poco organizada, sin previa planificación o método, que es planificada, estructurada, controlada, utilizando instrumentos propios de observación. Referente a la participación del observador, el observador o participante se incorpora al grupo pesquisado. Referente al número de observadores, puede haber una observación individual o en equipo. Referente al local de observación, este se puede dar en el campo o en laboratorio (SANTAELLA, 2001).

De acuerdo con LAVILLE y DIONNE (1999) para que la observación sea de calidad científica debe cumplir ciertos criterios, satisfacer ciertas exigencias, no debe ser una busca ocasional, pero si el servicio de un objeto de pesquisa, preguntas e hipótesis, claramente explicado; ese servicio debe ser riguroso en sus modalidades y subordinado a las críticas en el plano de la confiabilidad y de la validez.

Por otro lado, por medio de la correcta observación todos los participantes se ven subordinados a un semejante tratamiento con el intuito de asegurar la homogeneización de las informaciones recogidas. La correcta observación tiene, sin embargo, sus exigencias e impone ciertos límites. Principalmente demanda un sólido conocimiento del contexto en el cual será realizado e igualmente un análisis minucioso de los conceptos en juego.

Conforme mencionamos anteriormente la planificación de una correcta observación incluye la indicación de campo, de tiempo y de duración de la observación, bien como los instrumentos que serán utilizados y como serán registrados las informaciones obtenidas. La indicación de campo sirve para seleccionar, limitar e identificar lo que va a ser observado. Y eso sólo puede ser definido cuando se tenga, para determinarlo, la formulación de un problema, enunciado en forma de una indagación que debe ser respondida. Hay tres elementos de observación que el campo debe contemplar: a) población (qué o a quién observar); b) circunstancia (cuándo observar); c) local (dónde observar).

En ese sentido, la utilización de la estrategia de observación debe ser tomada aquí en el amplio sentido. No sólo trata de ver, sino también de examinar. No sólo trata de entender, sino también de comprender. La información correcta fue primordial para el desarrollo de esta investigación e informaciones en nivel de contenido.

EL CAMPO DE INVESTIGACIÓN

Para desarrollar nuestro estudio elegimos la Sociedad Educacional que se localiza en Jardim Camburi, o Colegio Renovação, Vitória, Brasil. El colegio está

establecida hace 25 años con los siguiente niveles: primaria y secundaria, está situado en el barrio Jardim Camburi, ciudad de Vitória. Es una escuela que pertenece a la cadena particular de enseñanza y recibe alumnos de clase media, la mayoría hijos de profesionales que viven en el mismo barrio y en barrios adyacentes. Ella posee tres grupos de secundaria en el turno matutino, siendo que el 1º año son 34 alumnos, el 2º año, son 45 alumnos y el 3º año, son 34 alumnos; en el turno vespertino funcionan los grupos de primaria. Los grupos son organizados de acuerdo a la edad o desarrollo socio/cognitivo del estudiante. La estructura física de la escuela cuenta con una gran área, que posibilita el fácil acceso de desplazamiento dentro de la escuela, tanto en el área interno como en el externo.

La institución escolar fue considerada como espacio privilegiado por alumnos y profesores del proceso de enseñanza y aprendizaje, o sea, los alumnos tienen acceso a la educación en el momento que entran a la escuela. Esta concepción todavía está configurada por muchos educadores, sin embargo, hay que admitir que el aprendizaje se hace todo el tiempo, especialmente en el desarrollo tecnológico que estamos estudiando.

Al llegar al colegio Renovação, fuimos bien recepcionados y la convivencia con el personal fue muy importante en el proceso de investigación. La escuela aceptó nuestra propuesta de observar y entrevistar a los alumnos y profesores de la enseñanza secundaria. El acuerdo para la realización del trabajo de campo fue aceptado después de la reunión en la que participó la coordinadora pedagógica de secundaria.

En esa reunión, se hizo un breve informe de objeto de estudio de nuestra investigación, donde mostramos nuestra preocupación con respecto a los impactos y las prácticas culturales a través de las mediaciones de las nuevas tecnologías de información y comunicación en la enseñanza secundaria, principalmente la internet, y también les indicamos algunas posibilidades de aplicar los resultados de investigación a favor de la escuela, en relación a la formación de los profesores.

Pasamos a frecuentar esa institución una vez por semana a partir del mes de septiembre de 2009 hasta diciembre de 2009, periodo de observación, de dos horas durante el turno por la mañana y por la tarde.

También destaca la buena estructura física de la escuela. La puerta de entrada es de material noble, pintada de blanco y azul marino, con aspecto muy estético. En el interior de la escuela hay un ambiente de interacción entre estudiantes y maestros con diversas actividades: exposiciones de pintura, poesía teatro y seminarios investigados en la internet. A la izquierda está la oficina, cuarto de baño y a la derecha está la biblioteca y el laboratorio de computación.

El laboratorio de computación ha sido renovado recientemente y fueron adquiridos nuevos equipos para los estudiantes. En el lado izquierdo de la sala de computación pueden verse las normas para tener acceso a la internet en el laboratorio de computación: El uso de la internet sólo para hacer investigaciones y trabajos. Cuando se utilizó el disquete el estudiante debe pedirle al responsable del laboratorio para que haga análisis antivirus; el acceso es exclusivamente a los estudiantes, maestros y personal del colegio Renovação; para utilizar la internet el estudiante debe programar un horario en los días disponibles del laboratorio de computación, de 30 minutos con 8 estudiantes por clase; Está expresamente prohibido el acceso a sitios pornográficos, violentos o cualquier material que el responsable del laboratorio considere inoportuno.

El Colegio Renovação cuenta actualmente, con 40 salas de aula, una sala de dirección, varias salas para los coordinadores, una sala grande para los maestros, una cafetería, y una biblioteca. El Colegio funciona en dos horarios: mañana y tarde con un total aproximado de 1200 estudiantes.

Un aspecto importante del Colegio Renovação es la preocupación por la formación del profesorado, una vez que la mayoría de los maestros de la enseñanza secundaria tienen posgrado. En ese sentido, el norte de investigación fue que los estudiantes y maestros no fuesen tomados como meras fuentes de

información, sino como agentes de cambio en el la vida escolar diaria buscando aprender a manejar las nuevas tecnologías. Por eso el investigador se ha convertido en un agente de mediación dentro de la escuela.

Es necesario que se cita la importancia de la observación directa *in loco* fue benéfica para el proceso de recolección de datos en la investigación de campo. Y a través de esa observación de los maestros y los estudiantes se pueden observar que todavía hay resistencia a la corrosión de las nuevas tecnologías y la continuidad a la vieja didáctica o pedagógica tradicional. El tratamiento a las tecnologías de información y comunicación es simplemente instrumental o técnico. El desempeño de los docentes fue definida por otros acontecimientos de carácter burocrático, como, por ejemplo, horario de trabajo, calendario escolar, directrices, control jerárquico etc. , además la comunicación entre la dirección, los estudiantes y maestros era muy fragmentada y restringida.

En cuanto al uso de salas de informática, los maestros de la enseñanza secundaria la utilizaban para hablar de los proyectos interdisciplinarios y el papel de los monitores de esas salas se limitaban en la parte técnica y no pedagógica: Los estudiantes utilizaban la internet como fuente de investigación.

La función de los medios de comunicación es la construcción de nuevos espacios para los estudiantes, establecer un dialogo crítico parra que facilite el desarrollo en la práctica escolar.

La escuela no puede desprenderse de los medios de información y comunicación, es necesario que los medios y las nuevas tecnologías sean introducidas en la escuela con el objetivo de hacer hincapié en la alfabetización y permitir a los educadores a incentivar a los estudiantes a reflexionar, a interpretar la lectura crítica de los mensajes para desarrollar las tramas de la comunicación, esto es, a través de periódicos y otros medios de comunicación en la sala de clase. Esta consciencia sólo será posible si existe una interacción entre el proceso educativo y los procesos de comunicación.

LA COLECTA DE LOS DATOS

La colecta de los datos se realizó mediante la observación directa y se llevó a cabo dentro y fuera de la sala de clase. Así como en la escuela, tratando de cubrir todo el espacio educacional, como en la descripción de los sectores, en el acceso a las áreas físicas de la escuela, en el horario de recreo, durante las reuniones y espacios para los eventos, y buscar identificar las acciones de resistencia y documento para fines de investigación.

Los sujetos de la investigación fueron los estudiantes y maestros de la enseñanza secundaria, elegidos deliberadamente por el investigador a partir del conocimiento previo que había presenciado la realidad escolar con base a eso su juicio sobre la idoneidad de investigación de los fenómenos que le interesa la investigación.

Los maestros entrevistados en término demográfico son jóvenes entre los 26 y 40 años, la mayoría mujeres, que tienen uno o dos hijos. Bajo el aspecto de formación cultural y de educación. Tienen curso superior (pregrado completo) o posgrado y participan de cursos de formación.

Siendo así, el investigador buscó entrevistar a 10 maestros de la enseñanza secundaria de 1º, 3º y 5º años, del Colegio Renovação, de la cadena particular de la enseñanza, en Jardim Camburi, Vitória, Espírito Santo.

Las entrevistas semi-estructuradas duraron, dos horas en media y la observación fue a partir del día 30 de septiembre hasta el 18 de diciembre de 2009. Fueron organizados grupos de estudiantes para dialogar sobre la internet y las mediaciones. Este procedimiento sirvió para esclarecer los objetivos de investigación, la observación durante el proceso y sobre la importancia de los entrevistados.

En la opinión de CHIZZOTTI (1995) la entrevista proporciona una gran cantidad de datos, no define el tipo de información que desea. Puede contener la emotividad del entrevistador, las exageraciones al contar un hecho u omisión de preguntar. Certifica la seguridad de los datos de origen y la credibilidad de sus

palabras, los más interesantes conocimientos adquiridos serán filtrados para el estudio pretendido.

Para GILLY (apud BENAVENTE, 1990), las entrevistas son situaciones triangulares, pues hay algunos que hablan de algo o de alguien a otra persona y hay un destinatario del discurso, que siempre es investido con una condición, es decir, el titular de una de un poder y credibilidad para los entrevistados. Por lo tanto el entrevistador-destinatario es un interlocutor constitutivo y activo en el proceso.

BENAVENTE (1990) también afirma que la situación de entrevista, buscamos conocer cómo es sentida y vivida determinada práctica o hecho, que es para el entrevistado para que hable sobre su trabajo, su realidad: “[...] *saber si esto significa exponerse, reflexionar y para reflexionar, tomar distancia en relación a si propio*”.

Nuestra mayor preocupación es informarlos sobre la importancia de la investigación sobre las nuevas tecnologías, la importancia de ellos en el proceso, la pertinencia de nuestro trabajo donde estaba siendo realizado. Todos los procedimientos fueron realizados antes de las entrevistas y de la observación, lo que nos dejó en una posición cómoda ante el equipo de la escuela.

Para BENAVENTE (1990) interpretar un discurso consiste en hacer una lectura basada por opciones, preguntas e hipótesis previsto de la sensibilidad de quien la interpreta para expresar a los otros. De esta forma, al analizar un discurso, principalmente un discurso hablado, ni siempre se presenta de forma clara y objetiva, pero con el empleo de la técnica de análisis, se hace necesaria una operación del significado que fue dicho. Siendo así, aclaramos que las operaciones que se realizan sobre el discurso como creación de categorías, delimitación de los temas, por ejemplo, son funciones de análisis, sus objetivos y de sus interrogativas latentes.

Desde el principio, la investigación tenía un norte y fue él quien nos ha guiado en la búsqueda de los datos y la elección de las herramientas metodológicas para responder mejor. Sin duda, tomamos nota de que los datos no sólo responden a las preguntas propuestas, sino que revelan la situación real experimentada por los sujetos en relación a la mediación de las nuevas tecnologías, como la internet, en sus actividades de la enseñanza y aprendizaje y, como alumnos de la enseñanza secundaria, sus puntos de vista, sus significados y sus interacciones.

Por otro lado, la flexibilidad de la estrategia de estudio del caso (FACHIN, 1993) nos permite estudiar factores que pueden influir en el objetivo buscado. La perspectiva sistémica del investigador debe tratar de demostrar la realidad, tema o fenómeno de los impactos e inserción de los TICs, de una forma concreta, amplia y profunda. El carácter descrito de la investigación nos permite tener una visión clara, directa y articulada de la palabra en cuestión y puede ser presentada en dramatizaciones, dibujos, fotografías, collage, slides, debates, etc.

El objetivo de la investigación es estudiar los impactos en las prácticas educativas entre el universo escolar y los procesos pedagógicos (inserción y mediación de las TICs). Es interesante para la investigación la búsqueda de alternativas para la enseñanza ante el trabajo de comunicación y educación. En la escuela es necesario que la acción pedagógica propicie al estudiante condiciones de adaptación para entender los impactos en la escuela. La comunicación deberá ser clara, explícita, precisa y que pueda auxiliar al estudiante en el desarrollo de la crítica para tenga sentido crítico de la realidad.

De acuerdo con KUNSCH (1986), [...] la comunicación es el medio por el cual podemos entender el mundo y no puede ser desarrollada como si fuese la propia realidad. El texto escrito es el medio de la comunicación más usado en la escuela, pero el intercesor de la realidad y no la propia realidad.

No adelanta que la tecnología refuerce el proceso educativo tradicional. Se debe en primer lugar, volver a pensar en la educación. Repensar en la educación y

repensarla a partir de los propios estudiantes y a partir de ahí, un nuevo proceso de diseño y verificar que la tecnología pueda servir (OROZCO-GOMEZ, 1998).

El video, el cine, el periódico etc. son medios de comunicación que presentan al alumno la realidad. Los medios de comunicación no resuelven las preguntas pedagógicas del aprendizaje, ellos pueden auxiliarlos cuando son bien utilizados en la escuela, pueden tener un rol importante en el aprendizaje pedagógico en la que cada uno tiene virtudes diferentes para mostrar la realidad al estudiante, es decir, servir a la apropiación de conocimiento, pero no lo realizan. La apropiación del entendimiento es realizada por el conocimiento del alumno en su intimidad cognitiva. Los medios de comunicación son de gran importancia en el proceso pedagógico de para la apropiación de conocimiento, pues posibilitan registrar y transmitir los conocimientos acumulados ya introducidos por la humanidad.

A seguir, presentamos, un serie de preguntas que sirvió de fundamento para las entrevistas semi-abiertas con los maestros y estudiantes elegidos deliberadamente por el investigador, maestros que utilizan los temas curriculares en su planificación de estudio en el laboratorio de computación.

Cabe destacar que estas preguntas no se utilizan como un dispositivo lineal, sino como un guión frecuentemente bien elaborado dentro de las situaciones de entrevista.

GUIÓN DE PREGUNTAS APLICADAS A LOS PROFESORES(AS)

- 1) ¿Usted tiene una computadora?
- 2) ¿Usted trabaja con la computadora en la clase?
- 3) ¿Usted tiene internet en casa?
- 4) ¿Durante cuántas horas por semana usted utiliza la internet?
- 5) ¿Usted utiliza la internet para investigar?
- 6) ¿Cuál es su opinión sobre la internet en el proceso de aprendizaje para los estudiantes?
- 7) ¿Cómo usted ve la internet como intermediario en el proceso de conocimiento?
- 8) ¿Usted cree que el maestro debe de ser el intermediario de ese conocimiento?

- 9) ¿Cuáles son los proyectos de la escuela que usted participa?
- 10) ¿Usted siente necesidad de recibir materiales o cursos de apoyo para trabajar en la internet?

GUIÓN DE PREGUNTAS APLICADAS A LOS ALUMNOS

- 1) ¿Tú tienes computadora?
- 2) ¿Tú tienes internet?
- 3) ¿A ti te gusta navegar en la internet?
- 4) ¿Durante cuántas horas por semana tú utilizas la internet?
- 5) ¿Qué es lo que más te gusta de la internet?
- 6) ¿Cuántas horas navegas en la internet en la escuela?
- 7) ¿Cuál es el motivo que más utilizas en la internet?
- 8) ¿Qué temas investigas más en la internet?
- 9) ¿Qué sitios utilizas más?
- 10) ¿Tú crees que la internet te ayuda en las actividades de la escuela?
- 11) ¿Tú crees que los maestros deben trabajar las disciplinas de acuerdo con la internet?
- 12) ¿Tú ya participaste de un proyecto de investigación en la que se utilizó la internet?
- 13) ¿Tú sientes necesidad de recibir apoyo para utilizar la internet?
- 14) ¿Opiniones sobre la internet?

INTERPRETACIÓN DE LAS ENTREVISTAS DE LOS PROFESORES(AS) Y ALUMNOS ACERCA DE LAS TICs (INTERNET) EN EL PROCESO EDUCACIONAL

1. La internet como herramienta

Se observa en el estudio de los impactos de las nuevas tecnologías de la información e comunicación en el contexto escolar, la internet se convirtió en una herramienta esencial para la enseñanza y el aprendizaje. La opinión común es

que la internet, así como el equipo es un instrumento y no la técnica del pensamiento y la mediación del conocimiento. Esta opinión común se manifiesta en varios momentos de las entrevistas, sin embargo esta herramienta es vista como un potencial real para el uso y a los cambios que puedan provocar en la educación. A continuación les mostramos algunas pruebas de los estudiantes y maestros.

2. La internet y la investigación en la escuela

“[...] yo creo que la internet es un instrumento de trabajo para ayudar. Mucho más que un recurso, tiene que ser mucho más. Tenemos que aprender con la internet. Necesitamos muchos recursos para hacer frente a las materias [...]” (información verbal de la maestra de redacción). La internet es usada como principio de investigación y socialización del saber.

Las entrevistas muestran que la internet es más un instrumento de trabajo y no un medio mediador del aprendizaje. Así, ella puede ser comparada a otros medios existentes en la clase como, por ejemplo: la tiza, el libro, el lápiz, la hoja de papel etc. Pero la internet es también vista como un instrumento mucho más poderosa, versátil y eficiente de cualquier herramienta citada anteriormente, es decir, la internet se presenta como una potencia al insertarse en las disciplinas y en la clase escolar. El problema está en cómo insertar las disciplinas en la internet para un mejor uso de esta herramienta.

3. La internet como motivación del aprendizaje

Los textos que siguen son informaciones verbales del maestro de Filosofía: *“[...] La internet sería, sin duda, el recurso más accesible al estudiante para que él pueda investigar los temas. [...] visualizar los sitios y ver las nuevas informaciones [...]. La internet es una herramienta muy interactiva que viene a facilitar mucho el trabajo del maestro, aunque contenga una variedad de informaciones, es necesario saber usarla [...]. En la internet hay una serie de recursos que el maestro no tiene como usarlo [...] muchos recursos y mucho dinamismo [...]*

En estos fragmentos, hay otra variable a través de la internet como una herramienta. La opinión de que la recompensa es un gran facilitador del aprendizaje, especialmente en la investigación escolar, ya que ella dispone de muchos recursos (los sitios, las direcciones electrónicas, a parte de la gran cantidad de informaciones) que, utilizados por los estudiantes y maestros, pueden facilitar el aprendizaje de contenidos y diversos temas. Eso nos hace pensar que la internet no se limita a ser una herramienta más en el aula, pero colocada en este medio puede convertirse en un medio de comunicación, permitiendo a los estudiantes y maestros óptimos ambientes de aprendizaje y adquisición de conocimientos.

Los recursos que proporciona la internet, como herramienta que facilita el aprendizaje de contenido, es la busca de sitios *web* y correo electrónico para la interacción y también para la visualización.

Se observa que las informaciones que siguen retratan bien esta práctica: *“Para enseñar y aprender es necesario disponer de mucho material en forma de cintas de video, grabaciones, publicaciones impresas, CDs interactivos, software educativos, así como productos” (hipertexto, sonoros, visuales)* (información oral de la maestra de Literatura).

Téngase en cuenta que los entrevistados destacan la importancia de la estética visual que ofrece la internet, fundamentando que, con la inserción de la internet, las investigaciones son realizadas con mayor facilidad y dinamismo, que ayuda en el aprendizaje del contenido del material.

En el discurso de los estudiantes y profesores, se observó que esta visión se ve favorecida por el lenguaje y la calidad de los sitios web y el hipertexto que ofrece la internet. Aquí presentamos algunas informaciones orales de los estudiantes del 1º año: *Cuando tú entras en un sitio web lo primero que sale es la imagen, eso es mucho y también la organización, [...] tú puedes navegar con tranquilidad. Cuando tú colocas una investigación para imprimir, sale y eso facilita mucho [...]*

En otras declaraciones, según se indica, se observa consideraciones importantes sobre el uso de la internet como herramienta que ayuda a los estudiantes a buscar nuevos conceptos científico: [...] *la internet me ayuda mucho en Historia Universal. Ahí yo puedo investigar [...] el significado de nuevos vocabularios [...]; [...] En física, la internet me ayuda a ver los conceptos difíciles que el profesor explica en la clase [...].*

De acuerdo con los alumnos, las actividades que los maestros solicitan para investigar en la Internet deberían ser discutidas en el aula. Un estudiante de 2º año nos dijo lo que pasa: “[...] *los maestros deberían guiarnos en la búsqueda en la Internet y después discutirlo en el aula para que pudiéramos saber más. Los maestros deben reconocer que algunos estudiantes pueden avanzar en varias materias, pero en otras no*”. (Información oral).

La Internet proporciona a los estudiantes de secundaria investigar de forma independiente, de acuerdo a sus propios intereses, y desarrolla en ellos habilidades para interpretar y representar los materiales seleccionados de los sitios, los seleccionan para desarrollar relaciones y resolver determinados problemas.

Las informaciones orales que siguen, son de los alumnos del 1º y 2º año, del profesor de español y de la profesora de portugués. Destacan la importancia de la Internet como un motivador y facilitar de conocimientos: [...] *para mí, la Internet es un estimulador de gran parte del conocimiento. La Internet es muy importante en el aprendizaje y también ayuda en los trabajos escolares. En la Internet usted consigue cualquier tipo de información sobre cualquier tema. La Internet también nos ayuda a hacer amistades y a divertirnos mucho [...] [...] conseguir estar frente a la computadora y conectado a la internet, sentimos estimulados [...] el hecho de que los estudiantes tengan acceso a la internet, ya es un elemento motivador. Estoy 70 horas por semana en la internet para chatear, jugar (última online) y ver sitios de fútbol [... [...] la internet es fascinante. Usted tiene acceso a todo. Puede conversar con mucha gente y recoger informaciones de todo el mundo.*

Como podemos observar tanto los alumnos como los profesores son conscientes de la fuerza motivadora de la internet, especialmente cuando se trata de conocimientos e informaciones que puedan obtener y realizar seguimiento de interacción con el mundo y con las personas.

Hasta ahora hemos sistematizado en las declaraciones anteriores, variable en cuanto al carácter motivador de la internet. La internet es un medio de ayuda y estímulo a los estudiante. De ahí el papel importante del profesor como facilitador y mediador del aprendizaje.

Hay discursos, que se mencionan en las entrevistas, tanto de los profesores como de los estudiantes, donde muestran que la motivación está asociada a varios factores. Frases como la del estudiante de 1º año: “[...] *óptimo, usted tiene acceso a todo. El discurso del profesor de Matemáticas: [...] muy bueno. Les ayuda bastante a las personas. Es una cosa indispensable en los días de hoy [...]*”.

Siendo así, vemos la necesidad del profesor como mediador de las nuevas tecnologías de crear actividades para desarrollar nuevas metodologías de aprendizaje, elaboración de significados. Entendemos que en estos casos, existe la posibilidad, que el actual papel del profesor como mediador de esas actividades sea la de la construcción de conocimiento colectivo.

El desarrollo del conocimiento de los estudiantes de secundaria se completa, por la infinidad de datos de la era cibernética, con la debida mediación del profesor, claro. De acuerdo con VAZ (apud BRAGA y CALAZANS, 2001), lo que vale como información siempre es contextual.

4. La internet y los métodos de enseñanza

La Internet como herramienta en la clase de la enseñanza secundaria, según los entrevistados, parece ser el desarrollo de métodos de enseñanza de las clases tradicionales, que son meramente expositivas. El rol del profesor es modificado por completo. Para los profesores entrevistados, la internet viene impactando el

aprendizaje. A seguir les mostramos los discursos que muestran esos cambios. *Con la internet las personas salen de lo tradicional. El estudiante obtiene mayor autonomía. Es más independiente. Con la internet vamos a descubrir muchas cosas. Los temas son argumentados por los estudiantes [...] (discurso del profesor de Literatura); Los estudiantes aprenden más cosas sobre determinados asuntos. Por ejemplo, la cuestión del petróleo y sus derivados. Lo importante es que el estudiante descubre los conceptos [...]. (Información del profesor de Física).*

Para la profesora de portugués: *La internet ayuda en el proceso de aprendizaje cuando busca información para completar su reflexión. Interrumpe cuando los contenidos están listos. Pero el profesor va dirigir las informaciones y despertar a los estudiantes una reflexión crítica de los temas que se presentan [...].*

En estas entrevistas, los maestros de la escuela secundaria investigada se relacionan a la Internet como una tecnología capaz de auxiliar a los estudiantes – que ellos mismos puedan a través de nuevos sentidos cognitivos participar en un proceso de descubrimiento de mediación e interacción.

En el futuro la internet en la escuela será un recurso susceptible para cambiar los métodos de la enseñanza tradicional, así como la relación maestro-alumno, una vez que los estudiantes asuman un papel muy activo en la construcción del conocimiento o como sujetos cognitivos. De esa forma, el maestro se convertirá un facilitador o mediador de los temas, haciendo que los estudiantes busquen las soluciones de los problemas presentados.

Con el impacto de las TICs, la internet cambió las relaciones entre estudiante y maestro, pues este dejó de ser visto como fuente de conocimiento, ya que hay un sinfín de informaciones en la red de computadores. Sin embargo, el maestro no pierde su papel, se convierte necesariamente en mediador para transformar los datos, la información y el conocimiento, para utilizar mejor las posibilidades de construcción de los nuevos sentidos.

5. La formación continuada de los maestros con las TICs

Trabajar con la tecnología de la Internet, también se puede significar una mejor formación del profesorado.

Las declaraciones de las entrevistas confirman esta preocupación: *Sí. Siento la necesidad de recibir apoyo con cursos relacionados a la internet. Puedo recibir apoyo de profesores de informática para hacer la investigación y aumentar otras fuentes de pesquisa. Habilitar una mejor educación. Para que el estudiante de secundaria tenga una subvención y así pueda desarrollar mejor su trabajo [...] (información oral de la profesora de Redacción). Es importante que el profesor se actualice con la nueva tecnología para su formación profesional. Tiene que renovarse y buscar nuevos retos para adquirir más conocimientos [...] (información oral de la profesora de matemática). Para mí y mi disciplina (...) faltan sitios web vinculados, principalmente a mi disciplina. Yo necesito la internet, los materiales de apoyo y los cursos. No hay y veo la falta que hace. [...] (Información oral de la profesora de Español).*

En las declaraciones de los profesores de la escuela de secundaria presentada, es evidente ver la necesidad de trabajar con la internet para mejorar el contenido. Hacen hincapié en que al utilizar la internet a través de los sitios educativos estarán en mejores condiciones para mejorar la educación. Además, señalan que los profesores deben estar preparados para afrontar los retos de las nuevas tecnologías, y debe ser constantemente actualizado, ya que el profesor puede adquirir nuevos conocimientos a través de la Internet.

Sin embargo, se observó que una de las principales críticas de los profesores es la falta de programas de formación docente para que puedan realizar los programas para los estudiantes. La falta de apoyo es uno de los mayores obstáculos al uso del ordenador en la escuela. Esta formación sería para realizar las actividades y desarrollarlas con los estudiantes, en las reuniones y con la participación de un técnico durante la clase.

Una serie de actividades que los maestros se han referido está relacionada a los conceptos de informática tales como: directorio, archivo, CPU, discos, grabar y

leer archivos, *Windows*, editor de textos, conectarse a la internet, etc. Sería que ellos hagan la integración y la mediación con los temas desarrollados en cada disciplina del plan de estudios. Esta falta de formación nos ha llamado la atención debido a que la Internet es un medio totalmente nuevo, que necesita un nuevo entorno educativo y un nuevo escenario, que afecta a los estudiantes y profesores en su comportamiento y comunicación entre sí.

Por medio de ella, el profesor enfrenta nuevas situaciones (y los estudiantes también) lo que normalmente están acostumbrado a enfrentar y eso requiere diferentes estrategias.

6. La internet y su importancia en el currículo de la escuela secundaria.

En las entrevistas y las observaciones, los estudiantes y profesores identificaron un fuerte vínculo entre la internet y los contenidos de las asignaturas del currículo escolar. Aunque la escuela venga desarrollando varios proyectos, como contenidos interdisciplinarios, la escuela en la internet, Proyecto Proclamación de la Republica en la internet, Ciencia y Tecnología, entre otras cosas, vinculando los contenidos del 1º año de la escuela secundaria en la internet, aún no hay claridad sobre la forma de utilizarlo, teniendo en cuenta que la mayoría de las asignaturas la utilizan para investigar.

Teniendo en cuenta que la mayoría de los entrevistados son profesores, muchos de ellos expresaron su interés en el uso de la internet en sus clases. Veamos algunos fragmentos de las entrevistas: [...] *uso la internet por ser una manera rápida y centralizada en obtener los contactos e informaciones, me ayuda en la búsqueda de información. Me gustaría tener mi sitio web para comunicarme con mis alumnos [...]* (información oral del profesor de Física. [...] *trabajamos una variedad de informaciones. Los materiales que no encuentro en la biblioteca siempre los encuentro en la internet [...]* (Información oral del profesor de Filosofía). [...] *la internet es una fuente de investigación, porque la tecnología es una forma de inclusión social, la internet como un recurso nos ayuda en este proceso [...]* (Información oral de la profesora de Biología)

En estas declaraciones se observó que los profesores de secundaria ven muchas situaciones del uso de la Internet en sus clases desde un punto mecanicista. Expresan que la internet es otra herramienta o fuente de investigación que está ayudando en las disciplinas, reconociendo así la importancia de usar la Internet para el fomento del aprendizaje.

7. La preparación de las clases en la internet

Varios profesores entrevistados dijeron (oralmente) que se utiliza la internet en las escuelas para proyectos con temas interdisciplinarios con temas dirigidos a la investigación científica pero que no es una práctica cultural consolidada: *[...] aquí en la escuela, las clases de secundaria están en contacto con la internet todos los lunes, miércoles y viernes por la tarde, en el laboratorio de computación, en las disciplinas de Física, de Historia y de Idiomas, preparamos un plan para que los estudiantes investiguen. A veces los acompaño a mis alumnos en el laboratorio [...].*

De acuerdo con la profesora de Ciencias, *[...] este año trabajamos hemos trabajado con el tema del petróleo, la temperatura, energía nuclear, así como seminarios sobre la energía hidroeléctrica [...]* (Información oral)

Las entrevistas mencionadas anteriormente muestran que las TICs se utilizan con el fin de mejorar la enseñanza en las clases, principalmente en las clases de Física y es evidente que los maestros no están capacitados para hacer frente a los impactos de las nuevas tecnologías.

Los estudiantes y profesores se dan cuenta que la internet no fue usada eficientemente en las clases y no es usada en las actividades de la enseñanza y se percibe que se centra más en proyectos relacionados a la informática.

Vale la pena mencionar que el laboratorio de computación de la escuela investigada estableció normas para el uso de la internet. Tengan en cuenta las reglas.

- . Utilizar la Internet sólo para la investigación o trabajo.
- . Cuando el estudiante utilice el disquete debe pedirle al responsable del laboratorio qué, por favor, revise el anti-virus.
- . El acceso sólo se libera a los estudiantes, profesores y personal del Colegio Renovação.
- . Para utilizar la internet, el estudiante debe hacer una cita en los días previstos por el laboratorio de computación, siendo de 30 (treinta) minutos por clase con 08 alumnos.

Es expresamente prohibido el acceso a los sitios de pornografía, violencia o cualquier material que a la persona responsable del laboratorio le parezca inapropiado que se muestre.

Los estudiantes y profesores parecen plenamente convencidos de que la Internet podría ser mejor aprovechada en los contenidos de las disciplinas, y también reconocen la falta de preparación en la formación docente y los recursos para hacer frente a la Internet.

En las entrevistas se pudo observar la preocupación de los maestros en su papel de mediadores en la relación entre, el estudiante con el conocimiento, para desarrollar habilidades, con una variedad de estímulos (la interacción entre los medios de comunicación, por ejemplo, entre la internet y el libro).

8. Resistencia al impacto de las nuevas tecnologías

De acuerdo al punto de vista de los profesores entrevistados, la falta de formación y de recursos en las escuelas, parece ser uno de los factores que impiden el pleno uso de la internet en el contenido de las diferentes disciplinas, según se indica: [...] *la mayoría de los colegas no tienen un conocimiento previo* [...] *mayoría de los profesores de la enseñanza secundaria no conocen o no*

dominan la internet. No sabemos cómo adaptar los contenidos a la internet [...] (información oral del profesor de Filosofía); [...] los profesores no están involucrados en todos los proyectos de Internet en la escuela. La mayoría no utilizan los programas, sitios relacionados con los temas de búsqueda de la internet. Los estudiantes a veces tienen que ingeniárselas [...] (información oral de la profesora de Redacción); [...] creo que los docentes deben hacer cursos para mejorar aún más, para dar una buena clase utilizando los recursos de la Internet [...] (información oral de la profesora de Literatura).

Como podemos verificar que la mayoría de los profesores no fueron capacitados y orientados para interactuar con la internet en los contenidos, siendo que esto se ha transformado en la actualidad en un factor importante – el uso adecuado de la internet.

Sin embargo, constatamos algunos comentarios de desinterés que algunos profesores resisten a las nuevas tecnologías de información. La mayoría de los profesores entrevistados indicaron que no tienen Internet en casa y reconocen la resistencia al cambio en el enfoque metodológico. Aquí un comentario: *[...] no siento la necesidad de recibir ayuda para hacer frente a la internet. Quien utiliza la Internet para hacer su trabajo sabe cómo usarlo [...] Lo Nuevo me asusta. El profesor recibe un curso nuevo y al día siguiente se va a enseñar una clase tradicional [...] parece que los maestros no quieren cambiar [...] (información oral de la profesora de Portugués).*

Con base en esta entrevista, es necesario que los profesores de la escuela secundaria busquen integrar los contenidos de la internet en las diferentes disciplinas. Es necesario que se dediquen más, procuren cursos de formación docente e inviertan en comprar programas y sitios web para administrar los nuevos conocimientos.

Así como la falta de formación de maestros para que haya interacción con la internet en las actividades de enseñanza de la escuela, los estudiantes y profesores adjuntan un factor importante la no utilización y organización escolar, porque podría favorecer esa formación que es tan necesaria. Es lo que dice esta

entrevista: [...] *necesito una formación tecnológica para la educación. Veo la internet como un recurso facilitador y para eso necesito hacer cursos para mejorar mi desempeño [...] Falta que la escuela invierta en la preparación de sus maestros para el uso de la internet. Muchos todavía están distantes. Los maestros deben ser mediadores, porque actualmente los estudiantes hacen un trabajo de pesquisa si el profesor les solicita [...] (información oral del profesor de Filosofía).*

Así, los entrevistados, el grupo docente del Colegio Renovação, muestran que necesitan pasar por un proceso de formación y conocimiento de las nuevas tecnologías, especialmente la internet, con el objetivo de utilizar la internet en las actividades escolares. En los cursos tendrán oportunidades de conocer nuevos sitios *web*, programas (*software*), hipertextos para el uso en los procesos de aprendizaje.

Mientras que los estudiantes se destacan en las entrevistas que se llevaron a cabo por el investigador, vemos la necesidad de adoptar una postura crítica para animar a los profesores a usar la internet. Así, los profesores se presentan como actores activos y participan en la construcción del conocimiento colectivo.

9. La práctica de la internet en el proceso educacional

El uso frecuente de la internet en las clases de la escuela secundaria, la escuela buscó informaciones a través de los profesores para desarrollar proyectos interdisciplinarios con el objetivo de estimular la investigación en la internet. Según la coordinadora de la escuela secundaria, R.M. la internet es actualmente uno de los más completos medios de comunicación para auxiliar el aprendizaje de los estudiantes.

A continuación los comentarios que confirman esta preocupación en la escuela: [...] *debería haber más cursos de formación para aprender a hacer frente a la internet. Necesitamos más materiales y más información [...] creo que debería haber más laboratorios de computación. Cada día los estudiantes están usando*

la internet para investigar variados temas [...] (información oral de los profesores de Literatura y Ciencias).

De acuerdo a las declaraciones, los entrevistados son conscientes de que tenemos que interactuar con la internet como medio de supervivencia profesional, y promover actividades interdisciplinarias con el fin de fomentar la interacción de investigar en la internet buscando nuevos conocimientos para el aprendizaje. Otro factor importante es que los profesores están queriendo tener dominio en la internet para tener acceso a ella.

En las entrevistas es posible observar que los estudiantes se sienten cómodos con las nuevas tecnologías en busca de nuevos conocimientos. De acuerdo con BRAGA y CALAZANS (2001), al usar las TICs para las diversas interacciones, los usuarios (en general - los productores y receptores) piensan y revisan constantemente los propios medios.

Vale la pena mencionar que el estudio trató de no centrarse únicamente en la cuestión de orientación, ya que era necesario respetar la visión holística de las declaraciones de los entrevistados, que tienen como objetivo desarrollar las nuevas formas de aprender, nuevas prácticas culturales y mediaciones educativas.

Por lo tanto, la investigación se ha preocupado en mostrar las importantes preguntas tratadas por los estudiantes y profesores de la escuela sobre la utilización de la internet como un medio que auxilia el aprendizaje.

Eso nos hizo ver que la visión no puede estar solamente condicionada en la internet, sino también junto a las otras disciplinas escolares, pero destaca la enorme importancia de utilizar la internet en la escuela, así como también indica que debemos utilizarla para la formación y preparación en las actividades interdisciplinarias de la enseñanza, dada la dimensión de la inclusión social que estamos viviendo.

Los maestros indicaran algunas sugerencias que podrán llevarse a cabo en la escuela, por ejemplo, cursos de capacitación y recursos para poder conocer mejor la internet. También piden cambios en la flexibilidad en los horarios de clase para facilitar el trabajo en proyectos. Tiempo para el trabajo colectivo. Horarios para participar en cursos de formación. Apoyo pedagógico para el manejo de las nuevas tecnologías.

Con la interpretación presentada en este capítulo, tratamos de contribuir en la comprensión y reflexión de cómo la utilización de las TICs es esencial para las prácticas las nuevas prácticas esto refleja en los aspectos relacionados del profesor como mediador, en las relaciones laborales ofrecidas por la escuela, por la interacción en el aula y en las disciplinas escolares.

CAPÍTULO V
LINEAMIENTOS PARA UNA PROPUESTA EDUCATIVA EN BASE
A LA APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS

Intentaremos, en este capítulo, elaborar lineamientos para una propuesta educativa en base a la aplicación del impacto de las TICs dentro de un contexto actual y, principalmente, la valorización de la práctica del docente. El principal planteamiento es de discutir cómo la nueva cultura informacional cambia las prácticas, las metodologías de la educación, sobre todo, en los procesos de aprendizaje. Para entender mejor las entrevistas con los profesores y alumnos procuramos organizar una discusión acerca de las nuevas tecnologías en el campo de la educación.

En este sentido, la inserción de las TICs en los procesos pedagógicos de la enseñanza viene transformándose en un asunto preocupante por parte de los educadores en razón de los profundos impactos que estas tecnologías provocan en el mundo contemporáneo, principalmente, en el contexto escolar.

En efecto, por medio de las TICs, la educación viene a resignificarse a cada día y aún, provoca cambios en las concepciones de metodologías y nuevas prácticas pedagógicas tanto de los profesores como de los alumnos.

En las investigaciones sobre la inserción de las TICs en los procesos de la enseñanza y aprendizaje, podemos encontrar que la noción de recursos para mediar el saber es limitada, según afirmación de MORAN, 1998, CITELLI, 2000, OROZCO GÓMEZ, 1998, VIGNERON, 2003, MARTÍN-BARBERO, 1991, todos ellos investigan sobre los estudios culturales, defienden, sobre todo, el rol de las TICs como mediación cultural en el ámbito escolar.

Este punto de vista socio cultural, el desarrollo del lenguaje es visto como práctica cultural mediado por intermedio del lenguaje y el uso de ambientes informatizados, ambos evidentemente, vistos como herramientas del aprendizaje. Con esta perspectiva, COBB (2000), nos dice que: *el uso de la herramienta es central para los procesos en los que los alumnos tienen sus actividades*. En efecto, la internet se transformó en un medio estimulador de las clases de la enseñanza.

Pero de hecho, VYGOTSKY (apud DELGADO, 1997) afirma que todas las funciones del pensamiento se originan en las relaciones reales entre los agentes escolares. En un nivel cultural, el pensamiento es intrapsíquico por el proceso de internalización, El elemento mediador de ese proceso son los sistemas de signos, particularmente el lingüístico, que junto con los recursos tecnológicos, permiten a los alumnos transformar lo real en una realidad significativa, o sea, que se comprende y es comunicable.

De esta manera, los recursos variados que las TICs nos ofrecen y los materiales de apoyo educacional para auxiliar a los profesores, son poco explotados en la práctica docente como mediación para el aprendizaje, por ejemplo, sitios educativos, Internet, sitios especializados, entre otros. Ya el pensador de la *eduardicación*, CITELLI (2000) esclarece que, fundamentalmente, es difícil una herramienta destinada a una tarea que desempeñe otra, la cual puede ser más compleja.

La escuela contemporánea debe ser un contexto de la diversidad cultural. La argentina FAINHOLC defiende la idea de la tecnología educativa apropiada. Esta investigadora publicó un libro en 2008 que merece ser citado porque se relaciona con la evaluación de la enseñanza mediada por las TICs: *Lectura crítica en Internet. Análisis y utilización de los recursos tecnológicos en educación, Homo Sapiens*. Aquí, las TICs asumen un carácter de apropiación contextualizada. Se vincula con la noción de desarrollo sustentable o de ámbito humano, respetando los ingredientes culturales locales y específicos, en armonía solidaria e interdependencia autónoma dentro del concierto internacional y global de los países.

De acuerdo con THOMPSON (2001), el desarrollo de las TICs se disocia del ambiente físico, de tal forma que los individuos pueden dialogar unos con los otros, aunque puedan compartir del mismo ambiente espacio temporal. Hoy, la utilización de las TICs proporciona, así, nuevas formas de aprender. Ese es el impacto de gran envergadura en el campo educacional. Las TICs nos

proporcionan también, nuevas formas de acción a distancia que permiten que los sujetos dirijan sus acciones para otros en el momento instantáneo, dispersos en el espacio y en el tiempo, como también nos permite comunicarnos en ambientes distantes, o sea, de forma virtual, conforme las colocaciones de LÉVY (1999) en su libro, *Tecnologías de la inteligencia*.

Por medio de esta investigación podemos observar que hoy, desde un ángulo cultural, los alumnos de las escuelas de enseñanza secundaria tienen capacidad de buscar lo nuevo, la innovación, de descubrir, interpretar y contextualizar los contenidos dados en la clase.

Todos estos cambios han transformado significativamente la organización escolar. El mirar perplejo de los alumnos y docentes de los impactos de las TICs son evidentes en las prácticas educacionales. Como por ejemplo, el uso de la Internet nos lleva a un cambio de los roles de esa práctica pedagógica. La enseñanza es una puesta a prueba directa en la personalidad de los alumnos y los maestros. Por otro lado, el docente también debe jerarquizar y combinar las metas de la enseñanza. La socialización ya no se reduce a un aprendizaje de roles. La socialización y la subjetivación se separan, así como la interiorización de los modelos y el distanciamiento con los mismos, esto es lo que nos dicen DUBET y MARTUCCELLI (1999).

Veamos lo que nos habla THOMPSON (2001):

Existen tres tipos de interacción creados por el uso de las TICs: interacción mediada, mediación cara a cara y casi interacción mediada. La interacción mediada implica el uso de un medio técnico que posibilita la transmisión de información y contenido simbólico para individuos situados remotamente en el espacio, en el tiempo, o en ambos. La interacción mediada se extiende en el tiempo y en el espacio, adquiriendo así, un número de características que la diferencia de la primera.

El impacto de las TICs ha colocado a los profesores con un nuevo rol. Ese nuevo rol es el de la práctica de la mediación y esa mediación debe ser construida por el propio docente que ya no puede limitarse a cumplir con su rol. El rol será, evidentemente, de un mediador del conocimiento y una nueva práctica

pedagógica. Su mediación será crucial en la conducción de investigaciones y en la metodología de trabajos en los salones de clase.

Las TICs, de hecho, desinstitucionalizaron los establecimientos escolares. En las prácticas pedagógicas se transformaron en medios de estimulación de la didáctica. En la práctica han contribuido a replantear y valorizar la metodología de la enseñanza. Claro que eso va a depender, sin embargo, de la competencia pedagógica de los profesores en saber mediar los conocimientos en los salones de clase.

Una de los principales lineamientos de esta investigación es con las prácticas culturales que pueden ser desarrolladas por los profesores. La preocupación en formar a los profesores mediadores para la utilización de las TICs. La Internet, es considerada hoy, como una tecnología masiva de gran penetración en la escuela y crece actualmente en los procesos de aprendizaje. Todos están de acuerdo en esto, la cuestión es cómo hacerlo. Para esto la internet permite al profesor y al alumno, simular situaciones, testar el conocimiento, descubrir nuevos conceptos, lugares e ideas. El rol del profesor tiende ampliarse de forma muy significativamente, pasando de informador para un mediador del aprendizaje.

Es importante que los alumnos dominen los recursos de la *web*, que aprendan a navegar y que tengan dirección electrónica, para que haya una relación de interactividad. Con la Internet, los salones de clase se transforman en clases de investigación. El profesor motiva, incentiva y da los pasos para sensibilizar al alumno de la importancia de la participación de esa interactividad. Esta clase se puede comenzar con temas de la actualidad o curricular.

Actualmente varios investigadores brasileños, tanto de la educación como de las TICs, ven al profesor como responsable directo por la inserción y viabilizarían de esas tecnologías en el contexto escolar, en forma de nueva práctica cultural. En razón de esto, investigaciones de formación de maestros mediadores son desarrolladas con ese objetivo. Los investigadores de este estudio con énfasis en

las teorías de la mediación son: (SOARES, 1999; CITELLI, 2002; VELOSO, 1991; MORAN, 1999; VALENTE, 1997; PERROTTI y VIGNERON, 2003).

Por lo tanto, una de las tendencias del proceso educacional es el uso de las nuevas tecnologías y a la vez esa influencia en forma de impacto involucra a todos los protagonistas del espacio educativo. Aquí hay que observar una cosa en particular, el uso privilegiado de la Internet dentro de las actividades complementares de la enseñanza (en Brasil, las escuelas ya tienen esa tecnología y un ejemplo de eso fue la escuela investigada). Es esto lo que hacen los alumnos y así, pueden desarrollar sus habilidades.

Las TICs, de acuerdo con FAINHOLC (1998), son vistas cada vez menos costosas por el tipo de materiales que usan y por la superproducción de las mismas, pero fundamentalmente, se observa que el *soft* es más importante que el *hard*, lo que podría redundar en una mayor posibilidad y en una oportunidad más pertinente y revalorizadora de la identificación y diversidad cultural.

En las últimas décadas las TICs son consideradas como nuevas tecnologías y nuevos recursos, evidentemente, indispensables para gran parte de las actividades humanas, por eso es necesario saber utilizarlas de forma apropiada a fin de mejorar el uso que se podría hacer de estas tecnologías. FAINHOLC (1998), lo define como *Tecnología Educativa Apropriada* que tiene como meta el desarrollo y la fortificación de habilidades cognoscitivas, socio emocionales, características que cada persona posee y que serán favorecidas cada vez más por estas TICs al potencializar sus riquezas personales. Si queremos considerar y poder rescatar el espacio escolar como un espacio de producción cultural, es necesario valorizar la cultura de las TICs como una cultura de la visibilidad cultural, la cual según MARTÍN-BARBERO (2000) es, al mismo tiempo, entorno tecnológico y un nuevo imaginario capaz de hablar culturalmente y de poder abrir nuevos espacios y tiempos para una nueva era de la sensibilidad.

Los defensores de los estudios culturales comprenden la educación como un sistema de redes y de complejidades. Por eso, los proyectos educacionales que

envuelven las TICs son vistos como un todo orgánico. De este modo, sabemos que en la realidad educacional brasileña, el 25% de los centros educativos no participan ni tienen ningún proyecto específico y mucho menos la inserción de una cultura pedagógica de los medios en la escuela⁵.

Es ahí que podemos considerar que la práctica de la producción de sentidos es complementar e indispensable al desarrollo de tareas de lectura crítica, de construcción y también al uso del lenguaje de las TICs, así como de sus códigos de representación. De esta manera, los impactos de las nuevas tecnologías deberán ser transformados en prácticas culturales.

La utilización de las TICs está transformándose en una exigencia de las prácticas académicas ya que las escuelas están preocupándose con las nuevas prácticas culturales para resignificar el aprendizaje. Es visible la construcción cada vez más de laboratorios de informática y exigiendo del profesor desarrollar nuevas habilidades y competencias con la utilización de los medios tecnológicos.

La investigación defiende la incorporación de las prácticas culturales en el espacio escolar, o sea, la práctica de las mediaciones. Mediar con las TICs, es por lo tanto, estar más actualizado y preparado con los nuevos escenarios educacionales internacionales, así como atender los principios metodológicos como posibilidades de nuevas prácticas.

La gran contribución de los Estudios Culturales fue, pues, la de ampliar el concepto de lucha social y simbólica más allá del conflicto de clase, llamando la atención para otras dimensiones del conflicto social y no sólo para la práctica cultural de carácter más tradicional y ortodoxo, la que falló en apuntar, como la cuestión de las relaciones de género, por ejemplo, que para FISKE (1990), es comprendido como un significativo productor de diferencia social.

En este contexto creemos que la investigación viene a fortalecer la defensa de la inclusión de nuevas prácticas en la educación, pues la informatización de la

⁵ Concepto muy usado en las escuelas brasileñas como forma cultural de las TICs

organización escolar es un hecho concreto y debe ser reflexionada en la manutención de los objetivos de utilizar las TICs. La formación tecnológica de los profesores es fundamental para acompañar los cambios que deben ser hechos en la escuela.

Es esta la razón por la cual es necesaria la utilización de las TICs como mediadoras del proceso de enseñanza y la capacidad de mejorar las competencias y las habilidades de los alumnos. Es muy importante anotar que, hoy, en los medios académicos viene desarrollándose la discusión de la gestión de la comunicación en los procesos educativos en busca de un escenario de interacción y de la experiencia de los nuevos lenguajes en el proceso educativo.⁶

La importancia del rol del profesor en su proceso formativo orgánico debe ser, evidentemente, sometido a nuevas metodologías, o sea, el docente pasa a incorporar nuevas prácticas significativas con las TICs. Como por ejemplo: la práctica de la interactividad, que como nos dice FAINHOLC (1999), el análisis de la interactividad en la educación a distancia, además de construir un tema muy complejo que está en sus comienzos, es una apuesta teórica para la realización de diferentes miradas articuladoras a fin de estudiar los mecanismos a través de los cuales las relaciones interpersonales actúan sobre los procesos psicológicos superiores, posibilitando una explicación más profunda del aprendizaje a distancia a la luz de la pluridisciplina.

La práctica instruccionalista no deja explícito el pensamiento del alumno que lo usa. Par que el profesor descubra lo que el alumno piensa en relación al tema y pueda intervenir para provocar reflexiones muy importantes, es necesario que él acompañe todos los pasos de la explotación y cuestione bastante al alumno.

La práctica constructivista es una de las formas de cómo utilizar las TICs como herramientas educacionales con el cual el propio alumno resuelve problemas significativos. Por ejemplo, con la computadora, a través del uso de aplicativos como procesador de textos, planillas electrónicas, banco de datos, o de un

⁶ Ver la LDB – Ley de Diretrizes y Bases de la Educación - Brasil

lenguaje de programación que venga a favorecer el aprendizaje. O sea, que venga a propiciar al alumno la construcción de conocimientos a partir de sus propias acciones. El alumno puede, aún, hacer el uso de otros recursos disponibles, como redes de comunicación a distancia o sistema de autoría, para construir conocimiento de forma cooperativa, o, para la busca de informaciones.

Por lo tanto, nuestra investigación defiende una práctica educativa que esté preocupada con la realidad concreta y simbólica de los alumnos y con una pedagogía que vigorice sus voces en el pronunciamiento de aquello que ellas creen que es muy relevante para la transformación. De esta forma, es una contribución teórica que vengo a defender en esta tesis – las prácticas culturales (los estudios culturales como concepción política de la cultura. MARTÍN-BARBERO (2000), R. WILLIAMS (1992), P. FREIRE (1983), H. GIROUX (1988)

Sin embargo, los educadores podrían implementar las TICs en sus prácticas docentes, como por ejemplo, hacer el uso de la computadora por medio de la investigación mediática y, por consiguiente, usarla en la enseñanza de los contenidos y también, podrían tener acceso a una variedad de *softwares* educativos para el uso en las clases. Pero, las TICs deben ser usadas como recursos de mediación y no como simple recurso mecanicista.

En las últimas décadas, las TICs comenzaron a producir alteraciones en los modos de ver y hacer las cosas, muchos cambios acontecieron, de tal modo que esos cambios han provocado impactos en la educación y, sobre todo, en las organizaciones escolares. Es verdad también que las tecnologías no se han inserto aún con fuerza de poder de cambio como se puede presenciar en otros sectores. Investigadores como SOARES (2002) que creen que las TICs provocarían una verdadera revolución en los procesos de la enseñanza, lo que todavía no ocurrió. Veamos lo que afirma OROFINO (2005):

No hay como huir del hecho de que estamos relacionándonos con la especificidad de la práctica cultural cuando se trata de producción de

lenguaje, producción simbólica en contextos socio históricos específicos (localidades o comunidades de apropiación situadas.

De acuerdo con nuestra investigación la cultura no es producto ni regla, pero sí práctica cultural. Los estudios de S. HALL (1997) uno de los grandes pensadores de los Estudios Culturales de Birmingham (Inglaterra), para él, el concepto de esta perspectiva teórica es así:

La cultura tiene sus raíces en las ideas de Marx, en el libro Ideología Alemana, lo que llamó de relación dupla de los seres humanos con la naturaleza y de los seres humanos entre sí. Sobre los seres humanos, Marx nos dice, intervienen en la naturaleza y con la ayuda de herramientas e instrumentos, usan la naturaleza para reproducir las condiciones materiales de su existencia.

Estas palabras nos reitera la convicción de defender, positivamente, la inserción de las TICs en el campo educacional en forma de nuevas prácticas culturales. El estudio de la cultura necesita de una dialéctica que dé cuenta de situar tanto la dimensión material como la simbólica y que juntas formen la particularidad de las formas culturales.

Sin embargo, tenemos que citar otro autor de los estudios culturales que focaliza, conforme OROFINO (2005), lo simbólico como escenario de lucha: FISKE quien nos alerta que:

Las relaciones sociales son comprendidas en términos de poder social, en términos de una estructura de dominación y subordinación que nunca es estática, pero que es siempre un local de contestación y lucha. El poder social es el poder de tener los intereses de una clase o grupo atendidos por las estructuras sociales como un todo, y la lucha social o en los términos marxistas tradicionales, la lucha de clases, es la contestación de este poder por los subordinados. En el campo de la cultura, ésta contestación asume la forma de la lucha por el significado. (FISKE, 1990).

Con este punto de vista podemos afirmar que la contribución de las prácticas culturales es de ampliar el concepto de lucha social y simbólica, más allá del conflicto de clase. Nuestro camino es defender una práctica cultural dentro del ámbito escolar que esté más preocupada en discutir el impacto de las TICs. Una

preocupación que esté de acuerdo con la realidad material y simbólica de los estudiantes y docentes, conforme con las entrevistas.

De esta forma la contribución teórica de las prácticas culturales, como concepción política de la cultura y el marco teórico de varios autores a favor de los cuestionamientos de los impactos de las TICs, son ejes que pueden ofrecernos las marcas para la acción cultural en el espacio educativo.

Con la inserción de las TICs se crean nuevos escenarios o sistemas mediáticos para viabilizar los procesos comunicacionales en la institución escolar. La creación de nuevos ambientes que pueden posibilitar el desarrollo de competencias relacionadas a las estrategias del conocimiento, la formación, y al auto gerenciamiento del aprendizaje.

De acuerdo con BRAGA (2002), sobre la relevancia de la interactividad, las TICs ofrecen los recursos didácticos tanto sonoros como visuales, así como el espacio para la internacionalidad interpretativa. Integra, aún, condiciones para interacciones sociales mediatizadas dialogadas, vía chats y e-mail, y una cultura de la imagen.

Desde este punto de vista, todas las interacciones son formas de prácticas culturales y son procesos que ciertamente recurren a aprendizajes en diversos niveles de complejidad. Es necesario resaltar por un lado, las diferencias entre la competencia operatoria de hacer selecciones de materiales en sitios de la Internet y la competencia representacional de interpretar el material seleccionado y por otro lado, la competencia de seleccionarlos para desarrollar relaciones interactivas.

Uno de los estudiosos de las TICs en el contexto de la educación es VIGNERON (2003) que viene estudiando las nuevas tecnologías y nos dice que con estas tecnologías, nuevas prácticas están incorporándose en el cotidiano escolar, implicando nuevos productos y servicios, nuevas formas de trabajar y nuevas habilidades profesionales. La necesidad de aprender, en este mundo, está

llevándonos a la busca de alternativas metodológicas, abriendo nuevos saberes para la educación. Obsérvase además, en estudios recientes, conforme GRANADOS (1998), demuestran que las innovaciones en las organizaciones de cualquier tipo no residen en el plano tecnológico, si no hay simultáneamente una innovación en las prácticas sociales, o sea, al nivel del saber hacer de las personas. Esto implica antes saber pensar, para dar como resultado luego hacer saber a otros, con otros.

De acuerdo con las entrevistas con los profesores hay en la práctica docente una verdadera ausencia de capacitación eficiente de los docentes. La mayoría de los docentes, en mi opinión, desconoce la variedad que las TICs nos proporcionan. Hay una falta de interés para mediar e integrar las TICs y además, existe resistencias a las nuevas prácticas.

Desde este punto de vista, queremos destacar la presencia de autores muy representativos en los estudios de la práctica de las mediaciones de las TICs en el contexto educativo: CITELLI (2000), SOARES (1999), QUIROZ (1993), PENTEADO SILVA (1997), quienes nos argumentan, en investigaciones, que las resistencias de debe a las actitudes de los docentes frente al cambio de los impactos de las tecnologías en el ámbito educacional.

El profesor brasileño CITELLI (2000), afirma que el sistema de enseñanza en Brasil tiene un gran desafío, particularmente en el sector público, o sea, la ampliación y la profundización de los programas de formación y capacitación continuada de los maestros en régimen de trabajo, la realización de metas más amplias que tengan como objetivos el entendimiento de los sentidos históricos que envuelven las grandes transformaciones tecnológicas y el avance del rol de las TICs.

Es en este escenario, pues, que el reposicionamiento acerca de los conceptos de enseñanza y aprendizaje se incorpora con mucha fuerza y se transforma en materia prima para otras variables sociales más relevantes, como es el acceso a las TICs como condición de ciudadanía.

De acuerdo con la investigadora peruana QUIROZ (citada por CITELLI, 2000), la existencia de múltiples fuentes informativas, la ampliación del espacio mediático, el crecimiento de las ciudades y las formas de existencia social amplían significativamente las posibilidades de una educación que recoge elementos de varias fuentes. En los diversos espacios de la vida social, producto de la masificación del ámbito público, en la familia, en la calle, en la plaza, en el barrio, en la iglesia, etc., se organizan agendas, según, con las cuales se debe comportar y actuar. CITELLI nos afirma al respecto que:

Los docentes continúan viviendo el mismo drama de la perplejidad de los impactos de las TICs sin alternativas para transformar la inquietación, la inseguridad y la duda en combustible para los avances que la sociedad espera de la escuela.

La utilización de redes de computadoras surge, hoy, como una posibilidad de interacción y la interacción la entendemos como práctica cultural en el ambiente de la escuela. Es una posibilidad de interacción entre educadores de las instituciones escolares y los investigadores de informática educativa. Por medio de la red es posible disponibilizar material didáctico para estudio, cambiar informaciones, responder dudas, y mantener grupos de discusión. Toda esta posibilidad se puede transformar en prácticas culturales, teniendo como soporte la construcción de ambientes de aprendizajes mediados por las TICs.

En la era de las TICs, crece a cada día la producción de productos educativos, objetivando fornecer alternativas de trabajo para ayudar a las prácticas pedagógicas orientadas para poder mediar con los nuevos lenguajes. Para los investigadores, es la era de discusión acerca de la necesidad de iniciar programas de capacitación de docentes para un nuevo mirar del proceso enseñanza y aprendizaje.

Uno de los puntos que inviabiliza la inserción y las prácticas de las mediaciones de las TICs en la escuela, es la falta de empeño de la institución escolar que puede mejorar por intermedio de la capacitación permanente y de la innovación

metodológica. Es necesario que existan buenas condiciones y ambientes de interacción con las TICs. Al respecto, MARTÍN-BARBERO nos dice que:

...ni los medios son el enemigo (al contrario) de la educación, ni están destruyendo o substituyendo la escuela; lo que los medios hacen es desorganizar la hegemonía de la escuela desafiando su pretensión de continuar siendo el único espacio legítimo de organización y transmisión de los saberes. Lo que obliga a situar la relación escuela /medios más allá del debate sobre los efectos morales o ideológicos, siendo necesario entenderlo en el ámbito de las modificaciones en la cultura y en la sociedad, en los cambios que amarran las nuevas condiciones del saber con las nuevas formas de sentir y las nuevas configuraciones de la sociedad.

Para el francés LÉVY (1999), el fracaso de una informatización puede estar relacionado a detalles mínimos. Esto ocurre por causa de la percepción de la carencia de profesionalización y formación de los profesores en relacionarse con las TICs. La ausencia de docentes mediadores en las clases es el reflejo de la falta de cursos de preparación técnica y de la falta de políticas culturales para inserir nuevos lenguajes en la escuela. Con esta visión el profesor CITELLI (2000), afirma:

Cambios de experiencias fueron importantes para ampliar el entendimiento de lo que la escuela pide en este momento, la ampliación de los diálogos con los sistemas que trabajan la información y el conocimiento bajo otros moldes, a los cuales hemos llamado de no escolares como: la radio, televisión, período, Internet, dibujos, recursos de la informatización, etc.

Es por esto que la influencia de las TICs, como por ejemplo, la televisión, la presencia de patrones/esquemas retóricos y estéticos impuestos por la propaganda y la creciente inserción en la Internet están provocando no solo la obvia redefinición de los mecanismos de aprendizaje, sino sobre todo, configurando otras sensibilidades y sociabilidades, tanto para los alumnos como para los docentes. Debe constar en el currículo escolar, la mediación de las TICs en las diferentes asignaturas, incluso con definición de horarios para el uso de los ambientes informatizados.

Es allí, donde podemos constatar el establecimiento de una contradicción. El falso dilema entre ¿quién estaría en el circuito de la innovación y quién representaría el modelo tradicional de enseñar? Nuestro estudio entiende

que, con las prácticas pedagógicas y las mediaciones de las TICs necesitan, principalmente, otro punto de vista, una nueva regulación, aquello que el profesor CITELLI (2000) nos dice: *Debe existir el juego de las incorporaciones y de las múltiples conveniencias entre sistemas tecnológicos. La clave para las prácticas culturales es el desarrollo de los nuevos sentidos de aprender. Los desafíos colocados a la escuela por las TICs ya están en los salones de clase.*

Si es así, las TICs hicieron renacer otro campo de estudio, cuyas características apuntan para el rompimiento de la noción tiempo y espacio tal como fue concebida por la ciencia moderna, la convivencia del local y no local entre lo real y lo virtual. Para LÉVY (1999), las tecnologías inteligentes posibilitan otro modo de pensar, otra forma de construcción del conocimiento pautada en una lógica no más lineal, pero sí híper textual.

Para este pensador un ejemplo de tecnología inteligente es la Internet, cuyos dispositivos materiales nos permiten crear conexiones artificiales que imitan el proceso de funcionamiento de la mente humana. LÉVY (1999) caracteriza muy bien el modelo híper textual en principios básicos. El principal principio es la adecuada utilización de la Internet en los contenidos en la sala de clase y el cambio del rol del docente, así como, el cambio de los estándares curriculares y las prácticas pedagógicas tradicionales.

Dentro de este contexto debemos considerar que el nuevo rol del docente es transformar al alumno en un alumno crítico y constructor de su propio aprendizaje y saber movilizar las percepciones parciales en la configuración de la totalidad que, en su transcurso, contienen las mutaciones culturales de una cosa en otra.

Como añade BACCEGA (2001): *el pasaje de uno en otro y que lo contiene, al mismo tiempo lo niega y lo incorpora bajo el nuevo ropaje. Ese pasaje es la mediación. Son las mediaciones que rellenan ese camino.* Para esta investigadora brasileña, en relación a las mediaciones nos dice que:

(...) las mediaciones son las expresiones estoicas de las relaciones que el hombre edificó con la naturaleza y, consecuentemente, de las

relaciones sociales allí resultantes en las varias formaciones socio humanas que la historia registró. El proceso de la construcción del conocimiento que no se confunde con el objeto en estudio, deberá siempre llevar en consideración la existencia de las mediaciones buscando volverlas claras, sea en las percepciones parciales de la realidad o, sea en la perspectiva de la totalidad y cuya configuración compleja, la mediación garantiza el movimiento, la dinámica y las Interrelaciones. (BACCEGA, 2001).

Para el investigador mexicano OROZCO GÓMEZ (1997), las fuentes de las mediaciones son varias: la cultura, la política, la economía, la clase social, el género, la edad, la etnicidad, los medios, las condiciones situacionales y contextuales, las instituciones y movimientos sociales. Ellas, también, se originan en la mente del sujeto, en sus emociones y sus experiencias. Cada una de esas instancias es fuente de mediación y pueden, también, mediar otras fuentes.

En la actual coyuntura, las mediaciones principales vienen de las nuevas tecnologías. Nuestro conocimiento de mundo, desde las situaciones que pueblan nuestro cotidiano hasta aquellas que ocurren a kilómetros de nosotros, está mediado por las TICs. Por lo tanto, al hablar de mediaciones, nuestra investigación considera relevante el hecho de integrar y desarrollar la cuestión de nuevas prácticas culturales.

Es muy oportuno colocar, en este contexto, el método de los procesos de comunicación defendida por FREIRE (1985), que es muy adecuado en el proceso educativo y además, es una de las prácticas aceptables en este momento de los impactos provocados por las TICs. El método de Paulo Freire (1985) enfatiza las relaciones dialógicas, entre los medios de comunicación, de modo presencial, por intermedio de la actividad escolar. Por eso, es necesario repensar el espacio escolar en la busca de nuevas prácticas o posibilidades de mediaciones culturales entre los sujetos y la realidad. Es por esto, que entendemos que el aprendizaje debe ser mediado por las TICs para posibilitar los cambios educacionales.

Para ampliar las reflexiones de este trabajo, MARTÍN-BARBERO (2000) nos coloca la relevancia de las mediaciones en el ámbito escolar. Las mediaciones como el lugar en el que es posible comprender la interacción entre espacio de la

producción y de la recepción. Lo que se produce en las TICs no atiende únicamente a las necesidades del sistema industrial y a las estrategias comerciales, sino también, a exigencias que vienen de la trama cultural y de los modos de mirar. Las mediaciones se constituyen en elementos fundamentales para pensar y actuar en el campo de la educación. Conforme nos alerta MARTÍN –BARBERO (2000):

(...) las TICs son entendidas como una cuestión de culturas, no sólo de ideologías, sino también, de aparatos y estructuras. Las TICs son cuestiones de producción y no sólo de reproducción.

Ya para el investigador español MORAN (1997), todos nos educamos al mismo tiempo. Nos educamos por medio de las múltiples formas de comunicación, de las innumerables interacciones con las personas con quien nos relacionamos y con las organizaciones en las cuales participamos.

La visión sistémica de esta investigación, nos hace reflexionar sobre la gran relevancia de insertar nuevas prácticas culturales en la educación, así como también, la necesidad de poder capacitar el manejo cultural de las TICs y disminuir los impactos meramente mecanicistas de estas nuevas tecnologías.

Desde este ángulo, podemos creer que la forma acelerada de los impactos con que las TICs vienen siendo utilizadas en las actividades cotidianas de los alumnos, han propiciado nuevos enfoques en la cultura de la escuela, forzando muchos cambios en las maneras de hacer las tareas académicas.

En este escenario la institución escolar (sería el caso de la educación en Brasil) necesita pasar por una transformación global para ajustarse a las nuevas configuraciones de la realidad global. Esta cuestión nos hace creer también, que los docentes necesitan considerar, cuánto las TICs vienen alterando el cotidiano escolar posibilitando otro modo de comprender e interpretar el mundo. Ellos deben comprender la importancia de la incorporación e interacción de nuevas prácticas culturales para el proceso educacional más amplio y plural, con una perspectiva de superación mecanicista e instrumental.

Es por esto que la institución escolar necesita y debe recrearse para la apertura de las nuevas posibilidades de gerenciar el conocimiento. PEREZ LINDO (2005), aborda esta cuestión en su artículo *Dimensiones de la Gestión del Conocimiento*, o sea, la educación como cultura del conocimiento. Como se sabe el espacio educacional, específicamente, en los salones de clase es en donde acontecen las mediaciones culturales.

Hoy en la sociedad del conocimiento conforme exponen BRAGA y CALAZANS (2001), los conocimientos mediatizados no son seleccionados ni organizados de la misma manera que los sistemas escolares vigentes. Para ellos no hay entonces, inserción de cada saber (conocimiento, opinión, comportamiento, actitud) en un conjunto con pretensión de coherencia, de organización en una lógica estructurada propia al tema o en una lógica progresiva de presentación. Los sistemas mediatizados aparecen de modo sistemático y/o a través de una serialidad – sustitución de un tema por otro, siguiendo una lógica del formato más que de progresión.

A este respecto encontramos en las colocaciones de BRAGA y CALAZANS (2001), la cuestión del procesamiento del aprendizaje de recepción y el uso de los usuarios de las nuevas tecnologías, el cual nos sirve como orientación de prácticas culturales en la educación, así como entender mejor el uso adecuado de las TICs. Para estos autores brasileños son cinco las dimensiones de la construcción del aprendizaje, teniendo en cuenta la perspectiva teórica de PIAGET, VYGOTSKY y BRUNER (clásicos de las teorías de la construcción del conocimiento en Educación).

La primera dimensión es la representacional que envuelve actividades como: leer, mirar, oír, comprender, resolver y argumentar. Estas son ejercidas sobre materiales y contenidos simbólicos, como por ejemplo: textos, imágenes, gráficos y diálogos, con un solo objetivo de construcción y comprensión.

Por otro lado, tenemos la segunda dimensión que es la operatoria que envuelve actividades como: manipular, construir, fabricar, y hacer experiencias. Estas cogniciones son ejercidas sobre objetos y situaciones materiales o simuladas con el objetivo de experimentación, control, y producción. Ella moviliza los recursos de la percepción (los cinco sentidos que tenemos) y la motricidad.

La tercera dimensión es la psicoafectiva que envuelve acciones de interés, concentración, percepción estética, recibimiento, motivación y involucramiento. La cuarta dimensión es la social (para este trabajo es la más importante por el aspecto cultural que representa) que envuelve actividades como: encontrar, hablar, preguntar, exponer, encontrarse, comunicarse, codificar, etc. Esta dimensión tiene como objetivo la gestión de las interacciones sociales, de las relaciones ínter subjetivas en la situación y de los materiales simbólicos segmentados.

La quinta y última dimensión es la reflexiva que envuelve actividades como: reflexionar, preguntarse, tomar conciencia, decidir, buscar, dudar, etc. Estas actividades suponen un movimiento de distanciamiento o abstracción en relación a las actividades arrojadas para el mundo exterior que es la dimensión representacional. Aquí, el alumno procura crear nuevas prácticas. Observamos, pues, que los conocimientos disponibles en las TICs, hace con que el aprendizaje enfatice la lógica del movimiento, de la movilidad, de la acción, en el que la operatividad parece volverse el modo dominante de aprensión de la realidad.

Con la intención de resignificar estos conceptos, PIAGET (1998) defiende la acción como forma de saber, autónoma y de poder considerable, pues, es que se trata apenas de un saber y hacer y no de un conocimiento conciente en el sentido de una comprensión codificada, ella constituye la fuente de esta última.

Es por esto que el ámbito escolar está aparentemente cerrando los ojos para las transformaciones sustanciales en nuestra cultura, tanto material como simbólica. La escuela debe provocar cambios culturales en la práctica educativa dominante, así como también, necesita dialogar con los nuevos escenarios

culturales de donde vienen nuevas prácticas que se revelan en el ambiente escolar.

Conforme argumenta H. GIROUX (2003), la educación es vista como espacio cultural que debe mirar la pluralidad de prácticas diversas existentes en la sociedad. Los procesos educacionales que no posibiliten que las experiencias de prácticas culturales de los sujetos comprometidos sean narradas, discutidas y trabajadas, no sobrevivirán.

En suma, la influencia del impacto de las TICs en la cultura escolar, altera el escenario de las prácticas educativas tradicionales. Serán en las mediaciones de las TICs que podremos trabajar la interdisciplinaridad y también, mediar el conocimiento, el cual es primordial para comprender, cómo la dinámica del poder, del privilegio y del deseo social puede estructurar la vida de los sujetos escolares. Lo que importa es que la práctica educacional se transforme en un amplificador reflexivo de los cambios culturales.

Por tanto, lo que P. MCLAREN (apud Orofino, 2005) llama de prácticas pedagógicas, son aquellas que avanzan en la construcción de narrativas pos coloniales, de transformación que motiva a las personas oprimidas a contestar la contra historia que da formato y dirección para una práctica de emancipación política, o sea, el autor defiende una pedagogía de los medios, no solo en la lectura crítica, sino para transformar su condición de consumidores a productores de nuevas prácticas culturales en la sociedad del conocimiento.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

En este capítulo se discute algunas conclusiones acerca del impacto de las TICs en el contexto educacional, así como la relevancia de las prácticas culturales. Este trabajo no tiene la intención de mostrar soluciones, sino la de buscar bases teóricas que nos orienten a plantear las posibilidades de nuevas prácticas y la importancia de las mediaciones en el proceso educacional, así como también, proponer la relevancia de la contribución de los estudios culturales como concepción política de la cultura y como eje que pueda ofrecer las condiciones para una acción cultural crítica en el espacio escolar.

La investigación procura indicar orientaciones que pueden ser recorridas por otros investigadores, interesados sobre el impacto de las TICs y de las prácticas culturales, así como la formación de los profesores en tecnología educativa. Por otro lado, este estudio presenta reflexiones de las entrevistas con alumnos y profesores que ayudarán a ver el contexto escolar para la inserción de otros lenguajes en la enseñanza.

El interés es defender las prácticas culturales en el ámbito educacional y además de eso, proponer una pedagogía de las TICs. Esta pedagogía de las TICs apuesta en las posibilidades que puedan desarrollar el encantamiento de los docentes y alumnos en una práctica dialógica, de desarrollo de habilidades y de creación.

Proponer esa pedagogía de las TICs que, en otras palabras, viene a conferir para aquellos que están comprometidos en las prácticas de la crítica de las posibilidades de poder crear otros significados culturales al discurso de las TICs.

A través de este punto de vista, la bibliografía existente sobre prácticas culturales, educación e impacto de las TICs se encuentra, aún muy limitada, lo que imposibilita una profunda reflexión de las cuestiones teóricas, epistemológicas y metodológicas del campo científico de la interacción entre educación y TICs. El problema aquí, es la evolución de los impactos de las tecnologías. Al mismo paso que caminan las TICs en el rumbo de las constataciones, éstas se dirigen a una especie de callejón de las imposibilidades. Hay urgencia en las ampliaciones dialógicas entre discursos escolares y no escolares, pero lo que existe por ahora es sobre todo, proyección de tentativas.

El desarrollo de la tecnología mediada crea un nuevo tipo de experiencia que malogra los tipos de organización humana, pues es un tipo de experiencia en el que, lo que hay de común no está más estrechado a la combinación de un mismo local. Los individuos pueden tener experiencias similares a través de las TICs sin dividir los mismos contextos de vida.

Vemos actualmente que ya hay experiencias culturales sobre el impacto de las TICs, conforme relatamos en el capítulo III. Experiencias de la utilización de las tecnologías como por ejemplo, integrar las TICs a las disciplinas de la enseñanza secundaria que orienta a los alumnos en las contextualizaciones, formalizaciones, investigación, interacción, aprensión y la elaboración de conceptos científicos. Así la revolución provocada por las TICs aún no alcanzó el contexto educativo. Se observa un aumento de interés en el tema, estimulando un mayor intercambio de prácticas e ideas entre investigadores y educadores.

Las TICs hicieron emerger otro *logos*, cuyas características apuntan para el rompimiento de la noción tiempo y espacio tal como fue concebida por la ciencia moderna, la convivencia local y no local, el raciocinio estético, la discusión entre real y virtual. Entender las TICs con esa visión, implica superar el mirar dicotomizado de máquina y hombre. Pero las TICs son usadas, principalmente en el contexto educacional, como meros instrumentos y artefactos a servicio de una formación mecanicista y tradicional.

Es necesario que la educación considere cuánto es que las TICs vienen cambiando las prácticas y posibilitando nuevos modos de comprender e interpretar el cotidiano escolar. Hay que considerar a las TICs como procesos de mediación en la práctica educacional, para que se supere la visión mecanicista propagada en la década de los años 70.

Creemos que las TICs necesitan ser insertas como gestión, ser instauradas, planificadas y trabajadas de modo interdisciplinario. Eso sería nuevas prácticas culturales. Es este el discurso que la institución escolar debe acotar. El mundo ya puede ser leído por medio de imágenes y ya es posible estudiar usando la computadora, la televisión, la Internet, el vídeo, la película, etc.

Una de las principales reflexiones a la que llegamos es la visión de una educación con un contexto en el que el impacto de las tecnologías no sea prescrito, sino planificado, implementado, evaluado por los sujetos escolares y adaptados a su realidad escolar. Los profesores y los alumnos saben de la enorme influencia de las tecnologías en el aprendizaje y las dificultades para operarlas en forma de prácticas culturales.

De acuerdo con esa reflexión, es necesario iniciar un proceso de resignificación del sistema escolar. Esta colocación trata de concebir, en el juego de las mediaciones, las nuevas prácticas de trabajar el conocimiento en consonancia con los nuevos modos de aprender. Los nuevos modos de ver y sentir se hacen ahora, en el interior del *ecosistema comunicativo* donde están consignadas experiencias culturales. Así, la educación se localiza en ese *ecosistema* de procesos tecnológicos.

A este respecto, se percibe un escenario de una mediatización en la sociedad que nos trae, principalmente, una diversificación y una complejidad de interacciones sociales a través de las TICs, además de los productos disponibles. Los sujetos escolares se socializan por medio de estas interacciones y desarrollan nuevas competencias dentro de un ambiente apropiado.

En el sistema educacional se puede mirar el impacto del uso de las TICs y que muchos docentes utilizan estas nuevas tecnologías de forma inadecuada, como auxiliar en los contenidos, sin reconocer el lenguaje propio de estas tecnologías.

Es relevante el dominio de recursos materiales y de entrenamiento de autoformación. La necesidad de rever los estándares curriculares para considerar los componentes culturales que la educación necesita. En este sentido, el impacto de explosión de las TIC en el contexto de la sociedad del conocimiento es muy evidente y para esto es necesario formar de un modo orgánico y disciplinar a los profesores en tecnología educativa apropiada y crítica para todos los niveles y modalidades formales de educación.

La práctica de la mediación pasa, evidentemente, por la formación de los multiplicadores del conocimiento. El sistema educacional debe facilitar esas prácticas, como por ejemplo, proporcionando cursos de formación, producción de material didáctico, organización de ambientes interaccionales, educación a distancia, textos, imágenes, Internet, video, etc.

Es importante afirmar que las TICs siempre hicieron parte del sistema educativo, sólo que mal utilizados. Cabe resaltar que las tecnologías pasan a funcionar mejor dentro de un ambiente apropiado de aprendizaje por lo que la redefinición de las TICs, en este sentido, nos hace ver la necesidad de una reformulación de los procedimientos metodológicos.

La recomendación de este trabajo, es de rever el rol de los profesores, en relación a las TICs y a las transformaciones en los procesos de enseñanza, exigidas por la sociedad del conocimiento.

Las TICs están insertas hace tres décadas en la práctica docente y está muy presente en la enseñanza superior. Con los grandes cambios en las tecnologías de la comunicación e información principalmente, su uso también se extendió a sectores educacionales. Actualmente las mediaciones de las nuevas tecnologías deberían estar presentes en las actividades de la enseñanza secundaria. Esa

práctica cultural de las mediaciones permanece aún distante de la mayoría de los salones de clase.

Con el propósito de orientar hacia las nuevas prácticas educativas sugerimos considerar, desde las prácticas culturales, la integración e inserción de las TICs a los procedimientos pedagógicos a partir de una reformulación de la institución escolar. La interacción de los ambientes de aprendizaje de las nuevas tecnologías facilita el cambio de experiencias culturales y, al mismo tiempo, un ambiente de nuevas prácticas.

Es fundamental destacar que uno de los cambios más relevantes que las TICs trajeron en el ámbito educativo, fue el de facilitar el desarrollo del aprendizaje formal, con un aumento cualitativo propiciado por la cantidad y calidad de las informaciones disponibles en la red. Es vital para las nuevas prácticas docentes que las políticas educacionales se preocupen en integrar los nuevos lenguajes de las TICs en el cotidiano escolar, buscando disminuir el impacto tecnológico que separa las instituciones escolares de la sociedad. De hecho, estamos orientando un proceso de resignificación del espacio escolar. Se trata de concebir, en los entornos de las mediaciones, las nuevas formas de trabajar el aprendizaje.

Las prácticas de las mediaciones son fundamentales en el contexto escolar y son entornos de representación del saber. Las mediaciones son dispositivos que tienen su génesis en la intersección de los ambientes de transposición y situación, diseñados en función del alumno para el aprendizaje.

Por lo tanto, las TICs significan para la escuela, un objetivo cultural que vuelve visible la distancia del eslabón entre la cultura de la escuela y la cultura de los medios.

En este sentido, el contexto escolar debe ser un espacio donde los sentidos encuentren grandes unidades semánticas, generadas por las dinámicas y prácticas del propio contexto escolar. Además de la inserción de las TICs en los

contenidos de las diferentes asignaturas, los alumnos y profesores podrán provocar una verdadera interacción entre ellos y el objeto en estudio.

La inserción y la práctica de las mediaciones permitirán al profesor el contacto con las TICs. El docente será, sin duda, un agente mediador de la relación con los alumnos y las TICs, será el desafiador, el facilitador de los objetos de investigación. Con las nuevas tecnologías, es posible modificar la metodología de la enseñanza y del aprendizaje, tanto en cursos presenciales como en los cursos a distancia. El rol de los docentes tiende a ampliarse significativamente pasando de informador a un mediador del aprendizaje.

Hoy, en estos momentos de impactos tecnológicos e incertidumbres de cómo saber y cuáles serán los cambios necesarios que debemos privilegiar, para satisfacer las necesidades y mejorar la calidad de la educación, todavía no tenemos una visión clara al respecto. Por eso, la educación es la herramienta más poderosa que disponemos para transformar una sociedad.

Con el enfoque de este trabajo, orientamos para una educación verdaderamente innovadora y humanista, en la que se respete la opinión de los sujetos en su proceso de construcción del conocimiento y que de esa manera los diálogos entre prácticas culturales, educación y TICs se concreten de forma crítica y mediada.

Sin embargo, varias acciones deben desarrollarse con el objetivo de incentivar a los sujetos escolares a mediar con las TICs, como por ejemplo, a través de prácticas incorporando los lenguajes apropiados en la busca de nuevos saberes. Con la dimensión de los nuevos modelos cognitivos estamos dando lugar a nuevos paradigmas, producción de competencias y habilidades. Y eso se puede comprobar con los relatos de experiencias con las TICs en los países de América Latina. En 1997, la Red Enlaces de Chile reunió varios especialistas de diferentes países del continente para promover acciones colectivas de interés regional para desarrollar proyectos de materiales y recursos tecnológicos que vengán auxiliar en la utilización de la TICs en la práctica pedagógica.

En el contexto educacional, los sujetos deben asumir delante del impacto de las tecnologías una acción que posibilite varias estrategias de enseñanza y aprendizaje, como por ejemplo: investigar, editar, crear, publicar (blog) y comunicar (via web). Estas prácticas deberán visar la construcción de un nuevo diseño del saber mediado por las TICs.

Hemos visto que el proceso de informatización promueve una nueva dimensión social. La red mundial de computadoras apoyará maneras innovadoras de aprender y enseñar, colaborando como un paradigma en el proceso de reconsiderar la organización del conocimiento. El sistema educacional deberá, pues, estimular la interactividad, las mediaciones y las prácticas culturales.

La escuela, institución privilegiada en el contexto de la formación de la sociabilidad, debe rever su rol, ampliando el concepto de lectura y de aprendizaje, equipándose para entender mejor los significados y los impactos de acción de las TICs e interfiriendo para tratar los mensajes vinculados por las tecnologías a la luz del concepto de producción de sentidos. Postergar el debate sobre el impacto sólo nos ayuda a profundizar, aún más, las distancias entre sujetos y TICs.

La práctica de la mediación en el entorno escolar va a llevarnos a atribuir otros significados al uso de las TICs. Con este motivo, es necesario que las escuelas estén debidamente equipadas con nuevas tecnologías, para que se transformen en ambientes de prácticas, donde se utilicen las tecnologías. Por lo tanto, la educación mediada por tecnologías nos ofrece interfaces variadas que pueden contribuir con el aprendizaje de los alumnos.

Es relevante que las redes de computadoras y la conexión de estas a la internet a través de líneas telefónicas, redes sociales, satélite u otras alternativas de conectividad son elementos fundamentales del impacto de las TICs en la escuela.

Está demostrado que los sujetos asuman diferentes roles en las mediaciones como: el de lector, el de autor y el de colaborador. Los roles que los sujetos deben entender es que las prácticas culturales con la utilización de las TICs,

generan posibilidades opuestas, tanto para la emancipación como para la dominación. Es decir, que los principales desafíos enfrentados, son al respecto de la consideración de los usos educativos de estos recursos y al respecto del impacto que causa en las metodologías de la enseñanza, ya que el proceso de adopción en las prácticas pedagógicas de los docentes es lenta, éstos requieren un crecimiento profesional consistente y permanente en el manejo informacional.

Estas cuestiones fueron constatadas en los resultados del estudio de caso y sugieren muchas buscas teóricas y para ello necesitan que sean validados en otros campos del conocimiento, sobre todo, en las ciencias sociales. En esta investigación, se puede percibir una cantidad de elementos fecundos para nuevas investigaciones y una oportunidad para establecer otros estudios de esa naturaleza que sean concretizados en el proceso educacional.

Para ello, es importante que la educación observe los contextos culturales adecuados para la formación de mediadores educacionales y, de esta manera, rescatar la calidad de la enseñanza en un mundo en constante transformación.

REFERENCIAS

ALMEIDA, Fernando J. **Educación e informática**. Las computadoras en la escuela. São Paulo: Cortez, 1987.

ASSMANN, H. **Reencantar la educación**: rumbo a la sociedad que aprende. 4^a ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

ARON, Raymond. **Les étapes de la pensée sociologique**. Paris: Gallimard, 1967.

ARBORIO, Anne-Marie & FOURNIER Pierre – **L' enquête et ses méthodes: l' observation directe**. Paris Nathan. 1999.

AZEVEDO, Adriana. **El proyecto radio escuela**: la radio comunitaria irradiando ciudadanía. São Bernardo do Campo, 2002. Tese (Doctorado en Comunicación Social) – Umesp.

BABIN, P. & KOULOUMDJLAN, N. F. **Los modos de comprender la generación de audiovisual y de la computadora**. São Paulo: Paulinas, 1989.

BACCEGA, M. Aparecida. Comunicación/Educación: conocimiento y mediaciones. **Revista de Comunicação e educação** – USP. Ano VII – Número 20 – jan./abr. de 2001.

_____. Televisão: 50 anos. **Revista de Comunicação y educación** – USP. Ano VII – Número 19 – set/dez de 2000.

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo y filosofía del lenguaje**. São Paulo: Hucitec, 1979.

BENAVENTE, A. **De los medios a las comunicaciones** – Comunicación, cultura y hegemonía. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.

_____. **Escuela, profesores y procesos de cambios**. Lisboa: Livros, Horizonte, 1990.

BARBIER, R. **Escuela, investigación en la institución educativa**. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

BARBOSA, Nanci. Mediación y negociación de sentido. Una aproximación de la educación y comunicación en EAD. **Revista de la UMESP**. São Paulo: UMESP, 2003.

BARRETO, Raquel Goulard (org.). **Tecnologías educacionales y educación a distancia**: evaluando políticas y prácticas. Rio de Janeiro, Quartet, 2001.

BARRAZA, Maria, Angélica. **Nuevos conocimientos sobre las prácticas culturales**. São Paulo. Ciência, Educação e Cultura. 2002.

BETTS, Davi Nelson. Tecnología de información y comunicación en el Instituto Metodista de Enseñanza Superior. **Revista de la UMESP**. São Paulo: UMESP, 2003.

BENJAMIN, Carlos, Eduardo. Otros tipos de lenguajes en la escuela moderna. Rio de Janeiro. Artes Educativas. **Caderno de Educação** N°. 4. 1987.

BELLONI, José, Eugênio. **El estudio sobre cuestiones delicadas de la cultura moderna em la educación contemporanea**. Rio de Janeiro. Petrópolis. 1987.

BERNAN, Michael. **El marxismo y el lenguaje**. Rio de Janeiro. Cortez. 1992.

BLACKWELL. *Les. Rethiking the roles of technology in education: proceedings of the tenth internacional conference of technology and education.* (Repensando o papel da tecnologia na educação. Atas x Conferência Internacional de Tecnologia e Educação.) 1993.

BORO, Marcos, Aurélio. **Evaluación**: Políticas educacionales y reformas de la educación superior. São Paulo. Senac. 2002.

BRAGA, José I. & CALAZANS, Regina. **Comunicación y educación**: cuestiones delicadas en el interfaz. São Paulo: Hacker, 2001.

BRUM, Jaqueline M. **El pensar matemático y las tecnologías de la información y comunicación**: desafíos o oportunidades a la práctica del profesor. Dissertação de Mestrado. PPGE/UFES- Universidade Federal do Espírito Santo, 2003.

BUCKINGHAM, Nádia. **Nueva forma de se comprender la generación de audiovisual del computador**. Rio de Janeiro. Vozes. 2000

CABERO, J. **Nuevas tecnologías**: Comunicación y educación. México. Revista de Comunicación e Educación N°. 3. 1996.

CANCLINI, Nestor, Garcia. **Consumidores y ciudadanos: Conflictos multiculturales da globalização.** Rio de Janeiro. Cortez. 1995.

_____. **Culturas híbridas: Estratégias para entrar y salir de la modernidade.** México: Grijalbo, 1990.

CASTELLS, Regina. **Nuevas tendencias para la enseñanza superior en el siglo XXI.** Rio de Janeiro. Petrópolis. 2001.

CERTEAU, Michel de. **La invención del cotidiano: artes de hacer.** Petrópolis: Vozes, 1994.

CITELLI, Adilson. **Comunicación & educación.** São Paulo: ECA – USP, n.19, set/dez, 2000.

_____. **Medios de comunicación y prácticas escolares:** revista de comunicação e educação – USP. Ano VI – Número 17 – Janeiro/abril de 2000.

_____. **Otros lenguajes en la escuela.** São Paulo, Cortez, 2000.

_____. **Comunicación y educación: el lenguaje en movimiento.** São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2000.

CORTELAZZO, I. B. de C. **Computadora para interacción comunicativa.** São Paulo: Segmento, 1999.

CHARTIER, Antônio. **La investigación en las ciencias humanas y sociales.** São Paulo. Autêntica. 2000.

CHARON, Joel M. **Sociologia.** 4. Ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

CHAUÍ, Marilena de S. **Que es ideologia.** 13. Ed. São Paulo: Brasiliense, 1983. p. 106.

_____. **Cultura y democracia: el discurso competente y otras hablas.** 3ª ed. São Paulo: Moderna, 1982.

CHIZZOTTI, A. **Investigación en ciencias humanas y sociales.** São Paulo: Cortez, 1995.

DA SILVA, Maria Deusa Ferreira. **La Computadora en la formación inicial del profesor de Matemática**: un estudio a partir de las perspectivas de alumnos-profesores. Dissertação de mestrado. UNICAMP, 2000.

DELGADO, Omar Carrasco. **Construcción de la ciudadanía por medio del discurso escolar**. Vitória: Ita, 1997.

_____. **Inserción y mediaciones de las nuevas tecnologías en la educación básica**. Vitória: Grafer, 2006.

DELORS, Jacques. **Educación para el futuro**: el informe de la Unesco. Rio de Janeiro, junio de 1996, p. 6-11.

D' AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**. São Paulo: Ática. 2002.

DIZARD, Wilson. **A nova mídia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

DUBET, François & MARTUCCELLI, Danilo. **¿En qué sociedad vivimos?** Buenos Aires: Losada, 1999.

DUARTE, Claudia, Glavam. **As práticas culturais como objeto de pesquisa**. São Paulo: Scipione. 2002.

ECO, Umberto. Más allá de la Internet. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 14 de dez. de 2003.

ESTEVÃO, Carlos, V. **Educação, justiça e democracia**. São Paulo: Melhoramentos. 1998.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: Atlas, 1993.

FAINHOLC, Beatriz. (Comp.) **Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la enseñanza**. Buenos Aires: Aique, 1998.

FERRETI, Celso João et al. **Nuevas tecnologías, trabajo y educación: un debate multidisciplinar**. Petrópolis: Vozes, 1994.

FISKE, John. **Introduction to communication studies**. 2. Ed. New York: Routledge, 1990.

FLEURY, Reinaldo, Matias. **A mídia e as mediações culturais na escola.** Rio de Janeiro: Petrópolis. 2003.

FOLEGOTTO, I. y TAMBORNINO, R. **Las Tic y los nuevos paradigmas para la educación.** Universidad de la Planta, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

_____. **A Pedagogia do Oprimido.** São Paulo: Cortez. 1982.

_____. **O aluno e as inovações na escola contemporânea.** São Paulo. Cortez: 1985.

_____. **Educação e mudança.** 8ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

_____. **A importância do ato de ler.** São Paulo: Cortez, 1983.

_____. **Educação como prática da liberdade.** 12 a. Ed. São Paulo: Paz e terra, 1981.

FLEVRI, Reinaldo Matias. (Org.) **Educación intercultural.** Mediaciones necesarias. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

FORQUIN, J. C. **Escuela y cultura.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso.** São Paulo: Loyola, 1996.

FULLAN, M. A. **Escola como organização aprendente.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

JESUS, Antônio Tvaes de. **Educação e hegemonia no pensamento de Antonio Gramsci.** São Paulo: Cortez, 1989.

GADOTTI, Moacir. **A escola frente à cultura midiática.** São Paulo: Cortez. 1997.

_____. **A mediação escolar.** São Paulo: Cortez. 2000.

GAITAN, Arthur. **A tecnologia influenciando na educação moderna.** São Paulo: Vozes. 1996.

GARZÓN, Artur. Contexto Latinoamericano, tecnologia y educación: tradición y pertinencia. *Tecnología y Comunicación Educativas.* (**Contexto latinoamericano, tecnologia e educação.** Tradição e pertinência. *Tecnologia e Comunicação Educativas.*) [S.l.]. Año 9,22 enero-marzo, 1994.

GEERTZ, Clifford. **Interpretação das culturas.** Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

GIDDENS, A. **O histórico e o progresso da educação.** Rio de Janeiro: Petrópolis. 1991.

GIROUX, Henry. **Escola crítica e política cultural.** São Paulo: Cortez, 1988.

_____. **Praticando estudos culturais nas faculdades de educação.** In: SILVA, Tomaz Tadeu (Org.). *Alienígenas na sala de aula.* Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

GONZÁLEZ, O. **Aprendizaje e instrucción.** Havana: Zahar, 1994.

GUTIERREZ, Francisco. **Linguagem total:** uma pedagogia dos meios de comunicação. São Paulo: Summus, 1978.

GUIMARÃES, Regina. **O currículo na escola moderna.** São Paulo: Cortez, 2001.

GRANADOS, Mónica López. In FAINHOLC, B. (comp.). **Aportes reales de las nuevas tecnologías a la enseñanza.** Buenos Aires: Aique: 1998.

GREEN, Gill, & BIGUM, Chris. **Alienígenas na sala de aula.** In: Tomaz Tadeu da Silva (Org.). *Alienígenas na sala de aula. Uma introdução aos estudos culturais em educação.* Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

HABERMAS, J. J. **Teoria de la acción comunicativa.** Madrid: Taurus, 1985.

HALL, S. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. **Revista Educação e Realidade**. Porto Alegre: UFRS, v. 22, jul/dez de 1997.

HARGREAVES; FULLAN, M. **Understanding teacher development**. London: Cassel and New York: Teachers College Press, 1992.

HARVEY, Ágatha. **Nuevas tecnologías y la educación**. São Paulo: Cortez, 1993.

HELLER, Agnes. **El cotidiano y la historia**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

HERNANDEZ, Fernando. **Cultura visual, cambio educativo y proyecto de trabajo**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ILLICH, Ivan. **Sociedad sin escuela**. Petrópolis: vozes, 1986.

JARA, Ignacio. **A experiência chilena da Rede Enlaces**. Chile: Mackenzie. 1998.

JIRAFÁ, Lúcia M. M. **Reflexiones sobre la computadora en la escuela**: dissertação de mestrado. Porto Alegre: PUC-RS, 1991.

JORDÃO, Carlos, Frederico. **A elaboração de materiais educativos**. São Paulo: ANDI/Unicef. 1995.

KAWAMURA, Lili. **Nuevas tecnologías y educación**. São Paulo: Ática, 1990. Série Princípios.

KEESING, Roger. Theories of culture. **Annual Review of Anthropology**. Vol. 3. Palo Alto: Califórnia, 1974.

KNIJNIK, Gelsa. **Etnomatemática e educação no movimento dos sem-terra**., Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes. 1985.

_____. **Estudando a etnomatemática**. Petrópolis, Rio de Janeiro: 1993.

_____. **A educação e a etnomatemática.** Petrópolis, Rio de Janeiro: 1996.

KUNSCH, M. **Comunicación y educación: caminos cruzados.** São Paulo: Loyola, 1986.

KROKER, Arthur. Capitalismo virtual, en Martinsons, Barbara; Menser, Michael y Aronowitz, Stanley: **Tecnología y cibercultura.** Barcelona: Paidós, 1996.

LEARY, Timothy. **The Cyberpunk: the individual as reality pilot.** In BELL, David y Kennedy, Barbara. *Cyber cultures reader*, London and New York, Rutledge, 2000.

LAKATOS, Eva M. y MARCONI, M. **Metodologia de la investigación.** São Paulo: Atlas, 1999.

LALANDE, André. **Vocabulário técnico y crítico de la filosofía.** São Paulo: Martins Fontes, 1993.

LAVILLE, C. e DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências sociais.** Porto Alegre: Artmes. 1999.

LEVY, Pierre. **As tecnologias coletivas, por uma antropologia do ciberespaço.** 2. Ed. São Paulo: Loyola, 1999.

_____. **As tecnologias da inteligência.** O futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

_____. **O que é virtual.** São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, Frederico. **La sociedad digital: el impacto de la tecnología en la sociedad, en la cultura, en la educación y en las organizaciones.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

LOPES, Orlando. Educação e tecnologia: desafio permanente. **Revista de Educação da Faesa.** Vitória: v. 1, n. 1 jul./dez. 2000.

LOPES, M. I. V. **Pesquisa em comunicação: formulação de um modelo metodológico.** São Paulo: Ed. Loyola. 1997.

LUDKE, M. & ANDRÉ, M. E. D. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EDU, 1986.

MACHADO, Lucília R. de Souza. **La educación y los desafíos de las nuevas tecnologías in** Nuevas tecnologías, trabajo y educación: un debate multidisciplinar. Petropolis: Vozes, 1984.

MARCHIONINI, Gary, MAURER, Hermann. **The holes of digital libraries**: In teaching and learning. Communicatinos of ACM, vol. 38, n. 4, p.67-75, abril, 1995.

MARPEAU, Jacques. **O processo educativo**: A construção da pessoa como sujeito responsável por seus atos. Porto Alegre: Arimed, 2002.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **De los medios a las mediaciones**. Rio de Janeiro: ECA-UFRJ, 2000.

_____y (Col.). **Comunicación y educación**: discurso de la propaganda. Telenovela: nuevo lenguaje. Comunicación y prácticas escolares. Identidades y globalización. Nuevas tecnologías en la escuela. Radio a servicio de la comunidad. São Paulo, Ed. Segmento, 2000.

MATTELART, Armand. **Rádio na era digital Escola**: ciência e tecnologia. São Paulo: Segmento, 1999.

McLUHAN, Marshall. **La galaxia Gutemberg**. Madrid: Aguilar, 1969.

MENDONÇA, Maria Luisa. Comunicação e cultura: um novo olhar. **Revista Novos Olhares-Estudos sobre práticas de recepção a produtos mediáticos**. São Paulo, Set. 1998.

MIEGE, Bernard. **El pensamiento comunicacional**. Petropolis: Vozes: 2000.

MORAIS, Gelcivânia M. S. Novas tecnologias no contexto escolar. **Revista Comunicação & Educação**. São Paulo: Segmento, n. 18, maio/ago. 2000.

MORAN, José M. **Como utilizar a Internet na educação**. Brasília: Ci. Inf, v. 26, nº2, maio/agosto, 1997.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

NETTO, Samuel P. **Tecnologia da educação e comunicação de massa**. São Paulo: Pioneira, 1976.

NEWMAN, Denis. School network: Delivery or access. **Communications of ACM**. Vol.36, n. 5, p. 49-51, maio/1993.

NISKIER, Arnaldo. **Educación a distancia**: la tecnología de la esperanza. São Paulo: Loyola, 1999.

NOSS, R. e HOYLES; C. **Windows on Mathematical Meanings**. Learning cultures and computers. Holanda: Kluwer. 1996, p. 175-182.

OLIVEIRA, Lindamir C. V. **Gestão do trabalho pedagógico, novas tecnologias e inovações na cultura escolar**: uma intersecção a ser estudada. Revista da UMESP. São Paulo: 2003.

ORLANDI, Jacques. **Nuevas tecnologías en el contexto educacional**. Porto Alegre, Rio grande do Sul: CEPES. 2001.

OROFINO, Maria Isabel. **Medios y mediación escolar**: pedagogía de los medios, participación y visibilidad. São Paulo: Cortez, 2005.

OROZCO GOMEZ, Guillermo. Recepción televisiva y mediaciones; la construcción de estrategias para la audiencia. In Televidencia. **Cuadernos de Comunicación**, n. 6, México, 1994.

_____, **La investigación en comunicación desde la perspectiva cualitativa**. Guadalajara: Universidad Nacional de la Plata, 1997.

PACHECO, E. D. **Televisão, criança e imaginário**: dilemas e diálogos. Campinas: Papirus, 1998.

PAGÉS, Max et al. **Cotidiano y escuela**: la obra en construcción. São Paulo: Cortez, 1989.

PAPERT, AC. **Educação e comunicação**: Novas tecnologias na arte de ensinar. São Paulo: Cortez. 1999.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

_____. **LOGO: Computadores e educação**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

PAULSEN, M, F. **The hexagon of cooperative freedom**: A distance education theory attuned to computer conferencing. EUA: Zahar. 1992.

PENTEADO, Heloísa Dupas. **Televisão e escola**. São Paulo: Cortez, 1991.

PÉREZ LINDO, A. **Dimensiones de la gestión del conocimiento**. Buenos Aires: Editora Norma, 2005.

PERROTTI, Edna M. B. & VIGNERON, Jacques (orgs.). **Novas tecnologias no contexto educacional**. São Paulo: Universidade Metodista, 2003.

PERUZZO, Cicília M. Krohling. Comunicação comunitária e educação para cidadania. **Revista PCLA**. São Paulo: Metodista/Cátedra UNESCO, 2002. V.4.

PIAGET, J. **Para onde vai a educação/?** São Paulo: Melhoramentos. 1998.

PINTO, Mônica, Dias. **Educación y comunicación**: experiencia brasileña en televisión educativa. Rio de Janeiro: Petrópolis. 2001.

QUIROZ, Maria Teresa. *Todas las voces*. **Comunicación y educación en el Perú**. Lima: Universidad de Lima, 1993.

RICHARDSON, M. **Projeto de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1998.

ROMÃO, Mariza. **A investigação sobre a comunicação**: Estratégia qualitativa. São Paulo. Melhoramentos. 1997.

ROSNAY, J. De. **O homem simbiótico**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia da pesquisa**: guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Atlas, 1998.

SACRISTÁN, J. Gimeno; GÓMEZ, A. I. Perez. **Comprender y transformar la enseñanza**. Madrid: Morata, 1996.

SANTAELLA, L. **Comunicação e pesquisa**. São Paulo: Hacker, 2001.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. 30 a. Ed. Campinas: Autores Associados, 1995.

SETZER, Valdemar W. **Medios electronicos y educación**: una visión alternativa. 2 ed. São Paulo: Escrituras (coleção Ensaio Transversais), 2001.

SIGNATES, Luiz. Estudo sobre o conceito de mediação. São Paulo: **Revista Novos Olhares-Estudos sobre práticas de recepção a produtos mediáticos**. Set, 1998.

SILVA, Tomaz Tadeu. Currículo e identidade social; territórios contestados. In: Silva, Tomaz Tadeu (Org.). **Alienígenas na sala de aula**. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

SILVERSTONE, Luiz Gustavo. **A educação e as novas tecnologias**: Um futuro promissor?. São Paulo: Vozes. 1994.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Gestão Comunicativa e educação**: caminhos da educomunicação. Comunicação. São Paulo: Moderna/ECA-USP, v.23, p.16-25, jan./abr.2002.

_____. Educomunicação: um campo de mediações. **Revista de Comunicação e Educação – USP**. Ano VII – Número 19 – set/dez de 2000.

SOLOWAY, Elliot. **Education, communications of ACM**. Vol.36, n.5, p. 28-30, maio/1993.

SOUZA, João Cândido de. **Ideologia**: cultura Moderna. São Paulo: Autêntica. 1995.

TEDESCO, Juan Carlos (org.) **Educación y nuevas tecnologías**: esperanza o incerteza. São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília; UNESCO, 2004.

TEIXEIRA, Daísa. A formação de professores multiplicadores para os núcleos de tecnologias educacionais. **Dissertação de Mestrado**. Vitória: PPGE/UFES - Universidade Federal do Espírito Santo, 2001.

TEIXEIRA, Francisco, José. **El trabajo y el valor**. São Paulo: Ática. 2000

THOMPSON, John B. **Ideologia e cultura moderna**: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa. Petrópolis: Vozes, 1995.

_____. **La mídia y la modernidad**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

VALENTE, José A. (org.) **Computadores e conhecimento**. Repensando a educação. Campinas: Unicamp/Nied, 1998.

VEIGA NETO, Álvaro. **Cambios en la Educación Superior**. São Paulo: Vozes. 1996.

VIGNERON, Jacques. **O fim das distâncias**: Comunicação & Sociedade – fronteiras da comunicação. São Paulo: UESP, 2001.

_____. **A mediatização da educação a distancia**: comunicação & sociedade - tele política. São Paulo: UESP, 2000, p. 226-229.

_____. **Hipertexto, comunicação e construção do saber: comunicação & sociedade** – Foltk comunicação. São Paulo: UESP, 2000, p. 41-54.

VYGOTSKY, L. S. **La formación social de la mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

YIN, Robert. **Case study research**: design and methods. 2 ed. Thousand Oaks: Sage, 1994.

WHITE, Robert. **Nuevos métodos para implementación de nuevas tecnologías en la escuela contemporánea**. Rio de Janeiro: Cortez. 1998.

WILLIAMS, Raymond. **Cultura**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.