

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES  
DE MONTERREY  
UNIVERSIDAD VIRTUAL



**TECNOLÓGICO  
DE MONTERREY**

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE MAESTRA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

AUTORA:

MAGALI CORONA GONZÁLEZ

ASESOR TITULAR:

DR. RAFAEL CAMPOS HERNÁNDEZ

ASESORA TUTORA:

MTRA. MARÍA GUADALUPE BRISEÑO S.

Loreto, Zacatecas

Abril de 2008

**“LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN:  
INFLUENCIA Y REPERCUCIONES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO DEL  
NIVEL PREESCOLAR”**

Tesis presentada

por

Magali Corona González

ante la Universidad Virtual

del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

como requisito parcial para optar

por el título de

**MAESTRA EN TECNOLOGIA EDUCATIVA**

Abril de 2008

## **Dedicatorias y Agradecimientos**

**A** mis maestros y compañeros,

por sus valiosas aportaciones y apoyo para llegar a este punto en el camino.

**A** mis alumnos,

ya que son ellos quienes despiertan en mí el deseo de superarme profesionalmente.

**A** mi familia,

que cree incondicional y ciegamente en mis logros y siempre está a mi lado

apoyándome.

**A** Sergio,

que a pesar de todo, sigue siendo el amor de mi vida y un motor muy importante para

seguir adelante.

**A** Dios,

que me ha dado la fuerza para luchar y alcanzar esta nueva meta en mi vida.

**¡Gracias!**

# **“LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: INFLUENCIA Y REPERCUSIONES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO DEL NIVEL PREESCOLAR”**

## **Resumen**

Este trabajo de investigación gira en torno a discernir entre causas y factores que influyen para que las llamadas Tecnologías de la Información y Comunicación estén presentes y se utilicen en el ámbito educativo del nivel preescolar. Las evidencias científicas que refuerzan este estudio nos muestran que no son sólo económicos y de infraestructura, sino humanos, culturales e ideológicos. Entre los puntos que se abarcan se encuentran la influencia que ejercen entre los actores de estas escuelas, beneficios que aportan, problemas y repercusiones que provocan tanto en alumnos como docentes que participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La metodología aplicada fue investigación de tipo cualitativa, no experimental, transversal y correlacional. Se visitaron cuatro jardines de niños de organización completa. Se recolectó información tras aplicación de entrevistas y guías de observación directa a un total de 48 personas durante un mes. Los datos recabados dieron pauta para el análisis y comparación de opiniones, puntos de vista y acciones de quienes convergen en estas escuelas, docentes, directivos, autoridades educativas, padres de familia y alumnos. Los principales resultados son los siguientes: (a) pocas son las tecnologías que se encuentran presentes y disponibles para la labor educativa que se realiza en los jardines de niños. (b) Las escuelas mejor dotadas se encuentran participando en el programa Escuelas de Calidad implementado por el gobierno de la República. (c) No existe concordancia entre

exigencias y apoyos que reciben los docentes de las autoridades educativas. Y (d) la necesidad más apremiante es la preparación de docentes para enfrentar este reto de la era en la que la tecnología impacta la labor educativa en el nivel preescolar.

# Índice de contenidos

	<b>Página</b>
<b>Dedicatorias y Agradecimientos .....</b>	<b>iii</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>iv</b>
<b>Índice de contenidos .....</b>	<b>vi</b>
<b>Índice de tablas y figuras.....</b>	<b>viii</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 1 Planteamiento del Problema .....</b>	<b>2</b>
1.1 Contexto .....	2
1.2 Definición del problema.....	6
1.3 Preguntas de Investigación.....	8
1.4 Objetivo General.....	10
1.5 Justificación.....	11
1.6 Beneficios esperados.....	12
1.7 Delimitación y limitaciones de la investigación.....	14
<b>Capítulo 2 Fundamentación teórica .....</b>	<b>15</b>
2.1 Antecedentes de la educación preescolar.....	16
2.1.1 Características generales.....	16
2.1.2 Preparación profesional de los docentes.....	20
2.1.3 Valor que la sociedad le otorga.....	23
2.2 Inmersión de las Nuevas Tecnologías al campo educativo.....	26
2.2.1 Presupuesto asignado para equipamiento.....	27
2.2.2 Programas para la capacitación de los docentes.....	0
2.2.3 Tipos de herramientas tecnológicas utilizadas en preescolar .....	32
2.2.4 Viabilidad en el manejo de TIC en la educación preescolar.....	34
2.3 Papel del educador frente a los retos actuales.....	36
2.3.1 Influencia de las TIC en los alumnos del nivel preescolar.....	37
2.3.2 Responsabilidad del docente al enfrentar a los niños a las tecnologías.....	39
2.3.3 Actitud del docente frente a los cambios actuales.....	41
2.3.4 Habilidades necesarias en los docentes en el mundo de hoy.....	43

<b>Capítulo 3 Fundamentación legal .....</b>	<b>44</b>
3.1 Bases legales que sustentan la educación preescolar.....	44
<b>Capítulo 4 Metodología .....</b>	<b>51</b>
4.1 Diseño de investigación .....	52
4.2 Contexto sociodemográfico .....	53
4.3 Población y muestra.....	55
4.4 Sujetos:.....	55
4.5 Instrumentos de investigación.....	56
4.6 Procedimiento de investigación .....	58
4.7 Como se analizarán los datos.....	59
<b>Capítulo 5 Análisis de resultados.....</b>	<b>60</b>
<b>Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>105</b>
6.1 Trabajos futuros.....	116
<b>Referencias .....</b>	<b>118</b>
<b>Anexo 1 .....</b>	<b>124</b>
<b>Anexo 2 .....</b>	<b>125</b>
<b>Anexo 3 .....</b>	<b>127</b>
<b>Anexo 4 .....</b>	<b>128</b>
<b>Anexo 5 .....</b>	<b>130</b>
<b>Anexo 6 .....</b>	<b>133</b>
<b>Anexo 7 .....</b>	<b>135</b>
<b>Anexo 8 .....</b>	<b>137</b>
<b>Curriculum Vitae .....</b>	<b>138</b>

## Índice de tablas y figuras

	<b>Página</b>
Figura 1	62
Figura 2	67
Figura 3	72
Figura 4	74
Figura 5	81
Figura 6	93
Tabla 1	63
Tabla 2	74
Tabla 3	89
Tabla 4	91
Tabla 5	92
Tabla 6	93
Tabla 7	96



## **Introducción**

Los cambios que actualmente están presentes en la sociedad, vienen influenciados directamente por los avances científicos y tecnológicos que suceden y se incrustan sin permiso alguno en el contexto. La escuela no puede seguir siendo permeable a la situación. El nivel preescolar constituye el primer peldaño de la educación básica de México, y el eslabón que fincan las bases de la formación académica de los estudiantes. Requiere estar a la vanguardia de los recursos que le permitan ofertar una educación de calidad acorde a los tiempos que se viven.

El problema es que no es fácil lograr este cambio. Los maestros de este nivel no se sienten preparados para enfrentar este reto que la sociedad hoy exige a la escuela, y se empeña a continuar con sus antiguas formas de enseñanza apoyadas en las así llamadas “tecnologías de pies descalzos”. Día a día se gesta entre los docentes la urgente necesidad por actualizarse y no verse rebasados por los jóvenes y primordialmente por sus propios alumnos. La solicitud que manifiestan por aprendizajes que aborden aspectos tecnológicos que desconocen, es de las que expresan con más frecuencia. Sienten que con una buena preparación dejarán de sentirse temerosos e inseguros de utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación que se encuentran a su alcance, y esto repercutirá en beneficio de sus alumnos.

Cebrián (1998) afirma que la vida es un proceso continuo de aprendizaje. Los medios de comunicación nos acompañan inevitablemente, incluso contra nuestra

voluntad, transmitiéndonos una cantidad abusiva de información, bombardeándonos con hechos y datos, distorsionando nuestro ideal del conocimiento.

# Capítulo 1

## Planteamiento del Problema

Actualmente vivimos en una época de cambios radicales, de globalización, de transición. El vertiginoso desarrollo científico y tecnológico de la sociedad actual plantea nuevos retos a la educación de las nuevas generaciones (Martínez, 2006, p. 7). “Las niñas y niños de hoy no son los mismos de hace un siglo, pues están expuestos a múltiples fuentes de información y estimulación que propician mayores posibilidades e integración al medio social en que se desenvuelven” (Valenzuela, 2002, p. 11). Situación que “plantea nuevos desafíos a la tarea educativa” (Rangel, citado en Ordóñez, 2003), tanto en nuestro país como a nivel internacional.

### 1.1 Contexto

Durante años a la educación infantil se le atribuyó como objetivo el desarrollo y formación de la niñez atendiendo sus necesidades básicas. Se exigió a las encargadas de esta modalidad una actitud maternal, tomando como elemento principal el “amor” y dejando de lado los componentes cognitivos que les permitieran una mejor preparación y formación para un adecuado desempeño escolar (Valenzuela y otros, 2002). A finales del siglo XIX, las educadoras no tenían preparación pedagógica. Con el transcurso de los años se confronta la necesidad de formación. En 1887 se creó la Escuela Normal para Profesores, incluyendo algunas asignaturas de educación preescolar y un año después, en 1888, la Escuela Secundaria se transformó en Escuela Normal para Maestras. La orientación de estas escuelas fue mejorar la vida de los infantes en sus hogares uniendo

éstos con la escuela (Zapata, citada en Valenzuela y otros, 2002). Bertha Von Glümer (citada en Valenzuela, 2002) menciona que en 1909 insistió en que las educadoras requerían más preparación psicológica, filosófica y pedagógica. Desde entonces se ha luchado por darle la importancia que merecen tanto el nivel inicial como el preescolar dentro del Sistema Educativo Nacional ciñéndose a las prioridades educativas de los gobiernos posrevolucionarios en México.

Educadoras y autoridades educativas se han esforzado por la valorización de la función docente y la importancia educativa que representa el nivel preescolar por medio de Programas Educativos y de Apoyo. La Normatividad y Legislación vigente que rige la Educación Básica, en los artículo 3° y 31° Constitucional publicados en el Diario Oficial de la Federación del 12 de Noviembre de 2002, la Ley General de Educación del 10 de diciembre de 2004 y del 20 de junio de 2006, vigentes tanto para las instituciones públicas como privadas, pugnan por la accesibilidad y obligatoriedad de la educación básica desde la edad preescolar. A pesar de ello, autores como Valenzuela (2002) reflexionan que en la realidad se sigue observando en México que los niños en sus primeros seis años de vida continúan siendo marginados de las políticas y decisiones en materia económica y social, puesto que no han recibido plenas oportunidades de desarrollo, más allá de los cuidados elementales que requieren.

Valenzuela (2002) considera que las políticas educativas de las últimas décadas han fortalecido a la educación primaria sin tomar en cuenta la base que es la educación preescolar. Marcos y Mena (1996, p. 91) mencionan que:

“las tecnologías de la información y comunicación se contemplan en el currículum de la Educación Primaria desde una doble perspectiva: como un

contenido o aspecto de la realidad con la que los alumnos deben tomar contacto, y como un recurso que puede acercarlos a otros contenidos”.

Aunque también reconocen que deben hacerse ajustes para poder implementarlas dentro de las diversas actividades, tomando en cuenta diversos factores que influyen en la práctica. Pues no se debe simplemente intentar implementar este tipo de herramientas sin tener una meta bien definida y un reajuste a los planes y métodos de enseñanza que se estén aplicando en cualquier nivel y contexto educativo.

Si a ello se le añan los problemas socioculturales y económicos que se enfrentan hoy en día de pobreza, maltrato y violencia, se refuerza la idea de la urgencia de una profunda reforma de la educación infantil que permita: (a) abatir el rezago y las desigualdades, (b) desarrollar sus competencias y habilidades, (c) y fomentar los valores que requieren en la actualidad los infantes. Todo esto con la finalidad de visualizar lo que serán en un futuro como verdaderos ciudadanos y ciudadanas altamente preparados y autónomos. Para ello resulta indispensable la igualdad de trato y de oportunidades como imperativo de equidad y justicia social.

En la sociedad actual se han implementado una serie de instrumentos y medios que han conseguido un espacio en el mundo laboral, social, educativo, institucional como herramientas de trabajo y brindando posibilidades de comunicación entre las personas en distintos lugares y tiempo. La televisión, el video, el Internet, son ya parte del acontecer diario. Medios informáticos y audiovisuales como el CD-ROM, el DVD y las videoconferencias son utilizados en tareas cotidianas y en el ámbito educativo (Silva, 2005). Barbera (2005) reflexiona que de la misma manera que sucede en la vida cotidiana los avances tecnológicos se adentran en los centros educativos modificando su

estructura y funcionamiento. La tecnología como cualquier otro medio puede ser un buen aliado para la incorporación de elementos de innovación y mejora. Pero también “puede tornarse en contra de los propios aliados, profesores y alumnos, instaurando un tipo de servilismo nunca antes visto ante una máquina” (p. 11).

Cardús (2007) comenta que los medios tecnológicos y de información, como la televisión, no deben verse como “adversarios” por parte del docente pues en realidad solo son herramientas que pueden ser utilizadas para apoyar el aprendizaje de las personas. Por su parte Villaseñor (1998) recalca que lo importante de una educación en medios es tomar una postura, se decida con base en conocimientos y experiencias cómo será la interacción con las tecnologías en la práctica cotidiana, y que lo fundamental es que en cualquier situación se pueda justificar y argumentar lo que es conveniente para los fines educativos y de aprendizaje de los alumnos.

Decidir el mejor uso de la tecnología y la aplicación más correcta en la actividad de enseñanza y aprendizaje (Barbera, 2005) es tarea y responsabilidad del docente. Él es quien antes de proponer una actividad tiene que identificar sus objetivos educativos y contextualizarla en una cadena lógica de contenidos, de lo contrario, puede suceder que se dejen deslumbrar por las posibilidades tecnológicas. La tecnología debe estar siempre al servicio de la educación y no al contrario, sino, puede confundir tanto a alumnos como profesores y ser vivida como dificultad en sí misma.

## 1.2 Definición del problema

Aunque existen factores económicos, sociales y culturales ajenos al Sistema Educativo Nacional que limitan y obstaculizan que los niños y las niñas tengan acceso a las mismas oportunidades educativas, no puede dejar de ponerse atención a las políticas inequitativas existentes entre los diferentes niveles educativos básicos actuales.

Valenzuela (2002), menciona que a pesar de que en el marco de la modernización educativa se ha tenido un mayor acceso a la profesionalización, por su historia muchos jardines de niños se han mantenido al margen del acontecer social, utilizando esquemas muy rígidos y autoritarios de dirección. Este mismo autor comenta que “las maestras de educación preescolar han tenido pocas oportunidades de innovar dentro del aula y escasas posibilidades de elevar la labor que realizan en el plano profesional” (p. 39). Persiste en ellas la imagen estereotipada de ser tiernas, pacientes y cariñosas, hacen trabajos manuales con dedicación y poseen poca preparación, y su principal actividad es cantar y jugar con sus alumnos. Se mantienen al margen de pretensiones de carácter político, económico y social.

Esta concepción contrasta con las necesidades educativas actuales en el desarrollo de la educación preescolar. Romper el modelo tradicional del docente que enseña y transmite el contenido universalmente válido, con una actitud reflexiva y de búsqueda que permita transformar la práctica docente, resignificando la relación docente-alumno, la revisión de estilos de enseñanza, la transformación del ambiente escolar, entre otros factores (Valenzuela, 2002).

La progresiva introducción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en ámbitos educativos es hoy una realidad. En el conjunto de ese proceso, un aspecto específico de las aplicaciones tecnológicas como son los medios didácticos tecnológicos representan un campo de desarrollo que ha generado grandes expectativas y de hecho se está dimensionando como una de las facetas más interesantes dentro de las aplicaciones tecnológicas en el mundo de la educación (Marqués, 2000).

Para analizar los medios didácticos y sus implicaciones es necesario partir de una definición. Según Marqués (2000) los medios didácticos son cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje y las principales funciones que cumplen son: proporcionar información, guiar los aprendizajes, instruir, organizar información, relacionar, crear o aplicar conocimientos, ejercitar habilidades, motivar, evaluar conocimientos y habilidades, corrección de los errores, proporcionar simulaciones que ofrecen entornos para la observación, exploración y la experimentación y proporcionar entornos para la expresión y creación.

La escuela ha sido poco permeable a los cambios tecnológicos sufridos en su entorno inmediato y no han sido muy bien acogidos por todos los docentes. En la actualidad la tecnología de la información y comunicación poco ha ayudado al desarrollo escolar, y aunque ha acabado cautivando a algunos, a otros los ha decepcionado. Profesores detractores han experimentado que pueden seguir trabajando sin recurrir a innovaciones tecnológicas en sus propuestas didácticas. Otros ven con “miedo” y como amenaza la intromisión de la tecnología en sus tareas docentes



(Barbera, 2005,). Esto es un factor que “no ha ayudado a la normalización de dicha relación” (Abbott, 2001, citado por Barbera, 2005, p. 16). No obstante Peters (1994, citado por Barbera, 2005, p.16) afirma que “lejos de relegar la figura del profesor las actuales corrientes psicopedagógicas le dan carácter renovado en la misma columna vertebral de la educación”.

“El reto más importante en estos momentos es ser realista con respecto a la tecnología y valorar el soporte efectivo que ésta aporta al aprendizaje en un contexto real” (Barbera, 2005, p. 19), en este caso en el ámbito educativo del nivel preescolar, en sus diferentes modalidades y tomando en cuenta las características y necesidades específicas que presenta.

### **1.3 Preguntas de Investigación**

Actualmente en algunos centros educativos del nivel preescolar se cuenta con algunas tecnologías que pueden ser utilizadas como apoyo didáctico en busca de mejorar las condiciones del ambiente de aprendizaje que se planea y organiza para llevar a cabo la acción docente con los niños y niñas que asisten a este tipo de instituciones. Sin embargo existen escuelas donde estas herramientas se encuentran distantes aún de formar parte de sus recursos, herramientas y medios didácticos, aplicables o utilizables con los alumnos que atienden. Esto sucede principalmente en el ámbito público según comenta Martínez (2006).

Los costos, la falta de profesorado especializado o preparado para su uso, las dudas que en torno a este tema siguen presentes, son algunos factores que limitan su

inmersión en las escuelas preescolares públicas, no así en las privadas en las cuales su presencia ha sido más rápida (Silva, 2005), principalmente por la influencia o presión que sienten de los padres de familia que asisten a ellas, las personas encargadas de dirigir estos centros tratando de ser lo más competitivos, actuales y eficientes posible.

Para algunos docentes no está clara todavía la importancia de voltear la mirada hacia los medios tecnológicos, sobre todo para lo que se refiere del nivel preescolar. Por lo que surge la siguiente pregunta: ¿Realmente la educación preescolar que se imparte en las escuelas públicas y privadas del país está siendo afectada, golpeada o influida por la tecnología que hoy existe? ¿La educación es bombardeada a través de canales informáticos y de comunicación? o ¿será acaso sólo un capricho de algunos investigadores o autoridades que se empeñan en fomentar su uso dentro de las aulas escolares sin medir las consecuencias o sin notar las deficiencias existentes en torno a este tema?

Algunas de las preguntas que pueden desprenderse de este cuestionamiento son las siguientes:

1. ¿A qué tipo de tecnologías tienen acceso hoy en día los alumnos que asisten a las escuelas?
2. ¿Con que finalidad se utilizan las tecnologías de la información y comunicación en la realidad escolar del nivel preescolar?
3. ¿Cómo se usan en el ambiente familiar las nuevas tecnologías en los que se encuentran presentes los niños y niñas en edad preescolar?

4. ¿Dónde tienen acceso a la tecnología los niños de hoy?
5. ¿A qué edad es recomendable que los niños tengan acceso para manipular algún tipo de tecnología de información y comunicación?
6. ¿Qué alcance tienen en la formación de los alumnos y docentes la inmersión de TIC's en educación?
7. ¿De qué manera pueden las tecnologías favorecer el desarrollo de las personas que confluyen en la tarea educativa?
8. ¿Cuáles expectativas a futuro plantea y son viables de logarse a través de un pronto, oportuno y adecuado uso de los medios tecnológicos desde el primer eslabón de la educación básica?

#### **1.4 Objetivo General**

Con el presente trabajo de investigación se pretende:

1. Reconocer de qué manera pueden ser utilizadas las Tecnologías de la Información y Comunicación para favorecer el proceso enseñanza-aprendizaje en el nivel preescolar.
2. Proponer la implementación y uso de las Tecnologías de Información y comunicación como herramienta para el profesor de nivel preescolar, con el fin de favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos.

### **1.4.1 Objetivos específicos**

En base al objetivo anterior se desprenden los siguientes objetivos:

1. Analizar la influencia que ejercen las TIC´s en los alumnos y maestros de educación preescolar.
2. Valorar las implicaciones resultantes de la inmersión de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la realidad del entorno educativo en el nivel preescolar.
3. Evaluar las posibilidades de acceso y cobertura de infraestructura y medios como apoyos educativos para los jardines de niños.
4. Determinar las necesidades y oportunidades de utilización de TIC´s en la realidad educativa actual de los jardines de niños.
5. Delimitar las prácticas exitosas en el uso de las TIC en el ambiente preescolar que pueden ser aplicables a otros espacios educativos

## **1.5 Justificación**

Se dice que el futuro del país depende de las nuevas generaciones. Ante las nuevas realidades y desafíos la educación que se imparte en el ámbito escolar requiere de nuevas respuestas y políticas que observen como prioridad el desarrollo equitativo de todas las capacidades de sus alumnos, los prepare para un presente más justo, digno y un futuro próspero y esperanzador ( Valenzuela, 2002).La educación preescolar, visualizada aún como institución transmisora de valores, transgredida por las expectativas de los

padres de familia al considerarla como sustituto de la familia y continuidad de la misma, coadyuva en el compromiso asumido por el actual Gobierno Federal a elevar la calidad educativa que reciben los educandos (Espinosa, citado en Valenzuela, 2002).

A la institución escolar y a las figuras docentes corresponde promover la adquisición de conocimientos, actitudes y pautas de comportamiento, haciendo valer el principio de igualdad de derechos y oportunidades que tienen los seres humanos para su desarrollo personal y colectivo. Se requieren cambios sustantivos en la formación del profesorado, en la gestión escolar y en el diseño de políticas educativas públicas (Valenzuela, 2002). La introducción de los medios en el ámbito educativo tiene como fin único el aprendizaje de los alumnos, flexibilizando la metodología de la enseñanza, ampliando las posibilidades educativas, favoreciendo el aprendizaje individual y de grupo, adaptándose a las características y necesidades de los niños y permitiendo la comunicación e interacción con el medio que les rodea. Aunque también pueden apoyar la administración y gestión de los centros educativos (Silva, 2005).

## **1.6 Beneficios esperados**

Dentro del espacio en el cuál se realiza este estudio se pretende el que los nuevos conocimientos generados por el mismo puedan:

- Apoyar la construcción de un espacio solidario, democrático y justo en los jardines de niños, donde las diferencias sociales y económicas no sean motivo de exclusión, omisión y discriminación para el acercamiento de las TIC's a los alumnos, sino de igualdad de oportunidades y trato justo.

- Despertar el interés por la transformación del ambiente escolar en las instituciones preescolares, en busca de mejoras a la calidad educativa que se imparta, utilizando tecnologías de información y comunicación que apoyen, faciliten y enriquezcan la labor docente.
- Impulsar a docentes de nivel preescolar para que de manera creativa utilicen su propia inventiva para diseñar y probar estrategias que permitan propiciar el aprendizaje de habilidades y destrezas en los alumnos, considerando nuevas técnicas, formas y herramientas didácticas tecnológicas.
- Enfocar la atención a las expectativas de los docentes que desean avances en el plano pedagógico, expresan necesidades de formación, demuestran aspiraciones e inquietudes profesionales y personales, revalorando la función educativa y el trabajo que desempeñan al formar a las nuevas generaciones.
- Desmitificar la idea de que las máquinas sustituyen a los profesores en su labor docente. Evidenciar los pros y contras del uso de las tecnologías de la información y comunicación en el nivel preescolar.

## **1.7 Delimitación y limitaciones de la investigación**

Como toda investigación que se realiza, se encuentran algunos obstáculos y dificultades en el camino que limitan o interfieren en el desarrollo de la misma. Algunos que se han detectado hasta este momento son los siguientes:

La falta de material bibliográfico enfocado directamente a tratar el tema de las TIC's en el ámbito educativo preescolar, ya que a pesar de que existen investigaciones,

programas y autores e investigadores enfocados a analizar este tema y sus repercusiones, por lo general se encuentran enfocados a niveles educativos de primaria, secundaria y superior.

Otro problema, es la cantidad de escuelas localizadas que cuentan con otro tipo de tecnologías que no sean grabadoras o reproductoras de discos de audio, sólo algunas cuentan con televisión y video-casetera. Únicamente se ha localizado un Jardín de Niños, el “María Elena Montoya”, en el municipio de Loreto, Zacatecas, que cuenta con un aula de cómputo, gracias a su integración desde hace muchos años al Programa Escuelas de Calidad.

Una restricción más que se tiene, es la preparación profesional con que cuentan actualmente los educadores frente a grupo, ya que pocos son los que le dan uso a las tecnologías con que cuentan, pues no se sienten preparados para utilizarlas y continúan llevando su clase de manera tradicional, como han estado acostumbrados a llevarlas a cabo por años. Esto a pesar de lo que el Artículo 8 de la Ley General de Educación (2004, p. 3) menciona: “El criterio que orientará a la educación que el Estado y sus organismos descentralizados impartan, así como toda la educación preescolar, la primaria, la secundaria, la normal y demás, para la formación de maestros de educación básica que los particulares impartan, se basará en los resultados del progreso científico”, siendo aquí donde es posible privilegiar el uso de las TIC’s.

Puede decirse que el presente trabajo se enfoca a investigar de qué manera se percibe el impacto de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en el ámbito educativo del nivel preescolar y valorar qué tan positivo y negativo resulta su

inmersión en el proceso enseñanza-aprendizaje para los involucrados que convergen en este tipo de instituciones escolarizadas. Además de reconocer con qué herramientas y habilidades se cuentan actualmente y cuáles se necesitan para afrontar los retos de la “era de la tecnología educativa”.



## Capítulo 2

### Marco Teórico

Para poder comprender la situación que se presenta en la realidad actual de los jardines de niños, es preciso comenzar analizando los antecedentes que han fincado las bases de este nivel educativo dentro del sistema escolar y cómo ha sido el proceso de formación de los docentes que laboran en este nivel educativo. También resulta indispensable reconocer el valor que la sociedad y la política educativa le prestan, para mantenerse vigente y actualizada en cuanto a su estructura no sólo física sino de recursos materiales y humanos, disponibles para poder realizar su tarea en el proceso enseñanza-aprendizaje.

#### **2.1 Educación preescolar.**

##### *2.1.1 Características generales.*

Los niños desde que nacen inician su aprendizaje en los más variados contextos y trabajan cognitivamente desde muy temprana edad con informaciones que les llegan de distinta procedencia en su medio, destinada o no para ellos, utilizando sus cinco sentidos: viendo, oyendo, tocando, gustando y oliendo; construyendo así un bagaje de conocimientos que les permiten reconocer e interactuar con el mundo que les rodea (Mendoza y Silva, 2005). La educación de tipo básica está compuesta por tres niveles: preescolar, primaria y secundaria. La primera es donde se empieza a escalar los peldaños de la formación escolarizada del niño.

En el jardín de niños, primer nivel del Sistema Educativo Nacional Mexicano, se inicia una vida social inspirada en los valores de identidad nacional, democracia, justicia e independencia. Entre sus principios se considera el respeto a las necesidades e intereses de los niños, así como su capacidad de expresión y juego, favoreciendo su proceso de socialización. Además, se sitúa al niño como el centro del proceso educativo, y al docente como parte importante del mismo (Ruiz, 2007), pues reconoce los aspectos más relevantes para que niño aprenda y desarrolle armónicamente sus propias capacidades.

En éste nivel educativo, como lo menciona Jackie Silberg (2001), el juego desempeña un papel muy importante en el desarrollo de los niños, sobre todo en el caso de los más pequeños. Diversos autores como Enrique Pestalozzi, Jean Piaget, Vygotsky, Rosaura Zapata, Eva Moreno y otros, han enfocado sus investigaciones en cómo los niños adquieren los conocimientos y las influencias que reciben del medio (Moreno, Morales y Cázarez, 2005). Tanto para Piaget como para Vygotsky, el niño construye su conocimiento de manera activa. Éste último menciona que “el contexto social influye en el aprendizaje más que las actitudes y las creencias...moldeando los procesos cognitivos” (Bodrova y Leong, 2004, p. 8-14), siendo en éste donde el uso de la tecnología se hace presente.

Por tanto podemos decir del juego en el nivel de preescolares, que resulta indispensable su presencia en la aplicación de las actividades que se planean y llevan a cabo tanto dentro como fuera del aula escolar. Mediante el juego se busca lograr propiciar en los niños el desarrollo de la afectividad, la construcción de conocimientos,

la integración de su imagen corporal y la formación del sentido de pertenencia al grupo socio-cultural en el que se encuentra inmerso; todo esto a través de una fundamentación metodológica que aplica el principio de globalización, desde una perspectiva psicológica-social y pedagógica (Portal educativo, s/f).

De acuerdo al Programa de Educación Preescolar 2004 (SEP, 2004), en concordancia con los lineamientos del artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Poder Ejecutivo, 2002 y 2006), a la Ley General de Educación (2005) y a los acuerdos establecidos por la UNICEF (1990) a favor de los derechos de los niños, los objetivos que se buscan que el niño desarrolle son:

- Su autonomía e identidad personal, requisitos para que progresivamente se reconozca en su identidad cultural y nacional.
- Formas sensibles de relación con la naturaleza que lo preparen para el cuidado de la vida en sus diversas manifestaciones.
- Su socialización a través del lenguaje del trabajo grupal y la cooperación con otros niños y adultos.
- Formas de expresión creativa a través del lenguaje, de su pensamiento y de su cuerpo, lo cual permitirá adquirir aprendizajes formales.
- Un acercamiento sensible a los distintos campos del arte y la cultura, expresándose por medio de diversos materiales y técnicas.

En esta etapa de su vida, los niños desarrollan habilidades de razonamiento, son impredecibles y saben y pueden resolver algunos problemas sin ayuda de los adultos. Se vuelven independientes y autónomos, y van logrando desafiar obstáculos, disfrutando de

sus aptitudes y habilidades corporales de coordinación al mismo tiempo, cubriendo algunas de sus necesidades básicas, como ir al baño, correr y librar barreras; comer solos, lavarse y asearse sin ayuda de otros, etc.; sus destrezas comunicativas se desarrollan también facilitando la comunicación a través del lenguaje con sus pares y con adultos; etc. Martínez (2006) menciona que las investigaciones psicológicas más actuales revelan que las potencialidades de los niños son bastante mayores a las que hasta ahora se concebían. Dewey (citado en Martínez, 2006) planteaba que los niños aprenden muchas cosas fuera del aula y que esto incide en su desarrollo en la escuela

En el Programa de Educación Preescolar 2004 se menciona la importancia de la educación preescolar. Al paso de los años ha sido vista por muchos de manera productiva y eficaz para el aprendizaje de los alumnos. El aumento de solicitudes del servicio es creciente, no sólo en México sino en muchos países del mundo. La dinámica demográfica en el país ha cambiado significativamente en los últimos años. Según el Censo del 2000, 24% de la población de cinco años de edad no asistía al nivel preescolar (SEP, 2001-2006, p. 59). Durante el ciclo 1999-2000, asistieron a educación preescolar 3 millones 423 mil 608 infantes. Para el ciclo 2001-2002 creció la matrícula en 3 millones 465 mil 916, o sea, 42 mil 308 más (Valenzuela, 2002).

Pero los cambios políticos, sociales, económicos, culturales, científicos y tecnológicos han impactado fuertemente en la vida de la población infantil, en sus procesos mentales y de desarrollo, presentándose sucesos que aún no pueden ser controlados, como la migración, cambios en la estructura familiar, pobreza y

desigualdad creciente en las familias y una influencia preponderante de los medios de comunicación masiva que llegan a ellos.

A pesar de la extensión de la cobertura que se ha dado en las últimas décadas, como lo menciona Valenzuela (2002), en busca de una equidad y diversidad en la tarea de educar a los más pequeños, ésta no ha sido suficiente y si a ello se suma la falta de espacios, recursos y desinterés por parte de muchos padres de familia para que sus hijos cursen este nivel educativo, por no tener claro el valor que representa en el desarrollo de los niños. Aún en esta época muchas personas piensan que asistir al jardín de niños significa solamente ir a jugar sin un propósito educativo y no se dan cuenta que lo que se busca es que logren aprender diversos contenidos y habilidades para la vida. Es entonces cuando se reconoce que el esfuerzo no ha sido suficiente y emerge nuevamente el reto por atender a toda la población infantil de entre 3 y 6 años de edad, proyectando hacia la sociedad y aplicando en diversas situaciones los resultados que se obtienen, a fin de equilibrar las oportunidades de una educación de calidad buscando tener acceso para todos los niños en edad preescolar.

Actualmente existen diversas instituciones educativas que ofertan sus servicios ampliando la cobertura y ofreciendo oportunidades de cursar educación preescolar en sus instalaciones, que pueden ser de dos tipos: públicas o privadas. Es elección de los padres de familia o tutores de los niños y niñas, dependiendo de sus necesidades, intereses, preferencias y posibilidades económicas y territoriales, decidir en qué tipo de institución educativa recibirán este beneficio sus hijos, lo importante es que logren

aprovechar las ventajas que para el desarrollo de los niños se encuentran en estos escenarios de aprendizaje socializado (Ley General de Educación, 2004).

### *2.1.2 Preparación profesional del personal que labora en instituciones educativas del nivel preescolar.*

La tarea de educar es importante y trascendental en la sociedad, pues busca convertir a cada niño en creador de la grandeza de su país, en este caso, de México, dando al presente sentido de búsqueda y construcción para un futuro no muy lejano, en base al esfuerzo y dedicación en proyectos de superación personal (González, en Moreno y Morales, 2007). Lograr esto no es tarea fácil, requiere de un gran esfuerzo por parte del educador, quien debe contar con un perfil adecuado para atender a los pequeños de este nivel escolar. Actualizarse y comprometerse permanentemente a abolir las brechas de desigualdad que existen en el sistema educativo actual, no siempre es la actitud de todos los docentes que enfrentan el desafío de educar a los preescolares.

No son únicamente los docentes quienes participan en la Educación Básica, pues la eficacia de cualquier nivel educativo depende de múltiples condiciones y factores de organización y funcionamiento de la escuela, así como del apoyo que reciban, la influencia que se ejerce y las demandas del sistema hacia los planteles escolares (SEP, 2004). Es aquí donde resulta imprescindible la participación decidida, responsable y profesional de los directivos, equipo técnico y autoridades educativas que laboran a nivel institucional, regional, estatal y federal, que muchas veces no se da, debido a la carga administrativa que se les confiere y que estos a su vez deslindan o exigen al personal

docente, que en busca de cumplir con los requisitos que se le solicitan, terminan dejando en segundo plano la tarea de educar.

Debido al surgimiento de un conjunto de tareas nuevas que la escuela y la sociedad esperan ver realizadas en el ejercicio de la docencia, Abrile (s/f) centra su atención en la importancia de fundamentar y orientar la transformación estructural de las carreras de formación docente como el criterio que se constituye como el más relevante para lograr alcanzar mayor perfeccionamiento, pues reconoce que con una preparación descontextualizada, desvinculada de las funciones de la escuela y los requerimientos de la sociedad, aunado a una débil base pedagógica y didáctica, consecuencia de planes de estudio con inclinación teórica, intelectualista y academicista, es difícil que se haga un aporte sustantivo a la profesionalización docente. Respondiendo al planteamiento anterior cabe voltear la vista a las escuelas formadoras de docentes tales como las Escuelas Normales y Universidades Pedagógicas, que son las encargadas de llevar a cabo la educación de los futuros maestros-educadores que atenderán a los niños.

Dentro del marco de la modernización educativa, las actualizaciones que se han hecho a los planes y programas de estudio, en el Plan LE'94, buscan formar docentes en el campo de la educación con un sólido sustento teórico-metodológico que los habilite para investigar y ofrecer soluciones a problemas en los campos de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación o de la administración, formación y capacitación de recursos humanos, así como de currículum tanto en la educación formal como en la no formal. Se plasma a continuación el objetivo que se plantea la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) respecto a la preparación de los maestros-estudiantes en la Licenciatura en

Educación Preescolar: "...transformar la práctica educativa...a través de la articulación de elementos teóricos y metodológicos con la reflexión continua de su quehacer cotidiano, proyectando este proceso de construcción hacia la innovación educativa, acrecentándola en su ámbito particular de acción" (1994, chap.4).

Los estudios actuales enfocados a la preparación de los docentes de educación preescolar como en cualquier otro nivel o programa educativo, están enfocados a la innovación, palabra utilizada como sinónimo de "cambio". Pero durante los procesos de cambio intervienen múltiples factores como las condiciones y recursos humanos, el tiempo, tradiciones pedagógicas arraigadas, las dinámicas institucionales e intereses de quienes se involucran en el proceso (Moreno, 2006). Pero este punto se tratará más adelante.

Otro punto en el que hace énfasis la autora argentina Abrile (s/f), es el hecho de que resulta imprescindible el establecimiento de un sistema de formación continua del docente, que ofrezca oportunidades flexibles y estimulantes, y tenga apertura para todos los maestros, convirtiéndose en espacios o escenarios que les permitan comprender los problemas que se les presentan en la práctica y puedan elaborar respuestas originales para cada una de las situaciones en las que debe actuar y asumir responsabilidades diversas. Esta es una postura que va muy de acuerdo a las escuelas formadoras de docentes en México, plasmando de esta manera una urgencia que no solo aquí es sentida sino en otras partes del mundo.

Ahora bien, debe lograrse un buen equilibrio durante la implementación de las innovaciones que se plantean, referentes a la administración, tareas y acciones de los



actores que participan en la tarea de educar. Pues con el paso del tiempo y en base a las reformas que se han hecho en el ámbito educativo, las tareas de los docentes han aumentado, pero también las dificultades con que las enfrentan han crecido (desde aumento de matrícula hasta reducción de presupuestos destinados para la educación). Por ello es importante focalizar las prioridades y orientar los recursos hacia donde se necesitan para mejorar las condiciones de trabajo de los docentes (Abrile, s/f). Invertiendo en apoyos educativos (didácticos y materiales), infraestructuras expofesas para el servicio, capacitación y actualización docente pero por personas especialistas que dominen la rama que se abordará, en otras palabras formadores de docentes con un perfil más elevado (Abrile, s/f).

### *2.1.3 Valor que la sociedad le otorga.*

Los constantes cambios sociales, políticos, económicos, científicos y tecnológicos que enfrenta la sociedad moderna, afectan también la organización y el funcionamiento del sistema educativo de cualquier país, por tanto las aspiraciones y expectativas de la sociedad cambian y se convierten en nuevas demandas a las que debe responder la escuela, y los sistemas educativos en sí (Millán, Rivera y Ramírez, 2005).

Para poder responder a estos retos, todos los países están haciendo un gran esfuerzo por cambiar, dando paso a una nueva época caracterizada por la incertidumbre sobre el futuro. Cambian las demandas de la sociedad y de las personas, cambia la situación internacional. Y con todo ello, la educación no puede ser ajena a estas transformaciones (Abrile, s/f). Esto es un panorama controversial de cambios, pero la educación es uno de los campos que más resistencia pone a cambiar, ya que costumbres

arraigadas en las formas de “impartir” y “transmitir” educación (con el pretexto de así haber sido formados) es el pan de cada día al que se enfrentan las personas que intentan y buscan producir en su ejercicio diario aplicando e innovando nuevas formas de realizar su labor educativa con los niños de hoy. Un ejemplo muy claro y común que se presenta en las escuelas y que favorece esta postura es la constante solicitud de los padres de familia por que los niños en edad preescolar aprendan a leer y escribir antes de ingresar a la escuela primaria, y aún cuando los docentes reconocen que no debe forzarse este proceso en los alumnos, con tal de satisfacer esta demanda, se echa mano de cuanto ejercicio de repetición y memorización tradicional se tenga cerca sin detenerse a pensar en las consecuencias que en un futuro puede propiciar en los estudiantes.

Las escuelas deben ser unidades sociales, en las cuales convergen no solo los alumnos y maestros, sino conformarse como un espacio de convivencia y encuentro entre éstos y padres de familia y comunidad en general, donde todos se involucren en el proceso enseñanza-aprendizaje y puedan reconocer los avances e innovaciones que se van forjando a través del tiempo y las diversas actividades que se realizan dentro de la escuela y visualizando la manera es que lo que adquieren los niños en el entorno educativo (gracias a su apoyo también) habrá de impactar en su entorno social y dará pauta para forjar su vida futura.

Ser educador es una de las más complejas profesiones, no sólo por la responsabilidad que implica, sino porque debe poner en práctica, diariamente y en todo momento, una serie de competencias que respondan a las necesidades y requerimientos que su labor exige (Moreno y Morales, 2007).

Perkins (2000) menciona que aunque la escuela no funcione del todo bien o tan bien como nos gustaría en ocasiones los resultados que reporta, es importante que la sociedad otorgue tanto a la escuela como a los maestros el respeto que se merece. Puesto que a pesar de todo lo malo que se les pudiese atribuir también es cierto que se hace un gran esfuerzo por superar las fallas en las que se ha y sigue cayendo, consciente o inconscientemente. Y prueba de ello son los planes y programas de estudio y actualización tanto de las Escuelas Normales y Universidades Pedagógicas como de los Centros de Capacitación Docente cobran relevante importancia en este tema, “el mejoramiento de la educación necesita enfatizar la efectividad del diseño” (Millán y otros, 2005), ya que buscan desarraigar viejas costumbres, creencias y prácticas tradicionalistas (Moreno, 2006), y en su lugar consolidar nuevas formas de trabajo, fincadas en sustentos teóricos-metodológicos donde se de pauta a la reflexión, la investigación e innovación permanente (UPN, en E-magister, s/f). “Aún cuando persiste la tendencia a abarcar la mayor cantidad de información posible” (Perkins, 2000, p 164); de allí la necesidad de aprender a seleccionar y discernir la información a la que se tiene acceso.

Alva (s/f, chap. 5), en el texto “Las tecnologías de la información y el nuevo paradigma educativo” menciona que “aquello que no evoluciona produce inestabilidad, crisis y está predestinado a desaparecer”, por lo que la educación debe preparar a sus educando para adaptarse a un entorno de cambios.

## **2.2 Inmersión de las nuevas tecnologías en el campo educativo.**

La introducción y el impacto de las tecnologías de la información y comunicación han sufrido un impulso y desarrollo sobre todo en los últimos años. Esto está transformando también los ambientes educativos en la era actual, al ser utilizadas las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) por muchas personas como herramientas de trabajo, han pasado a tener un importante papel en la calidad académica que ofertan algunas escuelas, al implementar por ejemplo programas dirigidos a la enseñanza de la lectura y escritura (Poole, 2003). A este respecto Roberto Montes de Oca (2003), maestro de tecnología educativa en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, comenta que existe bibliografía que indica que el uso de las TIC's vinculadas a la educación, ofrecen grandes oportunidades para mejorar el ambiente educativo, así como también el aprendizaje transformador de los estudiantes, maestros y administrativos. Y cuando estas tecnologías son usadas fomentan prácticas de enseñanza y aprendizaje más dinámicos, creativos, flexibles, multidisciplinarios y exploratorios, que les permiten intercambiar ideas e información con personas de cualquier parte del mundo. Silva (2005) comenta que por ejemplo la imagen y el sonido, que son elementos fundamentales de las nuevas tecnologías, permiten realizar actividades educativas que resultan motivadoras para los pequeños permitiéndoles un mejor aprendizaje.

Sin embargo, como menciona Barbera (2005), no todos los profesores están de acuerdo con la inmersión de las TIC's al campo educativo, ya sea porque no han alcanzado los resultados esperados o no notan beneficios reales en los aprendizajes de sus alumnos, diferentes a cuando este tipo de tecnologías son usadas en las prácticas

educativas. Jerry Manders (1981, citado en Bartolomé, 2004, p. 8), propone por ejemplo en su libro “cuatro buenas razones para eliminar la televisión”. Bartolomé (2004, p.7) hace la reflexión de que no es que los profesores y alumnos hayan decidido que las TIC’s entren al salón de clases, que nunca nadie les preguntó, sino que “entran porque están ahí y porque... les ha tocado vivir en una sociedad tecnológica y audiovisual, en el comienzo del siglo XXI”. Apunta que la presión social también ha influido a este punto, ya que no entiende cómo sería posible educar sin tecnología.

Esta información resulta importante para quienes están interesados en el impacto de la TIC’s en campo educativo del nivel preescolar. A continuación se analizar algunos puntos que ayudarán a aclarar que tanto se ha dado esta inmersión y qué resultados se han obtenido con ello.

### *2.2.1 Presupuesto asignado para inversión en el equipamiento de tecnologías actuales en el nivel preescolar.*

Las expectativas que a futuro tienen muchas personas dedicadas o relacionadas de alguna u otra manera en el proceso enseñanza-aprendizaje, es un progreso y calidad en la educación, que requerirá una participación más activa e intensa en busca de apropiarse y transformar el mundo del conocimiento, con ayuda de herramientas y recursos innovadores y eficientes, acordes a las necesidades e intereses de los estudiantes y la sociedad y el tiempo en que convergen. “Los profesores de hoy no pueden elegir y soñar crear un mundo cerrado con sus alumnos y ellos diferente y separado del mundo real del exterior, porque es el mismo alumno el que lleva ese mundo tecnologizado dentro” (Bartolomé, 2004, p. 7).

Para lograrlo, se requiere no solo de una política educativa que prevea y provea de leyes y programas para legislar y normar la educación que imparta el Estado, sino que se necesita una política económica que estructure y asigne o brinde los recursos necesarios para que las instituciones (en todos los niveles educativos) reciban las aportaciones correspondientes y logren con ello apropiarse de la infraestructura (física, tecnológica y de comunicación) y recursos (humanos y materiales) imprescindibles que le permita cumplir con los objetivos planteados dentro del seno de la propia escuela.

Actualmente en México existen diversos programas de asociaciones tanto públicas como privadas, enfocados a dotar de recursos y tecnologías a las escuelas que apoyen la tarea de educar a los niños. Asociaciones altruistas que apoyan la integración de las NTIC's al aula educativa en busca de elevar la calidad, el nivel educativo y la equidad de oportunidades. Personas como Montes (2003) que indican que la tecnología de la información y comunicación ofrecen oportunidades para mejorar el ambiente educativo. Pero también hay quienes no muy convencidos de la total efectividad de este tipo de herramientas en las aulas didácticas. Esto además del presupuesto asignado a cada estado por parte del Gobierno Federal a través de la Secretaría de Educación Pública, el cual es proporcional a las necesidades y matrícula que atienden. Es un hecho que estos fondos son destinados principalmente al equipamiento en mayor medida tanto de las escuelas primarias y secundarias (UNETE, 2004), y menor grado al nivel preescolar. Un ejemplo claro de ello es la llamada "Enciclomedia", programa implementado por el Gobierno Federal para dotar de pizarrones interactivos y equipos de cómputo y proyección a las escuelas primarias ofertando a los maestros de 5° y 6°

grado de estos niveles educativos cursos de preparación para el manejo y aprovechamiento de estas herramientas tecnológicas, de información y comunicación, erogando para este proyecto una gran cantidad de dinero.

La pregunta que viene a la mente es: ¿Cuándo llegará este tipo de dotaciones a las escuelas de educación preescolar? ¿Dónde queda la igualdad de oportunidades de la que tanto se habla en los discursos políticos de las autoridades no solo gubernamentales sino educativas? ¿Y el principio de equidad y no discriminación entre los niños y niñas de México? ¿Será que los niños en edad preescolar y docentes que laboran con ellos aún no tienen la capacidad para el manejo de estas herramientas y no podrían sacarles provecho al aplicarlas en el aula de clases?

La verdad es que no es tan sencillo dotar de tecnologías a todas las escuelas, los costos son muy elevados, los recursos financieros deben preverse tanto para su adquisición, uso y mantenimiento, contar tanto con los recurso, instalaciones e infraestructura necesaria, además de asegurar una preparación constante para los maestros, ya que la tecnología evoluciona tan rápido, que lo que hoy está en vanguardia mañana es obsoleto (Poole, 2003).

Para concluir este apartado se cita a Bartolomé (2004) a manera de reflexión que dice: “las autoridades necesitan justificar sus inversiones; los profesores y profesoras necesitan justificar la eficacia de los medios que utilizan; los alumnos desean divertirse”.

*2.2.2 Programas diseñados, ofertados e implementados para la capacitación de los educadores en el manejo de tecnologías como apoyo para mejorar la calidad educativa de su práctica docente.*

Hace mención González (citado por Moreno, 2007) que avanzar hacia una mejor calidad de la educación, requiere actualizar la preparación de los docentes no sólo en la comprensión cabal de los propósitos y contenidos educativos, sino también en las estrategias didácticas, el conocimiento de los alumnos y de la diversidad cultural, las habilidades intelectuales y competencias para el uso de las TIC's, y la generación de ambientes favorables para el aprendizaje.

Muchos programas “innovadores” han sido diseñados y creados por empresas que nunca antes habían estado interesados en las escuelas, pero hoy se dedican a preparar materiales didácticos auxiliares para uso de los educadores en el proceso para que sus alumnos aprendan, tratando con ello buscar la “eficiencia” en las prácticas educativas, haciendo uso de éstos imponiéndose como “una moda” y ejerciendo una influencia definitiva en la vida escolar de los niños (Cohen, 2001).

En países de todo el mundo, el desarrollo de las tecnologías de la información ha repercutido en todas sus estructuras y ámbitos, y con ello su sistema de enseñanza ha experimentado grandes cambios también. Un ejemplo de esto es Cuba, que buscando la manera de no quedar rezagada ha implementado una transformación en la cobertura y acceso a estos servicios digitales hacia su población en todas las urbes y niveles educativos (al 100% de alumnos y profesores), con una asignatura más en los planes y programas de estudio, la “Computación Educacional” (Rodríguez, 2007).

El anterior es un buen ejemplo a seguir. En México también se han implementado algunos programas orientados a preparar a los maestros para la integración de las TIC's en sus prácticas docentes. Como ejemplo están los cursos



impartidos al implementarse el programa de Enciclomedia; otro es el diplomado ofertado en el D. F. por la Dirección General de Educación Normal y Actualización del Magisterio en el Distrito Federal (DGENAMDF) para las comunidades académicas de los planteles y oficinas centrales de la misma dependencia titulado “Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación y actualización del Magisterio”.

En relación al nivel preescolar, lo que se ha venido dando en los últimos años ha sido un esfuerzo por capacitar a los docentes en servicio para la comprensión del nuevo programa de educación preescolar (llamada también Reforma Curricular y Pedagógica de Educación Preescolar), implementado en el 2004, y es hacia donde se ha brindado el apoyo, tanto técnico como financiero, con la finalidad de que los docentes puedan conocerlo y lleguen a apropiarse de él, lo implementen en sus centros de trabajo y logren obtener el máximo provecho con los alumnos, echando mano de los recursos disponibles en su medio (SEP, 2004). Esto se planteo llevar a cabo con el apoyo técnico de equipos estatales conformados por “expertos” en promover procesos de innovación, en coordinación con la función directiva de cada plantel, al tiempo de proporcionar información que sirviese de apoyo para el logro de los propósitos educativos en preescolar.

### *2.2.3 Tipos de herramientas tecnológicas utilizadas en el nivel preescolar.*

Cuando Cohen (2001) propone que los materiales mecánicos y la programación pueden tener cabida en un salón de clases, también hace énfasis en que debe tenerse cuidado, ya que los programas y las máquinas cuando se usan con el único pretexto de

ser algo innovador lo que provocan es fortalecer el énfasis tradicional en lo fáctico, inequívoco y medible, fortaleciendo la creencia errónea de que la tecnología puede ofrecer soluciones para todo y considerar con ello que dota de una vida mejor para todos. Es entonces que para volver a la realidad, se debe cuestionar los usos dados, hasta ese momento, a la tecnología.

Silva (2005, p. 4), menciona que “las tecnologías más utilizadas en los centros educativos son la televisión y el video... como recursos para complementar determinados contenidos, consiguiendo además la atención y el interés de los alumnos”. Para Martínez (2005) las computadoras han logrado introducirse principalmente a las escuelas privadas, y considera que “para los niños habituados a manipular algún tipo de instrumentos... la computadora es simplemente un instrumento un poco más complejo” (p. 136). Considera también que los niños no sólo en la escuela sino fuera de ella, mantienen una estrecha relación con la tecnología, ya que desde edades tempranas tienen contacto con juegos electrónicos accionados por interruptores y en ciertos casos utilizan computadoras para sus juegos computarizados.

Los materiales que se usan en el jardín de niños, son medios y/o herramientas que se utilizan durante el proceso de aprendizaje. Los instrumentos mediante los cuales los niños pueden enfocar su entendimiento personal por medio de los sentidos, pero también necesitan formas simbolizadas más afines a su estilo de acción (tanto verbales como no verbales), así el significado de lo que aprende va haciéndose más claro. Observar, explorar y experimentar son procesos naturales en los niños, que le permiten establecer relaciones y fortalecer sus conocimientos.

Como lo menciona Adrián de la Rosa Nolasco (2006), en un artículo de la revista “Antes del aula”, que el lápiz, el bolígrafo, el papel y el pizarrón son tecnologías que han modificado el desarrollo en la educación y con el tiempo se han venido integrando otro tipo e tecnologías (como revistas, periódicos, libros) que surgen como fuentes de información y comunicación. Con el avance de la ciencia surge el telégrafo, la radio, la televisión, el teléfono y los reproductores de cintas magnética de audio y video. A partir de los años ochenta éstas tecnologías han potencializado la comunicación y la información y algunas de ellas lograron inmiscuirse en el ámbito educativo.

Al paso de los años los dispositivos electrónicos han mejorado y los instrumentos basados en tecnología (desde la aparición de la computadora hasta las telecomunicaciones y sistemas de información) han dado un salto muy grande en la industria y impactando severamente en la educación y en la economía del país, pero estos no han logrado llegar aún a los jardines de niños, que deben conformarse con contar con las llamadas “tecnologías de pies descalzos” (lápiz, tiza y pizarrón), y algunos materiales didácticos recopilados por los docentes o en casos más favorecidos con pantallas de televisión (aunque sin señal satelital), video casetera y grabadoras o reproductores de discos y/o cintas.

Va lenta la inmersión de tecnologías computacionales o actuales (NTIC), pero la inquietud que se ha despertado de muchos docentes que pertenecen a este nivel educativo ha ido permitiendo abrir otro tipo de espacios o escenarios (como redes interactivas) que aporten recursos y conocimientos que aún no han sido puestos a su disposición por las autoridades educativas, al tiempo que buscan actualizarse tanto en

herramientas de trabajo, información y comunicación que puedan apoyar el trabajo docente que realizan, formando con ello una comunidad cada vez mayor e interactiva (Amaranta, 2007).

#### *2.2.4 Viabilidad del manejo de TIC's para apoyar la educación de los alumnos preescolares.*

La presión por mejorar la calidad de la educación en todos los niveles ha sido cada día más intensa. Para mejorar la calidad de la educación que ofrecen las instituciones y la efectividad del aprendizaje, es necesario crear una cultura de calidad en la institución (Millán y otros, 2005). Montes de Oca (2003) comenta que la aplicación de programas básicos de cómputo, así como el uso del Internet en actividades de aprendizaje para la búsqueda de información, ha traído en las actividades escolares un cambio radical no solo en las formas de apropiarse y transmitir los conocimientos, sino en el rol a desempeñar por los docentes y los alumnos. Cabe aclarar que estas afirmaciones las ha hecho en base a estudios con jóvenes universitarios y no con pequeños del nivel preescolar; sin embargo otros autores como Galvis y Mariño, hacen énfasis en que este tipo de herramientas pueden facilitar y propiciar el aprendizaje de niños pequeños, claro que para ello se requiere de programas especiales que se adapten a las características de los alumnos y los objetivos que se buscan alcanzar.

Así, las instituciones educacionales (de todos los niveles) han incrementado su interés en la utilización de estrategias cada vez más eficaces e innovadoras en los procesos educativos, en busca de mayor calidad en sus servicios. A pesar de esto, no se han obtenido los resultados esperados. Molina (s/f) comenta que las instituciones

educativas logran determinados resultados según como están organizadas y según sea la concepción del proceso educativo que tengan en la sociedad en que se encuentran inmersas.

Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación forman parte de la informática, las telecomunicaciones y el sonido-imagen (Nolasco, 2006), si recordamos que los niños en el nivel preescolar aprenden a través de los sentidos, la informática por medio de los diversos software que ha logrado diseñar para realizar tareas con un mínimo esfuerzo, podría afirmarse que tienen potencial en los procesos educativos de enseñanza aprendizaje en la educación básica (donde se encuentra incluida la educación preescolar).

En cualquier programa educativo que pudiese ser abordado, los contenidos y actividades de aprendizaje que se implementen deben representar un cierto grado de dificultad que representen un reto para los alumnos, pues esto los incentiva constantemente a aprender para lograr salvar los obstáculos y/o encontrar y experimentar soluciones o respuesta a los problemas que se le presentan, pero de manera dosificada, ya que no deben resultar demasiado difíciles al grado que los confundan o frustren (Brophy, 2000).

La tecnología al igual que la ciencia que la asiste, está muy lejos de ser un instrumento de conocimiento y dominio perfecto, puesto que aún es mucho lo que no se entiende y quedan muchos misterios por resolver. La ciencia nos conduce a la comprensión de cómo es el mundo, cuando se logra entender y al poner en uso los conocimientos se experimenta una sensación de profunda satisfacción, esto le ocurre a

todo el mundo, pero principalmente a los niños, que nacen con el afán de conocimiento, inmerso en un mundo moldeado por la ciencia (Sagan, 2005) e inmerso en la tecnología.

### **2.3. Papel del educador frente al reto de los actuales escenarios educativos.**

Los avances hasta ahora logrados en la educación básica, no hubieran sido posibles ni ocurrido sin la participación responsable, decidida y profesional de los maestros, directivos y personal de apoyo que laboran en los centros educativos. La comunicación activa de los docentes con los padres de familia resulta indispensable para un mejor apoyo de los educandos. Actualmente las demandas que se están expresando en cuanto a la idea de fomentar una educación de calidad centrada en el aprendizaje de los alumnos, se agrupan en las siguientes: formación de trabajadores de la nueva era del conocimiento que sean capaces de resolver problemas y de mantener el ritmo de los cambios que se están viviendo, con el objetivo de desarrollar el máximo potencial de los estudiantes, ofreciéndoles oportunidades para que puedan buscar por ellos mismos el éxito sirviéndose de distintos medios (Millán y otros, 2005, p. 36).

#### *2.3.1 Influencia de las TIC's en los alumnos del nivel preescolar.*

Menciona Cohen (2001), que se vive un tiempo de transición, donde todavía existen contradicciones entre el obsoleto primitivismo, la brillantez tecnológica y las crecientes expectativas de un bienestar factible para toda la humanidad. Y que aún en tiempo turbulentos y cambiantes los padres desean lo mejor para sus hijos. Pero también que el niño de hoy está muy lejos del mundo de fantasía en el que el adulto quisiera

tenerlo, ya que en la actualidad los infantes miran el futuro con el “escepticismo de los decepcionados”, pues pegados a la pantalla del televisor son informados con desapasionada objetividad y escuchan las crudas noticias que acontecen en el mundo.

Aunque por un momento este invento tecnológico de comunicación e información que revolucionó en cierta época fue considerado un “salvavidas” para algunas mamás, Cohen (2001) enfoca su atención a algunas de las quejas más comunes que se presentan por las personas adultas hacia estos medios, como son la programación cargada de sexo y violencia y el mercantilismo que bombardean, influyen y distorsionan la percepción de la realidad que tienen los niños. Un punto que no puede dejarse de lado tampoco es el impacto negativo que la televisión ha tenido en los niños, al grado que ésta ha venido en un alto grado a reemplazar el juego espontáneo y natural que caracteriza a los infantes pues éstos pasan largas horas del día sentados frente al televisor.

Sin embargo no todo es desventaja en el mundo telemático, ya que gracias a los sistemas de telecomunicación e información, para la actual generación de niños, ningún lugar está lejos, el mundo es simplemente uno, pues gracias a ellos tienen acceso a información de cualquier parte del planeta, en todo momento del día, y que de otra manera les sería casi imposible. Esto debe ser aprovechado por la escuela como apoyo académico, pero de una manera controlada y productiva, haciendo uso crítico de las Nuevas Tecnologías de la Información a través de estrategias bien diseñadas donde los niños puedan aprender y curiosarse, donde logren interactuar en un espacio de socialización, jugar y entretenerse de manera divertida. No se trata de quedar a merced

de las innovaciones tecnológicas o de ser arrastrados por ellas (Ramírez, s/f) debido a la apresurada incorporación acrítica en las actividades de enseñanza, sino que se trata de vislumbrar y proyectar los usos posibles, destinos y propósitos de tales “tecnologías de la educación” (Ramírez, 2003).

José Ramírez en el estudio que presenta respecto a las investigaciones que se han hecho para reconocer la influencia de las TIC en los alumnos, menciona que los grandes ausentes son los alumnos de preescolar, pues los investigadores centran su atención en los jóvenes universitarios, luego los de primaria, secundaria y postgrado, pero no encontró evidencias relacionadas con los preescolares, aunque los docentes que atienden este nivel ya han comenzado a llamar su atención (2003). Pues son estos últimos quienes pueden tener mayor acceso y hacer uso de las tecnologías (por ejemplo a las computadoras y el Internet).

Aparentemente se tiene la creencia de que los niños de la actualidad están mejor desarrollados y avanzados que los de épocas anteriores por la influencia y bombardeo que reciben de los medios de información y comunicación masiva ampliando sus horizontes, Cohen (2001) asegura que éste avance es del todo superficial, porque la posibilidad de mayor conocimiento no significa que los pequeños logren desarrollar mayor capacidad de comprender a profundidades el contenido de los mismos. En este apartado se concluye que el uso de las TIC's, en el nivel preescolar son una alternativa aplicable y enriquecedora como instrumento de apoyo a la educación mexicana siempre y cuando se combinen con estrategias didácticas adecuadas y estén al alcance no sólo de los maestros, sino también de los alumnos.



“...Es importante que los niños pequeños tengan oportunidades de jugar sin peligro con aparatos tecnológicos y de incorporarlos a sus juegos imaginativos. Pero no es conveniente que por relacionarse con dichos artefactos, se pierda la posibilidad del juego, de entrar en contacto con los objetos y materiales más diversos, y de aprender y experimentar con las cosas más cotidianas” (Martínez, 2005, p. 16).

### 2.3.2 *Responsabilidad del docente al enfrentar a sus alumnos a las tecnologías actuales.*

Una de las principales preocupaciones es lograr procesos de aprendizaje de mayor calidad comparables a los de los países con mayor desarrollo económico y educativo, tratando de reducir las brechas de desigualdad que existen entre quienes proceden de familias pobres o con problemas de violencia y desintegración (Moreno, 2007), y los que afortunadamente cuentan con un nivel económico mejor.

Estas son algunas de las limitaciones a superar pero que la educación que imparte el Estado busca aminorar. Esto aún no ha sido posible pues las escuelas públicas aun están en una fase preliminar en el mundo de las TIC's y son las del sector privado quienes tienen una situación más favorable (Encontrela, 2006). Pero también resulta imperativo reconocer que la mayoría de los docentes de las escuelas no están preparados con habilidades tecnológicas y muy pocos tienen acceso a Internet. Además no todos están motivados o sienten la necesidad de incorporar innovaciones a las prácticas educativas. Esta postura debe tomar un giro de 180° si se quiere estar al nivel que los requerimientos y demandas actuales.

Cohen (2001, p. 15) asevera que con la integración de las TIC al campo educativo los docentes “debemos esforzarnos por dar a los niños...una cabal medida de una niñez dedicada a un sentido visceral del ser, a una profundidad de sentimiento, al

pensamiento crítico y al enfrentamiento realista”. Y un ambiente constructivista, es el lugar en donde los participantes pueden manejar diversos recursos de información, materiales impresos y visuales, herramientas varias (tales como programas de procesamiento, correo electrónico, instrumentos de búsqueda, etc.), que permiten la construcción y búsqueda de soluciones significativas a diversos problemas (Wilson, citado por Encontrela, 2006), de una manera crítica y responsable.

Un punto importante que debe quedar claro es ¿qué corresponde hacer a cada instancia involucrada en el proceso de reforma? En respuesta podría decirse que el docente del nivel preescolar debe definir primero los objetivos y propósitos de la educación y a partir de ellos, diseñar las estrategias metodológicas más pertinentes para sus alumnos, y finalmente analizar de qué tecnologías necesita echar mano que puedan contribuir al logro de los objetivos y/o metas propuestas. Además es responsabilidad del maestro, contar con habilidades que le permitan prepara a los alumnos para el manejo del contenido multimedia de manera gradual y en base a las diferencias personales, culturales y sociales.

El Estado debe asumir la responsabilidad de organizar y mantener los diversos sistemas educativos (entre ellos preescolar), promulgar y desarrollar el principio constitucional del derecho universal a la educación (OEI, 2000). Y para ello debe proveer a las instituciones de los recursos necesarios que le apoyen a planificar, desarrollar y alcanzar una educación de calidad. Siguiendo las líneas de acción en la implementación de cualquier programa:

a) Sensibilización,

- b) Diagnóstico.
- c) Actualización, formación y actualización permanente del personal docente.
- d) Seguimiento y evaluación de la experiencia.

### *2.3.3 Actitud del docente frente a los cambios actuales que se presentan en los diferentes aspectos que influyen en su labor educativa.*

“Los niños necesitan maestros que tengan en cuenta en qué grado de desarrollo se encuentra cada uno de ellos y qué experiencia de su vida personal ha guiado sus expectativas escolares” (Cohen, 2001, p. 61). Anteriormente, en la educación preescolar se veía el papel de la maestra como protectora y ejemplo a imitar por los alumnos. Hoy en día esta idea ha dejado de ser viable, ya que como parte de los propósitos que se buscan alcanzar es que el niño logre ser independiente y no requiera de la constante aprobación del docente que está junto a él. Aceptar este nuevo rol para quienes tienen esta visión o costumbre tradicionalista muy arraigada no es nada fácil, sin embargo se pretende que el maestro de la escuela actual desarrolle en sí mismo una actitud abierta y dispuesta al cambio, donde permita la entrada no solo a nuevas metodologías de la enseñanza sino a procesos de aprendizaje donde el papel del docente deja de ser primario y da paso a que sea el niño el centro de atención en la empresa educativa.

El mejoramiento de la educación requiere orientarse hacia el futuro, pero para ello deben anticiparse los cambios que amenazan los esfuerzos de planeación estratégica, los cambios que afectan a la educación, a la disponibilidad de recursos, a la tecnología, etc. (Millán y otros, 2005). Mostrar disposición al cambio y estar dispuesto a aprender

constantemente a fin de mantenerse actualizado en los cambios vertiginosos que en la nueva era surgen propiciadas y sustentadas en las TIC, a fin de sacar el mejor provecho de ellas es la actitud que se espera de todo educador sin importar en cual ámbito o nivel educativo pertenece. Otra capacidad que debe desarrollar el educador es una actitud positiva y responsable para el trabajo colaborativo, ya que el compartir, a corta o larga distancia, es una estrategia que favorecerá el intercambio de experiencias, enriqueciendo el quehacer docente al tener variadas ideas y puntos de vista diferentes. Algo imprescindible es que se adopte una actitud investigadora y perspectiva crítica, para no solo desempeñar su trabajo con los niños, sino al momento de insertar o implementar las TIC's en el proceso educativo de enseñanza-aprendizaje (Escontrela, 2006).

#### *2.3.4 Habilidades que necesitan desarrollar los docentes para estar acorde a los avances tecnológicos presentes en el mundo actual.*

“Aunque los innovadores critiquen la excesiva importancia que se da a la cobertura de la información y los maestros reconozcan sus males, persiste la tendencia a abarcar la mayor cantidad de información posible” (Perkins, 2000, p 164). Los docentes que pretendan integrar tecnologías de información y comunicación a su práctica educativa deben aprender a seleccionar los recursos que le sean verdaderamente útiles y no simplemente porque estén de moda, aplicando criterios de selección que responda a las características de los alumnos a los cuales va dirigido. Discernir entre lo que le es realmente útil y lo que solo es una novedad que llama su atención (Escontrela, 2006). Actualmente, la gran mayoría de los maestros y profesores son analfabetas funcionales en el nuevo espacio social de la telemática (OEI, 2000), por lo que debe asumir el

compromiso de superar estas carencias. Así podrá no solo apoyar a sus estudiantes, sino hacer uso adecuado de las TIC en cualquier escenario que se le presenten, aprovechando las bondades que de ellas pueda obtener.

“La cobertura de la información puede considerarse un caso especial de la estrategia de inversión en pequeñas dosis. Los alumnos reciben pequeñas dosis de un gran número de temas...” (Perkins, 2000, p 164). El docente debe aplicar modelos de enseñanza y aprendizaje que permitan relacionar los contenidos curriculares con las necesidades e inquietudes de los estudiantes y pensar en contextos sociales altamente complejos (Molina, s/f). “El mejoramiento de la educación necesita enfatizar la efectividad del diseño de los programas educativos, del currículum y de los ambientes de aprendizaje” (Millán y otros, 2005, p.38). Esto sin dejar a un lado la valoración que merecen los profesores, que a diferencia de épocas pasadas, en la actualidad se ha convertido en un verdadero reto lograr.

Las nuevas tendencias sobre el aprendizaje acentúan el carácter social del proceso de construcción de significados, así que implementar la metodología basada en la teoría constructivista será un gran apoyo para el docente que integre las TIC en el contexto educativo, permitiendo que sea el propio alumno quien construya sus aprendizajes, al estar en contacto, interactuar y hacer uso de la tecnología que está a su alcance.

## Capítulo 3

### Fundamentación legal

La necesidad de transformación del sistema educativo propicia la creación de normas legales que orientan el proceso de reforma y den pauta a espacios institucionales para la construcción de acuerdos federales del orden educativo. En México, como en otros países del mundo, se promueve un amplio proceso de revisión, estudio y reflexión acerca de la situación de la educación preescolar, con la finalidad de prestar un servicio que sea de calidad en los centros escolares a los que asisten los niños y niñas (Hart y otros, 2002).

#### **3.1 Bases legales que sustentan la educación preescolar.**

La educación en México es un derecho que está garantizado por la Constitución Política Mexicana. En el artículo tercero, se establece que “la educación que imparta el estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano...”, además “fomentará en él el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y la justicia”, también ahí se hace énfasis en los principios de gratuidad, laicismo, carácter democrático y nacional, aprecio por la dignidad de las personas, igualdad de oportunidades, combate a la discriminación, etc. (SEP, 2004, p. 16).

En el artículo 7° de la Ley General de Educación (1993) se estipula que:

La educación que impartan el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios tendrá, además de los fines establecidos en el segundo párrafo del Artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los siguientes:

- I.-** Contribuir al desarrollo integral del individuo, para que ejerza plenamente sus capacidades humanas;
- II.-** Favorecer el desarrollo de facultades para adquirir conocimientos, así como la capacidad de observación, análisis y reflexión críticos;
- III.-** Fortalecer la conciencia de la nacionalidad y de la soberanía, el aprecio por la historia, los símbolos patrios y las instituciones nacionales, así como la valoración de las tradiciones y particularidades culturales de las diversas regiones del país;
- IV.-** Promover mediante la enseñanza el conocimiento de la pluralidad lingüística de la Nación y el respeto a los derechos lingüísticos de los pueblos indígenas. Los hablantes de lenguas indígenas, tendrán acceso a la educación obligatoria en su propia lengua y español.
- V.-** Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como la forma de gobierno y convivencia que permite a todos participar en la toma de decisiones al mejoramiento de la sociedad;
- VI.-** Promover el valor de la justicia, de la observancia de la Ley y de la igualdad de los individuos ante ésta, así como propiciar el conocimiento de los Derechos Humanos y el respeto a los mismos.

El Programa actual de Educación Preescolar 2004 (SEP, 2004), está en concordancia con los lineamientos del artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Poder Ejecutivo, 2002 y 2006), a la Ley General de Educación (2005) y los acuerdos establecidos por la UNICEF (1990) a favor de los derechos de los niños.

Un punto muy importante al que se hace referencia es respeto a la diversidad cultural y étnica que impera en México; reconociendo la importancia que para la cultura tiene el respeto y rescate de los diversos pueblos indígenas que existen en la nación; y buscar las formas de lograr una equidad e igualdad de oportunidades de educación básica entre la población infantil, sea cual sea su origen, es uno de los principios básicos que sustentan el Programa de Educación Preescolar 2004.

El papel que juegan los docentes en este rubro es muy importante, ya que de ellos depende en gran parte que estos principios se logren, pues para que la escuela (con

su esfuerzo y dedicación) pueda ofrecer a las niñas y los niños oportunidades formativas de calidad, independientemente de sus diferencias socioeconómicas y culturales, es crucial la forma de actuar y responsabilizarse del educador y aunque sabemos (y no debemos mantener los ojos cerrados) que la escasez de recursos (materiales, didácticos y de infraestructura física y tecnológica) y las diferencias de ubicación territoriales en nuestro país, forman parte trascendental de los grandes obstáculos que tienen que librarse para alcanzar las metas, buscando, creando e innovando soluciones, es tras de estos “pretextos” que muchos docentes tanto como autoridades educativas, se esconden para justificar la mediocridad del servicio que se presta.

Anteriormente en la matrícula escolar en los planteles educativos preescolares, existía el problema de la no asistencia regular por muchos niños en edad escolar correspondientes a este nivel, pues aunque educación primaria y secundaria ya estaban institucionalmente establecida como obligatorias, en 1940 y 1993 respectivamente, no sucedía lo mismo con la educación preescolar, y no fue sino hasta noviembre del 2002 que se publicó el decreto de reforma a los artículos 3° y 31° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se estableció la obligatoriedad de la educación preescolar como parte integral de la educación básica.

A partir del año 2004, en la Ley General de Educación queda decretada la obligatoriedad de cursar este nivel educativo, por lo que en estas instituciones se prestan servicios y se atiende a infantes desde 3 años hasta 6 de edad, según el artículo 65, fracción I, párrafo 2, de la misma Ley (Órgano del Gobierno Constituciones de los Estados Unidos Mexicanos, 2006, p. 59).



La educación preescolar es considerada la etapa decisiva en el desarrollo del ser humano, por lo que en el artículo 3° y 31° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Poder Ejecutivo, 2002), y en el 66° de la Ley General de Educación, fracción I (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (2004), se determina que es obligación de los padres de familia o tutores “hacer que sus hijos o pupilos menores de edad reciban la educación preescolar”, ya que en ella se forma el cimiento de la personalidad y es la base en el proceso educativo por el que transitarán los alumnos durante su estadía en las instituciones educativas en busca de una preparación que les brinde las herramientas necesarias para enfrentar el mundo, presente y futuro, en que se desenvuelva.

Con ello se amplía el servicio y obligatoriedad de la educación a 12 grados de escolaridad (SEP, 2004), aumentando en gran medida la demanda por el servicio en este nivel.

Ahora bien, esta obligatoriedad se ha ido implantando paulatinamente, ya que sería imposible instaurarla de lleno y en un solo momento en todos los lugares y grados que compete, sin haberse proporcionado y equipado tanto con los recursos humanos como los materiales necesarios para que su efecto. Se comenzó con el tercer grado y poco a poco se ha ido abriendo el servicio para el segundo y primer grado, dependiendo su cobertura de las posibilidades, la infraestructura y recursos humanos disponible en cada escuela, dando con ello atención a la población infantil entre los 3 y 5 años de edad.

Con la reforma constitucional del año 2002, se logró superar (o por lo menos se intenta) indefiniciones legales que subsistían respecto a la educación preescolar.

Algunos de los puntos más importantes o principales son los siguientes:

- Ratificar la obligación del Estado de impartir la educación preescolar.
- Especificar la obligación que tienen los padres o tutores de los niños, de hacer que sus hijos o pupilos curse la educación preescolar en escuelas públicas o privadas del país.
- Puntualizar que para el ingreso a la educación en la escuela primaria, será requisito indispensable haber cursado la educación preescolar, considerada como un ciclo de tres grados.

Cabe aclarar que en este apartado también se puntualiza que existen excepciones, ya sea por los plazos o situaciones expresas en el propio decreto. Ejemplos muy claros son cuando los niños han cumplido la edad requerida para su ingreso a la primaria, aún cuando no hayan asistido al preescolar o la escasez y/o falta de servicios del nivel en algunas de las regiones del país donde se ubican, propicia que se tome la decisión de aceptar que ingresen a la escuela para que comiencen su educación escolarizada.

- También se establece la obligación de los particulares que imparten educación preescolar de obtener la autorización para impartir este servicio en los planteles que manejan.

Algo muy importante es que, al establecer la obligatoriedad de la educación preescolar, el poder legislativo ratificó el carácter nacional de los planes y programas de estudio de este nivel, plasmándolo de la siguiente manera,

Para dar pleno cumplimiento al segundo párrafo y a la fracción II (del artículo tercero constitucional), el Ejecutivo determinará los planes y programas de estudio de la educación preescolar, primaria, secundaria y normal para toda la República Mexicana,... y continúa puntualizando,... Para tales efectos, el Ejecutivo Federal considerará la opinión de los gobiernos de las entidades federativas y de los diversos sectores sociales involucrados en la educación... (SEP, 2004, p. 17).

Por lo que en cumplimiento de este mandato la Secretaría de Educación Pública ha implementado el Programa de Educación Preescolar vigente (PEP'04). A partir de entonces se han venido realizando diversas acciones con la finalidad de enriquecer y corregir los contenidos y propósitos fundamentales plasmados y donde se fincan las bases de la práctica educativa de las y los educadores de estas escuelas.

La Secretaría de Educación Pública, en el año 2003 publicó también en el diario Oficial de la Federación, las Reglas de Operación del Programa de Transformación de la Gestión Escolar en la Educación Básica, con la finalidad de continuar su operación y ampliarlo a los niveles de preescolar y secundaria. Respondiendo al objetivo estratégico establecido por el PRONAE (Programa Nacional de Educación 2001-2006) que busca garantizar que todos los niños y jóvenes que cursen la educación básica adquieran conocimientos fundamentales, desarrollen las habilidades intelectuales, los valores y las actitudes necesarias para alcanzar una vida personal y familiar plena, ejercer una ciudadanía competente y comprometida, participar en el trabajo productivo y continuar aprendiendo a lo largo de la vida.

Como último punto de este apartado, se hace mención de un tema actual pero poco aceptado por muchos docentes. El derecho de la integración de los Niños con Necesidades Educativas Especiales (NEE) al mundo escolarizado. El artículo 41 de la Ley General de educación, establece que la educación especial procurará atender a los educandos, de manera adecuada a sus propias condiciones, con equidad social; además plantea la importancia de que estos niños sean parte de los grupos de educación regular, plasmándolo de la siguiente manera: tratándose de menores de edad con discapacidades intelectuales, sensoriales o motoras, la educación propiciará su integración a los planteles de educación básica regular, en busca de ambientes de aprendizaje que los ayude a desarrollar las capacidades que poseen. Se maneja que debe ofrecérseles oportunidades de convivencia con otros niños, ampliando sus relaciones sociales, su autonomía y la confianza en sí mismos, pues ello ayudará a combatir actitudes de marginación (ya sea por miedo, desconocimiento o sobreprotección de quienes les rodean), y para ello será necesario crear ambientes innovadores de acuerdo a sus necesidades específicas. De esta manera se hace hincapié en que la dedicación y la buena disposición de la educadora al atender a estos niños y la escuela en general ejercen una acción determinante para ofrecer ayuda y oportunidades de desarrollo a estos alumnos (SEP, 2004). Sin embargo en esta ley no se hace la aclaración de que manera se orientará y capacitará al personal de estas instituciones para enfrentar este reto, ni de qué apoyos “innovadores” dispondrá para facilitar esta tarea, lo cual deja un vacío muy grande por llenar para realizar un trabajo realmente eficaz y no se convierta esta situación en mera carga de trabajo para los docentes que no se sienten preparados

para afrontar y superarla positiva y satisfactoriamente en pro de los alumnos que atiende.

## **Capítulo 4**

### **Metodología**

El trabajo científico realizado en esta ocasión se guió por una metodología de investigación de tipo cualitativa, por lo que se consideró necesario acudir a contextos reales del nivel preescolar a recabar información verídica, directa y fidedigna con los diferentes actores que confluyen en ella y del ambiente que se percibe en esos lugares. Esto a través de la aplicación de algunos instrumentos de indagación seleccionados y contruidos específicamente, y la utilización de apoyos tecnológicos que se consideraron adecuados para el tipo de estudio que se realizó. Para lograr lo anterior fue necesario previamente solicitar permiso de las autoridades competentes así como conversar con el personal docente, directivos y padres de familia de los alumnos que estuvieron involucrados en este proceso a fin de exponer y darles a conocer las finalidades de la investigación y crear un vínculo de confianza que permitió acceder abiertamente a la información requerida.

#### **4.1 Diseño de investigación**

La investigación que se realizó en el presente trabajo fue de tipo cualitativo, no experimental debido a las restricciones de tiempo y los recursos tanto humanos como materiales con que se disponía para la elaboración de este proyecto de tesis. La investigación cualitativa es un proceso que obtiene datos del contexto en el cual los eventos ocurren, como un medio para determinar los procesos en los cuales los eventos están incrustados y las perspectivas de los individuos participantes, para derivar las

posibles explicaciones basadas en los fenómenos observados (Gorman, G.E. & Clayton, P., 1997, en Zapopan, 2004). Los datos se recolectaron de manera exploratoria, sin un control riguroso pero sí con un plan de acción previsto para el campo elegido. Se recogió la información en un solo momento, comprendido por tres días, en cada una de las cuatro instituciones educativas seleccionadas para su análisis y estudio.

Fue un diseño de investigación no experimental, transversal o transeccional, donde no existe ni manipulación de variables de manera intencional ni asignación al azar, pues los sujetos estudiados ya pertenecen a un grupo o nivel determinado y un ambiente específico, por auto elección. El objetivo era el de describir variables y analizar su incidencia o interrelación en un momento dado (Hernández, 2003). Se pretendió realizar un estudio correlacional/causal (Hernández, 2003). Para lo cual se seleccionaron sujetos que de manera voluntaria apoyaron esta investigación pero como requisito indispensable debían encontrarse inmersos en los jardines de niños muestra de educación preescolar enunciados más adelante, en el apartado 4.2

## **4.2 Contexto sociodemográfico en que se realizó la investigación**

Los jardines de niños seleccionados para realizar la investigación en este trabajo pertenecen a dos estados vecinos en la República Mexicana, Zacatecas y Aguascalientes, y son los siguientes:

El jardín de niños “María Elena Montoya” está ubicado en el área urbana de la cabecera municipal de Loreto, Zacatecas, pertenece a la zona escolar 62. Actualmente se encuentra inscrito y participando en el Programa Escuelas de Calidad (PEC), la

población que rodea la institución se clasifica con un nivel socioeconómico medio-alto, muchos de los padres de familia que convergen allí son profesionistas o cuentan con negocios propios. Es de organización completa, cuenta entre su personal con directora técnica, siete educadoras, maestra de educación especial, cuatro maestros de apoyo para música, idiomas, computación y educación física, además de tres personas de encargadas del aseo de la institución y la cocina. En esta escuela se implemento el aula de cómputo con el apoyo del PEC desde hace 5 años.

El jardín de niños “Vasco de Quiroga” también está ubicado en el área urbana de la cabecera municipal de Loreto, Zacatecas, en la zona escolar 45. Se encuentra inmersa en una zona de extrema pobreza y ha sido clasificada como área marginal, donde la mayor parte de la población son jornaleros, trabajan para ganar un salario al día y por lo mismo tiende a presentarse migración en alto grado hacia los Estados Unidos, dejando a las familias desintegradas por buscar mejoras económicas que les apoyen a sobrevivir dignamente. Es de organización completa, el personal que integra el plantel educativo es el siguiente: director técnico, siete educadoras, una maestra de educación especial, dos personas de apoyo para aseo, un jardinero y un orientador de educación física. Cuenta actualmente con seis computadoras para utilizar y trabajar con los niños, pero aún no se cuenta con un aula específicamente para este fin, puesto que su reciente adquisición fue gracias al trámite realizado por las docentes como donación de equipo dado de baja en el inventario de la Escuela Normal Rural para maestros, al haber recibido nuevos equipos.

El jardín de Niños “Mauricio Bercun Melnic”, perteneciente a la zona 35 del municipio de Aguascalientes, del estado de Aguascalientes, de organización completa



cuenta con doce educadoras en total por los dos turnos que se atienden y siete en el matutino donde se realizará la investigación, y cinco en el vespertino. Cuentan con tres computadoras, para la dirección y las educadoras, no tienen aula de medios. Está ubicada en un área donde el nivel socioeconómico de las familias se denomina medio-bajo y recibe el apoyo del PEC.

El cuarto kínder que se encuentra contemplado estudiar es el “José M<sup>a</sup> López de Nava”, perteneciente al municipio de Jesús María, Aguascalientes. Este integrado por directora técnica, cinco educadoras y una persona de apoyo. También se encuentran inscritos en el PEC por lo cual reciben apoyos económicos para apoyar la labor docente con material didáctico e infraestructura. La población que acude a esta institución es de escasos recursos, ya que en general los padres de familia son empleados o jornaleros que trabajan en el campo y no tienen un sueldo fijo.

Todos los jardines de niños se encuentran ubicados en lugares con excelente comunicación y acceso, cuentan con los servicios básicos de agua, luz y drenaje, además de apoyo de instituciones públicas y privadas de salud. Tienen acceso y/o opción a varias rutas de transporte público disponibles para la población que los requiera o solicite.

### **4.3 Población y muestra**

Se tomó como muestra personas que convergen a las cuatro escuelas: “María Elena Montoya”, “Vasco de Quiroga”, “Mauricio Bercun Melnic” y “José M<sup>a</sup> López de Nava”. 12 de las 30 educadoras que laboran en total en los jardines de niños, 4

directivos, 12 padres de familia, 12 alumnos y 4 autoridades educativas, uno de cada zona a la cual pertenecen los kínder seleccionados.

Esto en busca de describir, comprender y explicar de qué manera se percibe en este momento el impacto de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en el ámbito educativo del nivel preescolar y valorar los resultados que se han obtenido de su inmersión en el proceso enseñanza-aprendizaje para los involucrados que convergen en este tipo de instituciones escolarizadas. Además de indagar con qué herramientas y habilidades se cuentan para afrontar los retos de la “era de la tecnología educativa”. Esto específicamente en ambientes urbanos, en la modalidad de escuelas de organización completa.

#### **4.4 Sujetos de investigación**

Fueron sujetos de investigación 12 alumnos de tercer grado de educación preescolar de distinto grupo cada uno, 12 educadoras con título de licenciatura en educación, 12 padres de familia de los mismos niños entrevistados para poder triangular la información, los 4 directivos encargados de los jardines de niños y 4 autoridades educativas relacionadas con éstas instituciones, supervisores de zona asesores técnicos pedagógicos que pudieron ser contactados.

El requisito indispensable que se tomó en cuenta fue que las personas asistieran regularmente a las escuelas seleccionadas y que se encontraran inmersos en las diferentes actividades que organiza la institución, contasen o no con conocimientos para el manejo de las actuales tecnologías educativas que cada institución tiene entre sus recursos didácticos y/o de servicio docente o administrativo.

## 4.5 Instrumentos de Investigación

Para la recolección de información en los diferentes jardines de niños y con las personas seleccionadas, como la investigación que se pretende llevar a cabo es de corte cualitativo, se eligieron los siguientes instrumentos:

- a. Observación directa, la cual permitió recabar información en el lugar de los hechos, tanto del contexto como de la situación que se vive sin influencia ni juicios de nadie, sólo lo que se percibe (anexo 1). Estas se enfocaron tanto a los alumnos como a las educadoras, en el aula de clases y en el aula de medios en los casos donde se cuenta con esta instalación. La observación, ofrece una manera de abierta de recolectar datos, donde quien investiga no se apoya en lo que la gente dice que ellas o ellos hacen, o lo que ellas o ellos dicen que piensan, es más directa que eso pues permite obtener la información sobre la evidencia directa ante el ojo que es testigo de los eventos de primera mano. Está basada en la premisa de que, para ciertos propósitos es mejor observar lo que está sucediendo en la realidad (Descombe, 2003, en Zapopan, 2004).
- b. Entrevistas semi-estructuradas para docentes (anexo 2), alumnos (anexo 3), directivos (anexo 4), padres de familia (anexo 5) y autoridades educativas (anexos 6). La intención era recabar experiencias, opiniones, ideas, información sobre los conocimientos y habilidades con que cuentan en relación al uso y aplicación de las TIC's en la actualidad y sus expectativas a futuro. Es una especie de conversación elaborada de manera sistemática, que no involucra

mucha parafernalia técnica para recolectar información. La técnica básica depende de la habilidad de los investigadores al conducirla (Zapopan, 2004).

- c. Para facilitar, agilizar y ampliar la recolección de información y evidencias se utilizaron también herramientas como grabadoras de audio y video y cámara fotográfica. Las fotos proporcionaron a través de las imágenes que se captaron una excelente fuente de datos para el análisis sobre la manera en que la realidad se está presentando. Del mismo modo, “los equipos de filmación o video grabación pueden captar detalles que de otro modo quedarían olvidados o inadvertidos” (Taylor & Bogdan, p. 146, 1987).

Los instrumentos que se aplicaron se elaboraron buscando cubrieran los dos requisitos indispensables para una investigación científica, validez y confiabilidad (Díaz, 2000), a través de un análisis en profundidad. Se tomaron en cuenta todas las aportaciones y puntos de vista de los encuestados y la situación en que se desarrollan. Además se buscó crear un clima de confianza entre los implicados en este proceso al momento de su aplicación, para que no se interfiera en las actividades y conductas de las personas, pero que permitió investigar y aunar en los puntos necesarios para apoyar el estudio que fundamenta éste trabajo. Como mencionan Taylor & Bogdan (1987), tratando de proporcionar una imagen fiel de lo que la gente dice y el modo en que actúa, permitiendo que las palabras y acciones de las personas hablen por sí mismas, con un mínimo de interpretación y concepción de quien investiga, permitiendo al lector extraer sus propias conclusiones al presentarle los datos organizados para una mejor

comprensión de la realidad que se vive en el entorno educativo del nivel preescolar en relación al uso de las TIC's.

#### **4.6 Procedimiento**

Los instrumentos de indagación y recolección de datos para esta investigación de tipo cualitativo, se aplicaron de manera directa por tres días en cada institución educativa. Para lo cual se solicitó autorización de las autoridades correspondientes y personal docente de cada escuela a fin de obtener todas las facilidades y apoyo para este trabajo. Además antes de cada entrevista o visita de observación a las aulas se explicó a cada docente, directivo, niño y padres de familia en el caso respectivo, la finalidad de este estudio y el manejo que se le daría a la información recolectada. Esto para favorecer la disposición de las personas que estuvieron involucradas durante la recolección de datos.

En cada escuela se aplicaron tres entrevistas a docentes, tres a alumnos, una a directivo, una a autoridad educativa de cada centro o zona escolar y tres a padres de familia. Para lo cual se busco tiempo libre o el momento preciso de cada persona a fin de interrumpir lo menos posible en sus actividades programadas.

Las observaciones se hicieron durante toda la mañana de trabajo en los momentos en que se utilizaron algunas de las Tecnologías de Información y Comunicación que cuentan en las instituciones educativas, intentando recabar no solo notas escritas sino grabaciones y fotografías que respaldan los datos encontrados.

Cabe aclarar que tanto la guía de observación como las de entrevista fueron sólo eso, guías. Al momento de recabar información se anotaron datos que no fueron

previstos pero que llamaron la atención del investigador por ser trascendentales en el trabajo que se realizó en las escuelas con los alumnos y que apoyaron o influyeron en la labor docente de las educadoras o directivos.

#### **4.7 Cómo se analizaron los datos**

La investigación cualitativa no busco estudiar la realidad en sí, sino comprender cómo se construye. Una vez recolectados los datos a través de la aplicación de los instrumentos de indagación seleccionados, para analizarlos primero que nada se revisó el material para saber si era suficiente o se requería volver al campo de estudio a recabar más información que respondiera al planteamiento del problema y a los objetivos de investigación. En seguida se estableció un plan inicial de trabajo y se organizó la información en categorías y temas para una fácil interpretación de los resultados obtenidos.

Se codificaron en un primer y segundo plano, para tener un plano más completo y refinado de los datos, resumirlos y eliminar información irrelevante para el estudio, buscando que pudiesen describir, retroalimentar y ayudar a corregir el diseño del trabajo realizado hasta este momento. La interpretación de los datos, la descripción de contextos y situaciones permite crear hipótesis y construir una teoría fundamentada, replanteando y justificando el problema de investigación original, con el propósito de respaldar las conclusiones en las que aterrizará este trabajo (Hernández, 2003).

Los resultados de esta investigación fundamentan los objetivos y responden a las preguntas de investigación que guían el presente trabajo, el proponer implementar el uso de la tecnología para el aprendizaje activo de los alumnos en el nivel preescolar y de

apoyar y facilitar la práctica educativa de una manera más completa y acorde a las necesidades actuales del país y la sociedad en que los alumnos se desenvuelven. En busca de fomentar el desarrollo de competencias que permitan incorporarse y participar exitosamente en el mundo tecnologizado de hoy.

## Capítulo 5

### Análisis de resultados

Como toda investigación científica de tipo cualitativo que se realiza, para el presente trabajo se aplicó una serie de instrumentos que arrojaron una gran cantidad de información que requirió ser analizada y seleccionada para una mejor comprensión de la situación real en que se encuentran inmersos los participantes de los jardines de niños estudiados (alumnos, educadores, directivos, padres de familia y autoridades educativas). Y como Taylor y Bogdan reflexionan “el propósito de la investigación no es sólo incrementar la comprensión de la vida social por parte del investigador, sino también compartir esa comprensión con otras personas” (1987, p.179), en seguida se redacta un informe que busca capturar, organizar, interpretar y dar a conocer los resultados obtenidos

En este caso se utilizó la observación directa y la entrevista. La aplicación se realizó durante 4 semanas y se trató de llevar una agradable y amena relación, en confianza con los informantes pues resultó básico para poder obtener los datos que se necesitaban. Se trabajó en 4 jardines de niños de organización completa, en dos estados de la República Mexicana para poder tener un comparativo más real de la situación que se vive. Dos en Aguascalientes en los municipios de Jesús María y Aguascalientes y dos en el municipio de Loreto, Zacatecas. Cada uno correspondiente a una zona escolar distintas, la 28, 35, 45 y 62 respectivamente. Todos atienden 7 grupos, excepto el primero que solamente tiene 5 este ciclo escolar. La observación se realizó en ocho grupos de tercer grado, dos en cada una de las cuatro escuelas visitadas, aplicando el



anexo 1. Las entrevistas directas a un total de 48 personas: 13 docentes frente a grupo, anexo 2; 4 directivos, anexo 4; 6 autoridades educativas entre los cuales se encontraron a 3 supervisores de zona, 2 asesores técnicos pedagogos ATP, y 1 jefe de sector del nivel, anexo 6. Además a 12 padres de familia, 3 de cada jardín, anexo 5; y 13 alumnos de los mismos, anexo 3.

### **Datos obtenidos de las educadoras.**

Al nombrar tecnologías educativas se tiende a pensar y centrar la atención en las computadoras, sin embargo existen otros recursos tecnológicos que se han ido adquiriendo e introduciendo en las instituciones educativas, ya sea con apoyo de programas como el de Escuelas de Calidad, donaciones de otras escuelas o particulares, con aportaciones voluntarias de padres de familia o realizando actividades extra clase para reunir fondos y poder comprarlas. En la figura 1 se muestra las herramientas tecnológicas encontradas en los jardines de niños visitados.

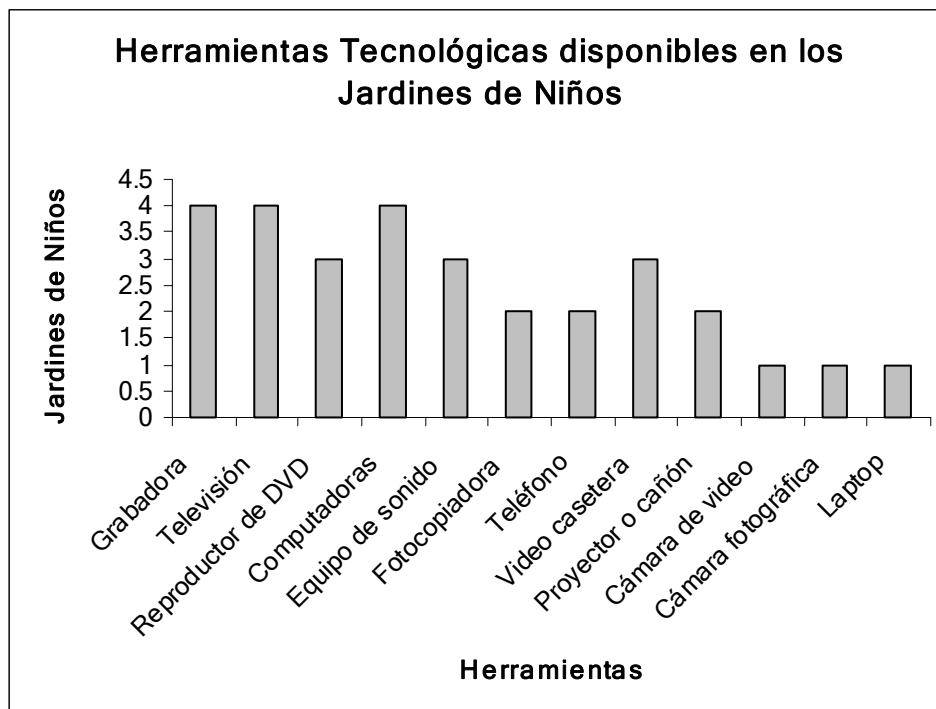


Figura 1. Herramientas Tecnológicas en los jardines de niños.

Se pudo rescatar que las escuelas que cuentan con mayor cantidad de recursos y herramientas tecnológicas son las que se encuentran participando en el programa “Escuelas de Calidad” implementado hace algunos años por el Gobierno de la República, al cual se adhieren las escuelas de manera voluntaria cumpliendo una serie de normas y requerimientos. Estos son el “Mauricio Bercun Melnic” de Aguascalientes, Aguascalientes y el “María Elena Montoya” de Loreto, Zacatecas (véase anexo 7). La segunda es la única que cuenta con aula de cómputo para los niños. Los otros dos jardines de niños visitados se tienen menos tecnologías. En el “Vasco de Quiroga” de Loreto, Zacatecas las 6 computadoras, no funcionales aún, fueron adquiridas por donación de otra escuela al ser dadas de baja de su inventario por recibir nuevos equipos

para el laboratorio. En el cuarto kínder el proyector ha sido prestado por la propia directora para aprovecharlo en las actividades que se planeen (véase tabla 1).

*Tabla 1.*

Herramientas tecnológicas en los jardines de niños.

Herramientas Tecnológicas	Existencia			
	Kínder 1	Kínder 2	Kínder 3	Kínder 4
Grabadora	7	7	5	5
Televisión	1	2	1	1
Reproductor de DVD	1	1	0	1
Computadoras	2	19	6	2
Video casetera	1	1	1	1
Equipo de sonido	1	1	1	0
Proyector o cañón	0	2	0	1
Cámara de video	0	1	0	0
Cámara fotográfica	0	2	0	0
Fotocopiadora	1	1	0	0
Teclado musical	1	1	0	1
Teléfono	1	2	0	0

El uso de estas tecnologías no se da simplemente en el área educativa sino en la administrativa y el control para el manejo de las mismas está a cargo de los directivos que no siempre permiten un acceso oportuno y libre a los docentes y alumnos. Once de las trece educadoras entrevistadas manifestaron esta inconformidad ya que en ocasiones se han visto frustradas las actividades que tienen planeadas por esta situación o por no contar con los espacios y recursos suficientes para toda la escuela. Una de las docentes comenta que:

Las tecnologías favorecen el trabajo educativo que realizo con mis alumnos, porque propician un aprendizaje activo, objetivo y funcional. Pero en ocasiones dichas herramientas no están disponibles cuando tengo planeado utilizarlas y esto

dificulta mi práctica docente y me obliga a dejar a un lado el plan e improvisar otra cosa para mantener la atención de los niños y no perder el tiempo...(mtra. Carmen, de Loreto)

La mayoría de las educadoras, mencionan que son ellas mismas quienes hacen uso de las herramientas y recursos tecnológicos con que cuentan en las escuelas, durante las clases o actividades que se implementan. Solamente en cinco de los casos comentan que también los niños las manipulan, refiriéndose específicamente a las computadoras “...por que se pueden descomponer y es muy caro repararlas...”. Y en cuatro, coincidieron que hay recursos que únicamente la directora hace uso de ellas como pueden mencionarse la computadora que se encuentra en la dirección y la laptop que por lo regular está guardada, fotocopiadora, teléfono, cañón y las cámaras fotográficas, digital y de video, no las presta o autoriza pues no considera necesario el uso para los docentes.

Las educadoras comentan que las herramientas tecnológicas más utilizadas en las escuelas son las grabadoras, la televisión, el reproductor de DVD, la videocasetera y las computadoras. Por ser las que más se conocen y son comunes para las docentes. La primera es con la que más educadoras cuentan en sus aulas de clase, dándole diferentes usos. Como ejemplo mencionan que las usa “...para ambientar agradablemente un lugar, para la clase de música y movimiento, y en actividades recreativas y de rutina como los honores a la bandera y la activación colectiva”. Las computadoras se usan en aspectos administrativos y para preparar material de clase, sólo en un jardín de niños asisten al aula de cómputo los alumnos, una vez a la semana y con apoyo de una persona especialista encargada del área. Se les imparte clase directa con programas interactivos y

temas educativos. La televisión, el DVD y video casetera se usan para apoyar visualmente los temas que se abordan en clase o como actividad recreativa y de relajación.

Las herramientas tecnológicas que más utilizo son la grabadora, la televisión, el DVD, por los temas que hay que tratar con los niños y tengan una idea más clara de las situaciones didácticas a tratar. Además que son fáciles de transportar y adaptar en el aula para estar más cómodos... Estas las utilizo cuando se tienen que proyectar películas, imágenes o relatos que deben escuchar, tratando de que les agrade a los niños y que la información que no esta en su medio la tengan a su alcance (comentario de la educadora Bertha A.).

Me gusta utilizar las herramientas tecnológicas porque de alguna manera me apoyan en mi labor, algunos para planear, otros para realizar situaciones didácticas variadas, etc. La grabadora y la televisión las tengo en el aula, lo demás en la dirección. La grabadora la utilizo diariamente pues a mis alumnos les gusta mucho la música y procuro recibirlos con música y en otras ocasiones la utilizo en la clase de música. La televisión, el DVD y la video casetera solo las utilizo cuando hay necesidad de alguna proyección. El proyector que nos presta la directora lo he utilizado solo para proyectar imágenes y dibujar decorados unas 4 veces en 5 años. (Maestra Lupita, en Aguascalientes).

Las herramientas tecnológicas que la mayoría manifiestan no utilizar nunca fueron el proyector, las cámaras de video, fotográficas y digital, el cañón y el teclado, por desconocimiento para su uso y la poca accesibilidad que tienen para manipularlas. Aunque se contrapone al análisis del párrafo anterior, siete educadoras mencionaron también las computadoras, cinco la televisión y videocasetera (véase figura 2). Las primeras por inseguridad para manejarlas, la falta de conectividad para su funcionamiento y de programas acordes al nivel y madurez de los alumnos, y las segundas por falta de autorización de la dirección y escasez de recursos disponibles en el mercado con temas educativos e informáticos.

Las herramientas que nunca manejo son la computadora y el teclado. La primera no le uso porque no sé hacerlo, solamente cuando alguna compañera me ayuda

hago algún trabajo para preparar la clase o documento que me solicitan la directora o supervisora. El teclado solamente lo usa la maestra de educación musical para dar la clase a los niños, 2 días a la semana, el resto del tiempo esta guardado en el closet bajo llave (educadora Norma, de Aguascalientes).

Las herramientas tecnológicas que rara vez o nunca utilizo son la televisión y las cámaras de video o fotográficas, porque no te dan oportunidad, no están las llaves o la directora no las suelta, solo las ocupa ella cuando tiene reuniones con padres de familia, en los cursos o para tomar evidencias del trabajo del PEC cuando debe llenar los reportes (educadora Yolis, Zacatecas).

Las computadoras no se usan mucho porque aún falta su instalación y capacitación al personal para su manejo. Y la televisión porque los casete son muy antiguos, no es fácil encontrarlos en renta y en el kínder no hay un DVD que apoye con los de actualidad (educadora Alicia, Loreto).

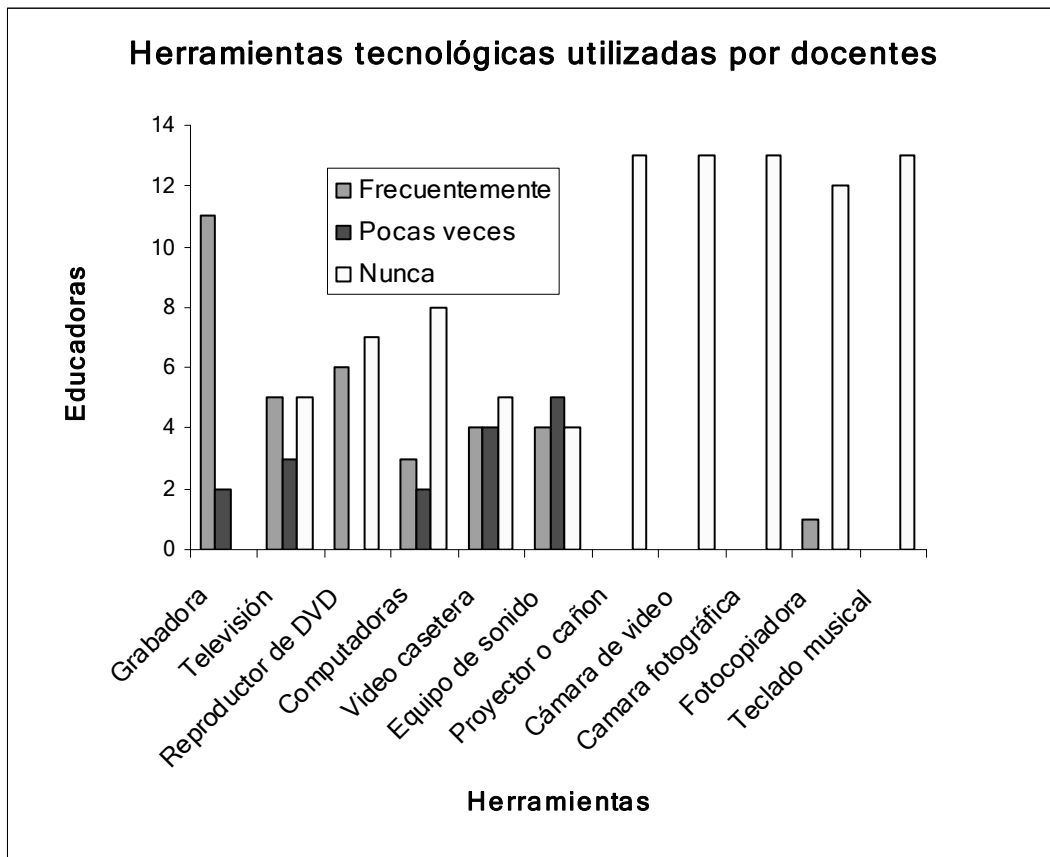


Figura 2. Herramientas tecnológicas utilizadas por docentes en preescolar.

Un punto en el que todas las educadoras estuvieron de acuerdo, fue en la afirmación de que las herramientas tecnológicas favorecen el trabajo educativo con los alumnos. Sin embargo hacen la reflexión de que se debe saber utilizarlas de manera adecuada y tener un buen control en su uso para que favorezcan positivamente los aprendizajes y conocimientos de los niños, de manera activa, responsable, motivadora, novedosa, accesible, de calidad y a la vanguardia a los avances y requerimientos actuales de la vida cotidiana.

A pesar de que hay algunas docentes de las entrevistadas que han preferido dejar de lado la tecnología que está a su alcance en los jardines de niños donde laboran, por diversas situaciones, reconocen que ésta forma parte del contexto en que se desenvuelven los alumnos que atienden y que influyen directa y fuertemente en su desarrollo. La mayoría, dependiendo de sus habilidades, destrezas y conocimientos, buscan dar un uso funcional a los recursos con que cuentan, apoyándose para mejorar, facilitar y elevar la calidad de la labor educativa que realizan, encontrando muchos puntos positivos que favorecen tanto a ellas como el aprovechamiento por parte de los educando. Los siguientes son los que más mencionaron:

- ✓ Favorecen el interés por la investigación tanto de los educadores como de los alumnos.

- ✓ Resultan ser un medio auxiliar didáctico, no solo como instrumentos y herramientas, pues incluyen estrategias, situaciones y acciones didácticas con un fin determinado.
- ✓ Hacen más amena, dinámica y complementan la labor educativa poniendo en acción todos los sentidos.
- ✓ Facilitan la comprensión de los temas, reduciendo tiempo y acortando distancias.
- ✓ Promueven y ejercitan la adquisición de nuevas habilidades y destrezas para desenvolverse en el entorno que les rodea de los avances científicos y tecnológicos.
- ✓ Centran el interés de los alumnos, despertando su curiosidad y motivación por trabajar.
- ✓ Propician la adquisición de aprendizajes significativos.
- ✓ Permite la comunicación directa, rápida e instantánea.
- ✓ Pone al alcance información variada y extensa.
- ✓ Reducción de costos al acceder a diversa información de los temas que se traten.

Aunque dos educadoras comentan que las tecnologías no les han dificultado su labor docente, pues saben manejarlas adecuadamente y tienen acceso libre a ellas...

Las herramientas tecnológicas son muy accesibles y no dificultan el trabajo que realizo con mis alumnos, al contrario hacen más amena y completa nuestra labor educativa, pues se utilizan todos los sentidos. Tuve que tomar algunos cursos de computación para ello pero me sirvió para apoyar y facilitar mi trabajo porque me documento en el Internet y se me hace más fácil el trabajo en la computadora (educadora Martha, de Loreto).

Antes de conocer cómo funcionaban las computadoras, cómo manejarlas, me sentía temerosa pero conforme fui teniendo contacto con estos grandes avances tecnológicos se me fue facilitando usarlas (educadora Paty, Zacatecas)



...el resto sí reconocen ciertas dificultades que se les han presentado y que les provocan preocupación y frustración. La principal causa la atribuyen a la falta de preparación en el manejo de herramientas computacionales. También en otras tecnologías como el cañón, las cámaras fotográficas y de video y otras, mencionan desconocer cómo pueden utilizarlas y aprovecharlas adecuada y positivamente en su trabajo, pues carecen tanto de conocimientos para manipularlas como de recursos suficientes para hacerlas funcionales en las actividades diarias de los alumnos. Esta situación les hace sentirse inseguras y poco actualizadas y si a esto se adhiere el desinterés que según las educadoras reflejan los padres de familia en casa y de las autoridades educativas que están al mando del nivel preescolar, pero que si les llenan de exigencias administrativas, les resulta muy difícil sortear este tipo de problemas en la realidad en que se desenvuelven.

Las docentes comentaron que las herramientas o instrumentos tecnológicos que poseen les han apoyado tanto en el aspecto personal como profesional, pero han tenido que buscar lugares y cursos particulares para estudiar o a personas que les ayuden. Esto por su propia cuenta, ya que no han recibido apoyo por parte de sus directivos y autoridades educativas, no sólo para adquirirla sino para aprender a manejarlas y actualizarse en su uso, ya que éstas solo supervisan en ocasiones el trabajo y exigen evidencias y documentación en tiempo y forma estricto, sin reparar en los obstáculos a los que se enfrentan día con día durante su trabajo dentro y fuera de las escuelas.

Ahora ya todo lo piden en computadora, en disco y no en papel como antes, y si no la tienes a tiempo o bien porque no sabes utilizar la computadora te llaman la atención pero no te preguntan que se te dificulta para ayudarte. Por ejemplo el

inventario de los materiales de tu salón, lo quieren ya en disco no en hojas o escrito a máquina de escribir o los oficios elaborados e impresos en computadora. Por eso siempre ando gastando en el cibercafé para que me pasen mi trabajo como es o que me expliquen cómo irlo haciendo y no me llamen la atención (Lupita V., Aguascalientes).

El hecho de tener a la mano las computadoras me ha permitido aprender cosas que ni idea tenía y me ha beneficiado no solo en el trabajo del kínder, sino que puedo ayudar a mis hijos en sus tareas de la primaria o con los de la secundaria y la preparatoria. Cuando me preguntan algo les puedo ayudar o buscar información más fácil no sólo en las enciclopedias u otros libros como antes sino que me meto a Internet y encontramos más cosas, rápido y en mi misma casa. Aunque debo decir que en ocasiones son mis hijos quienes me dicen cómo hacer las cosas... (Bertha).

Son muchos los beneficios que se pueden obtener de las tecnologías de la información y comunicación bien empleadas, pero como se esta analizando, también se deben afrontar algunas dificultades que surgen en el transcurso de su uso como: cuando no están disponibles para en el momento necesario, se frustran la actividad planeada y afecta en el aprovechamiento de los alumnos. Los docentes pueden habituarse al uso de la computadora y cuando no se tiene acceso se van retrasando los trabajos pues en ocasiones se provoca desgano para escribir a mano.

Ya me acostumbre a hacer mis documentos y planeaciones en la computadora y cuando no puedo acceder a ella me da flojera escribir y se me va atrasando el trabajo y luego ando a las carreras. Ya me hice muy floja para escribir a mano... (Lucía).

La falta de habilidades y destrezas en el manejo de programas computacionales y otros recursos como la impresora y fotocopidora, dificulta y retrasa el llenado de documentación y cuando no se saben utilizar adecuadamente se puede perder información importante. Además de propiciarse gastos extras del personal al tratar de cumplir con las exigencias administrativas.

Al cuestionarlas respecto a cuáles de las llamadas Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación conocen, las respuestas más recurrentes fueron: Internet, pero algunas aclararon que nunca lo han utilizado solo han escuchado de él; otras que solo en algunas ocasiones lo han llegado a usar en el cibercafé y solamente tres reconocen manejarlo constantemente gracias a que cursan diplomados por este medio. Siete hacen alusión de los celulares con sus diversas funciones de conectividad y comunicación, aunque solo lo utilizan para llamar y contestar, pues no saben manejar las otras opciones y funciones que tienen integradas. Cinco nombraron a las computadoras y dos de ellas rotundamente expresan no saber lo que son la NTIC. Se mencionó el video enlace, la multimedia, las pantallas interactivas o pizarrón electrónico, el correo electrónico, la radio de localización, la enciclopedia y el fax en una sola ocasión por alguna de las tres docentes que estudian un diplomado por Internet (véase figura 3).

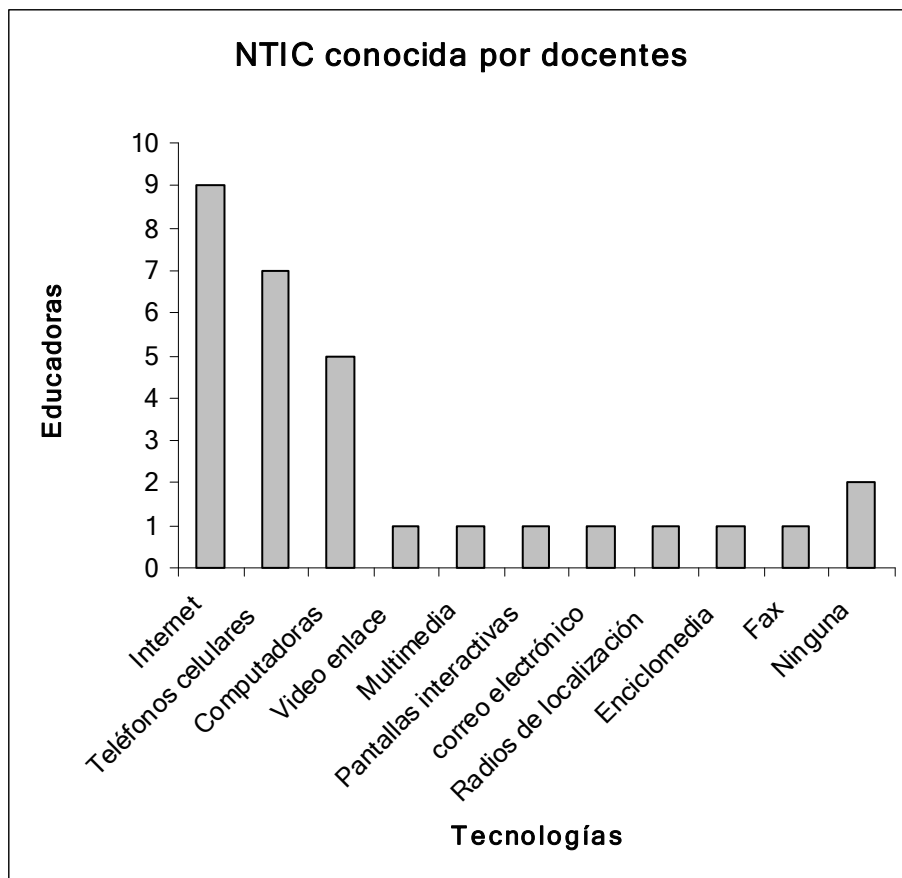


Figura 3. Nuevas Tecnologías de la Información conocidas por docentes.

Así, once de las trece educadoras consideran que se las NTIC les han beneficiado en su trabajo por el acceso que proporcionan en cantidad, tiempo y fluidez de la información requerida, despertando el interés tanto de los alumnos para un mejor cumplimiento de las tareas educativas dentro de la escuela y extractase, en conjunto y apoyo de la familia. Pero consideran que les han perjudicado por el poco control y falta de discriminación de la información que les proveen en los hogares los adultos hacia los niños; por el tiempo excesivo que pasan los pequeños utilizándolos sin supervisión y que

tiende a generar en ocasiones problemas sociales, de conducta, psicológicos, mentales y de salud física, que repercuten en su desarrollo.

Si las tecnologías no se usan adecuadamente pueden perjudicar la integración del niño y las familias tanto social como mentalmente...los niños tienen acceso a todo tipo de información y esto puede ser perjudicial, pues ven mucha violencia y agresión, toman malos ejemplos de las caricaturas y las novelas que ven en la tele...y nadie les dice nada... (Martha, Loreto)

En el medio en el que trabajo tal vez no estén al alcance esas tecnologías para todos, sin embargo algunos niños mencionan conocer la computadora y los juegos electrónicos que sin duda alguna son más perjudiciales, por las informaciones negativas que dentro de ellos se difunden...también producen problemas de salud, pues con tanto tiempo que pasan jugando con ellos pueden afectarles también la vista y se les ponen los ojos rojos... (Angélica, Aguascalientes)

...Por el tiempo que dedican frente a ellos, se van haciendo niños solitarios y no manifiestan sus afectos físicamente... (Alicia, Loreto)

Cuando se les cuestionó sobre el tipo de herramientas que les hacen falta para elevar la calidad educativa de los alumnos que atienden, sus respuestas fueron las siguientes: la computadora, a pesar de ser un recurso que pocas saben utilizar, el pizarrón electrónico, contar con conexión a Internet, entre otras (véase figura 4 y tabla 2). Una constante fue la necesidad de recibir apoyo para contar con recursos como la televisión y el DVD en cada salón y la urgente necesidad de que les doten con la infraestructura, espacios y materiales adecuados para ubicar las tecnologías que se cuentan y sacarles el mayor provecho por los alumnos. Interés y apoyo por parte de las autoridades educativas, directivos y padres de familia para que se busquen oportunidades de superación y aprendizajes, pues parte de su trabajo administrativo consiste en gestionar en las instancias correspondientes las necesidades de las escuelas.

Pero sobre todo coincidieron en la urgente necesidad de capacitación del personal de manera constante a través de cursos o asesorías directas.

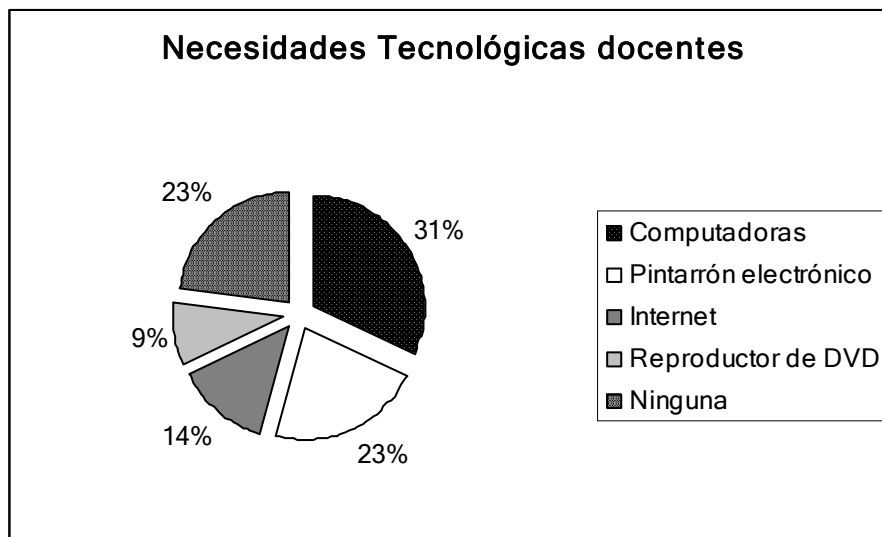


Figura 4. Principales necesidades tecnológicas en los jardines de niños.

Tabla 2.

Necesidad tecnológica de los jardines de niños.

<b>Necesidades Tecnológicas</b>	
	<i>Frecuencia</i>
Computadoras	7
Pizarrón electrónico	5
Internet	3
Reproductor de DVD	2
Cañón y/o proyector	2
Impresora o copiadora	2
Televisión en cada aula	1
Ninguna	5

Una nota importante es la disposición que manifiestan las docentes por aprender a manejar estas tecnologías invirtiendo tiempo y esfuerzo extra a su jornada de trabajo. Consideran que no es suficiente y no les satisface estar pidiendo constante ayuda a otras compañeras o pagar a particulares para cumplir con el trabajo. Sienten que deben estarse actualizando constantemente y poder ir a la par de la vanguardia que se vive en el mundo.

Puede decirse que se encontró que la mayoría de las educadoras involucradas en este estudio intenta echar mano de cuanto recurso didáctico y tecnológico encuentra disponible o está a su alcance. Esto para favorecer los aprendizajes de sus alumnos, así como facilitar y complementar la práctica docente que realiza y cumplir con las exigencias administrativas que le son requeridas. Sin embargo existen algunos factores que intervienen en el logro de los propósitos que se plantea y son: la disponibilidad para su utilización; el costo de los productos; el tiempo, cantidad, espacio e instalaciones con que cuentan las escuelas para emplearlas en el momento necesario; la preparación y conocimiento que tienen en el manejo de los mismos; la disponibilidad de materiales de apoyos complementarios acordes a los temas que se tratan; y a las habilidades propias y de los alumnos que se atienden. La grabadora y la televisión resultaron ser las TIC's más utilizadas en estos centros de trabajo. Aunque en todas las escuelas visitadas se cuenta con computadoras, pocos son los docentes que saben y se atreven a manipularlas.

A pesar de todas las limitantes, cada día se va gestando entre ellas una mayor conciencia en la prioritaria necesidad de capacitarse y desarrollar habilidades acordes a

los tiempos actuales, de manera responsable, a fin de no verse rebasadas por los avances científicos y tecnológicos que se presentan en la sociedad y el contexto en que se desenvuelven día a día.

### **Datos obtenidos de los directivos.**

La mayoría de los datos obtenidos de parte de los directivos de cada una de las instituciones coincidieron con las respuestas que aportaron las docentes entrevistadas, aunque si se notaron algunas diferencias como por ejemplo en el tipo de tecnologías con que cuentan los jardines de niños donde laboran y cómo son utilizadas.

Coincidiendo en que las cuatro escuelas cuentan con computadoras y televisión, dos con reproductores de DVD, las educadoras mencionaron existencia en tres jardines, y dos con video casetera para utilizarlas en la proyección de películas educativas y recreativas. Tres de ellos mencionaron el equipo de sonido (menos el de la zona 28) y aunque se observó que en todos se cuenta con grabadoras, únicamente dos directivos las mencionaron. En dos jardines se cuenta con teclado musical (pero lo utiliza el maestro de música) y dos mencionaron el proyector aunque una de ellas mencionó que es solo un préstamo personal a la escuela. En contraposición a las educadoras que participan en el PEC, ningún director mencionó el cañón, cuando se les preguntó dijeron que no contaban con ese tipo de aparato a pesar de que durante la observación que se realizó por las distintas áreas, se ubicaron en dos en los muebles de resguardo de los salones de usos múltiples.

Las instituciones cuentan con máquina de escribir pero solo dos la mencionaron y únicamente uno comenta que la utiliza constantemente, porque en su kínder las



computadoras aún no son funcionales. Mientras las otras tres, prefieren hacer toda su documentación en la computadora. Sin embargo hay que notar que ninguna de las docentes mencionó las máquinas de escribir, pues no tienen acceso a ellas, pues siempre las tienen guardadas y bajo llave en muebles de guardado de la dirección.

...Las computadoras aún no están bien instaladas, por eso lleno toda la documentación, hago los roles de guardia, rutina, horarios de música y educación física, etc., aún con la máquina de escribir que es muy viejita... (Mtro. Martín, Loreto)

...desde que tengo la computadora, ya no me preocupo ni pierdo tanto tiempo en hacer la documentación que necesitamos, porque casi ya esta toda grabada en ella (la memoria de computadora) con todo y los formatos y solo la pongo al corriente o la busco cuando me lo solicita la supervisora... (Mtra. Verónica, Aguascalientes)

En las dos escuelas que participan en el PEC, se observó que se cuenta con fotocopiadora, pero solo una hizo mención de ella. La directora de la zona 62 de Loreto, hizo mucho hincapié en que en su institución cuentan con disco en DVD interactivos de programas educativos que utilizan en las clases de computación para los alumnos y diversas películas y documentales informativos, con contenidos acordes a la edad de los grupos que se atienden, pero en ningún momento mencionó las cámaras de video y fotográficas, ni la laptop que las educadoras señalaron diciendo que "...nunca las presta y las deja simplemente para su propio uso"...

..tratamos de favorecer las competencias en los diferentes momentos que viven los niños en la institución, por eso contamos también con DVD interactivos de diferentes temas que agraden y enseñen a los niños, así como informativos y de música clásica... (Mtra. Macrina, Loreto)

Un punto en el que todas coincidieron fue el cómo han ido adquiriendo las tecnologías con que cuentan. Al igual que las docentes mencionan que la SEP les ha

aportado algunos equipos, han realizado algunas compras con la recaudación de aportaciones y cooperaciones voluntarias de los padres de familia de los niños que han transitado por estas escuela, con ganancias obtenidas en actividades extra clase tanto del personal docente como de los propios padres de los alumnos. En un caso las computadoras por donación de otra escuela donde se dieron de baja, trámite realizado por las propias docentes; mientras que a dos se les dotaron gracias al Programa Escuelas de Calidad y a la última, por gestiones al Instituto de Educación de Aguascalientes. Algunos recursos o herramientas tecnológicos están a manera de préstamo por parte del mismo personal que labora en la institución y cuando es requerido de las mismas casas de los niños de cada grupo, por ejemplo los reproductores de DVD donde no se cuenta con ellos.

...un proyector y un cañón que presta la directora y que ella misma compró...  
(Bertha, Aguascalientes)

...en un inicio se reunían fondos económicos con actividades que realizaban los padres de familia,...en la actualidad es a través de nuestra participación en el Programa Escuelas de Calidad apegándonos a sus normas de participación...  
(Lucía, Loreto)

Para poder manejar todas estas tecnología, comentaron que han tenido que valerse de diversas estrategias como son: la práctica cotidiana, capacitaciones previas en cursos por ejemplo de computación, apoyo de personas capacitadas en su uso a manera de asesoría, lectura de los instructivos o folletos que vienen en los empaque de cada aparato. Aún así sienten que día a día al estarlas manipulando y utilizando van aprendiendo nuevas cosas y sacan mayor provecho de estas.

Aprendí a manejarlos de muchas maneras, asistiendo a algunas capacitaciones donde vi cómo las utilizaban o consultando a personas que sabían manejarlos y muchas veces me vi en la necesidad de aprender dando lectura a los instructivos anexos a ellos. (Macrina, Loreto)

Al preguntarles quiénes manejan las tecnologías con que se cuentan en la escuela mencionaron que todo el personal que labora en la institución, pero las computadoras solo algunas ya que en algunos casos las maestras no saben utilizarlas. En dos jardines mencionaron que los alumnos, pues en uno hasta su hora de clase tienen en el laboratorio o dependiendo de la actividad que se organice. Y muy esporádicamente, en uno de ellos, algunos padres de familia han apoyado para su uso adecuado. Los directivos reflexionan que "...las herramientas y recursos tecnológicos son un apoyo muy importante, pero que no todos saben utilizar, no se cuenta con cantidades suficientes...", falta una adecuada instalación e infraestructura para sacar el mayor provecho posible y favorecer los aprendizajes de los alumnos, sus capacidades, destrezas y habilidades, al brindar la oportunidad de acceder rápida y en mayor cantidad a diversas informaciones, estableciendo comunicaciones de mejor calidad. Al tiempo de apoyarles específicamente en el trabajo administrativo que realizan, en el control y llenado de la documentación correspondiente. Siendo ellos quienes más manejan la computadora y copiadora, en un solo caso la máquina de escribir como se mencionó párrafos arriba, les permiten ahorrar tiempo y energía que pueden dedicar a otras actividades.

La tecnología que tenemos ahora como la computadora y la fotocopidora ha agilizado enormemente el trabajo, ahorran tiempo que se utiliza en otras áreas de la gestión o en las mismas, pero realizadas más a conciencia... (Paty, Aguascalientes)

Uno de los directivos menciona también que el resto de las tecnologías no las utilizan a menos que alguna de las educadoras no asista, utilizándolas para entretener a los grupos con películas, música o juegos.

Cuando alguna educadora falta y yo estoy ocupado con otras cosas, llevo al grupo al salón grande o de música y les pongo alguna película de las educativas que tenemos y así se entretienen los niños un rato mientras me desocupo y puedo cuidarlos... A veces les presto el material de construcción y les pongo de la música que tienen las maestras en sus salones para que estén más tranquilos jugando... (Macrina, Loreto)

Se encontró que los directivos coinciden en que las tecnologías son un apoyo educativo y administrativo, que no interfiere en el trabajo que se realiza en las instituciones a pesar de las muchas carencias que aún se tienen por ejemplo de recursos materiales y/o didácticos, capacitaciones constantes dirigidas al personal sobre las tecnologías actuales y su manejo, instalaciones e infraestructura adecuada a las necesidades latentes en cada contexto, etc. Que crean un ambiente favorable para desenvolverse de manera amena, despertando el interés, el gusto y la curiosidad de los niños que se motivan para investigar, crear, practicar, experimentar, conocer y aprender a través de divertidas experiencias que resulten novedosas y amplias, así como promover oportunidades de ir creciendo día a día y a la vanguardia de los avances tecnológicos.

La tecnología no dificulta de ninguna manera la labor directiva que realizo, el hecho de tener que dedicar tiempo para aprender sus beneficios en realidad nos sirve de superación y propicia estar más a la vanguardia... (Verónica, Aguascalientes)

Al cuestionarlos respecto a cuales de las llamadas NTIC's conocen mencionaron el Internet, las laptop y la computadora de escritorio, el proyector, el pizarrón electrónico, los apoyos electrónicos como la Enciclopedia de consulta Encarta y los

recursos telefónicos disponibles en la actualidad. Aunque no tienen muy claro de qué manera han podido beneficiar el trabajo que se realiza en los jardines de niños, reconocen que de ninguna manera han perjudicado.

Durante la entrevista se tocó el punto de qué tipo de herramientas tecnológicas consideran les permitiría mejorar aún más su labor directiva. Una contestó rotundamente que no sabe, pues se siente conforme con la manera en que lleva a cabo su función pero las otras tres mencionaron lo siguiente: (véase figura 5)

- Internet para búsqueda de información como apoyo educativo.
- Pizarrón electrónico para los cursos y reuniones técnico pedagógicas con las maestras.
- Proyector para asesorías de maestras y reuniones con los padres de familia.
- Computadoras en red y material interactivo e informativo para apoyar a sus educadoras.

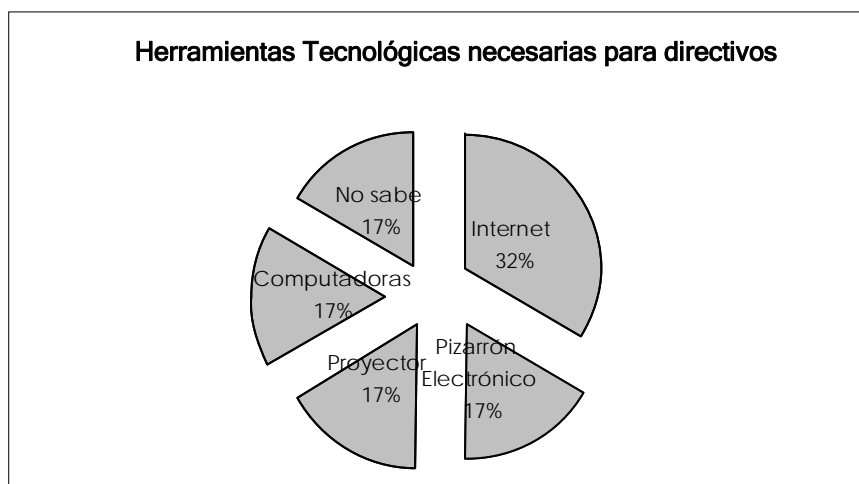


Figura 5. Herramientas tecnológicas para el trabajo directivo.

En relación a los recursos que se requieren incrementar para que las docentes mejorar su labor, se mencionó lo siguiente: Computadora, pizarrón electrónico, televisión y reproductor de DVD en cada salón. Siendo importante también el acceso a Internet.

Al igual que las docentes, los directivos consideran que para poder integrar eficazmente las NTIC a sus actividades cotidianas, es indispensable recibir apoyo en la capacitación y uso de las computadoras; la provisión y dotación de recursos tecnológicos e informáticos suficientes por parte de la SEP; dotación y adaptación de la infraestructura necesaria y la integración de personal capacitado en el manejo de las tecnologías en cada jardín de niños, como parte del apoyo educativo.

Puede decirse que por las exigencias administrativas que deben cubrir, el personal directivo ha estado más en contacto con el uso de la computadora, para el llenado de documentación. Aún así consideran que debe existir mayor capacitación para aprender a usarlas adecuadamente, pues ellos han buscado estrategias de manera personal para poder manipular estas herramientas tecnológicas que les han facilitado el trabajo y les ha permitido ahorrar tiempo que pueden dedicar a otras actividades. También consideran que sus educadoras requieren de capacitaciones a fin de aprovechar mejor estos recursos y que en la mayoría de las ocasiones no se han atrevido a utilizar por desconocer cómo hacerlo.

#### **Datos obtenidos de las autoridades educativas.**

Siendo básico el punto de vista de las autoridades educativas respecto al tema de la inmersión de la NTIC en el campo educativo del nivel preescolar, para la

investigación se abordó en entrevistas a algunas de las personas que sustentan puestos de estos rangos, lográndose información de dos Asesores Técnicos Pedagógicos, tres supervisores y una jefa de región, dando un total de seis autoridades educativas de los mismos jardines visitados. Los datos recabados coinciden en algunos puntos pero otros resultan totalmente opuestos a lo que directivos y docentes han opinado hasta el momento.

Al cuestionamiento de cuál es la opinión que tienen de la inmersión de las NTIC en el nivel preescolar contestaron que "...está bien, porque es parte de la globalización que se está viviendo actualmente..." pero que, a pesar de que es un adelanto que permite agilizar el trabajo educativo y administrativo cotidiano, favorecer los aprendizajes de los alumnos, permite acceder a conocimientos e información más extensos dando oportunidad de seleccionar de acuerdo al propósito que se busca, se requiere interés y deseo de superación de las educadoras que, desde su percepción y en contraposición de lo que se ha analizado hasta este momento, muestran resistencia para integrarlas a sus actividades.

Consideran que hace falta mucho trabajo por hacer ya que son muy pocos los jardines de niños que cuentan con tecnologías básicas, y de los cuatro jardines de niños en que se apoyan el contenido de este capítulo, solamente reconocieron que uno, el "María Elena Montoya" de la zona escolar 62 de Loreto, Zacatecas, cuenta con este tipo de beneficios por ser participante en el Programa Escuelas de Calidad. Al igual que en muchos casos, relacionan NTIC con la palabra computadora, y como es el único jardín

que hasta este momento tiene un aula especial de cómputo para los niños, las otras escuelas no fueron tomadas en cuenta.

Opinión de la jefa de sector “...por parte de las escuelas no se tiene la tecnología, quienes le dan uso lo hace de manera particular. Sólo se tiene la tecnología en un jardín de niños que está incorporada en el programa de escuelas de calidad, para un grupo y los padres de familia pagan al maestro para que les de la clase a sus hijos de computación, y en su casa les dan retroalimentación...”

Mencionaron también que el contexto familiar y social influye en las experiencias de los niños al tener acceso y acercamiento a diversas tecnologías y, al igual que las docentes, consideran que el uso indiscriminado de algunas sin análisis o un propósito definido puede resultar contraproducente y por tanto negativo, de ahí la importancia de que se actualice al personal docente de este nivel educativo.

Otros beneficios que mencionaron fueron que las educadoras pueden utilizarlas como apoyo y estrategias dentro de la planeación dando oportunidad a que los alumnos accedan a experiencias, desarrollen habilidades, conocimientos y destrezas nuevas, y como ejemplo la jefa de sector comentó “...las nuevas tecnologías son de mucha utilidad y benefician el trabajo con los niños por medio de la enciclopedia, el problema es que no todos cuentan con ella...”. Cabe aclarar que este programa no está disponible y no existe para el nivel preescolar, solo se da en los siguientes niveles educativos básicos.

Respecto a los beneficios que aportan a los directivos mencionaron que agilizan y actualizan el trabajo administrativo, al facilitar la elaboración de documentación con mayor rapidez y mejorando la presentación, tienen fluidez para localizar la información que se les solicita al momento y que les mantiene interesadas en aprender. Coincidieron en que el problema es que no se cuenta ni con computadoras en los jardines de niños ni



se tiene la capacitación para su manejo. Por tanto reflexionan en que, aunque se ve como un gasto, en realidad hace falta invertir en estas escuelas para actualizar primero a los docentes y luego a los alumnos y así mejorar la educación.

Al preguntarles si consideran que las tecnologías perjudican el trabajo de las docentes, tres personas contestaron tajantemente que no, que desde su punto de vista, la tecnología solo trae beneficios. Sin embargo las otras repararon en algunos puntos de reflexión.

...en ocasiones las tecnologías pueden ser utilizadas indiscriminadamente como un medio de entretenimiento o como niñeras electrónicas, y no se observa y se educa la crítica y uso de selección, solo será atención dispersa en entretenimiento.

Al no tener el docente control de lo que los niños accedan en sus casas puede repercutir en la conducta de los alumnos. Personalmente creo que perjudican por la imposibilidad de cuidar que no trasciendan otros conocimientos que vienen a trastocar lo que como maestros estamos formando. Con los niños se trabajan horas de hábitos higiénicos, de salud, valores y en casa por esos programas que ven o los videojuegos que les compran, olvidan lo que aprendieron en la escuela...

La acumulación excesiva, sin organización ni sentido y los pocos espacios que se cuentan para almacenarlos, los vuelve materiales poco provechosos. Además no hay congruencia en lo que se da como herramienta y lo que se exige para volver más eficaz el trabajo institucional. El pago a particulares para el llenado de documentación y hacer trabajos para los niños, genera gastos innecesarios al bolsillo de los docentes y directivos. Otro problema es que al no saber manejar adecuadamente las tecnologías y los programas además de borrarse y perderse información valiosa puede provocar estrés y algunos problemas físicos en los maestros, como en el desgaste de la vista al no tomar las precauciones necesarias...

Al notar esta constante de las exigencias administrativas elaboradas en tecnologías computacionales, se les cuestionó sobre las acciones que han emprendido para preparar a los docentes y dotarlos de los recursos necesarios. Las respuestas fueron:

...por parte se la SEC no se han emprendido acciones para preparar a los docentes en el manejo de las tecnologías, solo se les pide que se actualicen y estas recomendaciones son en lo personal.

...Como supervisora de la zona cuando tengo oportunidad les hago invitaciones a mis directoras para que se integren a la nueva tecnología tanto por pláticas personales o colectivas cuando tenemos reuniones. A las educadoras solo cuando las veo en las reuniones de zona o cursos/taller, porque ellas tienen más contacto con sus directores, los cuales les pasan las indicaciones e informaciones que yo les doy a ellos...

De esto se rescata que las autoridades educativas mencionan que no han hecho nada de manera específica para preparar a los docentes y directivos para la utilización e inmersión de la NTIC en los jardines de niños que están a su cargo. Aunque invitan a su personal a diversificar sus estilos de enseñanza de manera general. Además de que algunas tratan de dar a conocer los cursos que se organizan en los Centro de Maestros de la región, los diplomados y maestrías que se ofertan.

El problema es que ninguna de las docentes reconoció que sus autoridades educativas se interesaran en el trabajo que realizan y sobre todo no reciben sugerencias de estas, sintiendo un total desapego de su parte.

Generalizando, las autoridades educativas consideran que para que se de la inmersión de las NTIC en el nivel preescolar hace falta:

- Presupuesto asignado a educación.
- Optimización de recursos.
- Dotación de herramientas tecnológicas a las escuelas y específicamente en cada aula.
- Mínimo un equipo de cómputo para cada escuela a disposición del personal.
- Capacitación del personal docente y directivo.
- Actitud positiva y motivada para la actualización por parte de las educadoras.

Cuando se les solicitó comentarios sobre algunos programas que ellas tuviesen conocimiento que estuvieran dirigidos a dotas de tecnologías e infraestructura a las escuelas preescolares, dos mencionaron que nunca han escuchado de ellas y cuatro que el PEC. De ellas misma, uno mencionó el ILCE y otra comentó que algunas asociaciones como El Club de Leones, pero que se enfocan más a primarias y secundarias.

Por ello se les hizo la pregunta de si tienen información de a partir de cuando se tiene programado la implementación de las NTIC en el nivel preescolar. Y nuevamente cuatro de ellos mencionaron tener total desconocimiento de esto “No estoy enterada de ello”, una mencionó que “...desde hace años se tiene contemplado pero no se ha hecho...”, por último una supervisora comentó que “...con mayor fuerza se dio a partir del año 2000, cumpliendo nada más con parte de la propuesta ya que se implementó nada más al 10% de las escuelas. Pero en lugar de aumentar con los años ha venido disminuyendo”..., por ello este ciclo se implementaron cursos taller para directores y supervisores, pero aún la dotación no se sabe cuando se hará, así que cada jardín de niños con su personal se esfuerzan por adquirirlas solos.

Todo esto se da en un marco de contraposición de los principios pedagógicos del Programa de Educación Preescolar (PEP’04, pp. 30-43), que busca apoyar la diversidad cultural y social con equidad de oportunidades, a ritmo de los avances científicos y tecnológicos de la globalización mundial y del país, dentro de la vida cotidiana y el contexto que rodea a los niños.

En general se rescata que hace mucha falta que las autoridades se involucren en la realidad que se vive en los jardines de niños. Que conozcan los recursos didácticos, tecnológicos y de infraestructura de que disponen en cada una de los centros escolares y el uso que se les da, así como las carencias que sufren. Lo más importante es que se reconozcan los esfuerzos que su personal hace día tras día, por dotarse de los recursos, conocimientos y desarrollar actitudes y habilidades necesarios, para avanzar a la par de los avances científicos, pedagógicos y tecnológicos, y que en aprovechando los medios informáticos y de comunicación que rodean e influyen a sus alumnos en el contexto, buscan prestar un servicio educativo de calidad.

#### **Datos obtenidos de los padres de familia.**

No es suficiente lo que digan docentes, directivos y autoridades educativas, pues la opinión de los padres de familia resulta básica en el trabajo que realiza la escuela, que se ve reflejada en la educación y preparación que reciben sus hijos, en las habilidades, aprendizajes y conocimientos que desarrollan y cómo los utilizan para enfrentar la vida. Es por ello que a continuación se organiza la información obtenida de las entrevistas organizadas con ellos.

Se les cuestionó si sabían qué tipo de tecnologías eran con la que contaban los jardines de niños a los que asisten sus hijos, 11 comentaron que sí y solamente uno dijo desconocerlo (véase tabla 3). La pantalla para el cañón fue la primera vez que la mencionaron en esta investigación, ya que no había sido mencionada anteriormente ni por educadoras ni directivos.

Tabla 3.

<b>Herramientas Tecnológicas mencionadas por los Padres</b>					
	Frecuencia en que fueron mencionadas				
	Kínder 1	Kínder 2	Kínder 3	Kínder 4	Total
Computadoras	2	4	1	1	8
Televisión	1	1	1	1	4
Copiadora	3	1	0	0	4
Grabadora	0	2	1	2	5
Material didáctico	0	1	0	0	1
Pintarrones	0	1	0	0	1
Reproductor de DVD	0	1	1	0	1
Proyector	0	1	0	0	1
Cámara de video	0	1	0	0	1
Cámara digital	0	2	0	0	2
Cañón	0	0	1	0	1
Pantalla	0	0	1	0	1
Teléfono	0	0	0	2	2
Timbre	0	0	0	1	1

Al cuestionarlos si conocen el uso que se les dan en la escuela los 11 volvieron a contestar que sí, y fueron dando algunos ejemplos, de los que se hacen mención enseguida:

- Las computadoras para enseñar a los niños a utilizarlas.
- La computadora de la dirección para hacer trabajos del plantel.
- Las grabadoras para escuchar música en los salones, diario, por las maestras de cada grupo.
- La televisión para ver películas y entretener a los niños con programas educativos.
- El timbre para anunciar algunas actividades como hora de entrada y salida.
- Teléfono como medio de comunicación con los papás.

- La copiadora en necesidades de la escuela.
- Los pintarrones para hacer ejercicios de escritura.
- El proyector y la pantalla como apoyo a la enseñanza.

Los padres de familia opinaron que la tecnología es muy necesaria para el avance y aprendizaje de los niños si se les da un uso adecuado. “Me parece maravilloso que en el kínder tengan tecnologías para apoyar la educación de nuestros hijos, ya que la ciencia día a día sigue avanzando y tenemos que actualizarnos”.

Debido a la existencia de la tecnología en las escuelas, los aprendizajes de los alumnos se pueden ver beneficiados, siempre y cuando se les de un uso adecuado y una capacitación del personal que enseñe el manejo de estas tecnologías a nuestros hijos.

También mencionan que es un beneficio para el plantel, tanto en su organización como en la agilización de trámites ya que si la ciencia avanza día a día hay que actualizarse y que debe haber herramientas tecnológicas en todas las escuelas. Algunos comentaron sobre la importancia y necesidad de capacitar a las maestras para enseñar a sus hijos en relación a la computación, ya que actualmente son ellos mismos quienes pagan con cooperaciones extras a una maestra para que enseñe a los alumnos en el aula de cómputo a manejar adecuadamente las computadoras.

...me gustaría que los niños trabajen junto con sus maestras un poquito más actualizadas en eso. No queremos decir con eso que no enseñen bien a nuestros hijos, al contrario, dedican las maestras todo su tiempo a nuestros hijos, pero se irían un poco más de la mano de los avances de la tecnología.

Algunos padres de familia dan demasiada importancia a las herramientas y recursos tecnológicos “...hoy en día es muy importante la tecnología...”, “nuestros hijos

aprenden más cosas de la tecnología y se les facilita más...”, “si no se tuviera la tecnología, no se desarrollaría el niño en su aprendizaje”.

Aunque uno de los entrevistados dijo que con lo que actualmente cuenta la escuela es suficiente, los otros 11 dijeron que a las escuelas hace falta dotarlas de algunas otras herramientas tecnológicas (véase tabla 4), pero dos de ellos no supieron cuales.

Tabla 4.

<b>Herramientas Tecnológicas faltantes en los kínder</b>	
	<b>Frecuencia</b>
Computadoras	7
Televisión por aula	4
Reproductor de DVD	2
Instrumentos musicales	2
Equipo de video	2
Aparato detector de seguridad	1
Equipo de sonido	1
Internet	1
Fax	1
Copiadora	1

Al momento de cuestionarlos cómo estarían dispuestos a apoyar al kínder para apropiarse de estos recursos y herramientas tecnológicas no les fue fácil dar respuesta. Finalmente la mayoría de los papás dijeron que con aportaciones económicas cuando se les solicitara siempre y cuando estuviese dentro de sus posibilidades. Algunos comentan que están dispuestos a recaudar fondos con diversas actividades organizadas como rifas, ventas de alimentos o gestionando a las instituciones correspondientes, ya que tienen

idea de que el gobierno está obligado a cubrir estas necesidades. Pero definitivamente tres, no pudieron contestar o no quisieron, ya que solo manifestaron no saber cómo.

Buscando hacer un comparativo de la casa y la escuela, se les preguntó con qué tipo de tecnologías cuentan en casa y las respuestas se ven en la tabla 5, notando que se encuentran mejor dotados en sus hogares que en el kínder.

*Tabla 5.*

Herramientas tecnológicas en casa de los alumnos.

<b>Herramientas Tecnológicas nombradas por padres</b>	
<b>Tecnologías</b>	<b>Frecuencia</b>
Televisión	12
Radio	6
Grabadora	5
Estéreo	11
Cámara de video	3
Cámara fotográfica	4
Video casetera	6
Reproductor de DVD	12
Computadora de escritorio	3
Laptop	2
Internet	2
Nintendo	7
Ipod	1
Teléfono de casa	7
Teléfono celular	8

Tratando conocer más de lo que los niños hacen en casa, en que se ocupan en sus ratos libres y ver que tanto utilizan las tecnologías de la información y comunicación que poseen, se les cuestionó en que se entretienen sus hijos fuera de la escuela. La mayoría mencionaron que viendo televisión y jugando con carros, muñecas y las bicicletas que tienen. Pocos hablaron de que coloreando, y solamente dos que con las



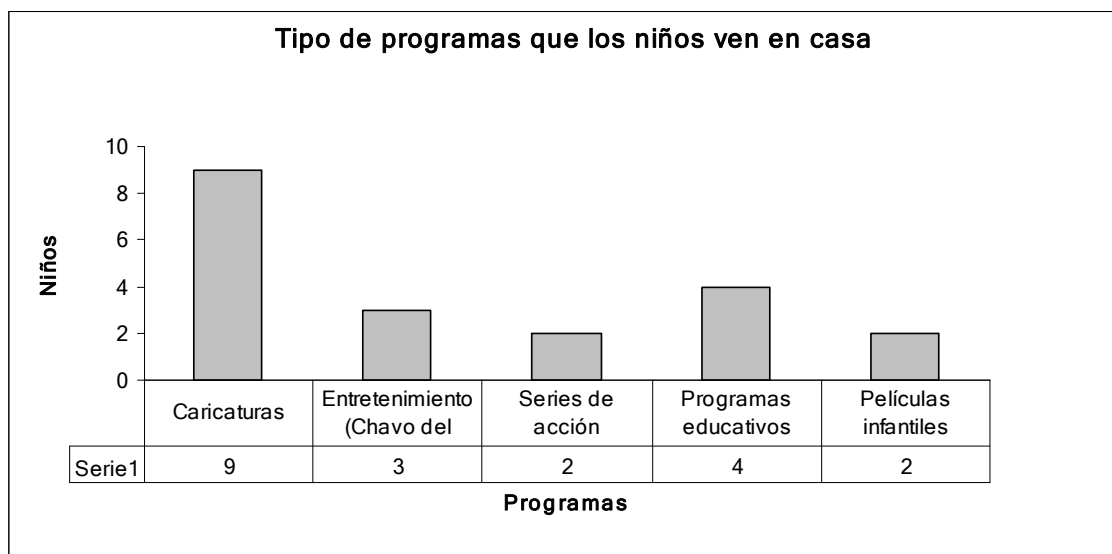
computadoras y el Nintendo. En una sola ocasión mencionaron recortando, haciendo la tarea, saliendo a caminar o leyéndoles cuentos.

Adentrándonos específicamente en el uso de la televisión en casa, se les cuestiono del tiempo que pasan sus hijos frente al televisor, el tipo de programas que les permiten ver. Sus respuestas están registradas en la tablas 6 y figura 6.

*Tabla 6.*

Horas que los alumnos ven televisión en casa.

Tiempo frente a la televisión	
Horas	Frecuencia
1	4
2 a 3	5
3 a 4	2
4 a 5	0
5 a 6	1
Total	12



*Figura 6.* Programas a los que tienen acceso los niños.

También expresaron su opinión respecto a lo que consideran bueno o malo de la televisión. Algunos dijeron que no les perjudica en nada a sus hijos, no les beneficia pero los entretiene "...no creo que la televisión tenga algún beneficio, solamente los entretiene...", "...cuando estoy ocupada, les prendo la televisión y ellos se entretienen y yo termino mi quehacer o descanso, porque a veces están muy inquietos..."; "la televisión no les afecta a mis hijos porque los dejo ver puras caricaturas".

La mayoría concuerdan en que les beneficia pues educa y enseña cosas, aprender muchas cosas de ahí como cantar, escribir, los colores y números, nuevas palabras, aprenden nuevos juegos y a respetar, convivir y relacionarse con otros niños. "...la televisión es buena para los niños, para que aprendan a escuchar música...", "...los programas educativos los enseñan a contar y a conocer letras...", "...aprenden nuevas palabras, colores, números, manualidades y a compartir con otros niños". "La televisión beneficia a mi hijo porque solo ve programas infantiles con un contenido de clasificación A".

Casi todos coincidieron en que la televisión puede llegar a ser muy perjudicial pues ven mucha violencia lo que en ocasiones propicia adopten conductas negativas y aprenden vocabulario no apto para niños., "...hay programas muy violentos...", "...de repente pasan anuncios de programas con violencia o hasta usando vocabulario no muy bueno para los niños, y llega un momento en que si no hay control de nuestra parte se vuelve vicio...", "...en ocasiones adoptan conductas que ven en los personajes que aparecen...".

Además reflexionan que en el tiempo que invierten sentados podrían invertirlo en otras actividades que después ya no quieren hacer porque están cansados "...dejan de hacer cosas más importantes como la tarea". También porque aprenden de las novelas y les hacen despertar su mente muy rápido en desacuerdo a su edad.

Opinaron que es importante que los niños manejen o manipulen los controles y aparatos electrónicos que tienen en sus casas. Dijeron que deben aprender a valerse por si mismos, a usarlos y cuidar las cosas, además de que es un modo en que se entretienen. Pero un padre de familia mencionó que no le gusta porque si se descomponen son muy caros que si no los controlan los adultos los niños pueden acceder a programas no aptos para menores.

Podría decirse que los papás y mamás de los niños que asisten a los jardines de niños en la actualidad ven con buenos ojos la inmersión de las tecnologías en el campo educativo. Pero también ponen de manifiesto que tienen expectativas específicas en cuanto a su utilización y aprovechamiento, ya que no solo las consideran herramientas para facilitar el trabajo de los docentes y directivos, sino que enfocan su atención a reflexionar que tanto benefician y apoyan los aprendizajes de sus hijos, no solo en la escuela sino que la mayoría se preocupa en lo que sucede también en sus hogares.

### **Datos obtenidos de los alumnos.**

Siendo los niños el punto central de la tarea educativa y hacia los cuales van dirigidos los propósitos y esfuerzos de quienes intervienen el proceso de enseñanza, resultaría incompleta la investigación si no se tomase en cuenta su punto de vista. Enseguida se concentran los datos obtenidos de sus comentarios y opiniones.

Primero a los 13 entrevistados, de una serie de opciones, se les preguntó con que aparatos tecnológicos contaban en sus casas (véase tabla 7) y si sabían para lo que sirven o en que las utilizan. Las respuestas se encuentran enseguida:

*Tabla 7.*

Aparatos tecnológicos en casa de los alumnos.

<b>Aparatos tecnológicos que los niños mencionan</b>	
	<b>Frecuencia</b>
Televisión	13
Reproductor de DVD	10
Estéreo	9
Radio	6
Computadora	5
Grabadora	4
Nintendo	3
Cámara de video	1

- “La computadora sirve para jugar, trabajar, dibujar, escribir y ver cosas”.
- La televisión “...para ver películas, caricaturas, novelas...”, “...para ver el fútbol y jugar con el nintendo”.
- La radio para “...escuchar música y canciones...”, oír programas, y saber la hora.
- El estéreo, aunque algunos no supieron otros contestaron “...para poner discos de música y bailar”.
- La cámara de video para grabar fiestas y recordar cosas, “...mi abuelito trabaja en las fiestas, la gente le paga para que les haga películas de las bodas...”, “...para ver a la gente como cuando yo estaba chiquito y ahora lo ponen para

verlo mis papás...”, “...cuando mi hermanito se murió mi padrino la puso para acordarnos y ver lo que hicieron”. Solamente dos no respondieron nada.

- El reproductor de DVD casi todos dijeron “...para ver películas”, solo dos no respondieron.
- La grabadora, algunos dijeron “...para poner música”, otros más “...para bailar” y la mayoría “...para escuchar música”.
- El Nintendo todos dijeron que para jugar.

También comentaron que les gusta tenerlas en casa pues se divierten con ellas y que sus papás los dejan manipularlas “...solo le apachurro los botones al control y se prende la tele o le cambio de canal...”, “...me dejan poner las películas porque mi mamá no sabe y yo le digo...”. Excepto uno, ya que le dicen que se pueden descomponer y cuestan muy caras las cosas.

En relación a las tecnologías con que se cuentan en las escuelas, comentaron que les gusta que las maestras pongan música y jugar a bailar o a correr. Pero lo más divertido es cuando van al salón grande, o sea el salón de usos múltiples, y pueden ver en la televisión las películas que les ponen sus educadoras o que traen de la casa, aunque a veces están muy largas y no las terminan de ver “...por que unos niños juegan y se portan mal haciendo mucho ruido sin poner atención y la maestra se enoja, la apaga y dice que nos vayamos de regreso al salón”. Aquí se reconoce que son las docentes quienes manipulan los recursos y herramientas que tienen en la escuela.

Quienes cuentan con el aula de cómputo me comentaron que aunque les gusta mucho ir donde están las computadoras, casi no los llevan a jugar con ellas, y que cuando iban no siempre les tocaba trabajar porque no servían y eran muchos niños y no alcanzaban "...ya no nos llevan a jugar a las computadoras, antes sí, pero ya no, no sé porqué", "...a veces cuando íbamos a mi no tocaba jugar porque son poquitas y la maestra Rosy escogía a los que se sentaban para jugar y a veces timbraban y ya no me tocaba.". Esto a diferencia de lo que mencionaron las docentes y la directora que según comentan, tienen 4 años dándoles a los alumnos clases media hora a la semana. Que todas las computadoras trabajan satisfactoriamente, lo cual fue observado, contando para mejor resultado el apoyo de una maestra especial de computación.

En el kínder donde aún no terminan de instalar las computadoras, los niños manifestaron el deseo por comenzar a trabajar con ellas, pues dicen que son divertidas y que sus maestras les dijeron que pronto estarán listas y como son muy pocas van a tener que trabajar en equipo y por turnos, pero que ellas les van a enseñar para cuando lleguen a la primaria ya sepan cómo moverlas para trabajar bien sin descomponerlas "... porque son muy caras y debemos cuidarlas entre todos".

En los otros dos jardines los niños comentan que sólo las directoras puede tocar las computadoras ya que "...se pueden descomponer y entonces ya no sirven", además que "...si entramos y les movemos la directora nos regaña y les dice a mis papás y me castigan para que ya no lo vuelva a hacer".

En ningún momento los niños nombraron otro aparato tecnológico y cuando se les preguntó directamente no supieron que responder. Así nos damos cuenta que falta

introducir en las actividades cotidianas los recursos con que se cuentan buscando que sea o resulte una experiencia significativa para nuestros alumnos.

Aquí podemos darnos cuenta que los niños sienten mayor libertad y confianza para poder manipular los aparatos y herramientas tecnológicas con que cuentan en su casa, ya que sus papás les dan más oportunidad de hacerlo que en la escuela, donde siempre se les está cuidando de que no las vayan a descomponer. También se rescata que hay algunas herramientas tecnológicas que las docentes y directivos dicen utilizar durante las clases con sus alumnos, y aunque se encuentran a la vista de los niños muchas de ellas, en la realidad éstos no reconocen que las usen durante las actividades o acciones que realizan, contrastando con opiniones de los apartados anteriores.

#### **Datos recabados en la observación directa.**

Además de servir para verificar algunas de las opiniones y comentarios de los docentes, directivos, autoridades educativas, padres de familia y alumnos, la observación directa nos permitió rescatar algunos puntos valiosos que no fueron comentados por ninguno de los entrevistados. Para una mejor comprensión de la información recabada, se apoyó el análisis en el formato que se presenta en el anexo 8. Entre los datos obtenidos que apoyan el presente trabajo, se encuentran los puntos que se mencionan a continuación.

En la mayoría de casos se observó que las TIC con que cuentan los jardines de niños visitados se encuentran en buenas condiciones y algunas incluso en excelentes. Se ven nuevas y actuales y en solo en pocas escuelas parecen viejas, obsoletas (por ejemplo

las videocaseteras y las grabadoras de casete que carecen de lector de disco compacto) o están en mal estado o descompuestas.

Quienes se muestran seguros y sin temor respecto a los usos de los aparatos utilizados son los niños, y tres docentes de las observadas se mostraron totalmente inseguras al manipularlas, por lo que solicitaron ayuda de sus compañeras e incluso de algunos niños (en uno de los casos se trabajó con un reproductor de DVD que era de casa de uno de los alumnos y la maestra le preguntó cómo encenderlo y mover el control). En la mitad de los grupos se notó que la docente tenía el control de la actividad, en los otros casos se la pasaron tratando de poner “orden” entre los niños para que se centraran en la actividad y estuviesen tranquilos y atentos, llamándoles la atención constantemente.

También fueron utilizadas otras tecnologías durante las sesiones de observación que se realizaron. En el kínder donde cuentan con laboratorio de cómputo, las computadoras se usaron por binas, trabajando libremente con programas interactivos de corte educativo que previamente preparó la maestra encargada de esa área, no teniendo nada que ver con el plan de clase. La educadora solo observaba lo que sus alumnos hacían.

Por otra parte en el kínder donde sólo cuentan con seis de estas herramientas una de las maestras las condicionó a sus alumnos como premio para quienes concluían primero las actividades. Pero en otro grupo fueron utilizadas para apoyar el plan de trabajo y/ o situaciones didácticas que se estaban tratando en clase, al buscar información en la enciclopedia Encarta y reproducir los videos encontrados del tema,



aunque los niños solo fueron observadores y receptores de la información localizada, y la educadora quien manipuló esta herramienta tecnológica. Aún así resultó una actividad motivadora para los alumnos que expresaban las emociones que les provocó esta fuente de información.

La grabadora es el recurso tecnológico que fue utilizado en más ocasiones, tanto dentro del aula y como fuera de ella, para ambientar el salón de clases mientras transcurría la mañana de trabajo, durante las sesiones de música, activación física, actividades recreativas y las propias del plan de trabajo previamente organizado por la docente. En este caso también fueron las educadoras las únicas que manipularon este aparato, con casetes o discos compactos, en ningún caso fue utilizada la radio que viene incluida en este. También se rescata que se debe tener cuidado en la selección del material a utilizar porque sino puede ocurrir que no funcione como se tenía previsto, como en uno de los casos observados, donde los niños no se interesaron en escucharla y se notaba mucho descontrol de los alumnos. En las clases de música fue muy distinto, los niños estaban totalmente concentrados en la música, participando activamente en los cantos, bailes y las acciones que el maestro les fue indicando.

El pizarrón y gis se utilizó en todos los casos observados, por ejemplo para poner la fecha, contar y poner el ejemplo de cómo realizar la actividad o manualidad a elaborar. Aquí si se observó la participación de los niños, que pasaban a plasmar lo que se les indicaba, como el total de alumnos que asistieron a la clase, la idea que tenían del trabajo a realizar, operaciones mentales básicas como la suma y resta, etc.

Con apoyo del reproductor de DVD o la videocasetera en algunos casos, y la televisión pudieron ver películas educativas seleccionadas por las docentes como apoyo a los temas que estaban tratando, por ejemplo el agua, los valores, los números, el cuidado del medio ambiente, etc. En uno de los casos, la maestra notó que le había sobrado tiempo para estar en esa aula porque la grabación resultó ser muy corta, y comenzó a ponerles otras películas aún cuando no tenían nada que ver con el tema. Cuando los niños se inquietaban un poco, las maestras inmediatamente trataban de controlarlo para mantener el orden. También se notó que la mayoría, durante la transmisión, cuestionaba a sus alumnos respecto a lo que sucedía en la trama de la película, tratando de centrar su atención y reflexionar sobre lo que estaban viendo.

La laptop, la pantalla y el cañón fue utilizada en dos ocasiones durante la observación. En un solo caso que fue planeado, preparado y manipulado por la maestra de grupo, esto como actividad previa para una planeación de clase, representación teatral de un cuento. Se proyectaron diapositivas respecto a cómo se hace una obra de teatro. Los niños solo observaron. Esta actividad facilitó el logro del propósito de la clase al aportar mayor claridad para la planeación y organización que se pretendía hacer.

El otro caso fue de manera colectiva. Las maestras de grupo y de apoyo, organizaron una conferencia o charla para los alumnos del kínder como parte del proyecto que estaban trabajando de educación vial. Las personas que se presentaron a darles esta orientación a los niños utilizaron estas tecnologías, que trajeron ellos mismos, para hacer más ameno el tema al usar imágenes y sonidos divertidos y acordes al nivel de madurez de los preescolares, obteniendo una excelente respuesta de éstos.

## **Síntesis del capítulo**

Las tecnologías educativas que se encuentran en los jardines de niños visitados fueron utilizadas con las siguientes finalidades: centrar la atención de los niños; apoyo de los temas de clase con búsqueda y análisis de información a través de diferentes medios; como acompañamiento durante las actividad recreativa y rutinarias; para reforzar y comprobar aprendizajes, desarrollar habilidades, destrezas y capacidades de expresión y apreciación artística.

Cuando se usan las herramientas tecnológicas con los alumnos se debe tener mucho cuidado en la selección de éstas y los materiales de apoyo, los objetivos y propósitos que se pretenden lograr y la manera en que serán utilizados, pues de ello depende en gran medida el éxito o fracaso de la actividad planeada.

El uso de las computadoras fue lo más divertido. En el caso del laboratorio tuvieron oportunidad de experimentar con diferentes juegos y se notaron muy concentrados a pesar del exceso de ruido que se producía por el alto volumen de las bocinas. La investigación que se logró de la enciclopedia y la oportunidad de ver y escuchar algunos video clips relacionados con el tema, resultó una experiencia novedosa y enriquecedora para los alumnos.

Las actividades abordadas durante las sesiones de clase permitieron a los alumnos expresar sentimientos y sensaciones, ejercitar sus capacidades motrices finas, gruesa y viso-motoras al llevar el ritmo y ejercitar sus cinco sentidos con seguridad ante los compañeros del grupo. Además despertaron su curiosidad por seguir investigando y

manipulando las herramientas tecnológicas para lograr mayores, amenos y funcionales aprendizajes.

Durante la investigación realizada fue posible darse cuenta que en general son pocas e insuficientes las TIC que se tienen en los Jardines de Niños visitados, que se está haciendo un gran esfuerzo por adquirir y dotarse de estos recursos a través de diferentes estrategias, una de ellas es la incursión en programas que apoyo como el PEC.

Cada día se va reflejando, no sólo entre los docentes, sino entre directivos, autoridades y padres de familia, la necesidad de integrar las NTIC a las actividades y práctica educativa dentro del contexto escolar y/o educativo, a fin de favorecer el proceso enseñanza-aprendizaje que se realiza en las escuelas, de manera más completa, fácil y acorde a los tiempos actuales. Se reconoce que falta mucho camino por recorrer comenzando con la preparación que se necesita del personal para poder hacer un uso adecuado de éste tipo de herramientas tecnológicas, de manera efectiva y no solo por estar de moda o con fines de entretenimiento.

Hasta la fecha se percibe una gran falta de apoyo por parte de las autoridades educativas, no solo no contar con recursos suficientes para dotar a sus escuelas de materiales e infraestructura necesarias, sino por el desinterés y apatía que denotan de conocer de primera mano la realidad que se vive en cada una de éstas escuela, con el personal directivo, docentes, alumnos y los mismos padres de familia que convergen en las escuelas. Solo se limitan a trabajar en el aspecto administrativo que se debe cumplir para los trámites pertinentes que se hacen en las oficinas respectivas.

La mayoría del profesorado que está frente a grupo, y en general el personal que labora en estas instituciones preescolares, no está ni se siente capacitado para enfrentar los retos actuales de la era tecnologizada que se está viviendo en el contexto social de todo el mundo. Por ello su solicitud más constante y apremiante es la capacitación que necesitan para manipular principalmente las computadoras y no verse rebasados por los propios alumnos a los cuales atienden. Ellas tienen la disposición de invertir tiempo extra a sus jornadas laborales con tal de no sentirse inseguras y con temor al momento de utilizar o tratar de aprovechar los recursos disponibles en las escuelas, los hogares de los niños y las que se pueden encontrar en el contexto en que se ubican y/o desenvuelven, buscando obtener, tanto ellas como sus alumnos, aprendizajes que trasciendan y les sean útiles en el presente pero también en un futuro.

## Capítulo 6 Conclusiones

Como parte del proceso de investigación llevada a cabo en estos dos semestres, se construye este apartado como último capítulo, donde se plasman las conclusiones a las que se llegaron, los principales hallazgos detectados, una serie de recomendaciones para una mejor y más fácil implementación de las tecnologías de la información y comunicación en el ámbito del nivel preescolar y sugerencias de trabajos futuros que pueden realizarse y que permitan profundizar y complementar el producto presentado en esta tesis.

El imponente desarrollo de la tecnología de la información avanza día con día en la sociedad a pasos agigantados. Lo que hoy es nuevo mañana ya no lo será. La vida es un proceso continuo de aprendizaje. Los medios de comunicación nos acompañan inevitablemente, incluso contra nuestra voluntad, transmitiéndonos una cantidad abusiva de información, bombardeándonos con hechos y datos, distorsionando nuestro ideal del conocimiento (Cebrián, 1998).

Aunque la inmersión de estas tecnologías no se da al mismo ritmo en las escuelas del nivel preescolar de manera directa, es una verdad incuestionable los retos que la educación enfrenta en el nuevo milenio. Pero se debe tener cuidado al momento de decidir integrar este tipo de herramientas en el ámbito educativo, ya que como Postman N. (1992) menciona “es una equivocación el suponer que cualquier innovación

tecnológica tiene un efecto unilateral. Toda tecnología supone tanto una carga como un beneficio, no lo uno o lo otro, sino lo uno y lo otro”.

Es por esto que primero debe plantearse y proveerse los recursos necesarios, materiales, humanos, de infraestructura, etc., para un buen y adecuado manejo de la tecnología, en pro de una educación de calidad entendida como parte integral de un sistema que sirva para el mejoramiento en la vida de quienes participan y sirven en este proceso educativo.

### **Principales hallazgos**

El uso de las tecnologías de información y comunicación que están disponibles en las escuelas del nivel preescolar actualmente, tiende a enfocarse más a cuestiones administrativas, de la dirección.

A los docentes no siempre se les da la libertad ni apoyo necesario por parte de sus directivos o autoridades, para hacer uso de los recursos con que cuentan las escuelas.

Existe mucha escasez de recursos tecnológicos pero también de infraestructura adecuada para poder aprovechar lo mucho o poco de tecnología que se cuentan entre sus materiales didácticos.

Exigencias administrativas que se hace al docente, no va a la par con los apoyos y actualizaciones que se le brindan. Un caso muy palpable y sentido por las docentes es la presentación que se le pide en la elaboración de documentación utilizando tecnologías computacionales y que en la mayoría de los casos les ha causado un gasto extra en su economía para cumplir con este requisito.

Sustentándose en los principios y propósitos pedagógicos del Programa de Educación Preescolar 2004, las educadoras tratan de utilizar los recursos que conocen o dominan como parte del diseño e implementación de estrategias para favorecer las capacidades de los alumnos en los distintos aspectos de los campos de desarrollo que le conforman: desarrollo personal y social, expresión y apreciación artística, pensamiento matemático, lenguaje y comunicación, exploración y conocimiento del mundo y desarrollo físico y salud (PEP'04, p. 48).

Cuando las herramientas tecnológicas que se pretenden utilizar en la realización de las actividades planeadas no se dominan, puede ocurrir un caos entre los niños, que por su naturaleza curiosa y activa se inquietan, y la docente puede perder el control de la situación haciéndose a un lado el objetivo propuesto para la clase.

Mientras que hay docentes que tratan de apoyarse en todas las herramientas tecnológicas que están disponibles o a su alcance, algunas por desconocimiento para manipularlas optan o prefieren hacerlas de lado y no integrarlas dentro de las planificaciones del trabajo y actividades con los alumnos, no arriesgándose y desaprovechando los beneficios que éstas podrían aportar para enriquecer y facilitar su labor docente y los aprendizajes de los niños al proveer de información y recursos valiosos, y poder ampliar el panorama, contenidos y resultados de los estudiantes e incluso de ellas mismas. Como ejemplo Cebrián (1998) comenta que la tecnología digital nos adentra en la realidad virtual. "...integra a la vez el mundo de la imaginación con el real, eliminando entre ambos las distancias físicas y aun las temporales, ya que transporta la información a la velocidad de la luz" (p. 46).



Son las propias docentes frente a grupo las encargadas del cuidado, mantenimiento y manipulación de las herramientas tecnológicas disponibles en las escuelas, dando pocas o nulas oportunidades a los alumnos de manejarlas ellos mismos por temor a que puedan ser descompuestas.

Lo contrario sucede en la casa de los niños, donde sus padres les dan la oportunidad de manipular los aparatos tecnológicos con que cuentan, con la finalidad de que aprendan y puedan valerse por sí mismos, y no depender de ellos par utilizarlas.

A pesar de que en algunas de las instituciones visitadas se encuentran tecnologías como las computadoras, el cañón, DVD con juegos y películas interactivos, etc., en la gran mayoría de los casos son las docentes que están frente a grupo quienes no se sienten preparadas para el manejo y aprovechamiento adecuado de estas herramientas y continúan concentrándose en echar mano de la llamadas “tecnología de pies descalzos”, o sea instrumentos que han estado presentes en la educación a lo largo de la historia, tanto desde su concepción tradicional, donde el pizarrón, el gis, los textos, las enciclopedias y el docente mismo, han venido soportando las exigencias educativas que su entorno ha demandado de ellos en cada momento histórico.

Como dice Tapscot (s/f), los niños nacen con la tecnología, por lo que les es más fácil y rápido de entender y manipularla. Esto se vio al momento de que una de las maestras intento utilizar un reproductor de DVD y tuvo que pedir ayuda a su propia alumna para instalarla y manipular el control del mismo durante la reproducción de la película.

El hecho de contar con equipos de cómputo en las escuelas no garantiza que el personal docente y directivo sea capaz de utilizarlas adecuadamente. Se descubrió en esta investigación que aún en el jardín de niños que cuenta con aula de computo para los alumnos, existen maestras que no se atreven a manipular las computadoras y el trabajo de apoyar a sus alumnos se lo dejan a la encargada del área de cómputo.

Las docentes deben prepararse para no ser rebasadas por sus alumnos en el manejo de éste tipo de herramientas computacionales, ya que como dijo Tapscot (s/f) “los niños son más hábiles en el uso de computadoras”. En el laboratorio de cómputo se pudo comprobar la seguridad y habilidades que tienen los niños para trabajar en estas tecnologías sin temor y seguros de lo que están haciendo, solucionando las barreras que los mismos programas les imponen para avanzar en las actividades o juegos interactivos.

La motivación o interés de las docentes por estar actualizadas y compartirlo con sus alumnos, es un motor que impulsa la integración de la NTIC en los centros escolares. Un ejemplo de ello lo es el jardín que menos recursos cuentan de los visitados, donde por cuenta propia sin ayuda de la dirección, padres de familia, programas específicos o autoridades educativas, las educadoras son las que han buscado los medios para irse apropiando de este tipo de herramientas. Aunque de manera muy lenta, esperan ser ellas mismas quienes apoyen a los alumnos para que aprendan a manipular por ejemplo las computadoras y sacarles el mayor provecho posible.

Definitivamente hace falta mayor comunicación entre autoridades, directivos, docentes y padres de familia, para que se inmiscuyan directamente en la labor que se realiza por parte de las educadoras en beneficio de los alumnos; se enteren de los

recursos con que cuentan y los que les hacen falta y así poder buscar y diseñar estrategias que les permitan ir llenando estos grandes huecos que se tienen aún en el nivel preescolar de manera racional, orientada y fortaleciendo bases firmes que permitan sacar provecho de los recursos en pro de una educación de mejor calidad por un equipo comprometido y responsable.

La mayor problemática detectada no es la dotación de recursos tecnológicos de información y comunicación, sino la falta de capacitación y preparación del personal docente y directivo para un uso adecuado, acorde a las necesidades y requerimientos del medio y que les mantengan a la vanguardia en las actualizaciones tecnológicas que suceden en el mundo. Postman (1992) remarca que la cantidad de tecnologías de que dispone una cultura que utiliza herramientas no es su característica definitoria. Las culturas que utilizan herramientas pueden disponer de muchas o pocas, mostrarse entusiastas hacia ellas o despreciarlas.

En relación de la percepción que tienen las docentes respecto al desinterés por parte de los padres de familia respecto al uso indiscriminado de la televisión y el desinterés por controlar los programas que ven sus hijos en casa, se ha podido notar que no siempre es así y en la muestra analizada la mayoría tiende a interesarse por que lo que ven sea algo educativo, seleccionando medios o canales que consideran que enseñan algo a los pequeños, lo que podrán aprovechar en su vida cotidiana.

También es evidente que los padres de familia se encuentran preocupados y atentos de que las escuelas a las que asisten sus hijos estén mejor dotas cada día de materiales didácticos tecnológicos. Pero también ponen atención y se preocupan de que

los docentes que atienden a sus hijos estén preparados y cuenten con suficientes conocimientos y habilidades que les permitan enfrentar a la par los avances tecnológicos que día a día se van gestando en el mundo.

Definitivamente la educación preescolar también se ve bombardeada de los medios de información y comunicación que se encuentran inmersos en el contexto social con una cantidad desbordada de contenido. Postman N. (1992) menciona que la tecnología altera la forma, el volumen y la velocidad de la información. Que la información entra desde fuentes distintas a través de todos los canales y medios posibles, y las culturas padecen el exceso de información sin sentido ni mecanismos de control. Aquí lo importante no es verlos como un enemigo a combatir, lo cual sería improbable.

Lo verdaderamente enriquecedor es la manera en que pueden ser aprovechados en la educación de los niños, tanto por parte de los docentes como de los padres de familia cada vez más atentos a la educación que reciben o están expuestos sus hijos. Las herramientas no son intrusos, están integradas en la cultura de una manera que no plantea contradicciones significativas a su visión del mundo (Postman, 1992).

Los niños de hoy tienen acceso a las tecnologías de la información y comunicación en las escuelas pero, en muchos casos, principalmente y de manera más rápida en sus hogares. La televisión, la radio, las computadoras, las grabadoras, equipos de audio y video, etc., forman cada vez más parte natural entre de las pertenencias que se tienen en casa. A los niños les resulta sencillo aprender a manipularlas y utilizarlas desde muy pequeños. No por ello debe dejárseles solos, pues la supervisión de los adultos resulta imprescindible para discriminar la información que reciben, seleccionar

los programas adecuados a su edad y orientar sus percepciones de los contenidos que el marketing le oferta.

Las tecnologías que se encuentran en la mayoría de los jardines de niños, tienden a ser las mismas que de hace años, el pizarrón, el gis, la grabadora, los casetes, los libros y textos impresos, etc., las cuales se utilizan como apoyo a la práctica educativa, en actividades recreativas, de rutina y en ocasiones de entretenimiento.

Existen algunas empresas comerciales como Discovery Kids, Baby Einstein, CIBAL, entre otras, que se han enfocado a crear programas recreativos, juegos interactivos, software educativo dirigido a niños pequeños entre los que se encuentran los preescolares. Sin embargo pocos docentes tienen conocimiento sobre su existencia y no les dan un uso efectivo como apoyo dentro de las actividades escolares.

En otros niveles educativos, la tecnología está facilitando y haciendo más eficaz el proceso de enseñanza-aprendizaje, propiciando actividades auto-controladoras, dando la oportunidad de acceder a rangos más amplios de materiales y recursos que no estarían disponibles de otra manera en un aula tradicional. Esto lleva un cambio en la organización de la enseñanza.

La introducción de las NTIC para facilitar y complementar la tarea educativa del nivel preescolar, aún se ven bastante lejanas a la realidad que se vive actualmente, los avances tecnológicos y científicos no pueden tomarse a la ligera y cuando se admita una nueva tecnología en la cultura, debe hacerse con los ojos bien abiertos (Postman ,1992). Antes que eso suceda se deben cubrir una serie de requisitos que involucran no sólo

aspectos económicos e infraestructura física, sino humanos, en lo social, cultural, ideológico y educativo. Refiriéndonos a la disposición y preparación profesional, tanto de los docentes y directivos, para poder trabajar estas herramientas y/o recursos tecnológicos en pro de una prestación de servicios de calidad que tiene como centro de atención la educación de los alumnos y alumnas que asisten a este tipo de instituciones con grandes expectativas por parte también de los padres de familia.

Tratar de sacar y obtener los mejores y mayores beneficios, acordes a las características de los niños que se atienden, al contexto donde se desarrolla y a la par de los avances científicos, educativos y tecnológicos que se gestan en todas las áreas, niveles y entornos, es la meta que se debe pugnar en alcanzar. Apoyados de una política social justa y equitativa en todos los rubros que afectan o influyen a las escuelas de educación básica.

En base a los resultados obtenidos en el presente trabajo, a continuación se hace una serie de recomendaciones.

- ✓ Es importante que las nuevas generaciones de educadores se formen también en el uso de la tecnología desde las propias escuelas normales que les preparan para enfrentar el reto de la docencia. Los planes de estudio deben ser reforzados con actividades donde se empleen las TIC, diseñando estrategias que permitan aprovechar este tipo de herramientas que se encuentran inmersas en el contexto que se desarrollarán en un futuro.

- ✓ Las autoridades educativas deben prestar más atención a la actualización docente de este grado básico, a fin de no verse rebasados por otros niveles educativos, por compañeros maestros o incluso por los propios alumnos y padres de familia que convergen en las escuelas. Implementando cursos acordes a las necesidades de actualización tecnológica.
- ✓ Los directivos de cada centro de trabajo deben buscar estrategias que le permitan a él y los docentes mantenerse a la vanguardia de los avances tecnológicos, científicos y pedagógicos, en pro de la educación de los alumnos.
- ✓ Los maestros, deben tomar conciencia y tener presentes las deficiencias que sufren en cuanto a su preparación profesional, las habilidades que necesitan desarrollar y mantener una actitud abierta y dispuesta al cambio, que les permita encontrar formas de librar estos obstáculos, educarse y apropiarse de los conocimientos y aprendizajes que necesitan e implementar estrategias con sus alumnos en beneficio de todos.
- ✓ El establecer un vínculo estrecho de comunicación entre padres de familia y docentes y directivos, proporciona oportunidades de intercambio de ideas, conocimientos y responsabilidades en cuanto al mejoramiento del ambiente educativo, pero también en la atención de la educación y orientación de los hijos-alumnos, creando un vínculo no en contra de los medios y tecnologías de información y comunicación, sino encontrando formas de aprovecharlas adecuadamente.

- ✓ Como se ha visto en este trabajo, son pocos los docentes que conocen y saben cómo manipular las TIC's con que cuentan en sus centros de trabajo, por ello se recomienda aprovechar los consejos técnicos que cada escuela forma, para crear un espacio a manera de círculos de estudio, donde entre compañeras se puedan transmitir los conocimientos que poseen, creen y diseñen nuevas estrategias y formas de utilizar éstos recursos en sus actividades escolares y amplíen sus conocimientos al tiempo que vayan tomando mayor seguridad al manipular estas herramienta tecnológicas.
- ✓ En equipo, los directivos, padres de familia y docentes, con apoyo de las autoridades educativas, deben buscar su integración a programas que están en acción para dotar a las escuelas de los recursos didácticos y tecnológicos necesarios en las escuelas, con el propósito de hacer más eficiente la labor que se realiza en éstas.

## **6.1 Trabajos futuros**

Respecto a los trabajos futuros de investigación que pudiesen implementarse para reforzar y complementar el contenido de esta tesis, se proponen los siguientes:

- Análisis del plan de estudio de los futuros docentes de preescolar ¿Qué tanto involucran las NTIC y cómo se enfocan el trabajo en las instituciones educativas de éste nivel básico?



- Programas educativos y sociales interesados en la introducción y manejo de las TIC's en las aulas preescolares. Dotación de materiales e infraestructura y capacitación docente.
- Costos para lograr la introducción de las TIC's en los jardines de niños públicos, tanto en el área urbana como rural.
- Comparación entre las escuelas públicas y privadas que ofrecen educación preescolar en el manejo que dan a la tecnología.
- Análisis de los materiales complementarios de apoyo a las TIC's utilizados en los jardines de niños actualmente. Programas interactivos.
- Reformas políticas que buscan la equidad entre niveles educativos, en cuanto a repartición de recursos, actualización magisterial, etc.
- Gestión educativa. ¿A quién le toca hacer cada actividad?
- Cómo funcionan los laboratorios de cómputo a nivel preescolar. Ventajas y consecuencias.
- Tecnologías recomendadas para utilizar a nivel preescolar.
- Competencias que se desarrollan utilizando TIC desde el nivel preescolar.

## Referencias

- Abrile, M. I. (s/f) *Nuevas de mandas a la educación y a la institución escolar, y la profesionalización de los docentes*. Consultado el 25 de agosto de 2007 de: <http://caedofu.tripod.com/doc/vollmer.pdf>
- Alva, S.M. (s/f). *Las tecnologías de la información y el nuevo paradigma*. Consultado en <http://www.huascaran.edu.pe/Docentes/>
- Amaranta, J. (2007) Educación Preescolar. Consultado el 27 de agosto de 2007 en: <http://educpreescolar.blogspot.com/>
- Barbera, E. (2005). *La educación en la red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Formación continua y uso educativo de las tecnologías. SEP. México: Paidós Mexicana.
- Bodrova, E. y Leong, D.J. (2004) Herramientas de la mente. *El aprendizaje en la infancia desde la perspectiva de Vygotsky*. (pp. 8-14). Biblioteca para la actualización del maestro. México. SEP.
- Brophy, J. (2000) *La enseñanza*. Cuaderno de la biblioteca para la actualización del magisterio. UNESCO. SEP.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2005, enero, 04). Ley General de Educación. México, DF.
- Cardús, S. (2007). *El desconocimiento de la educación*". Editorial Paidós.
- Cebrián, J. L. (1998) La red. Cómo cambiará nuestras vidas los medios de comunicación. *Enchufados en la red*. (Capítulo 1 pp. 43-60) Barcelona, España: Taurus.
- Cebrián, J. L. (1998) La red. Cómo cambiará nuestras vidas los medios de comunicación. *Regreso al futuro*. (Capítulo 2 pp. 61-86) Barcelona, España: Taurus.
- Cebrián, J. L. (1998) La red. *El aula sin muros*. (Capítulo 5 pp. 149-176). Barcelona, España: Taurus.
- Cohen, D. H. (2001) *Cómo aprenden los niños*. Biblioteca de actualización del maestro. México. SEP.

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (2004, Diciembre, 10). *Diario Oficial de la Federación*. Decreto de Reforma de la Ley General de Educación, en materia de educación preescolar. México, DF.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1993). México.

DGENAMDF (s/f) Diplomado: Integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación y actualización del magisterio. Consultado el 25 de Agosto de 2007 en:

<http://www.somece.org.mx/bsalin/pdfs/formacionmagisterio.pdf>

Díaz Barriga A. (2000). Estudio Preliminar: El examen: Un problema de historia y sociedad. En A. Díaz Barriga, A. (Compilación), *El examen: Textos para su historia y debate*. Distrito Federal, México: Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU), Plaza y Valdés y UNAM.

Directorio de licenciaturas en educación preescolar a distancia. Consultado el 27 de agosto de 2007 en: <http://licenciatura.emagister.com.mx/educacion-preescolar-tsmx.htm>

Echeverría, J. (2000). *Derecho a la educación y sociedad globalizada*. OEI (organización de Estados Iberoamericanos) Boletín del Programa Ciencia, Tecnología, sociedad e Innovación. Recuperado el 24 de Agosto de 2007 de: <http://www.oei.es/ctsi8.htm>

E-magister (s/f). *Directorio de licenciaturas en educación preescolar a distancia*. Consultado el 27 de agosto de 2007 en: <http://licenciatura.emagister.com.mx/educacion-preescolar-tsmx.htm>

Escontrela, M. R. y Stojanovis, L. (2006) Bases para organizar una línea de investigación sobre la inserción de las TIC en la educación básica de Venezuela. *Revista pedagógica*. Vol. 27. Núm. 80. Caracas. Consultado el 26 de agosto de 2007 de: <http://www.scielo.org.ve>

Fundación Televisa (s/f). *Goles por la educación-tecnología*. Consultado de [http://www.esmas.com/fundación televisa/educación/](http://www.esmas.com/fundación%20televisa/educación/)

Gaceta Parlamentaria (2001, diciembre, 29). Dictamen de obligatoriedad en materia de educación preescolar. Año V, número 910. Palacio Legislativo de San Lázaro. México, DF.

Galvis, P. A. y Mariño, D. O. (s/f). *Ludomática: ambientes educativos lúdicos, creativos, colaborativos e interactivos para niños en condiciones de riesgo*.

Consultado el 24 de Agosto de 2007 en:

<http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt200372914813Ludom%C3%A1tica.pdf>

- Gómez M. M. (2003) *Retos de las tecnologías de la información y la comunicación como innovación en las escuelas públicas de educación básica en México*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Harf, R., Pastorino, E., Sarlé, P. Spinelli, A., Violante, R. y Windler, R. (2002) Raíces, tradiciones y mitos en el nivel inicial. *Dimensión historiográfico-pedagógica*. México. SEP.
- Hernández, S. R.; Fernández C. R; y Batista, L. P. (2003). *Metodología de la investigación*. 3ra. Ed. México: McGraw-Hill
- Ley General de Educación (2003).
- Marcos, P. M. y MENA, M. J. (1996). *Didáctica y nuevas tecnologías en educación*. España: Escuela Española.
- Martínez, M. F. (2006). *La informática en educación infantil* (2da. Ed.). México: Trillas.
- Marqués, G. P. (2006) *Impacto de las TIC en Educación: Funciones y Limitaciones*. Departamento de Pedagogía aplicada. Facultad de Educación. UAB.
- Marqués, P. Dr. (s. f). *Programas didácticos: diseño y evaluación (UAB)*. Recuperado el 27 de Septiembre de 2007, de:  
[http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=58](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=58)
- Mendoza, R. M. y Silva, C. E. (2005) Curso de formación y actualización profesional para el personal docente de educación Preescolar, Vol. I. *Módulo 3: Aproximación de los niños al lenguaje escrito*. México, DF. SEP.
- Millán, A., Rivera, R. y Ramírez, M. S. (2005) *Calidad y efectividad en instituciones educativas*. México. Trillas.
- Molina, C. W. (s/f)¿Qué educación y qué política educativa necesitamos para el siglo XXI?: Una reflexión desde el paradigma del pensamiento complejo. Revista Complexus. Chile. Recuperada el 23 de agosto de 2007 de:  
<http://www.sintesys.cl/complexus/complexus6/WalterMolina.pdf>.
- Montes de Oca, G. R. (2003) *Impacto de las tecnologías de la información y comunicación en el aprendizaje de los aprendizajes de los alumnos de nuevo ingreso en la división académica de ciencias de la salud de la Universidad*

Juárez Autónoma de Tabasco. Consultado el 25 de agosto de 2007 en:  
<http://www.somece.org.mx/simposio2004/memorias/grupos/archivos/058.doc>

- Moreno, S. E. (2006) Programa de Renovación Curricular y Pedagógica de la Educación. *La implementación de la reforma curricular en la educación preescolar: orientaciones para fortalecer el proceso en las entidades federativas*. México. SEP.
- Moreno, S. E. y Morales, H. L. (2007) Trayecto formativo. *La reforma curricular en la educación preescolar: el desafío de los cambios en concepciones y prácticas*. México, DF. SEP.
- Moreno, S. E.; Morales, H. L. y Cázares, V. M. (2005) Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. *Módulo 1: Desarrollo personal y social en los niños pequeños*. México. SEP.
- Nolasco, A. (2006) *Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. Revista Antes del aula. Correo del maestro Núm. 120, mayo 2006. Recuperado el 22 de Agosto de 2007 de:  
<http://www.correodelmaestro.com/anteriores/2006/mayo/1anteaula120.htm>
- Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos (2006, Junio, 20). *Diario Oficial de la Federación*. Tomo DCXXXIII, No. 14. p. 59. México, DF.
- Ordóñez, J. (2003). *Ciencia, tecnología e historia*. Ed. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey / Fondo de Cultura Económica. México, DF.
- Perkins, D. (2000) La escuela inteligente. *Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. México. SEP.
- Poder Ejecutivo. Secretaría de Gobernación (2002, noviembre, 12), Decreto de adición a los artículos 3º y 31º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Primera sección. México, DF.
- Poole, B. J. (2003). *Docente del siglo XXI*. Cómo desarrollar una práctica docente competitiva. Tecnología educativa. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. 2da. Ed. Bogotá, Colombia: McGraw-Hill.
- Portal educativo (s/f). *Educación Básica*. Consultado el 27 de Agosto de 2007 de:  
[http://portaleducativo.jalisco.gob.mx/N\\_Estructura\\_educativa/Basica/Preescolar/prees.html](http://portaleducativo.jalisco.gob.mx/N_Estructura_educativa/Basica/Preescolar/prees.html)

- Postman, N. (1992) *Tecnópolis: La rendición de la cultura a la tecnología*. Galaxia Gutenberg. Edit. Círculo de lectores.
- Ramírez, R. (2003). *Plan de mejoramiento*. Una estrategia para transformar nuestra escuela. Dirección General de investigación educativa. Educación Preescolar. México, DF.: SEP.
- Ramírez, R. (2002). *¿Cómo conocer mejor nuestra escuela? Elementos para la evaluación interna de los centros escolares*. Subsecretaría de Educación Básica y Normal. México, DF.: SEP.
- Ramírez, R. J. (2003) *Las computadoras en la educación: un estado actual de su investigación en México*. Recuperado el 28 de agosto de 2007 de: <http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt200372924614Lascomputadorasenlaeducaci%C3%B3n.pdf>
- Rodríguez, C. M. (2007) Ministerio de Educación. Computación Educacional. Cuba. Consultado el 27 de agosto de 2007 de: <http://www.rimed.cu/computacion/computacion.asp>
- Ruiz, N. S. (2007) *Educación preescolar. Dirección de Educación Inicial y Preescolar*. Consultado el 25 de agosto de 2007 de: [www.educacion.yucatan.gob.mx/quienes/org/inicial.php?ver=03](http://www.educacion.yucatan.gob.mx/quienes/org/inicial.php?ver=03)
- Sagan, C. (2005) El mundo y sus demonios. *La ciencia como una luz en la oscuridad*. Edit. Planeta. Barcelona, España.
- SEP (2003). Reglas de operación del programa de transformación de la gestión escolar de la educación básica. Recuperado el 22 de agosto de 2007 de: <http://www.funcionpublica.gob.mx/scagp/dgorcs/reglas>
- SEP ( ) *Programa Nacional de Educación 2001-2006*. México.
- SEP (2004). Programa de Educación Preescolar 2004. México.
- Silberg, J. (2001) Juegos para la estimulación temprana. *Actividades educativas para niños de 3 a 8 años*. Edit. Selector. México.
- Silberg, J. (2001) Juegos para la estimulación temprana. *Actividades educativas para niños de 3 a 8 años*. Edit. Selector. México.
- Silva, S. (2005). *Medios didácticos multimedia para el aula*. Guía práctica para docentes. México: Ideas Propias.

- Tapscot, D. (1998) Creciendo en un entorno digital. *La generación Net*. Bogotá, Colombia: Mac Graw Hill Interamericana.
- Tapscot, D. (1998) Creciendo en un entorno digital. *El salto generacional*. Bogotá, Colombia: Mac Graw Hill Interamericana.
- Taylor, A. J. & Bogdan, R. (1987) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. La búsqueda de significados. Ed. Paidós Ibérica. Barcelona, España.
- UNETE (2004) *Cinco años de acercar la tecnología a las escuelas públicas primarias y secundarias de México*. Consultado el 22 de Agosto de 2007 en <http://www.somece.org.mx/simposio2004/memorias/grupos/archivos/040.doc>
- UNICEF (1990). *Convención sobre los derechos de los niños*. Aguascalientes: DIF Estatal.
- Valenzuela, M.; Gómez, G.; Díaz, M. A.; Jaramillo, F. R. y Zúñiga, G. L. (2002). *El enfoque de género, una perspectiva necesaria en la reforma curricular de la educación inicial y preescolar*. México: Instituto Nacional de las Mujeres.
- Villaseñor, S. G. (1998). *La tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Universidad Virtual, ITESM. México: Trillas.
- Zapopan, M. & Meza, M. (2004) *Una Introducción a las Metodologías de Investigación Cualitativa Aplicadas a la Bibliotecología*. Gran Bretaña, 2004.

## Anexos

### Anexo 1.

#### Guía de observación

**Fecha:** \_\_\_\_\_ **Hora:** \_\_\_\_\_ **Observador:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** \_\_\_\_\_

1. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas fueron utilizadas en clase?
2. ¿Qué otro tipo de herramientas tecnológicas se observaron en el aula?
3. ¿De qué manera fueron usadas tanto por los alumnos como por las educadoras o alguna otra persona que haya intervenido?
4. ¿Con qué finalidad fueron utilizadas?
5. ¿De qué manera apoyaron las actividades planeadas o realizadas durante la mañana de trabajo?
6. ¿Qué aportaron para el desarrollo de las capacidades de los alumnos?
7. ¿En que condiciones se encuentran las TIC con que se cuentan en esta aula de clase o en su caso en esta institución educativa?
8. ¿Con que seguridad se desenvuelven en el manejo de las herramientas tecnológicas tanto los alumnos como el docente?



## Anexo 2.

### **Guía entrevista para docentes.**

1. ¿Con que tipo de Tecnologías o herramientas tecnológicas cuenta la institución donde labora?
2. ¿Quién o quienes las utilizan?
3. De las herramientas tecnológicas con que cuenta la escuela, ¿cuáles son las que maneja usted con más frecuencia?  
¿Por qué?  
¿Dónde las utiliza?  
¿Cuándo las utiliza?  
¿Cómo las utiliza?
4. De las herramientas tecnológicas con que cuenta la escuela, ¿cuáles son las que maneja usted con menos frecuencia?  
¿Por qué?
5. De las herramientas tecnológicas con que cuenta la escuela, ¿cuáles son las que nunca maneja usted?  
¿Por qué?
6. ¿Siente usted que las tecnologías favorecen el trabajo educativo con los alumnos?  
¿Por qué?
7. ¿De qué manera han apoyado hasta este momento su labor docente las herramientas o instrumentos tecnológicos de hoy en día?

8. ¿De qué manera han dificultado su labor docente las herramientas o instrumentos tecnológicos de hoy en día?
9. ¿De qué manera le han apoyado o dificultado de forma personal las herramientas o instrumentos tecnológicos de hoy en día?
10. ¿De las llamadas Nuevas tecnologías de la información y comunicación, cuales conoce?
11. ¿Le han beneficiado para el trabajo que realiza con sus alumnos?
12. ¿De que manera han beneficiado o perjudicado, tanto en la escuela como en los hogares de los niños, la inmersión de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación?
13. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas le hacen falta para elevar la calidad educativa de los alumnos que atiende?
14. ¿Qué tipo de apoyo necesita recibir para facilitar su trabajo con los alumnos de hoy?
15. ¿Qué tipo de apoyo le gustaría recibir para integrar las NTIC a sus actividades cotidianas?
16. Algún otro comentario.

### Anexo 3.

#### Guía de entrevista para alumnos.

1. ¿Con que tipo de tecnologías cuentan en tu casa?
  - a. Computadora.
  - b. Televisión.
  - c. Radio.
  - d. Estéreo.
  - e. Videgrabadora o cámara de video.
  - f. DVD.
  - g. Grabadora.
  - h. Otros \_\_\_\_\_
2. ¿Quién o quienes las utilizan y para qué?
3. ¿Te dejan manejarlas en algún momento? \_\_\_\_\_ ¿Qué haces?
4. Para qué sirve la (o el)...
  - a. Computadora \_\_\_\_\_
  - b. Televisión. \_\_\_\_\_
  - c. Radio. \_\_\_\_\_
  - d. Estéreo. \_\_\_\_\_
  - e. Cámara de video. \_\_\_\_\_
  - f. DVD \_\_\_\_\_
  - g. Grabadora. \_\_\_\_\_
  - h. Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Te gusta tenerlas en casa? \_\_\_\_\_ ¿Para qué?
6. Y de lo que hay en la escuela, ¿qué es lo que te gusta y por qué?

## Anexo 4.

### **Guía para entrevista a directivos.**

1. ¿Con que tipo de Tecnologías cuenta la Institución Educativa donde labora?
2. ¿Cómo ha sido el proceso para poder adquirirlas?
3. ¿Dónde y cómo aprendió a manejar cada una de ellas?
4. ¿Quién más las maneja?  
¿Por qué y para qué?
5. De las herramientas tecnológicas con que cuenta la escuela, ¿cuáles son las que maneja con más frecuencia?  
¿Por qué y para qué?
6. De las herramientas tecnológicas con que cuenta la escuela, ¿cuáles son las que maneja con menos frecuencia?  
¿Por qué?
7. De las herramientas tecnológicas con que cuenta la escuela, ¿cuáles son las que nunca maneja usted?  
¿Por qué?
8. ¿Siente usted que las tecnologías apoyan o interfieren en el trabajo educativo con los alumnos?  
¿Por qué?  
  
¿Cómo?

9. ¿De qué manera apoyan la labor directiva que realiza?
10. ¿De qué manera dificultan la labor directiva que realiza?
11. De las llamadas “Nuevas tecnologías de la Información y Comunicación”, ¿cuales conoce?
12. ¿De que manera han beneficiado el trabajo en el Jardín de Niños?
13. ¿De que manera han perjudicado el trabajo en el Jardín de Niños?
14. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas requiere para mejorar aún más la labor directiva que realiza? ¿y para qué las utilizaría?
15. Para sus educadoras, ¿cuáles le gustaría incrementar y para qué?
16. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas considera les hacen falta para mejorar o facilitar la labor educativa que realizan en ésta institución?
17. ¿Qué tipo de apoyo le gustaría recibir para continuar integrando las “Nuevas tecnologías de la Información y Comunicación” a sus actividades cotidianas?
18. ¿Algo más que le gustaría agregar?

## Anexo 5.

### **Guía de entrevista para padres de familia.**

1. ¿Sabe usted con que tipo de tecnologías cuenta la escuela donde asiste (n) su (s) hijo (s) o hija (s)?  
¿Cuáles?
  
2. ¿Conoce el uso que se les da?  
¿Cómo?  
  
¿Cuándo?  
  
¿Dónde?
  
3. ¿Qué opina de que se cuenten (o en su defecto que no cuenten) con herramientas tecnológicas que apoyen la educación de sus hijos?
  
4. ¿Qué opina de que se cuenten (o en su defecto que no se cuenten) con herramientas tecnológicas que apoyen las cuestiones administrativas de la institución?
  
5. ¿Qué herramientas tecnológicas cree que le hacen falta tener a esta escuela?  
  
¿Para qué?
  
6. ¿De que manera estaría dispuesto a apoyar para la adquisición, manejo e implementación de “Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación” en esta institución?

7. ¿Cuándo su hijo no esta en la escuela, en que se entretiene?
8. ¿Cuántas horas al día ve su hijo la televisión?
9. ¿Qué tipo de programas ve y a que hora?
10. ¿Cómo beneficia la televisión a su hijo (a)?
11. ¿Cómo perjudica la televisión a su hijo (a)?
12. ¿Dejan que sus hijos (as) manejen los controles de los aparatos electrónicos con que tienen en casa?  
¿Por qué?
13. De las siguientes cosas que se mencionan, con cuales cuentan en casa: (marque con una "X" )
  - a. Televisión.
  - b. Radio.
  - c. Grabadora.
  - d. Estéreo.
  - e. Cámara de video.
  - f. Cámara fotográfica.
  - g. Cámara digital.
  - h. Video-casetera.
  - i. DVD
  - j. Computadora.
  - k. Laptop.
  - l. Acceso a Internet.
  - m. Nintendo.

- n. X-box
- o. Ipod
- p. Teléfono de casa.
- q. Teléfono celular.
- r. Otros

¿Cuáles?\_\_\_\_\_

14. ¿Algo más que comentar?



## Anexo 6.

### **Guía para entrevista para autoridades educativas.**

1. ¿Qué opina de la inmersión de las “Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación” en el nivel preescolar?
2. ¿Qué tanto benefician el trabajo de los docentes?
3. ¿Qué tanto perjudican el trabajo de los docentes?
4. ¿Qué tanto benefician el trabajo de los directivos?
5. ¿Qué tanto perjudican el trabajo de los directivos?
6. ¿Qué acciones se han emprendido con la finalidad de preparar a los docentes en el reto de enfrentar la era de los avances tecnológicos de información y comunicación?
7. ¿Qué considera hace falta para la inmersión de las Nuevas Tecnologías en el campo educativo desde el nivel preescolar?
8. Hasta este momento, ¿cuál ha sido el uso que se le da a las Tecnologías de la Información y Comunicación que se cuentan en la escuela por parte de las educadoras (es)?
9. Hasta este momento, ¿cuál ha sido el uso que se le da a las Tecnologías de la Información y Comunicación que se cuentan en casa de los alumnos por parte las educadoras (es)?

10. ¿Sabe si existen programas que estén dirigidos a dotar de tecnologías e infraestructura a las escuelas preescolares?  
¿Cuáles?
  
11. ¿A partir de cuándo se tiene programado la implementación de las llamadas “Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación” en el nivel preescolar?

Anexo 7.

### **Evidencias Fotográficas de investigación**



Foto A. Herramientas tecnológicas utilizadas en la dirección del Jardín de Niños “María Elena Montoya”, en Loreto, Zacatecas.



Foto B. La grabadora es la TIC más común en las instituciones educativas.



Foto C. Herramientas tecnológicas personales de la Maestra E. Alicia Galindo del Jardín de Niños Vasco de Quiroga, en Loreto, Zacatecas.



Foto D. Alumno de preescolar trabajando en el aula de cómputo.



Foto E. Computadoras desinstaladas en el Jardín de Niños Vasco de Quiroga, de Loreto, Zacatecas.

## Anexo 8.

Formato para análisis de la guía de observación						
Jardín de niños:						
Fecha:				Total alumnos:		
Anotaciones directas				Anotaciones interpretativas		Anotaciones temáticas
Herramientas tecnológicas observadas	Estado en que se encuentra	Se ubican en:	La utilizó:	Para qué	Cómo resultó su utilización	Cómo apoyan el plan de trabajo