



TECNOLOGICO DE MONTERREY

EGE.

Escuela de Graduados en Educación

**Ventajas y desventajas del uso de tecnologías en preescolar y su
utilización por moda, innovación o por sus beneficios**

Tesis que para obtener el grado de:

Maestría en Tecnología Educativa

presenta:

Martha Elia Cortés Leal

Asesor tutor:

Dra. Carolina Ramírez Ramírez

Asesor titular:

Dr. Fernando Mortera

Monterrey, Nuevo León, México

Diciembre 2014

Dedicatoria

A Dios, por presentarme este gran reto, por darme la salud y tiempo para poder concluirlo,

A mis padres, por su gran amor, por enseñarme que hay que luchar hasta concluir nuestros objetivos, por motivarme a seguir adelante ante cualquier circunstancia, no tengo como agradecerles tanto,

A Gerardo, por tu paciencia y comprensión, por compartir tu tiempo para que pudiera concluir mis estudios, por tantas palabras de ánimo y amor.

Con todo mi amor, esta tesis va dedicada a ustedes.

Agradecimiento

Gracias a los maestros y doctores que a lo largo de dos años y medio compartieron sus enseñanzas, experiencias y formas de trabajar. En especial a la Maestra Carolina Ramírez por su guía y sus palabras de ánimo, fueron muy significativas.

Ventajas y desventajas del uso de tecnologías en preescolar y su utilización por moda, innovación o por sus beneficios

Resumen

El presente estudio tiene la intención de mostrar las ventajas y desventajas que tienen las TIC en la educación preescolar así como saber si se están utilizando por moda o novedad. Dicho estudio se realizó dentro del American Institute of Monterrey.. Se siguió una investigación de método cualitativo y de tipo exploratoria y descriptiva. La población elegida fue el nivel de preescolar del American Institute of Monterrey, como muestra se tomaron a cuatro maestras del nivel de prenursery, así como un salón de 10 niños entre dos y tres años de edad del mismo nivel; es importante hacer mención que los principales datos se obtuvieron de la muestra anteriormente mencionada. Los instrumentos utilizados fueron la observación con participación completa y la entrevista parcialmente estructurada. Entre los principales hallazgos se observa que se pudo obtener respuesta al objetivo general, así como a los objetivos específicos. Teniendo los resultados se realizaron recomendaciones para la institución, para el maestro y para futuras investigaciones. Se concluye este estudio con una aportación a la comunidad educativa en la que se quiere transmitir que la llegada de las tecnologías requiere de una constante preparación, para poder tener a las tecnologías como aliados en la educación y no como enemigos.

Índice

Capítulo 1. Planteamiento del problema	9
1.1 Antecedentes del problema	9
1.2 Contexto	10
1.3 Planteamiento del problema	11
1.4 Objetivos de la investigación.....	13
1.5 Justificación.....	14
1.6 Delimitación y beneficios esperados.....	16
1.6.1 Beneficios esperados	16
1.6.2 Delimitación y limitación del estudio	17
1.7 Definición de términos.....	18
Capítulo 2. Marco Teórico	20
2.1 Educación Preescolar	20
2.1.1 Su origen	20
2.1.2 Educación Preescolar en México	22
2.1.3 Objetivos de la Educación Preescolar	23
2.2 Educación Preescolar hoy en día	24
2.3 Tecnología Educativa y Nuevas Tecnologías.....	26
2.3.1 Las Nuevas Tecnologías en la Educación	27
2.4 Uso de las tecnologías en preescolar.....	29
2.4.1 Ventajas e inconvenientes del uso de la tecnología en preescolar	30
2.5 ¿Moda o Innovación?	32
2.6 Uso del iPad	33

2.6.1 Beneficios/ Inconvenientes de su uso.....	34
2.6.2 Pasos para presentar las “apps” o aplicaciones de iPad a los niños	37
2.7 Consideraciones importantes del uso de la tecnología con pequeños	38
2.8 Otras investigaciones del uso de iPad	40
2.9 Uso de la pizarra digital interactiva (PDI)	42
2.9.1 Ventajas e inconvenientes de su uso	43
2.9.2 Competencias desarrolladas con el uso de PDI	46
2.10 Investigaciones acerca de PDI	48
2.11 Uso de la computadora en preescolar	50
2.11.1 Ventajas e inconvenientes de su uso en preescolar	51
2.11.2 Habilidades y competencias que se adquieren al utilizar la computadora	53
2.12 Investigaciones realizadas respecto al uso de las computadoras.....	54
Capítulo 3. Metodología	57
3.1 Enfoque de la investigación.....	58
3.1.1 Tipos de investigación.....	59
3.2 Diseño de la investigación.....	61
3.3 Población, participantes y selección de muestra	62
3.4 Instrumentos.....	63
3.5 Prueba Piloto	66
3.6 Procedimiento en la aplicación de instrumentos.....	67
3.7 Análisis de datos.....	68
3.8 Aspectos éticos.....	69

Capítulo 4. Resultados.....	71
4.1 Presentación de resultados.....	74
4.1.1 Conocimiento sobre TIC	75
4.1.2 Beneficios del uso de TIC	77
4.1.3 Tecnologías de la Información y Comunicación favoreciendo el desarrollo de habilidades cognitivas	79
4.1.4 Las TIC se utilizan por moda o innovación	80
4.2 Análisis de datos.....	82
4.3 Confiabilidad y Validez	85
Capítulo 5. Conclusiones	88
5.1 Principales hallazgos.....	88
5.2 Recomendaciones	91
5.2.1 Para la institución	91
5.2.2 Para los docentes	92
5.2.3 Para futuras investigaciones	93
5.3 Dificultades presentadas en la investigación	93
5.4 Aportación a la comunidad educativa	94
Referencias	96
Apéndices	102
Apéndice 1: Formato de observación al salón de prenursery A.....	102

Apéndice 2: Entrevista a docentes del nivel de prenursery del American Institute of Monterrey	104
Apéndice 3: Carta consentimiento a entrevistados.....	107
Apéndice 4: Carta consentimiento Institución	112
Apéndice 5: Transcripción de entrevistas	114
Apéndice 6: Transcripción de observaciones	123
CurriculumVitae	130

Capítulo 1. Planteamiento del problema

Hoy en día uno de los mayores retos a los que se enfrenta la escuela, los docentes y alumnos es al uso de la tecnología dentro del salón de clases. En este apartado se verán los antecedentes al problema que se persigue estudiar el cual es saber las ventajas y desventajas del uso de la tecnología en preescolar, así como saber si se utilizan por moda, por innovación o por sus beneficios. También se mencionan los objetivos de la investigación, sus delimitaciones y beneficios esperados.

1.1 Antecedentes del problema

Actualmente se vive en una sociedad que está en cambio constante así también las innovaciones tecnológicas están a la orden del día. La educación no se queda atrás, cada vez más las tecnologías que llegan a la escuela, computadoras, proyectores, pizarrones inteligentes, hasta iPod y iPads están en manos de los alumnos.

Ruiz Galacho, Suvires García y Robles de la Vega (2010) mencionan que las nuevas generaciones están naciendo y creciendo con medios tecnológicos que forman parte ya de su vida diaria a través de los cuales reciben información, transmiten y forman parte de “sociedades” tecnológicas. Por otro lado, Castells (2009) menciona que las tecnologías son primordiales y el tener entrada a ellas es al mismo tiempo tener acceso a una información de manera rápida, actualizada y de una forma estructurada.

Actualmente, algunas instituciones tienen como requisito o piden como material didáctico, iPads o iPods, cargados con ciertos programas que el alumno utiliza para su proceso enseñanza-aprendizaje, pero ¿realmente se conocen las ventajas/desventajas del uso de las tecnologías? López de la Madrid (2007) refiere que si este gran medio de información y transmisor de conocimientos se sabe utilizar de manera provechosa será de gran utilidad de tal manera que, todos los sujetos que estén involucrados serán en cierta forma partícipes de los cambios que impactan al proceso enseñanza-aprendizaje. En este caso se enfocará a nivel preescolar, dónde se pregunta si se saben los beneficios/inconvenientes que puede tener el pequeño al usar TIC.

1.2 Contexto

El presente estudio se llevará a cabo en una escuela privada situada en el municipio de San Pedro, Garza García, Nuevo León. Dicha institución se distingue por su calidad en educación así como por estar a la vanguardia en lo que a tecnologías se refiere.

La población será niños (as) de nivel preescolar, especialmente de nivel prenursery (3- 4 años) los cuales están en constante relación las tecnologías. Los dos salones de prenursery cuentan con proyector, pantalla, 4 iPads y una computadora Mac. También, se puede hacer uso de un salón contiguo donde existe un pizarrón inteligente, proyector y computadora.

El salón que se tomará como población está compuesta por 10 niños, y cuentan con proyector, pantalla, Mac, así como 4 iPads que son para el uso de ellos. Cada iPad

está cargada con aplicaciones educativas para la edad de los niños así como adecuadas a lo visto en el currículo. También se tiene acceso a un laboratorio de computadoras (de estilo “antiguo”) y a un salón que cuenta con un blackboard el cuál se utiliza para usar programas como Letters Alive por mencionar uno. Teniendo todo esto, se pretende saber si se está dando el uso correcto, de manera que se tenga un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo.

1.3 Planteamiento del problema

Al trabajar con niños de edad preescolar, en especial con prenursery es muy importante saber de qué manera se tiene que dar el proceso enseñanza-aprendizaje para que el niño sea capaz de retenerlo y de esta forma tener un aprendizaje significativo, de igual forma, es importante saber qué tipo de material didáctico se utilizará para el cumplimiento de los objetivos, cuánto tiempo se tendrá que dedicar a él, entre otras. Se debe de tener en cuenta que la escuela tradicional va quedando un poco atrás con la introducción tan fuerte de las tecnologías dentro de la escuela, estas se han convertido en un aliado en la educación puesto que como se menciona anteriormente, pueden hacer de un aprendizaje algo significativo para el alumno, es por esto la importancia de saber y estar conscientes de todo lo que éstas ofrecen.

Es importante investigar en esta temática de la manera en que se menciona puesto que debido al rápido crecimiento tecnológico y a la gran competencia de instituciones educativas, se están introduciendo tecnologías de la información y comunicación (TIC) de una forma acelerada al salón de clases y a las continuas prácticas educativas. Ahora

bien, ¿cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las TIC en alumnos de nivel preescolar del American Institute of Monterrey? Se debe de saber los beneficios que se tienen al integrarlas a un currículum y más aún, los aspectos positivos y negativos que tiene un niño de temprana edad al estar en contacto con ellas y no implementarlas por simple moda o para poder mencionar que se están utilizando TIC con los alumnos.

Entre otras preguntas que se pueden derivar ¿Los docentes saben utilizar las tecnologías? ¿Con qué frecuencia las utilizan dentro del salón de clases? ¿Se aplican de manera que los niños sean beneficiados? ¿Los docentes reciben capacitación de las mismas? Teniendo estas cuestiones, se puede llegar a la pregunta central de este estudio, ¿Realmente sabemos estos beneficios/inconvenientes o sólo los usamos por “moda” o “innovación”? Cabe mencionar que, las escuelas no deben de integrar las TIC así nada más a un sistema educativo o a un currículo, sino que debe de saber también que esto producirá una transformación a nivel escuela, docentes y por consecuencia en los alumnos. Para que sea una transformación positiva se debe de saber cuáles son los pros y contras que se producen al utilizarlas en un nivel donde los alumnos son de una edad muy temprana y están adquiriendo una base de lo que serán futuros conocimientos y más aún están desarrollando el cómo relacionarse con los demás, emociones, habilidades etc.

Teniendo tanta tecnología a su disposición es preocupante que, aunque se incorporan estos medios al currículum y se adaptan a los contenidos y actividades, no se tenga un buen conocimiento de éstas. Para poder saber los beneficios que se les está haciendo a los pequeños, se necesita saber elementos básicos cómo el tiempo correcto de su uso, el cómo y el cuándo de su utilización, así también conocer los aspectos negativos

que nos llevarán a un logro a medias de los objetivos, o simplemente que no se lleve a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje que tanto interesa. Es de suma importancia saber que antes que nada, se debe de tener conocimiento de todos los beneficios que se puede tener y sacar el máximo provecho a estos medios, así como saber los inconvenientes a los que nos podemos enfrentar y de esta forma, tratar de evitarlos o poder estar preparados para cualquier situación negativa que se presente.

Es importante tener en cuenta que los medios tecnológicos o TIC dentro de la escuela se deben de ver como aliados, como recursos que nos ayudan a moderar entre los conceptos que enseña el maestro y los alumnos que reciben esta información; es decir, se tiene que ver a la tecnología como un medio y no un objetivo.

1.4 Objetivos de la investigación

El punto de partida en todas las investigaciones son los objetivos. En este estudio los dos tipos de objetivos, el general y los específicos son necesarios para tener una base de lo que será el diseño de nuestro estudio, de dónde partiremos y hacia donde nos dirigimos. La investigación consta de un objetivo general y cuatro específicos, los cuales se mencionan a continuación

Objetivo General: Determinar si las TIC se utilizan en preescolar, en el nivel de prenursery sabiendo sus beneficios/inconvenientes o sólo por innovación

Objetivos Específicos: 1) Identificar las ventajas y desventajas del uso de las TIC en nivel preescolar 2) Verificar si los docentes poseen conocimiento del uso correcto de las TIC que se utilizan en preescolar. 3) Diagnosticar los beneficios/perjuicios del uso de

las tecnologías en nivel preescolar. 4) Detectar si las tecnologías sólo son usadas por moda o innovación. 5) Analizar si el material tecnológico utilizado en el nivel de prenursery de la institución de investigación favorece al desarrollo de habilidades.

1.5 Justificación

La educación se enfrenta a grandes retos, uno de los principales es a la tecnología. Es un desafío importante para la educación, instituciones y docentes hacer frente a estas modernidades tecnológicas.

El uso de las tecnologías se ha vuelto cada vez más en algo indispensable, hoy en día se utilizan para casi todas las actividades humanas. Lozano y Burgos (2007) mencionan que el cambio tecnológico se ha dado en todas las situaciones de la vida actual; existe internet en cualquier parte (ya no existen problemas de conexión), se obtienen servicios “online” sin necesidad de salir de casa o del trabajo, teléfonos celulares conectados que a veces sustituyen a la oficina, información en el momento de todo el mundo, etc.

Así que la educación no podía quedarse atrás, su uso requiere una buena organización y una buena aplicación al currículo, pero aunado a esto se necesita saber verdaderamente cuales son los beneficios que aporta y las desventajas que se deben evitar.

En el nivel de preescolar que es cuando los pequeños están empezando a desarrollar sus habilidades y formación lo anterior es de suma importancia, no se puede dar el uso

de las TIC “porque sí”, debe de saberse todas las implicaciones que conlleva esta acción en este nivel educativo en particular.

Hay varios autores que coinciden con que es bueno retrasar el uso de las TIC en niños de preescolar, como es el caso de Cordes y Miller (2000) quienes indican que es mejor que el niño esté expuesto al mundo exterior, haciendo aviso de los peligros a los que están expuestos con el uso de la tecnología. Otro autor que sugiere que los pequeños estén un poco alejados de la tecnología a edad temprana es Minoura (2001) mencionando que es preocupante que los niños se alejen del contacto humano tan importante a edad inicial como consecuencia del uso de la tecnología.

Así también, otros como Watson, Nida & Shade (1986), están a favor, ya que aún con desventajas, las tecnologías estimulan una gran variedad de habilidades en los pequeños. Suoronta (2004) por su parte, está de acuerdo con el uso de tecnología ya que los describe como instrumentos que promueven el dominio de lenguaje y destrezas así como el desarrollo de capacidades cognitivas importantes para el niño de edad preescolar.

Esto es por mencionar a algunos autores y con esto también, presentar lo que este estudio pretende; el buen uso de las tecnologías, de manera que al saber sus beneficios, evitemos desventajas; y podamos utilizarlas por lo que nos aportan y no por innovación o moda.

Es importante también tener muy claro que las tecnologías y su uso, como lo mencionan Fernández, Server y Cepero (2001) si no se tiene una buena planeación,

manejo y no están encaminados hacia el logro de objetivos, no sirven, ya que no se está transmitiendo ni creando un aprendizaje en los alumnos. Es por esto que se debe de saber todo lo relacionado a éstas, para lograr ese aprendizaje significativo que se requiere y se desea lograr con los alumnos antes mencionados.

1.6 Delimitación y beneficios esperados

1.6.1 Beneficios esperados. Actualmente, se vive en tiempos de grandes y constantes cambios, lo que implica también grandes retos en todas las áreas, incluyendo la educación.

Estos cambios exigen estar al día en información y en continua renovación, es por esto que las TIC están incluyéndose cada vez más a esta área. La introducción de los medios tecnológicos ha sido un gran desafío, pero también es buena oportunidad para replantearnos lo importante y los motivos por los cuales éstos fueron introducidos a la educación.

En este caso se plantea lo siguiente: ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las TIC en nivel preescolar (prenursery)? ¿Realmente sabemos estos beneficios/inconvenientes o sólo los usamos por “moda” o “innovación”?

El planteamiento anterior es importante debido a que al tener tecnología dentro de un salón de clases de niños tan pequeños como lo son en el nivel de prenursery, se tiene que tener en claro que uno de los objetivos que debe de tener el docente es poder cubrir las necesidades que tiene un niño de edad temprana. Es por esto que el reto no es sólo la

integración de las TIC al salón de clases y con esto poder decir que se están utilizando las tecnologías, es el saber manejarlas, saber sus pros y contras, y de esta forma establecer un nuevo ambiente de aprendizaje, que propicie una comunicación y/o relación entre los niños y las diferentes tecnologías.

Contando con la integración de las TIC en preescolar y teniendo el resultado de esta investigación, se buscará beneficiar primeramente a los alumnos, en segundo a los maestros y a la institución, y por consecuencia también a nivel de sociedad podrá haber beneficios. Entre los beneficios que se buscan, podemos mencionar que los alumnos a través de manera divertida aprendan y refuercen lo visto en clase, que los maestros lleguen a tener verdadero conocimiento de lo que implican las tecnologías en el aula, así también se busca que la institución sea beneficiada al tener maestros que apliquen de manera correcta las tecnologías y niños que estén recibiendo la educación que se necesita en estos tiempos. A nivel sociedad, se podrán tener beneficios como el contar con una institución que ofrece una educación que prepara a los alumnos a las situaciones de hoy en día.

1.6.2 Delimitación y limitación del estudio. Esta investigación se realizará en el American Institute of Monterrey (AIM), la población elegida serán niños (as) de nivel preescolar, especialmente de nivel prenursery (los más pequeños del instituto). Este nivel de preescolar a pesar de ser los más chiquitos de la institución, ya tiene contacto con la tecnología. Entre las TIC utilizadas se puede mencionar iPads, iPods, pizarrones inteligentes y computadoras. Dicha población será un salón de clases en donde los pequeños tienen entre dos y tres años de edad, consta de 10 alumnos de los cuales 6 son

niños y 4 son niñas. Así también las maestras seleccionadas para el estudio son cuatro docentes del AIM que cuentan con un nivel de escolaridad de maestría. Se tiene pensado en que se utilizará el tiempo después de clases, ya que se hayan ido los niños para poder aplicar las entrevistas a los docentes, ya que realizarlo antes de este tiempo es imposible debido a las múltiples actividades escolares. Las observaciones al salón de clases serán realizadas dentro del mismo tres veces por semana, aprovechando sus clases diarias para hacerlo. Las observaciones al salón de prenursery fueron realizadas en el plazo de un mes.

1.7 Definición de términos

Dentro de este apartado se mostrarán los términos que se estarán utilizando con más frecuencia dentro de este estudio.

- Tecnología: Bunge (1997) menciona que la tecnología es la técnica que se utiliza para transformar, controlar procesos.
- Educación preescolar: Una definición sería la que menciona Zazzo (1976), la educación preescolar es aquella que se caracteriza por que es en esta etapa en donde se adquieren normas sociales e individuales, se desarrollan las áreas psicomotoras, afectivas y cognitivas; habilidades, destrezas y socialización.
- Tecnología de la Información y Comunicación (TIC): Cabero (1998) menciona que las tecnologías de la información y comunicación son aquellas que dan oportunidad de conseguir nuevas realidades comunicativas.
- Tecnología Educativa: Bautista y Alba (1997) explican que la tecnología educativa es la que se encuentra dentro del área de la didáctica y de la educación,

generalmente en lo que se refiere al diseño, desarrollo y aplicación de la tecnología en los procesos educativos.

Capítulo 2. Marco Teórico

El día de hoy, las tecnologías son una parte fundamental de la vida diaria dentro del ámbito laboral, social y en este caso, en el ámbito de la educación. Estas herramientas tecnológicas facilitan el trabajo del docente en su práctica diaria, pero es necesario saber qué son, en qué consisten, cuáles son sus ventajas y las desventajas de su uso esto con el fin de lograr el proceso enseñanza - aprendizaje y utilizarlas por su beneficios y no sólo porque están de moda.

En este capítulo se encuentran la teoría que permite dar sustento a la presente investigación, temas como que es la educación preescolar y su origen; la educación preescolar en México y sus objetivos. Así también lo que es la educación preescolar hoy en día, tecnología educativa, nuevas tecnologías y las nuevas tecnologías en la educación. Aunado a los temas anteriores está el uso de TIC en preescolar, ventajas e inconvenientes, uso del iPad, de la pizarra inteligente, sus ventajas, desventajas, así como otras investigaciones acerca de estas tecnologías. Estos temas ayudaran a tener conocimiento a fondo de los aspectos que se tratan en este estudio, los cuales son la educación preescolar, la tecnología y el uso de esta dentro de este importante nivel escolar.

2.1 Educación Preescolar

2.1.1 Origen. El origen de la educación preescolar es un tema interesante debido a que desde sus comienzos hasta el día de hoy tiene un mismo tema denominador: los niños y su bienestar. Se puede decir que la educación preescolar es el nivel escolar

donde se permite y favorece el que el niño crezca y tenga desarrollo en todas sus áreas, logrando esto a través del juego y del trabajo colaborativo.

El día de hoy hay preocupación por la educación que recibe el pequeño de edad preescolar así como en su desarrollo, ya que es dentro de esta educación cuando el pequeño comienza a comprender sus sentimientos, emociones, su forma de aprender así como su desarrollo social; aprendizajes que le servirán de base para su vida futura.

La frase Educación preescolar es algo nueva, ya que su inicio viene desde el siglo XIX cuando se referían a ella como “escuelas maternas”. Mialaret (1976, p.8) menciona que “la educación preescolar, significa eso, antes de la escuela; así también entendiéndola como una escolaridad obligatoria” En estos tiempos actuales, la educación preescolar es la escuela que se tiene antes de la educación primaria y que comienza desde el nacimiento hasta los seis años de edad. Es algo así como una preparación para una escuela primaria.

Por otro lado, entre las definiciones de educación preescolar se puede referir la siguiente que es del Ministerio de Educación de Cuba (2007) el cual menciona dos puntos, uno que se refiere a la enseñanza integral de los niños (as) desde el aspecto físico, artístico, teórico, ético y profesional y un segundo punto, al entrenamiento para el aprendizaje escolar futuro.

Otra descripción es la que da el Ministerio del Poder Popular para la Educación (2013) que indica que la educación preescolar es aquella que recibe a los niños (as) desde los tres años hasta los 6 años de edad; siempre teniendo a la familia y a la comunidad participando en esta etapa.

Así también, se puede decir que estos primeros años en la vida de los niños es muy importante debido a que es en esta etapa donde se desarrollan social y emocionalmente teniendo como resultado su identidad personal.

2.1.2 Educación preescolar en México. Uno de los temas que actualmente es de gran importancia para México es la educación preescolar. Su aparición de manera social fue a finales de los años sesenta, en los compromisos acordados por el bienestar de los niños. Cada vez, la educación preescolar se hace más fuerte en el país debido a que últimamente se sabe que el niño (a) que cursa este nivel tiene grandes beneficios como el poder tener una buena relación en su medio familiar, en el trabajo, en la escuela y en lo social. (Barrera, 2005)

Actualmente la educación preescolar en México figura como un aspecto que forma la educación básica y fue establecida de manera obligatoria desde el año 2002, esto obliga a los padres enviar a sus hijos a la escuela y obliga también al Gobierno a brindar educación y dedicar recursos para su buen funcionamiento (Pérez, Pedroza, Ruíz y López, 2010). Esto es de mucha importancia para los alumnos de zonas marginadas ya que si no hubiera la facilidad que otorga el gobierno, no podría asistir a recibir educación.

Para que se cumpla con el fin que la educación preescolar persigue, así como seguir los objetivos, se necesita que la educación brindada sea de calidad, lo cual necesita de recursos materiales y humanos, así como contar con maestros preparados para que se realice de manera correcta el proceso enseñanza-aprendizaje que tanto se desea lograr y de esta forma, poder cubrir las necesidades y lograr las metas trazadas.

Teniendo como base el cumplimiento de objetivos, es de gran importancia la preparación del docente, el currículo y los materiales a utilizar de manera que se permita que el paso por este nivel educativo sea para el pequeño de manera gratificante y sobre todo lleno de aprendizaje.

2.1.3 Objetivos de la educación preescolar. La educación preescolar, como se ha mencionado anteriormente tiene como finalidad el preparar a los niños a la educación primaria. Así también tiene como objetivo el capacitarlos de la mejor manera para que puedan hacer frente a los distintos retos de diversas índoles, teniendo el juego y la creatividad como dos aspectos de gran valor dentro de ésta (SEP, 1992), de igual forma, estimular su desarrollo emocional, físico, mental y social. La Secretaría de Educación Pública (SEP) hace mención de que si se cumple con el reto antes mencionado, el pequeño por ende, podrá adquirir y desarrollar los retos que se citan a continuación (SEP, 2001):

- a) Podrá desarrollar su libertad, soberanía e identidad propia, de manera que paulatinamente el niño investigue y acepte su igualdad cultural y nacional.
- b) Desarrolle su sensibilidad y pueda relacionarse con la naturaleza para que esté capacitado y pueda cuidar de la vida en cualquiera de sus formas o manifestaciones.
- c) Aprenda e incremente su manera de relacionarse o socializar con otros pequeños y/o adultos, a través del trabajo en equipo, así también que adquiera responsabilidad del medio en donde se desarrolla.

- d) Utilizar el lenguaje, para que por medio de éste, el niño pueda aumentar sus formas de expresarse, utilizando también su pensamiento y cuerpo para adquirir nuevas formas de aprendizaje y tener como resultado un acercamiento por parte del niño a las artes y al gusto por la cultura.

Después de saber cuáles son los objetivos que se tienen dentro de la educación preescolar se puede concluir que el principal objetivo es que el pequeño en sus primeros años dentro de la escuela, sea una persona que aprenda a ser un niño activo y libre de aprender. Es importante que el niño tenga una imagen positiva de él mismo como persona así también que esté consciente de que es parte esencial de una sociedad la cual se verá beneficiada por sus habilidades y conocimientos. Por esto es importante que se cumplan con los objetivos planteados, de manera que el pequeño pueda convertirse en un futuro agente de cambio, independiente y a su vez, preocupado por su sociedad.

2.2 Educación preescolar hoy en día

La educación preescolar ha sufrido una gran transformación desde su inicio hasta la actualidad. Conforme crece y avanza la sociedad, crece también el interés por la educación preescolar. En un país como México, se tiende a hacer un recuento de la situación preescolar, sus necesidades y sus opciones a mejorar. Cada seis años el país es expuesto a una serie de cambios y la educación no es la excepción. Se comenzaron y propusieron iniciativas, que sin duda tenían muy claro su objetivo, una mejor educación para los niños y niñas de edad temprana. Entre algunos cambios que modificaron la educación preescolar actual se encuentran los siguientes:

La educación preescolar se convirtió en una educación de manera obligatoria y no sólo por parte del gobierno que una de sus responsabilidades es la de otorgar dicha educación, sino también de los padres de familia que tienen como responsabilidad el enviar a sus hijos a las escuelas ya sean públicas o privadas. (Myers, 2006)

. El rápido crecimiento de alumnos de edad preescolar en muchas de las escuelas, esto se debe a que ya se considera obligatoria la enseñanza de preescolar. Un punto interesante es que esta población no creció de manera proporcional a los recursos y materiales con que se cuenta. (Myers, 2006)

. Se dio un cambio en un aspecto importante como lo es el currículo. Debido a los cambios, este ha sufrido modificaciones ya que se ha tenido que adaptar a los objetivos que el niño tiene que alcanzar al cursar el preescolar como actualmente lo son las competencias y el desarrollo de habilidades.

. Dentro de estos cambios, los docentes también han tenido que modificar sus enseñanzas y estudios personales, ya que se requiere personal que tenga aprendizajes sobre este nivel educativo de manera acreditable.

Hoy en día el estatus de la educación preescolar es buena, esto es a que cada vez más los docentes junto con directivos han empezado a darle a la educación preescolar la trascendencia y el valor que requiere, teniendo como resultado el que se estén dando cambios a los currículos, programas, actividades y evaluaciones. Desgraciadamente, muchos de los cambios a favor de la educación preescolar no se han hecho o no pueden hacerse dentro de las escuelas públicas o rurales. Entre algunos cambios se puede

mencionar uno que es muy importante y el cuál se tratará en los siguientes temas y es el tener mayor calidad en la enseñanza a través de la integración de la tecnología en la educación, y en este caso, en la educación preescolar.

2.3 Tecnología Educativa y Nuevas Tecnologías

¿Qué es la tecnología educativa? La tecnología educativa (TE) pasó por varias etapas hasta ser lo que es actualmente. Empezó en los años cuarenta dentro del aprendizaje militar norteamericano hasta llegar a ser un aspecto importante dentro de la educación, ya que con esta, se podía planificar y organizar diferentes ambientes de aprendizaje que llevaran al logro de objetivos, así también actividades y su evaluación (Area, 2009).

Existen varias definiciones sobre lo que es la Tecnología Educativa, tal como lo explica Gagné (1968); la TE puede comprenderse como la realización de un conjunto de métodos sistemáticos para diseñar, medir, y operar colegios como sistemas educacionales. Por otro lado, la UNESCO (1984) menciona que la tecnología educativa ha sido entendida para usarse en fines educativos de los medios que han sido creados por las comunicaciones, como lo son los medios audiovisuales, ordenadores y otras clases de hardware y software.

Si bien se entiende que la Tecnología Educativa es todo aquello que permite al maestro o docente poder realizar de manera correcta el proceso enseñanza-aprendizaje a través de distintas herramientas tecnológicas así también, el acceso a diversas fuentes tecnológicas que permitan la planeación del mismo. Ahora bien, por Nuevas

Tecnologías se entiende, como esa nueva agrupación de instrumentos y canales para tener entrada a la información. Entre algunas de sus características está el que siempre se encuentra cambiando e innovando, dando pie a que se desarrollen nuevos procesos culturales. Es por esto que se le reconoce como un nuevo elemento en la alfabetización.

Bartolomé (1989) menciona que se les llama Nuevas Tecnologías a los desarrollos tecnológicos actuales y sus usos en la escuela; y se dividen en tres áreas: la informática, el video y las telecomunicaciones. Castells (1986) por su parte refiere, que son un grupo de herramientas que tiene como base el tratamiento de la información.

2.3.1 Las Nuevas Tecnologías en la educación. Después de haber descrito lo que son las tecnologías educativas y las nuevas tecnologías en la educación, se puede entender como se mencionaba anteriormente, que lo que vienen a hacer las Nuevas Tecnologías en la Educación es ser el medio y /o el canal para que se tenga entrada o acceso a la información, teniendo como característica el que es innovador y de carácter tecnológico (Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías, 2000).

Las nuevas tecnologías dentro de la educación ofrecen algunos beneficios importantes para tener en cuenta, entre ellos se encuentran los siguientes (NAEYC, 1994):

1. Simplifican la enseñanza y comprensión de conocimientos.
2. Acercan a los alumnos a la información y a los hechos que necesitan estudiar.
3. Facilitan la explicación de lo que normalmente se expone de manera tradicional o de manera verbal.

4. Permiten que se desarrollen habilidades y actitudes en los alumnos.

En niños de temprana edad, las nuevas tecnologías juegan un papel importante. Ellos viven cada día observando que los adultos a su alrededor utilizan las nuevas tecnologías como forma de vida. Donohue y Fox (2012) mencionan que los niños pequeños usarán esas tecnologías de la misma forma en que la gente cercana a ellos la emplean para comunicarse, para tener acceso a la información, para entretenerse, y para aprender; de igual forma los niños de edad temprana usarán las tecnologías como medio de investigación del mismo modo, en que investigan todo lo que sucede a su alrededor.

Así también, estas tecnologías utilizadas por preescolares ofrecen un sin número de oportunidades de aprender así como experiencias que sin la tecnología los pequeños no podrían descubrir o explorar.

Así también, no se debe de olvidar que la educación hoy en día no puede aislarse de lo que acontece en la sociedades modernas, y esto tiene como resultado el que es importante la integración de las tecnologías en la escuela. Esta integración de la tecnología y escuela se llevará a cabo a través de varios pasos o fases, en los que cómo resultado se verán cambios en la forma de enseñar, así como una exigencia para los maestros de prepararse o capacitarse y poder hacer frente a lo que las tecnologías piden, facilitando el proceso enseñanza-aprendizaje.

2.4 Uso de las tecnologías en preescolar

La integración y el uso de las tecnologías en preescolar, ha sido sin duda un tema que ha sido utilizado por muchas investigaciones. Después de revisar algunas investigaciones, se tiene como común denominador el que las tecnologías son buenas siempre y cuando se utilicen de manera educativa o como apoyo al proceso enseñanza – aprendizaje, y sobre todo de manera moderada. Vail (2003) hace referencia que la forma moderada de usar las tecnologías es y sigue siendo un concepto importante, que requiere enseñanza y se ve a las tecnologías como un medio de enseñanza. Siguiendo con lo mencionado por Vail, la forma moderada de utilizar las TE es importante sobre todo cuando se quiere una interacción activa maestro-alumno, se quiere incrementar la creatividad, así como la solución de problemas y trabajo colaborativo.

Se consideran a las tecnologías de esta forma, como un medio de enseñanza que ayuda los alumnos a desarrollar competencias específicas y tecnológicas. Así también se tiene la opinión de Mathews (1999) que sugiere que la tecnología no debe de utilizarse en preescolar, porque no se debe de reemplazar las actividades simples y comunes con una tecnología, y antes de utilizarlas, los pequeños deben de desarrollar ciertas habilidades. La National Association for the Education of Young Children (NAEYC, 2012) hace mención que el pequeño en sus primeros años, sus primeras interacciones son con personas adultas así como con sus juguetes, los cuales utiliza de manera lúdica para incrementar su desarrollo integral. El niño debe de sentirse libre de investigar, preguntar, probar cosas nuevas que estén a su alrededor. Actualmente los niños están expuestos a una gran gama de tecnologías desde muy temprana edad, de

manera que antes de estar en contacto con una educación de manera formal, ellos ya se relacionan con las tecnologías. Hoy en día se suma la tecnología y medios de interacción a sus temas para inspeccionar o investigar dando como resultado, que sea de manera natural que los pequeños utilizando el juego, se relacionen con las nuevas tecnologías.

Así mismo, se tienen dos conceptos distintos, por un lado, se ven a las tecnologías como aliadas, por otro lado, se ven como intrusas que sólo detendrán el desarrollo normal del pequeño así que queda la pregunta de realmente se saben las ventajas y desventajas del uso de la TIC en preescolar, principalmente en prenursery? ¿Se utilizan por moda, innovación o por sus beneficios?

2.4.1 Ventajas e Inconvenientes del uso de la Tecnología en Preescolar. En la actualidad todos están expuestos a la incursión de la tecnología en la vida diaria, la escuela como la educación no se queda atrás. Cada vez más, los niños utilizan los medios tecnológicos y su fuerza de explorar y descubrir nuevas cosas a través de ellas se incrementa. Lo que debe de quedar muy claro, es que las tecnologías han llegado para evolucionar el mundo en el que viven y sobre todo, llegaron para quedarse. Es por eso la importancia de saber y comprender cuales son las ventajas e inconvenientes del uso de la tecnología en el nivel de preescolar.

De acuerdo con Armstrong (2013) entre algunas de las ventajas o beneficios que se obtienen al hacer uso de ellas, se puede mencionar lo siguiente:

. Las tecnologías son nuevos materiales para aprender y desarrollar conocimientos.

. Con la integración de las diversas tecnologías en preescolar, dentro del currículo, del ambiente de aprendizaje y de las rutinas de enseñanza, se logra incrementar y mejorar la práctica del pequeño de edad temprana.

. El uso de éstas, intensifica las habilidades cognitivas del pequeño, ya que se trabaja con la memoria visual y ayuda al desarrollo de la memoria auditiva.

. El desarrollo psicomotor se ve beneficiado, así como el progreso y avance en las habilidades de lenguaje y comunicación.

. Para los niños con necesidades especiales, el uso de la tecnología les ayuda a sus prácticas de aprendizaje, siempre y cuando se realicen las adecuaciones y adaptaciones correspondientes.

. Son herramientas que traen consigo beneficios para el docente, ya que éstas pueden ayudar a reforzar los aprendizajes tanto en la escuela, como en casa.

Se observa que las ventajas/beneficios del uso de las TIC son importantes para el desarrollo del pequeño de preescolar, sin embargo, existen también algunos desacuerdos del uso de éstas. Armstrong (2013) dentro del Erikson Technology in Early Childhood Center (Erikson TEC Center) hace mención de algunas:

. Da pie a diferencias sociales, debido a que no todas las escuelas ni todos los alumnos tienen acceso a las tecnologías y a su uso.

. Su utilización es limitada a cierto sector educativo y a ciertos maestros, los cuáles requieren tener cierta capacitación o enseñanza en el uso de las tecnologías.

. Pueden cambiar la forma de realizar actividades, y con esto reemplazar a la escuela o enseñanza tradicional y su forma de desarrollarse.

. Origen de retrasos en la habilidad y desarrollo de lenguaje.

. Fomenta el ser pasivo, el no interactuar teniendo como resultado niños que son aislados y que de cierta forma tienen problemas para crear relaciones con otras personas.

. Promueve el desinterés del pequeño en tener actividades al aire libre o en grupo, existe menos actividad física y por consecuencia mayores índices de enfermedades.

2.5 ¿Moda o Innovación?

Hoy en día, las escuelas hacen mención del uso de las tecnologías en sus métodos de enseñanza, y son aplicadas a todos sus niveles escolares, incluyendo a los alumnos más pequeños. Una definición o un panorama de lo que significa innovación educativa es la que ofrece Escudero (1995), en la que menciona que no debe de percibirse como una “mirada externa”, sino como una “mirada interna” de la propia tecnología, es decir, de que está compuesta y cuál es su fin dentro del sistema escolar. Así también su relación con los alumnos y docentes, y su verdadera participación en el proceso enseñanza-aprendizaje.

La innovación tecnológica no es sólo las tecnologías, la innovación es y se da de manera humana, es decir, el hombre, en este caso el maestro es el que debe de otorgar el poder de enseñar a los recursos tecnológicos. De esta forma, el docente preparado debe de saber el cómo incorporar estas nuevas tecnologías a su ambiente de aprendizaje de

manera que aumenten sus recursos de enseñanza, sus estrategias formativas y formas de comunicarse; que más que moda sea una nueva forma de enseñanza. Se verá a continuación algunas de las nuevas tecnologías utilizadas en la educación, como el iPad, el pizarrón inteligente, así como el uso de las computadoras Mac apoyadas con proyector.

2.6 Uso del iPad

El día de hoy, la educación tiene un nuevo elemento que integrar al salón de clases, y es el iPad. Se puede definir al iPad como un medio que está inventado para poder crear temas y aplicaciones (Paczkoswki, 2010). El iPad está considerado como elemento intermedio entre un teléfono y una computadora, utilizando aplicaciones que permiten la entrada a juegos, videos, música, entre otros.

Con la aparición del iPad, el docente puede hacer de sus clases una experiencia divertida y significativa para el alumno, de manera que los conceptos enseñados sean adquiridos con más facilidad. Así también, las actividades y contenidos son adaptables para aquellos alumnos que necesitan más tiempo para aprender, y a su vez, exponer o explicar un tema de distintas formas. El iPad es una herramienta educativa muy poderosa que tiene miles de aplicaciones, las cuales con sólo tocar la pantalla, se pueden traer a la vida real, sonidos y formas (Canfield, 2011).

Así también, es real que los niños antes de aprender a cómo caminar, aprendan primero a usar la tecnología, es por ello que es importante saber cuáles son los beneficios e inconvenientes del uso del iPad en edad preescolar. También, se tiene que tener en cuenta que el uso del iPad produce en el pequeño una huella o marca que puede

ser de manera positiva y significativa, o puede ser de manera negativa y causar un resultado no deseado. Se tiene que tomar esta tecnología como un medio en que los niños incrementen su rendimiento escolar, cosechen logros académicos y sobre todo, sea un medio con nuevas formas de aprender y de enseñar.

2.6.1 Beneficios / Inconvenientes de su uso. Si bien es cierto, las tecnologías están presentes cada vez de manera más fuerte dentro de la vida escolar y con esto se está llevando a cabo una transformación del proceso enseñanza-aprendizaje así como de los papeles que juegan el docente y el alumno dentro de esta transformación. En definitiva, la aparición del iPad ha creado un sinnúmero de opiniones, algunas de manera positiva otras negativas, pero lo que tienen en común es que es imprescindible el saber cuáles son los beneficios que el alumno puede adquirir al utilizarla así como inconvenientes que se pueden encontrar con su uso.

Entre los beneficios que se pueden encontrar al hacer uso del iPad en pequeños se puede mencionar lo siguiente:

Según el Erikson Technology in Early Childhood Center (Erikson TEC Center 2014), existen múltiples beneficios que surgen al utilizar el iPad en pequeños. Uno de ellos, es el que promueve las actividades “hands on” es decir, actividades prácticas que involucran al alumno de tal manera que desarrollan sus habilidades, en este caso son actividades activas que mantienen al alumno enganchado en la actividad.

Otro punto es el que iPad es una herramienta “interactiva con oportunidades para las interacciones”. Se dice que los pequeños de edad temprana, entre los dos y tres años,

están más predispuestos al uso de pantallas interactivas o táctiles de las que no lo son. Para estos niños que están interactuando con pantallas como las del iPad, es más fácil aprender y lo hacen a un paso más rápido que lo normal.

Un aspecto importante también sería el que esta herramienta da oportunidad al juego activo, a la exploración y al aumento de la creatividad. Esto se logra a través de las múltiples aplicaciones que existen y que se utilizan para la realización del tema en específico. Por otro lado, el niño es el que tiene el control de esto, así que adquiere responsabilidad por la actividad o trabajo que está realizando de manera creativa y divertida.

Al ser un medio que promueve la exploración y las actividades activas, es una herramienta que extiende el aprendizaje, es decir, es un soporte de lo visto en clase enseñado por el maestro. En las aplicaciones usadas por el alumno, el pequeño refuerza lo visto en clase de manera que sea un aprendizaje significativo.

Considerando las habilidades, los iPads que tienen aplicaciones confiables y de buena calidad, son importantes para el aprendizaje de niños que requieren ayuda para desarrollar las habilidades que necesitan para que se logre su proceso de enseñanza-aprendizaje. A su vez, tiene otro aspecto positivo el cuál es que el uso del iPad aumenta la unión del niño con la lectoescritura, ya que se está usando en un nivel en el que el pequeño tiene ya acercamiento con las letras.

Balaguer (2013) menciona que el uso de estos materiales propicia que el niño esté expuesto a una gran cantidad de información, que permite el que el pequeño sepa

manejarla, sea capaz de lidiar con el poder equivocarse y con el perder. Aprenden a un ritmo más rápido y son preparados para cometer menos errores.

Por otro lado, existen tantas innovaciones tecnológicas que llama la atención el que niños de temprana edad sean los que tienen entrada a ellos. Se ha vuelto parte de su vida diaria sin embargo existen autores como Rodríguez (2012) que menciona que el uso de estos medios tecnológicos pueden ayudar a que existan aspectos que afecten de manera física y emocional a los pequeños. El estar el pequeño frente al iPad de una manera “receptiva”, se obtiene que se mantenga lejos y se vaya aislando del entorno que lo rodea de manera que se va perdiendo su capacidad de interactuar o relacionarse con los demás. Entre más tiempo pase el niño en un ambiente de este tipo, más difícil será cambiarlo de espacio.

Según Armstrong (2013), hay algunas contrariedades del uso de iPads con pequeños, entre ellas se encuentra que el pequeño puede desarrollar una adicción a la tecnología teniendo como resultado un pequeño con trastornos emocionales y de aislamiento social. A su vez, puede causar hiperactividad y falta de atención.

El uso de estos dispositivos también pueden ayudar a que se vea dañada la salud física del niño, debido a que no realiza ejercicio o actividades que lo mantengan en movimiento, y con esto, traer consecuencias como la obesidad y problemas de sueño.

Un aspecto importante es que si no se tiene el cuidado que se requiere para la elección de aplicaciones o programas que el pequeño utilizará, quedará expuesto a publicidades o información no apta para el así como a situaciones que promuevan la

violencia teniendo un impacto negativo en el cerebro que afecten el correcto desarrollo del niño de estas edades.

Entre las importantes desventajas que tiene el uso del iPad en esta edad es que no puede sustituir al maestro. Es decir, sólo es un instrumento para hacer del aprendizaje una forma divertida de aprender y de reforzar lo visto en clase, no como sustituto del maestro. Así también, es importante que el niño realice lo aprendido en clase, en el patio o en casa de manera que ejercite su cuerpo no sólo su cerebro.

2.6.2 Pasos para presentar las “apps” o aplicaciones de iPad a los niños.

Después de estudiar los beneficios y las desventajas del uso del iPad en los niños de preescolar, es importante también el saber cómo mostrárselas a los pequeños ya que no se trata de sólo darles el material electrónico a su suerte. Es fundamental que el niño esté guiado en este proceso con el fin de que se tenga una secuencia en la introducción del iPad y en el desarrollo de sus habilidades.

M. Saylor y Rodríguez-Gil (2012) mencionan una guía de los pasos o secuencia tanto de las habilidades de desarrollo y las etapas en el proceso de uso de iPad.

Tabla 1

Pasos de las habilidades de desarrollo en el proceso de uso de iPad

Orden de pasos con el iPad	Lo que el niño realiza	Etapas del desarrollo
Componentes de las aplicaciones se mueven solos o cuando se tocan.	El pequeño viendo la pantalla, tiene la decisión de tocarla o no.	Se desarrolla la atención visual temprana, destreza de seguimiento e incrementa la atención.
Causa y efecto: toda la pantalla sin restricción.	El alumno toca la pantalla y produce un	Aprende que su acción tiene una reacción (en este caso en el iPad). Incrementa la

	efecto o respuesta en ella.	atención y destreza al ver que hay acción-reacción.
Causa y efecto: exclusión de ciertas áreas de la pantalla. Poder interactuar con el iPad.	El niño pulsa en lugares específicos y tiene como resultado una respuesta.	Coordinación ojo-mano, discriminación visual más fina y movimiento de mano.
Las escenas se integran entre sí, personajes y objetos.	El pequeño debe de poder entender y comprender una escena, pulsar en lugares específicos e interpretar las relaciones de las partes de la escena.	Aumenta la discriminación visual y la atención. Anticipar sucesos.
Aprendizaje temprano. Grandes opciones de aplicaciones relacionadas con destrezas y diferentes temas.	El alumno comparte actividades con adultos para aprender habilidades especiales o determinadas.	Se ha aumentado la discriminación visual y la atención, entender pantallas más complejas y diferentes conceptos.

2.7 Consideraciones importantes del uso de la tecnología con pequeños

Después de revisar los beneficios y desventajas del uso del iPad en niños pequeños, es importante tener en cuenta alguna de las consideraciones que se mencionan al respecto:

- En un escrito de The American Academy of Pediatrics (2013), se indica que los niños pequeños aprenden más y mejor de la vida diaria y de actividades que involucren el medio en el que se desenvuelven, que el estar frente a una pantalla. Se recomienda que el pequeño esté frente a un dispositivo tecnológico no más de 1-2 horas al día. Queda prohibido el fomentar el ser “pasivo” ante las

tecnologías, esto se aplica no sólo al uso del iPad sino de la televisión, DVD y videos.

- Se cree que el estar frente a una pantalla tecnológica, los niños no obtienen el desarrollo que se necesita para esa edad temprana, los músculos tienen limitantes así como problemas de movimiento. Se recomienda no cambiar las actividades en las que se utilicen papel y colores, ya que de esta forma los músculos están en constante movimiento y no llegan a atrofiarse.
- Según el Fred Rogers Center (2012), el uso de la tecnología y de medios tecnológicos debe de usarse sin que esto lastime a los pequeños. Se refiere a que por ningún motivo, la salud emocional, física, cognitiva y social; así como el desarrollo de la gramática y del habla debe de verse amenazada. Así mismo, el National Association for the Education of Young Children (NAEYC) menciona que “los medios y la tecnología no deben de usarse de manera que exista el daño emocional, que exista la falta de respeto o se degrade a la persona, que sea peligrosa y/o intimide al niño. Esto incluye la exposición a la violencia o a imágenes sexuales.” (NAEYC, 1994:5)
- El desarrollo de la clase y de las prácticas diarias deben de ser las guías para saber cuándo y cómo implementar e integrar las tecnologías al currículo. Se debe de tener un balance entre el uso de la tecnología y el uso de materiales básicos para la realización de actividades, es decir, que los materiales tecnológicos sólo sirvan como apoyo y como un refuerzo del material visto para que se concrete el

proceso de aprendizaje de una manera divertida y práctica, más no como principal medio de enseñanza.

- Para que se tenga una buena calidad del contenido y de los materiales a utilizar se sugiere: seleccionar, usar, integrar y evaluar la tecnología y de esta forma, aumentar el aprendizaje en los niños.
- Evitar el uso del iPad como forma o medio de tranquilizar a los niños. Muchos padres de familia y maestros utilizan estos medios como forma de mantener ocupados o tranquilos a los niños cuando estos se encuentran acelerados o fuera de control, es importante saber que lo que necesitan esos niños es atención no un juego o medio electrónico.

Es fundamental saber que la tecnología ha llegado para quedarse, así como también es importante que se esté alerta de las cuestiones que se deben de tomar en cuenta para que se tenga un mejor desarrollo de habilidades y con esto lograr el objetivo de tener una mejor calidad educativa.

2.8 Otras investigaciones del uso de iPad

Existen investigaciones acerca del uso del iPad en el cuál se trató de demostrar qué tan efectivo es el uso del iPad en preescolar, si es una herramienta que promueva el desarrollo de habilidades o sea una tecnología que limite y dificulte el aprendizaje.

Una de las investigaciones es la que la Dra. Linda Chmiliar (2013) realizó en una escuela de Alberta, Canadá. Su estudio se realizó con niños en edad de 3 a 5 años los

cuales utilizarían un iPad por un tiempo de 6 semanas aproximadamente, en el cual debían de utilizar varias aplicaciones instaladas en el iPad.

Los objetivos de la Dra. Chmiliar eran el examinar el impacto de estas tecnologías en pequeños de estas edades así como el uso temprano de aplicaciones educativas e indagar sobre cuales aplicaciones son mejores para los niños en edad preescolar.

Entre los resultados encontrados se mencionan que todos los niños aprendieron a “navegar” en internet rápidamente así también aprendieron a utilizar el iPad solitos y no necesitaron la ayuda de algún adulto. También, se tuvo de resultado el que el niño podía escoger entre todas las aplicaciones la que más le gustara así como tener toda su atención a lo que estaban realizando en el iPad, teniendo atención especial en canciones, libros y otras actividades de aprendizaje. Para sorpresa de muchos, las habilidades que se incrementaron de manera positiva fueron: letras y reconocimiento de los números, trazo de letras y de las primeras letras del nombre, el contar, juegos de memoria, el resolver problemas así como las habilidades de lenguaje. Incluso, los pequeños demostraron este desarrollo sin el uso del iPad.

Entre lo negativo que se obtuvo de resultado en esta investigación fue que se necesita tener un balance entre el uso de la tecnología y las actividades “normales” de un niño de edad preescolar así también, el sentirse tan cómodos y entretenidos que tiene como respuesta el querer pasar más tiempo usándola.

Otra de las investigaciones que menciona Guernsey (2013) fue la realizada en la Universidad de Georgetown la cual hace mención a la pantalla interactiva o “touch” y el

aprendizaje de los niños; si tiene mucho potencial aunque advierten de varios aspectos. La investigación consistió en darles a algunos niños un iPad con un juego y a otros el mismo juego pero sin tener una pantalla touch. El resultado fue que los niños que utilizaron la pantalla interactiva resolvieron sin problema lo que se requería en el juego que los que no estuvieron expuestos a esta.

Otros estudios señalan, como el de Dávila, Ramírez y Mortera (2012) dónde estudiaron a niños de tercer grado de preescolar en el que se demuestra que el uso del iPad favorece el desarrollo de competencias matemáticas, teniendo como pregunta futura si ¿Se tendrá el mismo resultado para el desarrollo positivo de las demás competencias y habilidades? ¿Cómo se podría implementar el uso del iPad en niveles más tempranos de preescolar?

Muchas dudas quedan en las investigaciones, lo que sí es cierto es que la educación se enfrenta a una gran innovación tecnológica como lo es el iPad, así también se sabe que se necesita de un equilibrio entre el uso de ésta y el modo de enseñanza tradicional, el no dejar las actividades en las que el niño descubra, experimente e indague. La combinación de ambas estrategias será clave para tener éxito en la implementación de medios tecnológicos y el logro del proceso enseñanza-aprendizaje.

2.9 Uso de la pizarra digital interactiva

Se puede definir al pizarrón inteligente o pizarra digital interactiva (PDI) como aquel pizarrón blanco que está conectado y necesita ayuda de un proyector y de una computadora. Existen algunas pizarras en las que con el uso de los dedos de la mano, se

puede manejar la pantalla; existen otros que a través de plumas especiales electrónicas se puede escribir o manejar objetos. Se trata de hacer de manera visible e interactiva, lo que se tiene en la pantalla de la computadora. (Marqués, 2008). Actualmente la pizarra digital es un gran recurso dentro del área de preescolar, ya que es un medio que concede y crea un vínculo importante entre el niño y la tecnología de manera divertida, nueva y accesible a ellos. Al igual que el iPad, es un medio tecnológico que puede adaptarse a las necesidades del alumno y del currículo, de manera que sea un apoyo para el docente y un medio para que se dé el proceso de enseñanza-aprendizaje. Todo lo que el docente necesite mostrar, lo puede realizar con esta pizarra, ya que a diferencia del iPad este no necesita “aplicaciones” para utilizarlo, sólo se tiene que tener una computadora y un proyector para que con la ayuda de éste, el alumno pueda tener una exposición audiovisual del contenido. (ITE, 2013).

2.9.1 Ventajas e inconvenientes de su uso. Como se menciona, los salones de clase en la actualidad están en constante movimiento, o mejor dicho, en continua renovación para hacer frente a las tecnologías que están a la orden del día. Una de estas tecnologías es la pizarra digital interactiva. El uso de ésta facilita el proceso de enseñanza haciéndolo más significativo de manera que el pequeño al utilizarla, se incrementa su creatividad, sus ganas de investigar, así como las ganas de interactuar con sus compañeros. Una ventaja del uso de la PDI es que permite la difusión de información a un número considerable de personas en poco tiempo. Los beneficios del uso de PDI son variados, según el Instituto de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (ITE 2013), se pueden mencionar los siguientes:

- Al hacer uso de la pizarra se pueden crear clases más dinámicas y divertidas para los alumnos, de manera que su aprendizaje sea significativo.
- Así también, el docente tendrá oportunidad de repetir y confirmar con sus alumnos lo aprendido cuantas veces quiera o sea necesario, ya que sólo necesita guardar la información y pasarla de nuevo, sin necesidad de escribir todo el contenido de la clase de nuevo.
- El docente puede añadir a su presentación de contenidos, sonidos, imágenes, colores de manera que sea llamativo y provoque que los alumnos sean más participativos.
- Su uso es sencillo y fácil de llevar por el preescolar, así que es una base importante para la motivación y el desarrollo de la creatividad, desarrollo de la atención así como al desarrollo de sus habilidades motoras.
- Para los docentes, es un medio que no limita la creatividad y la innovación en la manera de presentar material o contenidos de una clase.
- Es un medio tecnológico esencial para aquellos alumnos con necesidades especiales o cuando se tiene dificultad de aprendizaje severo a moderado, ya que permite el incremento de atención (Pugh, 2001).
- Permite que tanto el alumno como el maestro, tenga la tarea de buscar información, realizar material de tipo multimedia y al final, presentarlo a los demás, teniendo como ventaja, que podrá consultarlo las veces que sea necesario

ya que la información se guarda. (Marqués y Casals, 2002; Hervás, Toledo y González, 2010).

Después de que se realizaron lecturas sobre los beneficios e inconvenientes del uso de la PDI con pequeños, solo se pudo obtener como obstáculos, problemas técnicos de uso e instalación, pero no tanto académicos o de aspecto cognitivo. Entre las desventajas que se menciona son las siguientes: una es la baja disponibilidad de recursos y una falta de ideas innovadoras para modernizar esta tecnología. Esto es un gran problema para el docente, ya que debido a falta de recursos educativos adecuados el maestro tiene que prepararlo, lo que le lleva mucho tiempo, teniendo como resultado el pasar tiempo extra preparando material. Este aspecto no es atractivo para los docentes que en algún momento se interesaron por el uso de PDI.

Otro aspecto poco positivo, es la falta de maestros que el uso de la pizarra digital interactiva requiere, ya que cada vez son menos los docentes que quieren innovar e incrementar la creatividad debido a que se necesita un cambio de mentalidad ante el crear cosas nuevas. Somyurek, Atasoy & Ozdemir (2009) mencionan que la ineficiencia o poco conocimiento sobre el uso de la PDI se debe a la falta de capacitación por parte de los maestros. Así mismo, el British Educational Communications and Technology Agency (BECTA, 2007) menciona la continua capacitación y/o formación del personal para darle a la pizarra su adecuado uso.

Así también, otro aspecto negativo del uso de PDI es la forma en que el docente físicamente hace sombra sin intención sobre la pizarra, imposibilitando de cierta forma la visibilidad para los alumnos. Otra desventaja es la falta de recursos económicos y de

infraestructura necesaria para el equipamiento de pizarras digitales interactivas.

(RED.es, 2006). La importante necesidad de tener personal capacitado y de contar con lo que se requiere tecnológicamente, advierte de una gran inversión que muchas de las veces no se cuenta con ello. (Torff y Tirota, 2010)

Si bien son algunas desventajas, se debe de poner especial atención en dichos obstáculos que vive la PDI y tratar de eliminarlos para que de esta forma, tanto alumnos como docentes sean los beneficiarios de tantas ventajas que se obtiene al hacer uso de estas pizarras y obtener mayor rendimiento de esta tecnología.

2.9.2 Competencias desarrolladas con el uso de PDI. Después de revisar tanto los beneficios como algunas desventajas del uso de las pizarras digitales interactivas, se puede saber que actualmente las PDI forman parte de la innovación tecnológica que está presente en gran cantidad de salones de clases, es parte de las prácticas de enseñanza y permiten que el alumno desarrolle sus habilidades así como su motivación y creatividad. Con el uso de esta tecnología, el alumno desarrollará competencias básicas que le ayudarán en su vida futura. En el siguiente cuadro se muestran algunas de las competencias mencionadas anteriormente. (ITE, 2011).

Tabla 2
Competencias desarrolladas con el uso de PDI

Competencias	Descripción	Con el uso de PDI se pueden plantear las siguientes actividades:
Lingüísticas	Son aquellas que utilizan el lenguaje como medio de comunicación. Se representa, se interpreta y comprende.	Refuerza el trazo de las letras, así como apoya en la lecto-escritura.

		Facilita el ver y escuchar cuentos, y a su vez apoya con actividades para la memoria auditiva. Ayuda a construir palabras, frases y permite que el alumno asocie las palabras con sus imágenes.
Matemática	Es la habilidad que se requiere para relacionar y utilizar los números, su razonamiento y sus operaciones básicas.	Observar distintas formas geométricas, así como utilizar los elementos y conceptos básicos de las matemáticas. Permite actividades de conteo y el entender las series numéricas de forma ascendente y descendente
Digital	Permite el mejor manejo de las tecnologías así como el uso deseable de la información.	Permite que se incremente el uso de las tecnologías, principalmente el manejo de la PDI. Incrementa también habilidades en el manejo de cámaras digitales, impresoras, computadoras, proyectores. Así también, permite que el alumno se familiarice con la tecnología de manera que las vea como un elemento cotidiano.
Aprender a aprender	Es aquella que permite que el propio alumno ordene y disponga de su aprendizaje. Así también ayudan a que el mismo solucione problemas, consiga conocimientos, los procese y evalúe.	Facilita el que se busque nuevas alternativas a soluciones ya existentes.

Después de revisar la tabla anterior sobre competencias desarrolladas con el uso de PDI, se puede observar que las cuatro competencias mencionadas (lingüísticas, matemáticas, digital y aprender a aprender) llevan a cabo su objetivo dentro del nivel de

preescolar teniendo resultados favorables pero lo más importantes, mejorando el aprendizaje de los alumnos.

2.10 Investigaciones acerca de PDI

En la actualidad el uso de las pizarras digitales interactivas, sus beneficios y aplicaciones han sido motivo de investigación por parte de varios autores. Uno de ellos es Marqués (2002) quien en coordinación con la Universidad Autónoma de Barcelona y el patrocinio de SMART Technologies Inc., desarrolló una investigación que tuvo como objetivo el conocer cómo aprovechar las PDI de manera que todo su potencial beneficie a la innovación pedagógica de manera que sus efectos sean visto tanto en la enseñanza como en el aprendizaje. Se tomó como muestra de estudio 10 centros de educación de Cataluña, los cuales recibieron cuatro pizarras digitales Smart Board cada uno. Como faltaba material (computadora y videoproyector), los centros tuvieron que completarlo para de esta forma poder proseguir con la investigación.

Los maestros participantes, asistieron a tres seminarios y a una sesión técnica, en donde recibieron formación y didáctica sobre el uso de las PDI. Al término de cada uno de los módulos o seminarios, los docentes a través de vía correo electrónico y a través de web portal, contestaban encuestas al término de cada módulo o seminario, así como informes finales de cada seminario. Como resultado se tuvo el que la mayor parte de los docentes utilizan las PDI dentro de su salón de clases y no de manera móvil, en cuanto a la finalidad del uso de las pizarras la mayoría mencionó que las utiliza como medio de apoyo a la exposición de clase por parte del docente, la minoría opinó que la usa para

tener comunicaciones on-line o utilizar el chat, checar correos electrónicos, etc. Lo importante de esta investigación, es que el 90% de los maestros encuestados respondieron a que están a favor del uso de PDI dentro del salón de clases, esto debido a las reacciones favorables de los alumnos; el otro 10% responde a falta de internet, recursos para que se utilice de manera adecuada las pizarras, así como el traslado de alumnos y pizarra de un lado a otro.

Otra investigación es a la que hace referencia Weber (2010) en la que se pregunta ¿los pizarrones digitales interactivos hacen a los niños inteligentes? ¿Realmente ayudan a aprender? Weber toma a la escuela Naperville Central High School en Chicago como muestra para su investigación. Dentro de esta escuela, las PDI tomaron el lugar de los pizarrones comunes, ahora las PDI son parte fundamental de los salones de clase. Los maestros de esta institución fueron los elegidos para saber si realmente el uso de estas pizarras ayudaba a los niños a incrementar sus conocimientos. Las respuestas de los docentes fueron positivas, ellos hacen referencia a que con el uso de PDI ya pueden hacer cambios a los contenidos durante la marcha de manera que los planes de estudio ya no son los de años y años atrás. Se pueden adecuar a las necesidades de los alumnos en esos precisos momentos con sólo tocar la pantalla. Otra respuesta fue, que al tener uso de las PDI se tienen a más estudiantes comprometidos, interesados y motivados en aprender, ya que se deja atrás la forma aburrida del uso del pizarrón. Dentro de esto, también hacen mención a algunas desventajas que se tienen al convivir con las pizarras, la más importante son los costos que esta tecnología requiere, la sombra que hace el

mismo maestro al exponer su clase así como el tener que estar en continuo cambio y capacitación según sea el avance de la tecnología.

Según el Blossom Learning (2003) en un estudio realizado en México a través del Instituto de la Comunicación Educativa de América Latina (ILCE) y la Secretaría de Educación Pública (SEP) se pudo observar que las pizarras digitales interactivas son de suma importancia dentro del salón de clases ya que permiten el desarrollo tanto del docente como del alumno, acceso a la tecnología de forma interactiva así como la aplicación de otros programas como la enciclopedia, el cual permite la combinación de recursos digitales como música, video, imágenes; todo esto proyectado y realizado en las PDI.

Si bien después de la revisión de material acerca de la pizarra digital interactiva, se encontró que son más los beneficios que las desventajas que se tienen con su uso. Se tiene claro que es un recurso tecnológico que la educación actual demanda, y por ello es indispensable saber que este medio ayudará al docente a preparar de la mejor manera a sus alumnos para su vida futura de forma divertida, significativa y lo más duradera que sea, con el fin de que estén listos para encarar una sociedad y hacer frente a los problemas que se pueden llegar a presentar.

2.11 Uso de la computadora en preescolar

Las nuevas tecnologías actualmente no sólo tienen el papel de ayudar con la búsqueda de información para la realización de tareas, tienen un papel que va más allá, como es el de ayudar al preescolar en su inserción a la sociedad, ayudarlo a relacionarse

y de fomentar sus habilidades y destrezas. Actualmente no es raro observar a un pequeño manejar una tecnología, éstas no están ajenas a los niños y es indispensable el saber en qué medida y cómo el niño las utilizará.

Las tecnologías tienen un gran potencial en la educación, aunado a que ayudan al desarrollo de habilidades así como a su manera de relacionarse con el mundo. En este caso, se hablará de la computadora la cual tiene varios retos que necesita que el niño desarrolle varias habilidades mentales, así como el aumento de su concentración y sentidos. En sí, las computadoras son excelentes amigas cuando se trata de provocar e impulsar el desarrollo tanto cognitivo, social y emocional, aparte de tener una amplia gama de estrategias didácticas que ofrecen una mejor enseñanza. La computadora aparece como un medio en que su fin es el de superar cada día la enseñanza, ser medio de comunicación entre los maestros con los pequeños, de los pequeños entre sí y de éstos con el contenido a aprender. Lograr lo anterior no es nada sencillo, pero el saber sus beneficios, inconvenientes, tener una buena capacitación y estar enterados de lo que se puede lograr con el buen uso de la computadora, es buen camino para alcanzar ese objetivo.

2.11.1 Ventajas e inconvenientes de su uso en preescolar. La llegada de la computadora al aula ha marcado un gran paso dentro de la educación al igual que las demás tecnologías. Aunque ha sido difícil su incorporación, poco a poco, conociéndolas se ha hecho más fácil su uso y cada día más maestros, alumnos e instituciones se han visto beneficiadas por su uso.

Para el logro del objetivo de enseñar y que se produzca un aprendizaje significativo con el uso de las computadoras, es necesario saber que el uso de estas tiene varias utilidades o beneficios, Fuentesanta (2000) menciona los siguientes:

- Una vez más, el uso de la computadora es un medio para que el maestro pueda transmitir mensajes y el niño sea quien las reciba también por esta vía. Se debe de recordar que el dominio de la máquina lo tiene el usuario y no la máquina misma, de manera que sea la persona el que controle el aprendizaje.
- A través de ella, se fomenta y favorece el desarrollo reflexivo.
- Se promueve el uso de internet y con ello el uso de programas, de multimedia de manera que el niño complemente su aprendizaje.
- Se puede tener acceso a la información de todo el mundo de manera instantánea.
- Se aconseja el uso de la computadora para incrementar el aprendizaje a través de la exploración, la resolución de problemas y la auto-educación (Guzmán, 2007).
- Mejoran el concepto que los pequeños tienen de sí mismos, aumentan niveles de comunicación y muestran actitudes más positivas hacia el desarrollo de aprendizaje.

El uso de las computadoras ha beneficiado a muchos niños y docentes, sin embargo existe una parte importante que es importante no olvidar y tener en cuenta, cada vez más los niños están sumergidos en un mundo tecnológico y se relacionan con una gran cantidad de información que adquieren del contacto de las tecnologías. Es por eso la importancia de estar alertas ante el mal uso de las computadoras, ya que es una desventaja que se tiene al tratar con esta tecnología. El dejar que el pequeño navegue

“solo” por el internet es un peligro, ya que lo estamos exponiendo a un sinnúmero de peligros, es por eso que siempre debe de ser bajo supervisión de un adulto. Entre otras desventajas que existen en el uso de la computadora es como la que mencionan Barnes & Hills (1984), que mencionan que los niños de edad preescolar no pueden utilizar las computadoras debido a que éstas exigen un pensamiento lógico, y los niños aún no están lo suficientemente maduros en su nivel de operaciones concretas. Existen otros autores que mencionan ciertas desventajas, entre ellos se encuentra Yellan (1999) que menciona que las computadoras no son un medio efectivo de manipulación, ya que los niños pequeños aprenden al manipular objetos y a través de sus cuerpos, cosa que en la computadora es difícil de lograr. Para este punto Schwartz (1985) sugirió que aparte de la computadora, el niño tenga acceso a objetos manipulativos de manera que el niño tenga un recurso intermedio entre la pantalla y él, teniendo como resultado que el niño pueda construir algo concreto. Y entre una última y no importante desventaja, es que si se expone por un tiempo prologado a la computadora, existen problemas físicos que el niño puede presentar, como lo son la mala postura o adicción a la misma tecnología.

Teniendo en claro que debe de existir un término medio en el uso de las tecnologías y que es responsabilidad de los adultos el estar al tanto de los pequeños, se podrá sacar el mejor provecho a la computadora, de manera que sea una aliada en el proceso enseñanza-aprendizaje.

2.11.2 Habilidades y competencias que se adquieren al utilizar las computadoras. Los pequeños por naturaleza, desde su nacimiento son curiosos, siempre están en busca de respuestas que contesten a todas sus interrogantes y cubra sus

necesidades. En otros tiempos, el niño se tenía que conformar con lo que el docente o adulto le dijeran al respecto; actualmente el usar la computadora es un medio para buscar todas esas respuestas que el pequeño necesita que se le dé respuesta. A través del uso de ésta, se pueden desarrollar ciertas habilidades y competencias importantes para el pequeño y su desarrollo. (Cadillo, 2013)

Tabla 3.
Habilidades y competencias que se desarrollan con el uso de la computadora

Competencia: comunicación	Competencia: matemáticas
Expresión y comprensión oral: A través de esta exterioriza sus necesidades, sentimientos, intereses y experiencias.	Número, relaciones y operaciones: Es capaz de identificar números y resuelve.
Comprensión de textos: Puede comprender sobre temas de interés, identifica y registra.	Geometría: Resuelve problemas de figuras geométricas utilizando medios tecnológicos.

2.12 Investigaciones realizadas respecto al uso de las computadoras

Después de saber en qué consiste el uso de la computadora, su impacto en niños pequeños, sus ventajas y desventajas así como las competencias que desarrolla en el pequeño, es turno de mencionar algunas de las investigaciones que se han hecho al respecto de este medio tecnológico.

La primera investigación es la que cita Lynch y Warner (2004) la cual se llevó a cabo en guarderías del estado de Texas, teniendo como objetivo el tener más claro el papel de la computadora con niños de educación preescolar. Teniendo un cuestionario como instrumento, directores de varios centros o guarderías respondieron preguntas

acerca del uso de las computadoras en su centro. Los resultados que se obtuvieron fueron que los niños de edad preescolar, es decir, entre 2 y 4 años hacían uso de las computadoras, independientemente de su status social-económico y su meta al utilizar dicha tecnología era la de seguir con los aprendizajes vistos en clase, es decir, que fuera una extensión de los conocimientos.

Queda claro que a lo largo del tiempo, los investigadores siguen preguntándose el impacto del uso de las computadoras en niños de edad preescolar. Entre otras investigaciones al respecto, se encuentra la siguiente que tiene como objetivo responder a la pregunta de ¿de qué sirve que el niño utilice la computadora sino puede darle sentido a la información que recibe, sin antecedentes y sin juicio para aplicar la información recibida? Chadwick (2002) menciona en su investigación que las computadoras brindan mucha información sobre tantas cosas, pero que al resumir toda esa información se pierde lo más valioso que es la experiencia que se tiene directamente con el exterior. Es por eso que el uso de la computadora es valioso y muy útil cuando existen prácticas que no se pueden experimentar directamente y se necesita de otros medios como la computadora para tener de cierta forma, una experiencia cercana a la real.

Vail (2003) menciona que su estudio fue llevado a cabo en un salón de clase de Memphis, Tennessee. Un salón con 26 niños, los cuales contaban con un gran número de materiales didácticos y tecnológicos. La maestra de este salón de clases, se muestra muy contenta con el uso de esta tecnología ya que indica que sus alumnos se encuentran muy motivados a aprender. Sin embargo, no todos los docentes de preescolar de escuelas

cercanas piensan lo mismo. Vail al querer investigar que opinaban las escuelas que se estaban en desacuerdo, se encontró con un dato importante. La Alianza por la Niñez está convocando por una “huelga” para que no se incremente el número de computadoras en las escuelas hasta que se compruebe que su uso es favorable para los niños y su desarrollo. Como es de esperarse, muchos están en contra de esta iniciativa otros a favor, lo que queda claro y como termina su estudio Vail es, que los adultos deben de estar al pendiente de que hacen los niños cuando están frente a una computadora, pendientes del cómo, cuándo y que hacen como lo realizan cuando el niño está en contacto con otros materiales de aprendizaje.

Después de revisar los estudios anteriores, es importante el saber que las computadoras son un gran material tecnológico que requiere que se le brinde la atención necesaria cuando el pequeño hace uso de ella, son un gran medio visual que invita a seguir investigando y aprendiendo. Sin embargo, es importante también el que antes de implementar su uso, se tenga conciencia de sus efectos, tanto en corto como en largo plazo, así como de las repercusiones que tendrá el niño en su vida futura.

Capítulo 3. Metodología

En este apartado del trabajo, se describió la forma en que se llevó a cabo la investigación, se mencionó y explicó el tipo de investigación que se usó para poder alcanzar los resultados que se desean obtener y se dio justificación de la metodología de la investigación. Así también se mencionaron las fuentes de investigación, muestra, e instrumentos utilizados.

En este estudio se presentó la metodología sugerida utilizada para dar respuesta a las interrogantes que se tienen, ¿cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las TIC en alumnos de nivel preescolar del American Institute of Monterrey? ¿Realmente se saben estos beneficios/inconvenientes o sólo se usan por “moda” o “innovación”?

Lo anterior llevó a buscar y encontrar la metodología más conveniente para poder dar solución a las interrogantes que se tienen, lo cual se explicará con detalle a continuación.

Teniendo en cuenta que Zorrilla y Torres (1992) mencionan que la metodología es la forma de interpretar y estructurar el proceso de investigación, de examinar y comprobar los resultados así como de mostrar las posibles soluciones al problema y de ahí partir a la toma de decisiones. Esto es lo que se quiere lograr en esta investigación; se tiene claro que , se quiere saber cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las TIC en alumnos de nivel preescolar del American Institute of Monterrey, así como si

realmente se tiene conocimiento de dichos beneficios-inconvenientes o se utilizan por moda o innovación.

Teniendo en cuenta lo anterior, la metodología estuvo enfocada en el American Institute of Monterrey (AIM) ya que para poder saber las ventajas y desventajas de las TIC en nivel preescolar así como saber si se conocen realmente, se tuvo que investigar y estudiar a los docentes y alumnos del nivel de prenursery que son los que están involucrados directamente y así poder llegar a una conclusión.

3.1 Enfoque de la investigación

Para la realización de este estudio, se analizaron los diferentes tipos de enfoques, y se llegó a la conclusión que el que más se acercaba a las necesidades que se tienen en este estudio es el enfoque de método cualitativo.

Dentro de este método cualitativo, como menciona Cazau (2006) el investigador trata de recabar información a través de documentos, biografías, o relatos históricos acerca de la población que es objetivo en el estudio. En este caso, para reunir la información necesaria para la investigación se utilizaron entrevistas, de manera que al aplicarlas, se consiguió información valiosa así como elementos que hicieron que el tema ya no fuera ajeno. También, al utilizar el método cualitativo dentro del estudio se proporcionó una vista de la estructura del ambiente de la investigación o detalles; fue flexible y brindó datos de manera natural como el observar la familiaridad de los niños con la tecnologías, el uso sin problema de éstas por parte de las maestras, el cómo complementan los contenidos de lo visto en clase aparte de hacer divertido el aprender.

Además de que se decidió por una investigación cualitativa, se determinó que fuera también una investigación de tipo descriptivo ya que se necesitaban más datos e información más a fondo que ayudaran a resolver la interrogante del problema que se tenía, de modo contrario, no se tendrían los resultados que se obtuvieron. Con este tipo de enfoque se pretendió saber el cómo es y cómo se manifiesta cierto fenómeno o situación. Su objetivo como lo menciona Danhke (1989) anteriormente, fue tener una descripción real de los sujetos y situaciones a estudiar, así también consistió según Bunge (1982) en responder a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué es?
- ¿Cómo es?
- ¿Dónde está?
- ¿De qué está hecho?
- ¿Cómo están conformadas sus partes?
- ¿Cuánto?

Teniendo en cuenta lo anterior, y conforme se iban contestando las preguntas se obtuvo la mayor información posible y de forma directa sin salirse del tema o perderse en otros aspectos que no fueran importantes para la investigación.

3.1.1 Tipos de investigación. A este punto del estudio ya se tenía pensado y de manera avanzada las ideas o conceptos acerca de los tipos de investigación que se utilizarán. Después de revisar cuidadosamente y analizar el problema, objetivos y teoría sólo quedaba por decidir cuál investigación es la adecuada, teniendo en cuenta que cada

uno implica diferentes formas metodológicas aunadas a que todas ellas son acumulativas, es decir, una investigación exploratoria se puede tornar descriptiva, como lo es en este caso.

Ahora bien, revisando la información, se pudo ver que existen varios tipos y varias clasificaciones de investigación, sin embargo es común realizar la clasificación dependiendo de su diseño, nivel y propósito, aunque es común también el que se utilicen varios a la vez o mezcla de varios tipos de investigación y no exclusivamente uno solo. En este caso, se tomó la investigación del tipo exploratoria y descriptiva. Se puede describir a la investigación exploratoria como lo menciona Grajales (2000), como aquella primera investigación que se realiza porque no se encuentran otras investigaciones anteriores sobre el objeto de estudio o también se utiliza cuando nuestra información o conocimiento sobre el tema a tratar es tan ambiguo e impreciso que no permiten sacar conclusiones sobre aspectos importantes y los no tan relevantes. Es aquella que permite descubrir. Aparte de ser la indicada para investigadores que recién se inician en el tema de la investigación ya que uno de sus propósitos es adaptar o hacer que el investigador se relacione con el área o tema del problema. En este caso, se tomó este tipo de investigación debido a que no se encontró otros estudios parecidos y porque el investigador está iniciando lo que es la investigación.

Por otra parte, Arias (2012) define a la investigación descriptiva como aquella investigación que se basa en la interpretación o representación de un fenómeno o hecho, esto es con el objetivo de crear y establecer su configuración o sistema. A su vez, Tamayo y Tamayo (2006) menciona que este tipo de investigación concibe e interpreta

lo referente a la descripción, el análisis e interpretación de los fenómenos o situaciones, así también este tipo de investigación se basa y caracteriza por realizar conclusiones correctas de los hechos. Su objetivo como lo menciona Hurtado (2002) es la realización de la descripción justa que requiere el objeto de estudio, mostrando sus características a detalle. En relación a esto, se tomó la investigación descriptiva debido a que se tomó un problema o situación que está sucediendo dentro de la institución educativa elegida se hará la descripción e interpretación de las situaciones que se presenten para poder obtener resultado correctos.

3. 2 Diseño de la investigación

Dentro de esta investigación se realizaron varias etapas o fases para consolidar el estudio y obtener resultados. Para Sampieri (2006) el diseño de la investigación es aquel plan que se planea y realiza con el fin de obtener la información necesaria que se requiere en una investigación. Para Sabino (2000) el diseño de la investigación es realizar el cómo será la investigación, el cómo se dará respuesta a lo que se está estudiando. Siguiendo con esto y tomando en cuenta lo descrito por los autores, se adaptaron los pasos a seguir para esta investigación:

- Determinar la información.
- Precisar las fases de investigación.
- Elaboración de los instrumentos, así también de los piloto (prueba) elegidos de acuerdo a la necesidad.
- Definir muestra e instrumentos.

- Realizar el análisis de información o datos conseguidos.

Así también Malhotra (1997) menciona que si se sigue un buen diseño de investigación se tendrá como resultado una investigación realizada de manera eficiente y efectiva, por lo cual se tratará de seguir los pasos en el orden anteriormente mencionados.

3. 3 Población, participantes y selección de la muestra

Parte fundamental del desarrollo de este estudio es la muestra a la que va dirigida. Pero primero es importante definir qué es lo que se entiende por muestra, para Sharon (2000) muestra se puede definir como un subconjunto de la población, mientras Malhotra (1997) define población como un conjunto de elementos que tienen en común características. Es importante mencionar que el American Institute cuenta con 120 maestros, teniendo 24 docentes en total dentro del área de preescolar tomando de ellos, solo a cuatro maestras de prenursery para el estudio. Habiendo aclarado los conceptos de población y muestra, se determinó que se tendrá como población el nivel de preescolar del American Institute of Monterrey. Como muestra se tomaron a cuatro maestras de prenursery del Instituto que son el total de docentes de esta área de preescolar, así como un salón de clases de este mismo nivel. El tipo de muestra elegido fue del tipo “muestreo casual o incidental”. Pimienta (2000) menciona que el muestreo de tipo casual es aquel en el que el investigador elige de manera deliberada y directa a los individuos de la población. Se seleccionó este tipo de muestra ya que una de sus características es que permite elegir a los sujetos o individuos a los que se tiene fácil acceso, en este caso se

seleccionó el grupo de niños con el que trabajo diariamente, este salón constaba de 10 niños, de los cuales 4 son niñas y 6 niños.

Cabe mencionar que los principales datos para esta investigación se obtuvieron de la muestra anteriormente descrita.

3.4 Instrumentos

El realizar una investigación requiere como se ha mencionado anteriormente de varios pasos a seguir, es decir, desde una buena elección del tema de estudio hasta los instrumentos en los que el investigador se basará para poder estar cerca de los hechos y de esta forma obtener y guardar información necesaria.

En este caso, después de tener en claro que se realizará una investigación cualitativa del tipo exploratorio y descriptivo y de haber definido los pasos a seguir dentro de esta investigación se puede seguir con la siguiente fase que es la de los instrumentos. Rodríguez (2010) define a los instrumentos como medios para recolectar información o datos como lo son, las encuestas, cuestionarios, observación y entrevistas. En esta investigación se utilizaron los dos últimos instrumentos mencionados, la observación con participación completa y la entrevista. La observación se aplicará a los niños dentro del salón de clases y la entrevista será aplicada sólo a los maestros elegidos.

Se decidió por la observación con participación completa, ya que como lo mencionan Valenzuela y Flores (2012) se refiere a cuando el investigador ya forma parte de la situación a investigar, ya es una parte ordinaria de la situación. En este caso

el investigador ya sabía lo que sucede dentro del salón de prenursery, así que fue fácil y de manera normal el realizar observaciones al grupo, también fue una observación naturalista, ya que se estuvo observando comportamientos o situaciones de manera natural, todo lo que ocurre dentro del salón de clases. Se tuvo pensado hacer las observaciones tres veces a la semana, de manera que se tuviera oportunidad de obtener información en días “libres” para los niños y en días en que tenían asignada la clase de tecnología, de manera que se obtuvieran observaciones de días en que sólo se dé la instrucción al niño de lo que hay que realizar y también tener observaciones cuando las actividades son más guiadas por el docente.

Para realizar la observación dentro del salón de clases se utilizó un cuadro o esquema donde se llevaron los apuntes de las observaciones realizadas, como una bitácora de lo sucedido para de esta forma, tener datos que ayuden a la investigación. Se pensó en una tabla de manera sencilla, con el fin de no distraer a ningún miembro del salón (tanto docentes como alumnos) y de fácil manejo en que el investigador sólo llene los datos que faltan, así como el material tecnológico a utilizar (iPad, blackboard, computadora) y el día de la observación, así también, si se utilizaban varias tecnologías a la vez, se realizó una hoja de observación exclusiva para cada tecnología de manera que no quede mezclada la información de ellas en una sola tabla.

La recopilación de información se llevó a cabo a través de un cuadro para recolectar datos por observación (Apéndice 1) en el que se pretende registrar lo que sucede dentro del salón de clases que fue elegido, así como los contenidos y las

tecnologías utilizadas. También se pretende saber si se utilizaron tecnologías y en caso contrario saber por qué no fueron requeridas.

El formato anteriormente mencionado, fue la manera en que se pretendió llevar en orden y de manera organizada la información. Herrero (1997) menciona que al utilizar la observación como instrumento para obtener datos, este se necesita utilizar de modo adecuado de manera que ayude fácilmente a la tarea de recolección de datos. Así también, al realizarla se tiene una percepción completa de lo que sucede dentro del salón de clases, así como las situaciones que puedan suscitarse y no sólo el proceso de enseñanza-aprendizaje en sí.

Por otro lado, también se utilizó como se mencionó anteriormente la entrevista de tipo parcialmente estructurada la cual es, como también mencionan Valenzuela y Flores (2012) aquella entrevista en que se tienen claros los puntos a tratar y es especial para las personas que cuentan con poco tiempo. En este caso se aplicó a docentes del nivel de prenursery que cuentan con el tiempo muy medido. Se realizó la entrevista de manera escrita ya que se quería tener por este medio, las posibles reacciones o imprevistos que pudieran surgir al momento de la entrevista, así como no limitar al entrevistado en sus respuestas. Los maestros elegidos son docentes del nivel de prenursery, los cuales cuentan con maestría y tienen experiencia en el área. La entrevista estuvo constituida por varios apartados; en primer lugar estaban los datos generales del entrevistado, para después pasar a dos preguntas de conocimiento general de la institución, dos preguntas de conocimiento del docente sobre tecnología, cuatro preguntas sobre el uso de TIC en el salón de clases y por último 9 preguntas sobre el conocimiento de TIC. Para poder

aplicarla, se anexo a la entrevista una carta consentimiento a los docentes elegidos para la entrevista. Dentro de esta carta se mencionaba que los datos recabados serían utilizados únicamente por el investigador y solo para fines del proyecto así como su participación voluntaria al mismo.

Con lo anterior se obtuvieron datos muy significativos y se obtuvo respuesta a gran parte de lo que se buscaba con este estudio.

3.5 Prueba piloto

La entrevista (Apéndice 2) fue una prueba piloto de lo que pretendía ser la entrevista que se aplicó a los docentes del nivel de prenursery del American Institute of Monterrey. Para Fernández (2007) la prueba piloto es un previo al formato de entrevista definitivo o final que ayuda al investigador a localizar o detectar ciertos problemas, fallas o errores en las preguntas que constituyen la entrevista.

Se pudo observar que una de las ventajas que se quiso lograr con la aplicación de la entrevista era tener información importante en relativamente poco tiempo debido al horario de los docentes que se entrevistaron. Con los resultados se esperó poder tener una información que lleve a posibles respuestas de las interrogantes planteadas en un principio.

Al poner en marcha la prueba piloto, se utilizó la prueba tal cual se anexa en el apéndice 2. No se realizó ningún cambio a la entrevista y los participantes en esta prueba fueron 4 maestras del AIM del nivel de nursery. Se tomó como prueba piloto a este

grupo de docentes de nursery porque es el grado posterior a prenursery, ambos siguen un plan parecido en cuanto al uso de las tecnologías y las maestras de este nivel cuentan con maestría y años de experiencia, aspectos en común con las docentes elegidas de prenursery. Al aplicar la prueba piloto las maestras mencionaron que no tuvieron ningún problema durante la entrevista y se pudo validar la entrevista para después aplicarla a la muestra elegida.

3.6 Procedimiento en la aplicación de instrumentos

Este estudio tuvo como objetivo principal el saber cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las TIC en alumnos de nivel preescolar así como si se saben de los beneficios/inconvenientes o sólo se usan por moda o innovación. Para llegar a responder estas interrogantes, se planeó un proceso de acción a seguir el cual fue el siguiente. Para la aplicación de las entrevistas a las maestras, se eligió un horario en el que ya no estuvieran a cargo de niños, y en el que ya no hubiera trabajo a realizar en el salón de clases, para de esta forma dedicar más o menos media hora exclusivamente a la realización de la entrevista. Para que ellas tuvieran acceso a ésta, se visitó su salón para aplicarla, dos maestras correspondientes a Prenursery B un día, al día siguiente a las siguientes dos maestras, de manera que en dos días se obtuvieron sus respuestas.

Para las observaciones, se llevó un registro anotando lo que ocurría cada vez que se utilizaba un recurso tecnológico. Las observaciones se realizaban a veces durante la mañana de clases y otras después de recreo, una hora y media antes de salir del colegio; esto debido al horario ya establecido para el salón. La forma de trabajo dentro del AIM

con niños de prenursery es en lo que llaman “rotación” o centros. Esto significa que los niños van pasando en grupitos de 4 o 5 niños a trabajar con cada maestra, terminan su actividad y hay cambio, de forma en que pasen por todos los centros al final. Se aprovechó el tiempo en que ellos venían a trabajar para hacer las anotaciones. Así también, se utilizó espacios y tiempo fuera del salón en los que se hace uso de tecnología en donde se pudo hacer observaciones también. Posteriormente, se aplicó y se analizó de manera cualitativa los resultados.

3.7 Análisis de datos

Una de las principales características de la investigación cualitativa es que se trabaja con muchas palabras y no con números, es por eso que se obtiene mucha información que es necesario ordenar y analizar. Tojar (2006) menciona que una de las características del análisis de datos cualitativos, es que tanto la recolección como el análisis de datos se realizan de manera simultánea, así también su proceso de análisis es de manera sistemática y ordenada y no tan rígido como en un análisis cuantitativo.

El plan o modelo que se siguió en este estudio fue el de obtener datos y categorizarlos para posteriormente tener los resultados y conclusiones finales, de manera que se obtengan datos válidos y confiables. García (2003) menciona que confiabilidad se relaciona con la exactitud de la medida no importando el cómo se obtuvieron los datos; mientras que por validez se entiende el instrumento que evalúa lo que verdaderamente quiere evaluar. Como segundo paso, la información obtenida se mostró por medio de la utilización de tablas y finalmente se utilizó el procedimiento de triangulación de manera

que al tener otros puntos de vista o conclusiones sobre el estudio en cuestión se pudo comparar e interpretar los resultados, así también se dio la revisión por la misma persona que estudia de manera que éste expresó sus observaciones.

Ya aplicadas las entrevistas, se transcribieron quedando de la manera como se encuentran en el Apéndice 5. Con lo anterior realizado, se siguió el proceso de categorizar las respuestas. El mismo paso se llevó a cabo con las observaciones, incluyendo sus transcripciones en el Apéndice 6.

Una vez ya escritas las entrevistas y las observaciones, se dedicó a buscar y a especificar las categorías que se adecuan más a las respuestas obtenidas de los instrumentos aplicados

Las categorías fueron realizadas de manera que enfocándose en los objetivos, tanto general como específicos así como en las “coincidencias” y desmenuce de información, fuera fácil encontrar los ítems, enlistarlos y de ahí ir indicando la categoría correspondiente.

3.8 Aspectos éticos

Es importante saber que dentro de las investigaciones o estudios, el aspecto ético es de vital consideración. En este apartado es importante mencionar que existieron algunos aspectos éticos que se tomaron en cuenta Muñiz (2008). Entre algunos de ellos se encuentra, la carta de consentimiento (Apéndice 3) su fin era el informar al entrevistado sobre qué se tratará el estudio así como el informarle que tanto sus datos

como respuestas, se manejarán de manera confidencial y sólo con fines informativos y de datos para la investigación, así como la carta consentimiento de la institución (Apéndice 4) en la cual se solicita permiso para poder aplicar las entrevistas a las cuatro maestras de prenursery y realizar las observaciones a un salón del mismo nivel. Así también dentro de la carta se menciona que los datos obtenidos de maestras y observaciones serán utilizados de manera confidencial y uso solamente del investigador.

Capítulo 4. Resultados

En este capítulo se revisa la información recolectada con los instrumentos utilizados. La información que se obtuvo de las entrevistas y de las observaciones, se analizó de manera cualitativa.

Las entrevistas fueron de manera parcialmente estructuradas y las observaciones siguieron un patrón de participación completa. Las entrevistas fueron hechas a 4 maestras de preescolar del nivel de prenursery del AIM y 10 observaciones fueron hechas dentro del salón de clases a un grupo de 10 alumnos del mismo nivel antes mencionado.

Una vez que fueron aplicadas las entrevistas, se transcribieron quedando de la manera como se encuentran en el Apéndice 5. Ya teniendo lo anterior, siguió el proceso de categorizar las respuestas. El mismo paso se llevó a cabo con las observaciones, incluyendo sus transcripciones en el Apéndice 6.

Una vez ya escritas las entrevistas y las observaciones, se dedicó a buscar y a especificar las categorías que se adecuaran más a las respuestas obtenidas de los instrumentos aplicados.

Este estudio o análisis se realizó con el fin de indagar y explorar cuales son las ventajas y desventajas del uso de las TIC en alumnos de preescolar del AIM, así como si realmente se saben estos beneficios/inconvenientes o si sólo se usan por moda o innovación. Las categorías que se utilizarán en este análisis se seleccionaron partiendo y

teniendo muy de cerca los objetivos generales y específicos mencionados en el inicio de esta investigación.

Dichas categorías son las siguientes:

- 1) Conocimientos sobre TIC: Dentro de esta categoría se pretende saber cuánto saben los docentes sobre las tecnologías. Se requiere de parte de los maestros no sólo saber que cuentan con tecnologías sino de recibir una alfabetización tecnológica, que como menciona la UNESCO (2008) es adquirir los conocimientos básicos sobre las más recientes e innovadoras TIC.
- 2) Beneficios del uso de las TIC: Dentro de esta categoría se pretende saber las ventajas que conlleva el uso de las TIC dentro del salón de clases. Romero (2002) menciona que los programas o softwares están creados pensando en el desarrollo psicomotor, habilidades cognitivas, el uso del lenguaje, elementos que promueven las relaciones sociales. Es por esto que es importante el que el docente esté consciente de los grandes beneficios que conlleva el uso de las tecnologías así como de los logros en los pequeños, de manera que se usen de la forma correcta.
- 3) Tecnologías de la Información y Comunicación favoreciendo el desarrollo de habilidades cognitivas: Dentro de esta categoría se pretende mostrar que las tecnologías son un medio que facilita el proceso de enseñanza aprendizaje, así también el desarrollo de competencias y habilidades metacognitivas que son clave para el desarrollo del pequeño. (Mazzarella, 2008).

- 4) Las TIC se utilizan por moda o innovación: Esta categoría es importante ya que es necesario saber si las TIC se utilizan porque se saben los beneficios que se obtienen o porque están de moda. Hoy en día, es fácil asegurar y dar por hecho que el tener tecnología dentro de las aulas es una obligación (UNESCO, 2008) olvidando la necesidad que tiene el docente de adquirir capacitación y hacer frente a los retos actuales que el uso de TIC conlleva.

En el capítulo 3 se mencionaron las preguntas que según Bunge (1982) darían una descripción real de los sujetos y situaciones. Antes de pasar a la presentación de resultados, se da respuesta a estas interrogantes con el fin de obtener la mayor información y descripción posible.

- ¿Qué es?, fue una investigación acerca del uso de la tecnología, su relación en preescolar, ventajas, desventajas y si son utilizadas por moda, innovación o por sus beneficios.

- ¿Cómo es?, esta fue una investigación con enfoque de método cualitativo de tipo descriptivo con el fin de que diera información más a fondo que ayudara a resolver el problema identificado.

-¿Dónde está?, el estudio estuvo situado en una institución educativa privada, bilingüe. Esta institución se caracteriza por estar a la vanguardia en educación y tecnología.

-¿De qué está hecho? , con el fin de dar respuesta a las interrogantes y objetivos planteados, se eligió la aplicación de entrevistas a docentes y en la realización de

observaciones a los niños de un grupo de prenursery, nivel seleccionado para realizar la investigación.

-¿Cómo están conformadas sus partes?, las partes que conforman esta investigación es la institución privada elegida, la cuál es el American Institute of Monterrey, las cuatro maestras del nivel de prenursery a las que se les aplicó las entrevistas y el salón de prenursery conformado por 10 niños, en donde se realizaron las observaciones sobre el uso de las tecnologías.

-¿Cuánto?, el tiempo en que se llevó a cabo las observaciones a los niños de prenursery fue de un mes, y las entrevistas a las cuatro maestras de este mismo nivel fueron hechas en cuatro días. Después de tener respuesta a estas preguntas, se pudo tener más clara la situación a estudiar y se tuvo mayor facilidad al analizar los resultados.

4.1 Presentación de Resultados

Al realizar las observaciones dentro del salón de prenursery, se pudo observar que los niños están ansiosos de utilizar la tecnología y que tienen facilidad de utilizarla. Primeramente la maestra dio la instrucción de las actividades a realizar mientras los niños la escuchan atentos. Cuando se llega el momento de empezar a trabajar, todos están en orden y van pasando al “center” asignado, es decir, se van sentando en el centro indicado en el que trabajaran primero con las maestras y en un centro solitos. El grupo que trabaja con la maestra está atento aunque no más que los pequeños que están trabajando con el iPad. Ellos solitos fueron por el iPad y se sentaron en la mesita asignada para trabajar, ya que es una regla del salón el estar sentados cuando se utiliza

el iPad. Sin ayuda alguna, prendieron el iPad, buscaron la aplicación en la que tenían que trabajar y la hicieron sin ningún problema, calladitos y sin moverse de su lugar. Cuando no se utilizó el iPad los niños se mostraban un poco inquietos en relación a cuando se hacía uso de él. La maestra tenía que hacer más material o apoyarse en libros que de cierta manera complementaran la clase.

En cuanto a las entrevistas, las maestras que aunque de buena manera aceptaron realizar la encuesta, al principio se mostraron un poco a la expectativa de lo que sería. Conforme iban respondiendo las preguntas, se iban mostrando interesadas en el tema aun cuando están llenas de trabajo.

4.1.1 Conocimientos sobre TIC. De acuerdo a las entrevistas realizadas, se pudo observar que los cuatro docentes entrevistados tienen conocimiento sobre algunas tecnologías y su uso dentro del salón de clases, los maestros con base a eso comentan que para ellos las nuevas tecnologías son las redes sociales para intercambiar actividades vía electrónica, uso de programas computacionales, iPads, iPods, así como todo aquello que permiten que una persona tenga desarrollo profesional y personal. Algunas de las respuestas dadas por los maestros fueron “el uso de programas computacionales, redes sociales, compartir con alumnos actividades didácticas vía internet”.

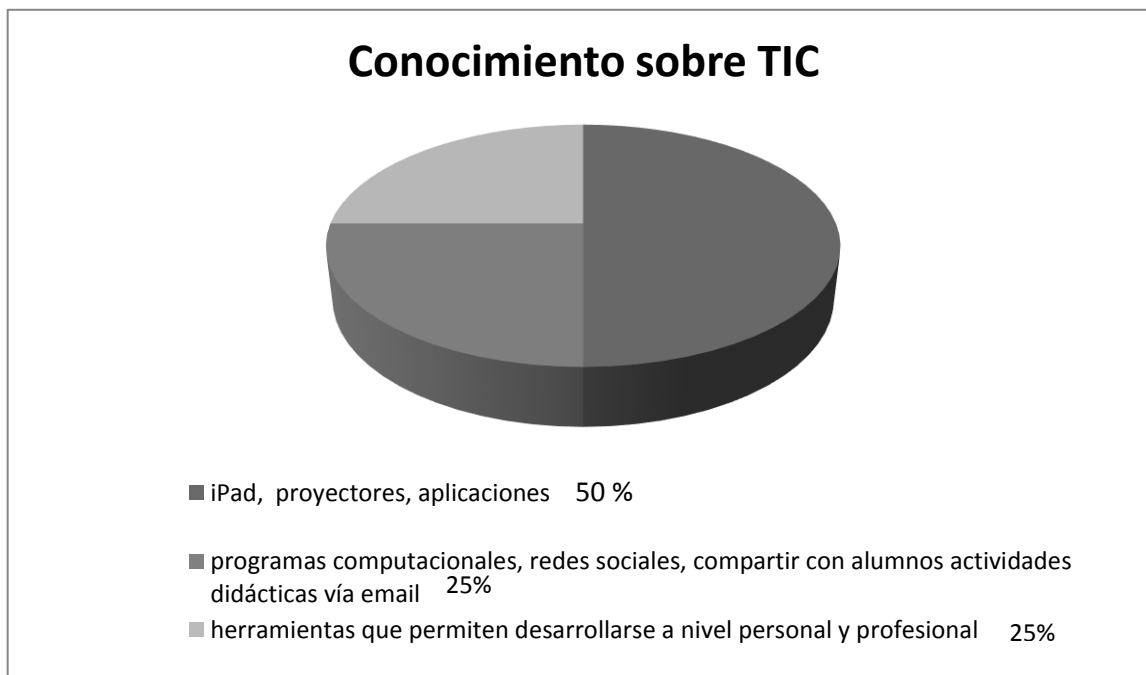


Figura 1. Conocimiento de los docentes sobre TIC (datos recabados por el autor)

Los docentes mencionan también tres de cuatro docentes respondieron que es “bueno y solo una maestra respondió “regular” acerca de sus conocimientos sobre TIC. Con los resultados que se pueden observar en la gráfica los docentes han tenido capacitación sobre iPads, aplicaciones, uso de Mac, Cloud, iWeb, Google Drive. Sus capacitaciones la califican de suficiente, haciendo énfasis en que siempre hay cosas nuevas y por lo tanto deben de estar preparados. Se pudo analizar que la capacitación que reciben consiste en obtener tips de cómo usar la tecnología, el conocer programas nuevos y sus usos, así como el buen manejo de iPads, apps, etc.

Esto se pudo constatar al realizar las observaciones hechas dentro del salón de clases, donde se pudo ver que en la mayoría de ellas (a excepción de la observación # 3 donde su uso fue mínimo y sólo se enfocó al uso de canciones y la observación # 9 y #11

donde ya no se utilizó de manera didáctica); que las actividades a realizar utilizando las tecnologías, fueron manejadas, explicadas de manera correcta, de forma que los objetivos planteados se alcanzaron sin ningún problema.

4.1.2 Beneficios del uso de las TIC. Revisando las observaciones realizadas, se pudo obtener que las cuatro docentes elegidas utilizan las tecnologías dentro de sus planeaciones de manera que son aplicadas a las actividades diarias dentro del salón de clases. Se utilizaron las iPads, pizarrón inteligente, pantalla, proyector, Mac ya que ayuda a que los niños no simplemente usen papel y colores, el utilizar tecnología cambia la educación ya que practican temas y lo ven como si fuera juego. Algunos docentes comentaron que el uso de las TIC ayuda a los niños a que desarrollen su creatividad, así como no restar importancia a los recursos visuales los cuales son muy importantes a esta edad teniendo imágenes en movimiento, imágenes fijas y sonidos; ayuda en su motivación. Y también un beneficio es que ayuda a los niños a entender que el mundo va más allá de las paredes del salón, que hay un mundo lleno de conocimientos y aprendizajes, así como intercambiar enseñanzas, costumbres o tradiciones con niños de otras partes del mundo. Entra algunas de las respuestas dadas por los docentes están “ayudan a que los niños practiquen temas y lo vean como si fuera juego”, darle a los niños mayor visión de lo que pueden aprender”.



Figura 2. Beneficios al usar TIC

Así como se obtuvo información sobre las ventajas o beneficios que se obtienen al utilizar TIC dentro del salón, también los docentes mencionaron algunas de las desventajas de hacer uso de ellas, entre las cuales se puede mencionar que muchas veces se dejan de hacer actividades manuales como rasgar y recortar por hacer uso de las tecnologías, la mayoría de las veces los niños pierden interés o gusto por trabajar tradicionalmente con libros y colores, así como el abuso de éstas durante su estancia en la escuela.

4.1.3 Tecnologías de la Información y Comunicación favoreciendo el

desarrollo de habilidades cognitivas. En este apartado es importante mencionar que durante las observaciones se pudo ver que los niños manejan sin ningún problema las iPads. Ellos solitos la prenden, buscan la aplicación y en dado caso que ellos no puedan resolver el problema, buscan ayuda, pero en sí, ellos solos manejan la tecnología. Se observó que cuando terminan de hacer o jugar en la “app” se empiezan a desesperar o buscar otra aplicación para poder seguir usando el iPad. Se pudo observar también que cuando no se utilizan, están un poco más inquietos que cuando se utilizan.

En las entrevistas los docentes mencionan la importancia de trabajar con las tecnologías, ya que consideran importante su participación dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. Los docentes comentaron que es significativo el desarrollo de habilidades con el uso de TIC ya que es una forma en la que de manera divertida los alumnos aprenden, así también al realizar actividades en el iPad o Infocus, los niños aprenden, repasan, escuchan y a su vez se interesan más por conocer sobre los temas que se ven. Así lo mencionan los docentes, “le das al niño mayor oportunidad de reforzar el aprendizaje con juegos, videos, canciones”, “al aprender algo lo pueden ver y escuchar”.

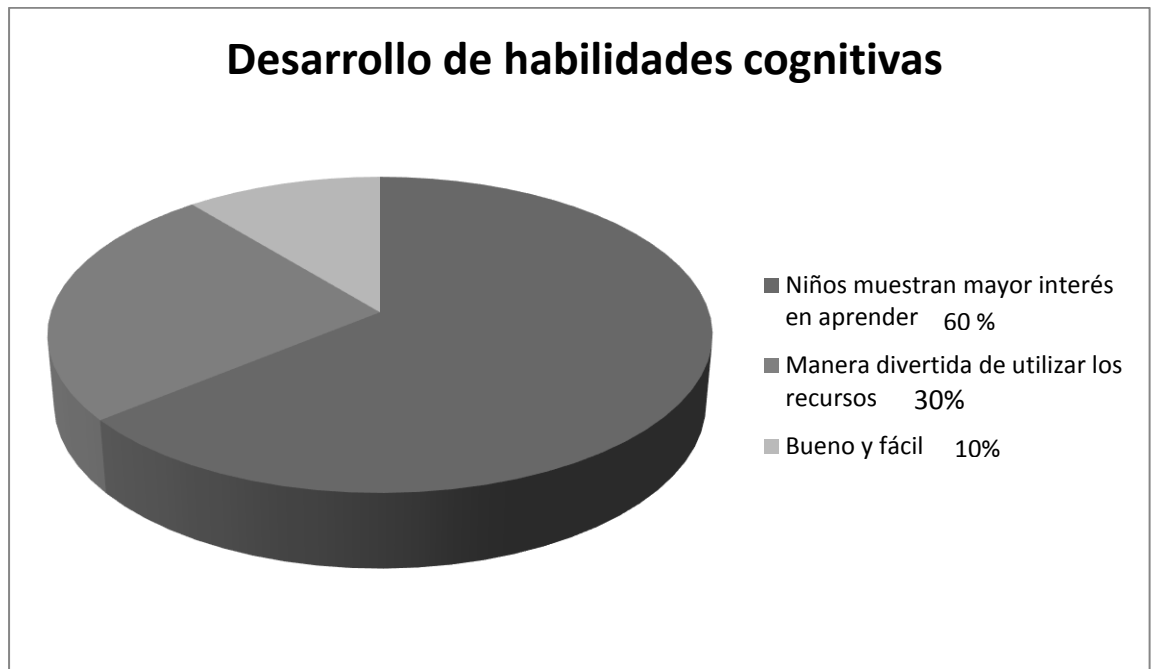


Figura 3. Desarrollo de habilidades cognitivas

4.1.4 Las TIC se utilizan por moda o innovación. Al estar con el grupo que se tomó para las observaciones, se pudo saber que los niños están interesados en el uso de las tecnologías, se percibió que son medios por los cuales los pequeños logran tener más interés en el tema, lo cual es un gran aliado de los docentes y eso se pudo comprobar al entrevistar a los maestros los cuales mencionaron que las TIC es una manera de enseñar en la que los niños aprenden y a su vez disfrutan de hacerlo, así también es manera de reforzar lo aprendido. Los maestros saben y observan diariamente los beneficios que conlleva el uso de las TIC dentro del salón de clase y a su vez, es usado por estos resultados y no por moda. Los maestros mencionan que al utilizarlo “los niños pueden conocer más cosas nuevas de manera diferente” el “aprendizaje es significativo”. Los docentes como se menciona anteriormente, conocen que al usar TIC sus resultados u

objetivos serán más fácilmente de alcanzar que usando un proceso enseñanza-aprendizaje tradicional.



Figura 4. TIC por moda o innovación

4.2 Análisis de datos

Es importante para poder realizar el análisis de datos, retomar las categorías anteriormente mencionadas, así como lo principal encontrado en ellas para poder seguir con el análisis.

- Conocimientos sobre TIC: Dentro de esta categoría se pretende saber cuánto saben los docentes sobre las tecnologías. Se requiere de parte de los maestros no sólo saber que cuentan con tecnologías sino de recibir una alfabetización tecnológica, que como menciona la UNESCO (2008) es adquirir los conocimientos básicos sobre las más recientes e innovadoras TIC.

Dentro del capítulo 2 se habla de lo que son las TIC, como lo dice la UNESCO (1984) que menciona que la tecnología educativa ha sido entendida para usarse en fines educativos de los medios que han sido creados por las comunicaciones; así también la Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías (2000) menciona que son el medio y /o el canal para que se tenga entrada a la información. Después de revisar la teoría obtenida se puede resumir que las nuevas tecnologías son todos aquellos desarrollos tecnológicos que pueden ser informáticos, video y telecomunicaciones y sus usos en la escuela. (Bartolomé, 1989). Al tener las observaciones hechas al salón de clases y resultados de la entrevista realizadas a los maestros especialmente en las preguntas número 3, ¿Para usted, qué son las nuevas tecnologías?, en la pregunta 4, ¿Qué tecnologías de la información y la comunicación conoce? y en la pregunta 5, ¿Su salón de clase cuenta con recursos tecnológicos?, ¿cuáles?; se pudo notar que los docentes entrevistados tienen conocimiento de lo que son las TIC y de las diferentes tecnologías

que lo conforman. Al hacer una comparación, entre lo encontrado en sus respuestas y la teoría vista, se confirma que los docentes tienen una noción de lo que son, ellos mencionan que son “herramientas que le permiten a cualquier persona desarrollarse a nivel personal y profesional ya que brindan información útil para trabajar, estudiar y estar preparado”, “programas del colegio donde se puede hacer más práctico el uso y compartir mejor la información”.

- Beneficios del uso de las TIC: Dentro de esta categoría se pretende saber las ventajas que conlleva el uso de las TIC dentro del salón de clases. Romero (2002) menciona que los programas o softwares están creados pensando en el desarrollo psicomotor, habilidades cognitivas, el uso del lenguaje, elementos que promueven las relaciones sociales. Es por esto que es importante el que el docente esté consciente de los grandes beneficios que conlleva el uso de las tecnologías así como de los logros en los pequeños, de manera que se usen de la forma correcta.

Dentro de la categoría dos, que es sobre los beneficios del uso de las TIC, se encontró en la teoría que de acuerdo con Armstrong (2013) algunos de los beneficios o ventajas del uso de las tecnologías en el salón de clase es que las tecnologías son nuevos materiales para aprender y desarrollar conocimientos, se incrementa la práctica del pequeño de edad temprana, traen beneficios para el docente ya que estas ayudan a reforzar lo visto en clase, entre otras. Comparando esto con lo obtenido de las observaciones, se puede decir que los pequeños están recibiendo las ventajas que ofrecen las TIC, así mismo los maestros saben de los beneficios de usarlas e incluirlas en la planeación de actividades. Esto se puede demostrar cuando mencionan dentro de la

pregunta 11 “ ayuda a que los niños no simplemente usen papel y colores, el utilizar tecnología cambia la educación ya que practican temas y lo ven como si fuera juego”, “los niños pueden conocer más cosas de manera diferente, en esa edad los recursos visuales son muy importantes”. Es importante mencionar, que cuando se realizaron las observaciones, el objetivo trazado para cada día que se hicieron anotaciones, se lograron y se llegó a la realización de las actividades trazadas por el maestro, se pudo notar también que los docentes tienen conocimientos sobre TIC y su correcto uso y esto por consecuencia trae que los docentes y alumnos obtengan beneficios, evitando desventajas como lo mencionado en la pregunta 12.

- Tecnologías de la Información y Comunicación favoreciendo el desarrollo de habilidades cognitivas: Dentro de esta categoría se pretende mostrar que las tecnologías son un medio que facilita el proceso de enseñanza aprendizaje, así también el desarrollo de competencias y habilidades metacognitivas que son clave para el desarrollo del pequeño. (Mazzarella, 2008).

Se realizó una comparación entre lo encontrado entre la categoría de tecnologías de la información y comunicación favoreciendo al desarrollo de habilidades, (pregunta 6) y la teoría vista en el capítulo 2. En NAEYC (1994) se menciona que las TIC facilitan la explicación, acercan a los alumnos a la información, simplifican la enseñanza y comprensión de conocimientos, así también se intensifica las habilidades cognitivas de los pequeños, beneficia el desarrollo psicomotor, así como el lenguaje y comunicación, por mencionar algunos, se puede decir que al hacer uso de TIC dentro de un salón de

niños pequeños, se tienen numerosos beneficios como el de mejorar el proceso enseñanza- aprendizaje.

- Las TIC se utilizan por moda o innovación; esta categoría es importante ya que es necesario saber si las TIC se utilizan porque se saben los beneficios que se obtienen o porque están de moda. Hoy en día, es fácil asegurar y dar por hecho que el tener tecnología dentro de las aulas es una obligación (UNESCO, 2008) olvidando la necesidad que tiene el docente de adquirir capacitación y hacer frente a los retos actuales que el uso de TIC conlleva. En el capítulo 2 se menciona que la innovación tecnológica no solo son las tecnologías, es el docente preparado para saber cómo incorporar estas tecnologías a su ambiente de aprendizaje. Dentro de los resultados de las observaciones y las entrevistas se obtuvo que al igual que la teoría, los maestros saben los beneficios que conlleva el uso de las TIC y es por eso que están preparados para hacer frente de los nuevos desafíos o metas que esto conlleva. Escudero (1995) menciona que las TIC deben verse como una mirada interna y no externa, es decir, debe de saberse su relación con los alumnos, docentes y su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con esto queda claro que los docentes, al saber su correcta aplicación y función será una innovación y no una moda que se olvida.

4.3 Confiabilidad y Validez

Gran parte de la realización de esta investigación fueron los resultados obtenidos de las entrevistas hechas a cuatro docentes del AIM así como las observaciones hechas a un grupo de prenursery. El punto de partida fue el saber cuáles son las ventajas y

desventajas del uso de TIC en niños de preescolar así como si realmente se saben sus beneficios o se usan por moda o innovación.

Al realizar las entrevistas a los docentes se tuvo una pequeña limitante u obstáculo. A pesar de que las maestras accedieron de muy buena forma a contestar las preguntas, es importante mencionar que tienen una gran carga de tareas y juntas que se tienen que realizar después de clase. La forma de contestar de cada una de las docentes fue con muy buena disposición y aunque su manera de contestar fue apurada, iban leyendo detenidamente cada pregunta e incluso, estaban interesadas en el tema. Así también las observaciones fueron hechas en un salón de clases, los niños al principio se quedaban viendo que se anotaba y preguntaban el porqué, algunos se sentían con pena pero después ya no fue de importancia y seguían con su actividad. Esto no fue un obstáculo para realizar observaciones y obtener datos, al contrario, parecía que no se tuviera hoja y lápiz para las anotaciones. Se observó que los niños manejan con “demasiada” facilidad las tecnologías y el tenerlas y/o utilizarlas es parte básica de su día. El único obstáculo fue la ausencia de niños, se tuvo la suerte que sólo faltara un alumno durante las observaciones hechas al salón. Prenursery es el grado de los niños más pequeños del Instituto, por lo mismo hay mucha ausencia de alumnos debido a enfermedades principalmente, aunque muchos papas aprovechando que no hay consecuencia al tener faltas, se van de viaje, con los abuelos, etc. En este caso, no hubo muchas ausencias lo que dio oportunidad de observarlos y poder obtener resultados.

Para comprobar su confiabilidad se optó por el método de Triangulación de Personas, que como menciona Arias (2009), es aquella forma de triangulación en la que

se obtiene información de dos tipos de personas. En este caso fueron de individuos, que son 4 maestras de nivel de prenursery y de grupos, un salón de 10 niños del mismo nivel antes mencionado. Siguiendo lo mencionado por Asti (1992), se entiende por validez el poder hacer que una investigación responda a las preguntas o al problema que se ha creado para su estudio. En esta investigación la confiabilidad y validez se logró a utilizar el análisis de la información obtenida, es decir, lo mencionado en teoría con lo observado y lo recaudado en las entrevistas a los docentes.

Capítulo 5. Conclusiones

En este capítulo se muestra los principales hallazgos de la investigación, el saber ¿cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las TIC en alumnos de nivel preescolar del American Institute of Monterrey? Así como ¿realmente se saben los beneficios/inconvenientes o sólo se usan por moda o innovación?, También se muestran algunas recomendaciones sugeridas hacia la institución educativa, a los docentes así como para futuras investigaciones. Por último se concluye con las limitantes del estudio y lo que se aporta a la comunidad educativa.

5.1 Principales hallazgos

Los principales hallazgos obtenidos en el estudio son los siguientes:

1. Los docentes tienen conocimiento en TIC, saben su uso, cuentan con equipo tecnológico así como capacitación sobre el manejo de tecnologías.
2. Se saben las ventajas que se obtienen con el uso de las tecnologías en el nivel de prenursery, así como los beneficios de usarlas en ese nivel de niños pequeños.
3. Así también se pudo tener conciencia de las desventajas que lleva el uso de TIC en este nivel de preescolar, tales como olvidar prácticas necesarias para el desarrollo así como también que el pequeño pierda interés en actividades manuales.

Al aplicar los instrumentos y obtener resultados se tiene como conclusión que se pudo cumplir con el objetivo general del estudio el cual es; identificar la importancia de las ventajas y desventajas del uso de las TIC en preescolar así como determinar si se utilizan sabiendo sus beneficios/inconvenientes o sólo por innovación. Así también, se identificó cuáles son las TIC que se utilizan en preescolar dentro del AIM, se constató que los docentes poseen conocimiento del uso correcto de las TIC que utilizan en preescolar, se diagnosticó los beneficios/perjuicios del uso de las tecnologías en dicho nivel de preescolar, se detectó si las tecnologías sólo son usadas por moda o innovación, y se analizó si el material tecnológico utilizado en el nivel de prenursery del AIM favorece al desarrollo de habilidades cognitivas.

Al analizar los datos obtenidos por las entrevistas a maestros y por las observaciones realizadas, se pudo saber que las TIC utilizadas dentro del nivel de preescolar son, iPad, aplicaciones dentro del iPad, blackboard, infocus, proyectores, computadora MAC. En cuanto a si los docentes poseen conocimiento del uso correcto de las TIC utilizadas en el nivel, esto queda resuelto al saber que los maestros obtienen capacitación sobre el uso de las tecnologías, ellos mencionan que “la capacitación ha sido suficiente” y “suficiente para la edad que se maneja dentro de salón y para las actividades que se realizan”. Así también concluyen que dicha capacitación consiste “en cómo usar la tecnología, en hacer proyectos vía internet-Skype trabajando con otro grupo en otra ciudad, etc.”, así como en “el uso de aplicaciones de iPads, uso de MAC, iCloud, iWeb, Google Drive, email”.

En relación a las ventajas y desventajas del uso de TIC, los maestros de nivel preescolar en especial de prenursery del AIM, conocen los beneficios de utilizar las TIC en sus clases diarias, así como tomarlas en cuenta e incluirlas dentro de sus planeaciones y como material tecnológico para la realización de sus actividades, así como si el material utilizado favorece al desarrollo de habilidades cognitivas. Esto queda demostrado cuando los docentes mencionan que al utilizarlas es “dar al niño mayor oportunidad de reforzar el aprendizaje con juegos, videos y canciones”, “los niños pueden conocer más cosas de manera diferente, en esa edad los recursos visuales son muy importantes”, “requieren estar expuestos a los recursos tecnológicos ya que los usarán más adelante” y “ayuda a que los niños no simplemente usen papel y colores, el utilizar tecnología cambia la educación ya que practican temas y lo ven como si fuera juego”. Partiendo de esto, se concluye que los maestros saben cuáles son algunas de las ventajas del uso de TIC dentro del salón de clases, así también se pudo saber que los docentes a su vez, conocen las desventajas del uso de estas al mencionar que “ los niños muchas veces solo quieren utilizar iPad y pierden habilidades significativas cuando es mucho el tiempo que pasan en estas”, “desventaja es abusar en el uso de ellas”, “el que quieran usar mucho tiempo dichos recursos y pierdan el gusto por trabajar con un libro por ejemplo” y “que dejan de hacer cosas manuales como recortar, rasgar y pintar, actividades que ayudan su desarrollo motriz delgado”. Con esto se tiene como conclusión que los docentes del AIM del nivel de prenursery tienen conocimiento de las desventajas que existen al utilizar TIC de manera no adecuada dentro del salón de clases. Están conscientes de que una mala utilización de éstas lleva a una pérdida de interés de los niños por actividades y aprendizaje necesarios para el desarrollo de habilidades.

Por otra parte se obtuvo conclusión a la cuestión que es sobre si se saben los beneficios e inconvenientes o si sólo se usan las Tic por moda o innovación. En relación a esto, los docentes mencionaron que se utilizan por sus beneficios y por cómo ha sido el proceso enseñanza-aprendizaje, al responder que “al utilizar las TIC el proceso de enseñanza ha sido significativo ya que al aprender algo lo pueden observar, repasar y escuchar”, “ha sido bueno y fácil porque es práctico y los niños ya están familiarizados con ello”, “significativo ya que los niños se interesan por conocer más de los temas” y por último mencionan que ha sido “significativo, porque es una manera en la que podemos utilizar recursos educativos los cuáles pueden ser divertidos”. Teniendo esto, se concluye que los docentes utilizan la tecnología basados en sus beneficios y lo que aporta al proceso enseñanza-aprendizaje y no por moda.

5.2 Recomendaciones

Después de realizar este estudio y dando respuesta a las interrogantes planteadas se desea sugerir algunas recomendaciones que pueden ayudar tanto a la institución como a los docentes, así también que los datos recabados sean útiles en futuras investigaciones.

5.2.1 Para la institución. - Proponer el no sustituir al maestro o aspectos importantes de la educación. La tecnología se debe de entender como un aliado en la educación y no un sustituto del maestro. Siempre será importante la figura del docente así como sus conocimientos por lo tanto es aconsejable que las instituciones tomen las tecnologías como una ayuda a las clases pero no como suplente del maestro así mismo no olvidar que hay aspectos importantes como el desarrollo de habilidades, destrezas,

competencias que son vitales para el desarrollo de un niño y que no pueden ser reemplazadas por una tecnología.

-Fomentar el desarrollo de motricidad fina y gruesa, clave para futuros aprendizajes donde se obtienen la mayor parte de habilidades si se promueven de manera correcta. Está correcto y es válido hacer uso de TIC, pero no olvidando que el pequeño necesita el saber tomar el lápiz de manera correcta, trazar bien, realizar los movimientos de tijera por mencionar algo, y no solamente saber manejar la tecnología.

- Recalcar que si es importante tener proyección a nivel internacional pero sin olvidar que la tecnología es sólo un aliado del docente, que es el que enseña y ayuda al pequeño a desarrollarse cognitivamente.

- Extender el tiempo de capacitación a los docentes y personal del AIM, ya que continuamente hay cambios, innovaciones y aplicaciones en los que se tiene que estar al día.

5.2.2 Para los docentes. - Mejorar las planeaciones, teniendo en cuenta que las tecnologías son un aliado para el desarrollo de actividades y de apoyo a lo enseñado en clase.

- Incentivar el querer saber más sobre las tecnologías, su uso correcto, sus aplicaciones y la forma en que pueda sacarse el mejor provecho de éstas, así como actualización en TIC.

- Tener claro cuáles son las ventajas y desventajas del uso de TIC y no caer en excesos.

5.2.3 Para futuras investigaciones. - Extender este tipo de investigación a niveles de primaria y secundaria para tener conocimiento sobre las TIC, su uso, y beneficios/desventajas en estos niveles.

- Ampliar la investigación a escuelas o instituciones privadas y no privadas que no cuentan con tanto material tecnológico y comparar resultados con las que si cuentan con ello.

- Iniciativa de transmitir lo encontrado sobre TIC, sus beneficios, desventajas, usos correctos así como sus limitantes.

5.3 Dificultades presentadas en la investigación

Así como se encontraron significativos y valiosos datos al llevar a cabo esta investigación, es importante mencionar que también surgieron ciertas limitantes al momento de realizar el estudio.

Las observaciones fueron hechas dentro de un salón de prenursery, en donde los alumnos eran pequeños de 3 años. Debido a su edad, los niños tienden a faltar muy seguido. En el nivel de prenursery principalmente, el ausentismo o falta de pequeños es notorio y muy frecuente ya que generalmente se enferman, o salen de viaje en días de escuela aprovechando que sus faltas no son registradas oficialmente y no les afecta ante la escuela, aunque esas ausencias causan estragos en el área académica y por

consecuencia en su desarrollo. Es por esto, que algunas de las observaciones no se realizaron teniendo al grupo completo.

Otra limitante con la que se enfrentó el estudio, fue que la fecha de salida de vacaciones y término de año escolar estaba cerca, teniendo muy exaltados a los niños que aunque si realizaban sus actividades lo hacían de manera rápida o cansada. En algunas observaciones se mencionó que sólo se utilizó la tecnología escogida para ver películas ya que se había terminado con el contenido del año escolar.

Aparte de las observaciones, se realizaron 4 encuestas a 4 docentes del AIM del nivel de prenursery, estas se realizaron al término de clases ya cuando los niños se habían ido a sus casas. Como limitante se observó que los maestros contestaron de manera rápida la encuesta, debido al gran cúmulo de trabajo que existe después de clases aunado a guardias que se tienen que realizar, aun así los docentes contestaron con muy buena disposición la encuesta incluso se notaron interesados en el tema, pero debido al tiempo y a los pendientes a realizar fue algo rápido. Aun así se obtuvieron muy buenos datos de ellos y se pudo seguir adelante con la investigación.

5.4 Aportación a la comunidad educativa y conclusión

Al término de esta investigación, se puede concluir y dar como aportación a la comunidad educativa el que la entrada e incorporación de las nuevas tecnologías a la educación es un reto que todo sistema educativo tiene que hacer frente. La inserción de TIC en la escuela y salones de clases está dando como resultados el que la educación esté en constante cambio, y esto a su vez exige que docentes, alumnos e instituciones

estén a la par de estas transformaciones. Es por ello que dentro de este estudio también se observó que se requiere de capacitaciones constantes al docente para que pueda implementar las nuevas tecnologías y verlas como aliados, Pérez-Barco (2013) menciona que la inserción de las tecnologías requiere que el docente se “reconfigure” es decir, que adopte una forma activa, de transmisión y ayuda al alumno utilizando las tecnologías pero de forma pedagógica. Así también menciona que dicha integración de tecnologías siempre debe de estar enfocada a aumentar las competencias en los alumnos, se debe de ver y tomar como medios en el proceso enseñanza-aprendizaje que permita que los alumnos, de todas las edades y niveles, que sean capaces de conocer, aprender, asimilar y aplicar las habilidades y aptitudes necesarias para su educación inicial y posterior; y de esta forma hacer frente a las necesidades que se presenten.

Es necesario saber y estar conscientes de los beneficios que otorga el uso de TIC, así como sus puntos negativos de forma que estas innovaciones tecnológicas cumplan con su propósito u objetivo en la educación y no se conviertan en enemigos difíciles de controlar.

Referencias

- Area, M.M. (2009). *Introducción a la Tecnología Educativa*. Tenerife. Universidad de La Laguna. España.
- Arias, F.G. (2012). *El Proyecto de Investigación*. Editorial Episteme, C.A. Caracas. República Boliviana de Venezuela.
- Arias, M. (2009). *La triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones*. Investigación y Educación en Enfermería.
- Armstrong, A. (2013). *Infants, Toddler and iPads, Oh My!*. TEC Center Program. Erikson Institute. USA.
- Armstrong, A. (2013). *Developing Digital Literacy through Hands-on exploration*. McCormick Center for Early Childhood Leadership. Wheeling, Illinois.
- Asti, A. (1992). *Metodología de la Investigación*. Buenos Aires, Argentina. Kapelusz.
- Balaguer, F. (2013). *Los niños de la generación touch*. El Observador. Montevideo-Uruguay. Citado por Noelia González, 2013.
- Barnes, B., & Hill, S. (1984). *Should Young children use microcomputers: ¿Logo before Lego?*. The computer teacher. 10(9), 11-14
- Bartolomé, A.R. (1989). *Nuevas Tecnologías y Enseñanza*. ICE-GRAO. Barcelona: España.
- Barrera, Ch. E. (2005). *La Educación Preescolar en México (1970-2005)*. CESOP. México.
- Bautista, A. y Alba, C. (1997) "¿Qué es Tecnología Educativa?: Autores y significados", Revista Píxel-bit
- BECTA (2007). *Evaluation of the primary schools whiteboard expansion*. Project Manchester. Education & Social Research Institute, Manchester Metropolitan University.
- Bunge, M. (1982). *La investigación científica*. Barcelona: Ariel
- Bunge, M. (1997). *Ética, ciencia y técnica*. Buenos Aires: Sudamericana
- Blossom Learning Online Professional Development (2013). *Smart board case studies*. Toronto, Ontario: Canadá.

- Cabero, J. (1998) Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Cadillo, J. (2013). *Uso de las TICs en el desarrollo de las habilidades del Siglo XXI*. Redes Educación. Sistemas, Perú.
- Canfield, C. (2011). *iPads take place next to crayons in kindergarten*. Associated Press. USA Today.
- Castells, M. (1986). *El desafío Tecnológico*. Editorial Alianza. Madrid. Nov.
- Castells, M. (2002). La Era de la Información. Vol.1: La Sociedad Red. Siglo XXI, Editores., México, Distrito Federal:
- Chadwick, C. (2002). *Computadoras en la Educación: Problemas y precauciones*. Asociación Brasileña de Educación a Distancia. Brasil.
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. Tercera Edición, Buenos Aires.
- Creswell, J.W. (2007) *Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches*. (2nd,ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Chmiliar, L. (2013). *Amazing Research Results- The iPad and Preschool Children with Learning Challenges*. LMC Academy. Learning for the 21st Century. Athabasca University. Canada
- Cordes, C. & Miller, E. (2000). *Fool's Gold: A critical look at computers in childhood*. College Park, MD: Alliance for Childhood.
- Dávila, C.P., Ramírez, G. S., Mortera G. F. (2012). *Beneficios del uso del iPad en el desarrollo de las competencias matemáticas en educación preescolar*. XX Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Guadalajara. UDG Virtual.
- Donohue, C., Fox,S. (2012). *Technology for teacher education and professional development*. Lessons learned and innovatice practices. Exchange.
- Fernández, A. R., Server, G.P., Cepero, F.E.(2001). *El aprendizaje con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. [Monografía]. Recuperado de <http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/127Aedo.PDF>

- Fernández, L. (2007). *¿Cómo se elabora un cuestionario?* Fichas para investigadores. Butlletí LaRecerca. Universitat de Barcelona. Institut de Ciències d'Educació. Barcelona.
- Fuentesanta, P. (2000). *Aprender a aprender*. Técnicas de estudio. Editorial Océano. España.
- Gagné, R. (1968). *Educational Technology as a technique*. Educational Technology.
- García Llamas, J.L. (2003). *Métodos de investigación en educación. Volumen II. Investigación educativa*. Madrid: UNED.
- Grajales, T. (2000). *Tipo de investigación*. (sin fecha).
- Guernsey, L. (2013). *¿Can your preschooler learn anything from an iPad app?*
- Guzmán, S. (2007). *El efecto del uso de la computadora en la sala de preescolar*. Tesis de maestría. Universidad Metropolitana.
- Hervás, C., Toledo, P. y González, M. (2010). *La utilización conjunta de la pizarra digital interactiva y el sistema de participación senteo: una experiencia universitaria*. Pixel-Bit, núm.3.
- Herrero, N.L. (1997). *La importancia de la observación en el proceso educativo*. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado. AUFOP. Disponible en <http://www.uva.es/aufop/publica/actas/vii/orienta/htm>
- Hurtado, T. (2002). *El proyecto de investigación. Una comprensión holística*. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá.
- ITE. *Propuesta didáctica para educación infantil*. Utilización didáctica de la pizarra digital. Formación en Red. Gobierno de España. Ministerio de Educación.
- ITE (2011). *Utilización didáctica de la pizarra digital*. Instituto de tecnologías Educativas. Gobierno de España. Ministerio de Educación.
- López de la Madrid, M. (2007). *Uso de las TIC en la educación superior. Un caso de estudio*. Apertura, vol.7, no. 7, Noviembre, Universidad de Guadalajara. México
- Lozano, A. & Burgos, V. (2007). *Tecnología educativa: en un modelo de educación a distancia centrado en la persona*. Distrito Federal, México: Limusa.
- Lynch, S. y Warner, L. (2004). *Informe de directores sobre el uso de computadoras en programas preescolares*. Sam Houston State University. USA.

- Malhotra, N.K. (1997). *Investigación de mercados. Un enfoque práctico*. 2ª.ed., México: Prentice-Hall.
- Marqués, G.P (2002). *La magia de la pizarra electrónica*. Revista de Comunicación y Pedagogía. España
- Marqués, G.P. (2008). *Las pizarras digitales interactivas: mañana habrá una en cada aula*. Departamento de Pedagogía. Facultad de Educación. UAB.
- Marqués, P. y Casals, P. (2002). *La pizarra digital en el aula de la clase, una de las tres bases tecnológicas de la escuela del futuro*. Revista Fuentes, núm. 4.
- Mathews, V. (1999). *The Real Learning Centre*. The independent. April. 1999.
- Mazzarella, C. (2008). *Desarrollo de habilidades metacognitivas con el uso de las TIC. Investigación y Postgrado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela.*
- Mialaret ,G. (1976). *La educación preescolar en el mundo*. UNESCO. París: France.
- Ministerio de Educación. (2007). *La educación cubana en 50 años de revolución*. Cuba.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2013). *Educación Inicial*. Gobierno Bolivariano de Venezuela.
- Minoura, Y. (2001). *Children and Media. The bright and dark sides of the information revolution. A cultural perspective*. Tokio.
- Myers, R.G. (2006). *Educación Preescolar: ¿Dónde estamos? ¿Cuáles son los desafíos?*. ACUDE (Hacia una cultura democrática, A.C.).
- Muñiz, M. (2008). *Estudios de caso en la investigación cualitativa*. Facultad de Psicología. División de Estudios de Posgrado. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
- National Association for the Education of Young Children (NAEYC). (1994). USA.
- National Association for the Education of Young Children (NAEYC) and the Fred Rogers Center for Early Learning and Children's Media at Saint Vincent College. (2012). USA.
- Paczkowski, J. (2010). *Initial iPad demand greater than initial iPhone great demand*. All things Digital.
- Pérez-Barco, H. (2013). *Los 20 retos de la educación del siglo XXI*. ABC.es. Madrid.

- Pérez, M. Ma. G; Pedroza, Z.L.; Ruíz, C. G., López, G.A. (2010). *La Educación Preescolar en México*. Condiciones para la enseñanza y aprendizaje. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Primera Edición. México.
- Pugh, M. (2001). *Using an Interactive Whiteboard with students*. [en línea]. Disponible en web: <http://ferl.becta.org.uk/display.cfm?resID01393>
- Quesada, S. Rolando., (2001). Los “machetes” en la tercera revolución. Repesando la Educación. Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”, 1(1) Año 2001. <http://revista.inie.ucr.ac.cr>
- RED.es. (2006). *La pizarra interactiva como recurso en el aula*. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. España.
- Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías. (2000).
- Rodríguez, M. (2010). *Métodos de investigación*. 1ª. Edición. Ed. Universidad Autónoma de Sinaloa. México.
- Rodríguez, S.A. (2012). *Los niños menores de 3 años y la televisión*. Perspectivas de investigación y debate. Colombia: Inédito.
- Romero, R (2002): “La utilización de Internet en Infantil y Primaria” España: Aljibe
- Ruiz Galacho, S., Suvires García, M.A., Robles de la Vega, A., (2010). *¿Hacia dónde vamos? La brecha digital y sus consecuencias educativas y socioeconómicas*. Jornadas Internacionales, TIC, Educación y Sociedad. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga.
- Sabino, C. (2000). *El proceso de investigación*. Editorial Panapo. Caracas.
- Schwartz, S. (1985). *Microcomputers and young children: An exploratory study*. In issues for educators: A monograph series. Flushing, N.Y.: School of Education, Queens College. College of the City of New York.
- Sharon. L. (2000). *Muestreo*. Diseño y Análisis. Ed. Thompson.
- Sampieri, R. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana. México. D.F.
- Saylor, C., Rodríguez-Gil, G. (2012). *El uso del iPad y una secuencia de Apps (Aplicaciones) para niños con discapacidades múltiples*. Resources. Vol.17, No.2. California.
- Secretaría de Educación Pública (1992).

- Secretaría de Educación Pública (2001). Subsecretaría de Planeación y Coordinación. Estadística Básica del Sistema Educativo Nacional. Fin de cursos 2000-2001.
- Somyurek,S., Atasoy, B.& Ozdemir, S. (2009). *Boards IQ: What makes a board Smart?*. Computers & Education, vol.53, núm.2
- Suoronta, J. (2004). *Youth & information and communication*. A world youth report. Naciones Unidas.
- Tamayo y T.M. (2006). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa. Grupo Noriega Editores. México: D.F.
- Tójar, J.C (2006). *Investigación cualitativa. Comprender y Actuar*.Madrid: La Muralla.
- Torff, B. and Tirota, R. (2010). *Interactive whiteboards produce small gains in elementary student´s self-reported motivation in mathematics*. Computers & Education, vol.54, núm.2.
- The American Academy of Pediatrics (AAP). (2013). *Tablets and Smartphones: not for babies*. Healthy Children.org
- UNESCO (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. Londres: UNESCO
- Vail,K. (1999).*The real learning*. The independent. April, 1999.
- Vail, K. (2003). *Los computadores en la edad temprana: ¿qué tan joven es demasiado joven?* EDUTEKA. Cali: Colombia.
- Valenzuela, G.J., Flores. F. M. (2012). *El proceso de colección de datos*. Fundamentos de Investigación Educativa, Vol. 2. Editorial Digital Tecnológico de Monterrey. México.
- Watson, J.A., Nida, R.E., & Shade, D.D. (1986). *Educational issues concerning young children and microcomputers: Lego with Logo?*. Early Childhood Development and Care.
- Weber, S. (2010). *¿Do smartboards make for smart students?*.Pbs.
- Zazzo, R. (1976). *Tratado de psicología del niño*. Morata: Madrid.
- Zorrilla, S. y Torres, X. (1992).*Guía para elaborar la tesis*. 2ª. Edición, Editorial McGraw Hill, México.

En caso de ser negativa la respuesta, ¿por qué?

Apéndice 2

-Entrevista a docentes del nivel de prenursery del American Institute of Monterrey

Entrevista a docentes del nivel de prenursery del American Institute of Monterrey

. Datos generales

Sexo _____ Edad _____
Nivel máximo de escolaridad _____
Antigüedad en la institución _____

. Conocimiento general

1. ¿Conoce usted la misión de la Institución?

2. ¿Conoce usted la visión de la Institución?

. Conocimiento del docente

3. ¿Para usted, que son las nuevas tecnologías?

4. ¿Qué tecnologías de la información y la comunicación conoce?

. Uso de las TIC en el salón

5. ¿Su salón de clases cuenta con recursos tecnológicos? Sí _____ No _____

¿Cuáles?

6. ¿Desarrolla sus clases haciendo uso de dichos recursos? Sí _____ No _____

¿Por qué?

7. Al utilizar la tecnología en sus clases, ¿cómo ha sido el proceso enseñanza-aprendizaje? (bajo, igual, significativo) ¿Por qué?

8. ¿Con qué frecuencia hace uso de la tecnología dentro del salón de clases?

. Conocimiento de las TIC

5. ¿Cómo considera las habilidades que tiene sobre las TIC?

Nulo____ Regular _____ Bueno _____ Excelente _____

6. ¿Ha recibido capacitación sobre el uso de las tecnologías en general?

Sí _____ No _____

¿En cuáles?

7. ¿La Institución la ha capacitado para poder hacer uso de las tecnologías que se manejan dentro del salón de clases? Sí _____ No _____

8. ¿Ha sido suficiente o piensa que necesita actualizarse? ¿Por qué?

9. Podría decirme, ¿en qué consiste la capacitación brindada por la Institución?
(en caso de haberla recibido)

10. ¿Ha sido esa capacitación enfocada al manejo de las tecnologías en preescolar o su uso con niños pequeños?

11. Desde su punto de vista, ¿cuáles serían las ventajas de utilizar recursos tecnológicos dentro de un salón de clases de prenursery?

12. ¿Cuáles serían sus desventajas?

13. Por último, ¿en qué tecnología le gustaría recibir capacitación o piensa que se necesita estar más actualizada?

Agradezco mucho su tiempo y su información.

Muchas gracias.

Apéndice 3

-Carta consentimiento

Carta consentimiento

Mi nombre es Martha Elia Cortés Leal, docente de Preescolar del American Institute of Monterrey (AIM). Soy estudiante de Maestría en Educación con énfasis en Tecnología Educativa de la EGE de Monterrey (México). El objetivo de esta carta es conseguir su consentimiento para poder entrevistarle y finalmente utilizar sus respuestas como información.

Esta entrevista así como sus respuestas serán utilizadas y analizadas únicamente por mí para fines del proyecto de maestría que estoy llevando a cabo. Si está de acuerdo con lo mencionado, por favor firme en donde se indica. Con su consentimiento usted está participando en esta entrevista de forma voluntaria sin influencia de la relación que se tiene como compañeros de la institución.

Muchas gracias.

Yo, _____ estoy enterado y doy permiso para que se utilice la información como se menciona anteriormente.

Firma: _____

Fecha: _____

Carta consentimiento

Mi nombre es Martha Elia Cortés Leal, docente de Preescolar del American Institute of Monterrey (AIM). Soy estudiante de Maestría en Educación con énfasis en Tecnología Educativa de la EGE de Monterrey .El objetivo de esta carta es conseguir su consentimiento para poder entrevistarle y finalmente utilizar sus respuestas como información.

Esta entrevista así como sus respuestas serán utilizadas y analizadas únicamente por mí para fines del proyecto de maestría que estoy llevando a cabo. Si está de acuerdo con lo mencionado, por favor firme en donde se indica. Con su consentimiento usted está participando en esta entrevista de forma voluntaria sin influencia de la relación que se tiene como compañeros de la institución.

Muchas gracias.

Yo, María Del Carmen Santos estoy enterado y doy permiso para que se utilice la información como se menciona anteriormente.

Firma: María Del Carmen Santos

Fecha: Mayo 2014

Carta consentimiento

Mi nombre es Martha Elia Cortés Leal, docente de Preescolar del American Institute of Monterrey (AIM). Soy estudiante de Maestría en Educación con énfasis en Tecnología Educativa de la EGE de Monterrey .El objetivo de esta carta es conseguir su consentimiento para poder entrevistarle y finalmente utilizar sus respuestas como información.

Esta entrevista así como sus respuestas serán utilizadas y analizadas únicamente por mí para fines del proyecto de maestría que estoy llevando a cabo. Si está de acuerdo con lo mencionado, por favor firme en donde se indica. Con su consentimiento usted está participando en esta entrevista de forma voluntaria sin influencia de la relación que se tiene como compañeros de la institución.

Muchas gracias.

Yo, Gabriela Rivera estoy enterado y doy permiso para que se utilice la información como se menciona anteriormente.

Firma: [Firma manuscrita]

Fecha: Mayo 2014

Carta consentimiento

Mi nombre es Martha Elia Cortés Leal, docente de Preescolar del American Institute of Monterrey (AIM). Soy estudiante de Maestría en Educación con énfasis en Tecnología Educativa de la EGE de Monterrey. El objetivo de esta carta es conseguir su consentimiento para poder entrevistarle y finalmente utilizar sus respuestas como información.

Esta entrevista así como sus respuestas serán utilizadas y analizadas únicamente por mí para fines del proyecto de maestría que estoy llevando a cabo. Si está de acuerdo con lo mencionado, por favor firme en donde se indica. Con su consentimiento usted está participando en esta entrevista de forma voluntaria sin influencia de la relación que se tiene como compañeros de la institución.

Muchas gracias.

Yo, Margarita Acosta Leal estoy enterado y doy permiso para que se utilice la información como se menciona anteriormente.

Firma: _____

Fecha: 14. mayo. 2014

Carta consentimiento

Mi nombre es Martha Elia Cortés Leal, docente de Preescolar del American Institute of Monterrey (AIM). Soy estudiante de Maestría en Educación con énfasis en Tecnología Educativa de la EGE de Monterrey .El objetivo de esta carta es conseguir su consentimiento para poder entrevistarlo y finalmente utilizar sus respuestas como información.

Esta entrevista así como sus respuestas serán utilizadas y analizadas únicamente por mí para fines del proyecto de maestría que estoy llevando a cabo. Si está de acuerdo con lo mencionado, por favor firme en donde se indica. Con su consentimiento usted está participando en esta entrevista de forma voluntaria sin influencia de la relación que se tiene como compañeros de la institución.

Muchas gracias.

Yo, Roberta Lomeli B estoy enterado y doy permiso para que se utilice la información como se menciona anteriormente.

Firma: 

Fecha: Mayo 2014

Apéndice 4

-Carta consentimiento institución.

San Pedro, Garza García, N.L., a Mayo 2014.

Attn. María Elena González
Coordinadora Preescolar
American Institute of Monterrey

PRESENTE.-

Por medio de la presente solicito de la manera más atenta, el que se me autorice para realizar observaciones sobre el uso de la tecnología en niños de prenursery, así como el realizar cuatro entrevistas a maestras de este mismo grado. Lo anterior es parte de mi investigación de tesis para obtener el grado de maestría en Tecnología Educativa.

Es importante mencionar que los datos de maestras, respuestas y observaciones recaudadas serán utilizados de manera profesional, confidencial y sólo para uso exclusivo de quién lo solicita.

Sin más por el momento quedo de usted,

Lic. Martha Elia Cortés Leal.

San Pedro, Garza García, N.L., a Mayo 2014.

Attn. María Elena González
Coordinadora Preescolar
American Institute of Monterrey

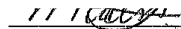
PRESENTE.-

Por medio de la presente solicito de la manera más atenta, el que se me autorice para realizar observaciones sobre el uso de la tecnología en niños de prenursery, así como el realizar cuatro entrevistas a maestras de este mismo grado. Lo anterior es parte de mi investigación de tesis para obtener el grado de maestría en Tecnología Educativa.

Es importante mencionar que los datos de maestras, respuestas y observaciones recaudadas serán utilizadas de manera profesional, confidencial y sólo para uso exclusivo de quién lo solicita.

Sin más por el momento, quedo de usted,

Enterada



Lic. Martha Elia Cortés Leal.

Apéndice 5: Transcripción de Entrevistas.

Entrevista # 1 Utilizando P (pregunta) y R (respuesta)

Sexo: F

Edad: 29

Escolaridad máxima: Maestría

Antigüedad en la institución: 5 años

P: ¿Conoce usted la misión de la Institución?

R: Sí

P: ¿Conoce usted la visión de la Institución?

R: Sí

P: ¿Para usted, que son las nuevas tecnologías?

R: Herramientas que le permiten a cualquier persona desarrollarse a nivel personal y profesional ya que brindan información útil para trabajar, estudiar y estar preparado.

P: ¿Qué tecnologías de la información y la comunicación conoce?

R: Video, televisión, internet, computadoras.

P: ¿Su salón de clases cuenta con recursos tecnológicos?

R: Sí

P: ¿Cuáles?

R: Internet, iPads, computadoras.

P: ¿Desarrolla sus clases haciendo uso de dichos recursos?

R: Sí

P: ¿Por qué?

R: Permite a los alumnos tengan una visión más amplia y aprendan mejor.

P: Al utilizar la tecnología en sus clases, ¿cómo ha sido el proceso enseñanza-aprendizaje? (bajo, igual, significativo) ¿Por qué?

R: Significativo. Los niños se interesan por conocer más de los temas.

P: ¿Con qué frecuencia hace uso de la tecnología dentro del salón de clases?

R: Todos los días.

P: ¿Cómo considera las habilidades que tiene sobre las TIC?

R: Regular

P: ¿Ha recibido capacitación sobre el uso de las tecnologías en general?

R: Sí

P: ¿En cuáles?

R: iPads

P: ¿La institución la ha capacitado para poder hacer uso de las tecnologías que se manejan dentro del salón de clases?

R: Sí

P: ¿Ha sido suficiente o piensa que necesita actualizarse? ¿Por qué?

R: Suficiente para la edad que se maneja dentro del salón y para las actividades que realizamos.

P: Podría decirme, ¿en qué consiste la capacitación brindada por la Institución? (en caso de haberla recibido)

R: Uso de apps y manejo de iPads.

P: ¿Ha sido esa capacitación enfocada al manejo de las tecnologías en preescolar o su uso con niños pequeños?

R: Sí

P: Desde su punto de vista, ¿cuáles serían las ventajas de utilizar recursos tecnológicos dentro de un salón de clases de prenursery?

R: Los niños pueden conocer más cosas de manera diferente, en esa edad los recursos visuales son muy importantes.

P: ¿Cuáles serían sus desventajas?

R: Que quieran usar mucho tiempo dichos recursos y pierdan el gusto por trabajar con un libro por ejemplo.

P: Por último, ¿en qué tecnología le gustaría recibir capacitación o piensa que se necesita estar más actualizada?

R: Sistema operativo Apple.

Entrevista # 2 Utilizando P (pregunta) y R (respuesta)

Sexo: F

Edad: 29

Escolaridad máxima: Maestría

Antigüedad en la institución: 9 años

P: ¿Conoce usted la misión de la Institución?

R: Ser el camino para que la educación sea innovando conocimientos por medio de diferentes recursos y desarrollando el carácter moral y servir con excelencia.

P: ¿Conoce usted la visión de la Institución?

R: -----

P: ¿Para usted, que son las nuevas tecnologías?

R: iPads, proyectores, aplicaciones.

P: ¿Qué tecnologías de la información y la comunicación conoce?

R: -----

P: ¿Su salón de clases cuenta con recursos tecnológicos?

R: Sí

P: ¿Cuáles?

R: Computadora MAC, iPads, proyector

P: ¿Desarrolla sus clases haciendo uso de dichos recursos?

R: Sí

P: ¿Por qué?

R: Ayudan a enseñar de una manera en que los niños aprenden y lo disfrutan.

P: Al utilizar la tecnología en sus clases, ¿cómo ha sido el proceso enseñanza-aprendizaje? (bajo, igual, significativo) ¿Por qué?

R: Significativo. Porque es una manera en la que podemos utilizar recursos educativos los cuales pueden ser divertidos

P: ¿Con qué frecuencia hace uso de la tecnología dentro del salón de clases?

R: Todos los días.

P: ¿Cómo considera las habilidades que tiene sobre las TIC?

R: Bueno

P: ¿Ha recibido capacitación sobre el uso de las tecnologías en general?

R: Sí

P: ¿En cuáles?

R: -----

P: ¿La institución la ha capacitado para poder hacer uso de las tecnologías que se manejan dentro del salón de clases?

R: Sí

P: ¿Ha sido suficiente o piensa que necesita actualizarse? ¿Por qué?

R: Si. Siempre hay cosas nuevas, así que siempre debemos actualizarnos.

P: Podría decirme, ¿en qué consiste la capacitación brindada por la Institución? (en caso de haberla recibido)

R: Conocer programas nuevos, saber manejarlos, etc.

P: ¿Ha sido esa capacitación enfocada al manejo de las tecnologías en preescolar o su uso con niños pequeños?

R: La mayoría sí.

P: Desde su punto de vista, ¿cuáles serían las ventajas de utilizar recursos tecnológicos dentro de un salón de clases de prenursery?

R: Ayuda a que los niños no simplemente usen papel y colores, el utilizar tecnología cambia la educación ya que practican temas y lo ven como si fuera juego.

P: ¿Cuáles serían sus desventajas?

R: Que los niños muchas veces sólo quieren utilizar iPads, etc. Pierden habilidades significativas cuando es mucho el tiempo que pasan c/ estas.

P: Por último, ¿en qué tecnología le gustaría recibir capacitación o piensa que se necesita estar más actualizada?

R: Aplicaciones para niños, maneras fáciles de arreglar fotos, cosas que nos puedan facilitar el aprendizaje en niños.

Entrevista # 3 Utilizando P (pregunta) y R (respuesta)

Sexo: F

Edad: 32

Escolaridad máxima: Maestría

Antigüedad en la institución: 7 años

P: ¿Conoce usted la misión de la Institución?

R: Sí

P: ¿Conoce usted la visión de la Institución?

R: Sí

P: ¿Para usted, que son las nuevas tecnologías?

R: Las nuevas tecnologías son los sistemas como iPad, iPod, iPhone, computadoras con programas actualizados.

P: ¿Qué tecnologías de la información y la comunicación conoce?

R:-----.

P: ¿Su salón de clases cuenta con recursos tecnológicos?

R: Sí

P: ¿Cuáles?

R: Proyector, MAC, iPads.

P: ¿Desarrolla sus clases haciendo uso de dichos recursos?

R: Sí

P:¿Por qué?

R: Porque los niños aprenden ya con estos recursos y son atractivos para ellos.

P: Al utilizar la tecnología en sus clases, ¿cómo ha sido el proceso enseñanza-aprendizaje? (bajo, igual, significativo) ¿Por qué?

R:Ha sido bueno y fácil porque es práctico y los niños ya están familiarizados con ello.

P: ¿Con qué frecuencia hace uso de la tecnología dentro del salón de clases?

R: Diario.

P: ¿Cómo considera las habilidades que tiene sobre las TIC?

R: Bueno.

P: ¿Ha recibido capacitación sobre el uso de las tecnologías en general?

R: Sí

P: ¿En cuáles?

R: iPads (aplicaciones), uso de MAC, Cloud, iWeb, Google drive, email.

P: ¿La institución la ha capacitado para poder hacer uso de las tecnologías que se manejan dentro del salón de clases?

R: Sí

P: ¿Ha sido suficiente o piensa que necesita actualizarse? ¿Por qué?

R: Suficiente.

P: Podría decirme, ¿en qué consiste la capacitación brindada por la Institución? (en caso de haberla recibido)

R: Cada semana 1 hora.

P: ¿Ha sido esa capacitación enfocada al manejo de las tecnologías en preescolar o su uso con niños pequeños?

R: Sí

P: Desde su punto de vista, ¿cuáles serían las ventajas de utilizar recursos tecnológicos dentro de un salón de clases de prenursery?

R: Los niños requieren estar expuestos a los recursos tecnológicos ya que lo usarán adelante.

P: ¿Cuáles serían sus desventajas?

R: Sería desventaja si se abusara en el uso de ellas.

P: Por último, ¿en qué tecnología le gustaría recibir capacitación o piensa que se necesita estar más actualizada?

R: iWeb

Entrevista # 4 Utilizando P (pregunta) y R (respuesta)

Sexo: F

Edad: 38

Escolaridad máxima: Maestría
Antigüedad en la institución: 3 años

P: ¿Conoce usted la misión de la Institución?

R: Formar alumnos con calidad de educación, con valores y con un nivel alto en la tecnología.

P: ¿Conoce usted la visión de la Institución?

R: Impartir una educación de alto nivel, en donde se conectan los aspectos más importantes en un alumno como lo son: emocional, social, deportes, académico, artes, tecnológico.

P: ¿Para usted, que son las nuevas tecnologías?

R: El uso de programas computacionales, redes sociales, compartir con alumnos actividades didácticas vía internet.

P: ¿Qué tecnologías de la información y la comunicación conoce?

R: El uso de apps, google, programas educación a distancia, ePals, redes sociales, Word, powerpoint, youtube, linkedin, web pages.

P: ¿Su salón de clases cuenta con recursos tecnológicos?

R: Sí

P: ¿Cuáles?

R: 2 computadoras, 4 iPads.

P: ¿Desarrolla sus clases haciendo uso de dichos recursos?

R: Sí

P: ¿Por qué?

R: Porque le das al niño mayor oportunidad de reforzar el aprendizaje con juegos, videos, canciones.

P: Al utilizar la tecnología en sus clases, ¿cómo ha sido el proceso enseñanza-aprendizaje? (bajo, igual, significativo) ¿Por qué?

R: Significativo porque al aprender algo lo pueden observar, repasar, escuchar en las actividades que hagan con iPad o infocus.

P: ¿Con qué frecuencia hace uso de la tecnología dentro del salón de clases?

R: Todos los días los niños escuchan canciones en inglés observando videos didácticos (números, letras, clima, colores, etc).

P: ¿Cómo considera las habilidades que tiene sobre las TIC?

R: Bueno.

P: ¿Ha recibido capacitación sobre el uso de las tecnologías en general?

R: Sí

P: ¿En cuáles?

R: Programas del colegio en donde se puede hacer más práctico el uso y compartir mejor la información (Canvas, linkedin, twitter).

P: ¿La institución la ha capacitado para poder hacer uso de las tecnologías que se manejan dentro del salón de clases?

R: Sí

P: ¿Ha sido suficiente o piensa que necesita actualizarse? ¿Por qué?

R: Es suficiente ya que nuestros alumnos son muy pequeñitos.

P: Podría decirme, ¿en qué consiste la capacitación brindada por la Institución? (en caso de haberla recibido)

R: Nos dan tips de cómo usar la tecnología por ejemplo, hacer proyectos vía internet, Skype, trabajando con otro grupo en otra ciudad, etc.

P: ¿Ha sido esa capacitación enfocada al manejo de las tecnologías en preescolar o su uso con niños pequeños?

R: Más que nada trata de cómo manejar programas para las maestras.

P: Desde su punto de vista, ¿cuáles serían las ventajas de utilizar recursos tecnológicos dentro de un salón de clases de prenursery?

R: Darle a los niños mayor visión de lo que pueden aprender para que se desarrollen su creatividad.

P: ¿Cuáles serían sus desventajas?

R: Que a veces se dejan de hacer cosas manuales como recortar, rasgar, pintar, etc. actividades que ayudan su desarrollo motriz delgado.

P: Por último, ¿en qué tecnología le gustaría recibir capacitación o piensa que se necesita estar más actualizada?

R: Powerpoint cómo hacer diferentes tipos de carpetas.

Apéndice 6: Transcripción de observaciones

Cuadro para recolectar datos por observación #1

Observaciones al salón de Prenursery A

Fecha: 19 de mayo

.Aspectos generales del grupo

Número de alumnos: 9

Ausencias: 1 Motivos: Fuera de la ciudad, viaje.

. Aspectos tecnológicos

Tecnología a utilizar: Ipad

Cantidad de alumnos que lo (la) utilizarán: 4 en rotación de 2

Actividad a realizar: ABC free- abecedario

Duración: 15 minutos por rotación

Objetivo inicial: Reforzar el abecedario. Identificar la letra correspondiente a su nombre.

Observaciones: los niños que en esta ocasión utilizaron el Ipad son alumnos altos en su promedio, por lo cual no sólo identificaron la primer letra que lleva su nombre sino que pudieron identificar más de tres letras.

Se logró el objetivo inicial? si

En caso de ser negativa la respuesta, ¿por qué?

Cuadro para recolectar datos por observación #2

Observaciones al salón de Prenursery A

Fecha: 21 mayo

.Aspectos generales del grupo

Número de alumnos: 9

Ausencias: 1 Motivos: viaje

.

Aspectos tecnológicos

Tecnología a utilizar: Pizarrón inteligente

Cantidad de alumnos que lo (la) utilizarán: 9

Actividad a realizar: Letters alive

Duración: 30 minutos

Objetivo inicial: Con la ayuda de este programa, los niños identifican las letras, su sonido así como el animal correspondiente a esa letra, así también reforzar sonidos letras en inglés.

Observaciones: Es un programa que capta la atención de los niños, es divertido y novedoso ya que los animales aparecen tercera dimensión

Se logró el objetivo inicial? Si, con pérdida de tiempo.

En caso de ser negativa la respuesta, ¿por qué?: Lo negativo es en cuanto a los materiales tecnológicos que se usan, como la computadora, que no funciona muy bien, se pierde mucho tiempo en hacer la correcta conexión de cables etc.

Cuadro para recolectar datos por observación #3

Observaciones al salón de Prenursery A

Fecha: 23 de mayo

.Aspectos generales del grupo

Número de alumnos: 9

Ausencias: 1 Motivos: Viaje

. Aspectos tecnológicos

Tecnología a utilizar:

Cantidad de alumnos que lo (la) utilizarán:

Actividad a realizar:

Duración:

Objetivo inicial:

Observaciones:

Se logró el objetivo inicial?

En caso de ser negativa la respuesta, ¿por qué? No se utilizó material tecnológico el día de hoy, debido a que no hubo mucho tiempo, se necesitaba terminar con trabajo para cerrar el año y juntas con papas. Sólo se utilizó la pantalla y proyector para la rutina de la mañana, que son las canciones al iniciar el día de trabajo.

Cuadro para recolectar datos por observación #4

Observaciones al salón de Prenursery A
Fecha: 26 de mayo

.Aspectos generales del grupo

Número de alumnos: 10
Ausencias: Motivos:

. Aspectos tecnológicos

Tecnología a utilizar: Ipad
Cantidad de alumnos que lo (la) utilizarán: 4 en rotación de dos
Actividad a realizar: ABC free - abecedario
Duración: 15 minutos por rotación
Objetivo inicial: reforzar letras, identificar letra de su nombre
Observaciones: en esta ocasión la actividad fue realizada por alumnos que están en promedio no muy alto, les ayudó a reconocer su letra, y saber su sonido y forma. El uso del ipad es estimulante ya que les gusta y pueden ver sus resultados. Pueden cambiar de colores, líneas, lo motiva a aprender más.

Se logró el objetivo inicial? si

En caso de ser negativa la respuesta, ¿por qué?

Cuadro para recolectar datos por observación #5

Observaciones al salón de Prenursery A
Fecha: 28 de mayo

.Aspectos generales del grupo

Número de alumnos: 9
Ausencias: 1 Motivos: enfermedad

. Aspectos tecnológicos

Tecnología a utilizar: Ipad
Cantidad de alumnos que lo (la) utilizarán: 4 en rotación de dos
Actividad a realizar: Actividad libre
Duración: 15 minutos por rotación
Objetivo inicial: últimos días de escuela, se les dio el iPad para su uso libre, eligiendo ellos la aplicación o app que más les guste.

Observaciones:

Se logró el objetivo inicial? si

En caso de ser negativa la respuesta, ¿por qué?

Cuadro para recolectar datos por observación #6

Observaciones al salón de Prenursery A

Fecha: 30 mayo

.Aspectos generales del grupo

Número de alumnos: 10

Ausencias: Motivos:

. Aspectos tecnológicos

Tecnología a utilizar: Ipad

Cantidad de alumnos que lo (la) utilizarán: 4 sin rotación

Actividad a realizar: Five monkeys, Animals

Duración: 15 min

Objetivo inicial: Reforzar números, así como colores y animales.

Observaciones: motivados, les gusta trabajar-jugar con el ipad

Se logró el objetivo inicial? si

En caso de ser negativa la respuesta, ¿por qué?

Cuadro para recolectar datos por observación #7

Observaciones al salón de Prenursery A

Fecha: 2 de junio

. Aspectos generales del grupo

Número de alumnos: 10

Ausencias: Motivos:

. Aspectos tecnológicos

Tecnología a utilizar: Ipad

Cantidad de alumnos que lo (la) utilizarán: 4 sin rotación

Actividad a realizar: Toca Kitchen, the weather

Duración: 15 min

Objetivo inicial: A estas fechas, los niños ya están cansados, así que se les puso esos programas con la intención de que jugaran un rato, repasaran el tipo de clima y jugaran a crear dibujos mientras el resto del grupo terminaba otros trabajos.

Observaciones: estos programas, para esta parte del año escolar ya “aburren” a los niños, ya que son aplicaciones que se ven durante todo el año, son las mismas que se utilizan ya que el colegio no nos autoriza comprar, sino que sean aplicaciones gratis y debido a esto, muchas de las aplicaciones ya cargadas se cortan porque ya existen actualizaciones las cuales no se pueden descargar si no se paga la cuota.

Se logró el objetivo inicial? si

En caso de ser negativa la respuesta, ¿por qué?

Cuadro para recolectar datos por observación # 8

Observaciones al salón de Prenursery A

Fecha: 6 de junio

.Aspectos generales del grupo

Número de alumnos: 10

Ausencias: Motivos:

. Aspectos tecnológicos

Tecnología a utilizar: Pizarrón inteligente, proyector y computadora

Cantidad de alumnos que lo (la) utilizarán: 10, todos

Actividad a realizar: storyplace.org

Duración: 30 min

Objetivo inicial: utilizar los materiales tecnológicos así como el que sepan historias chiquitas y divertidas.

Observaciones:

Se logró el objetivo inicial? si

En caso de ser negativa la respuesta, ¿por qué?

Cuadro para recolectar datos por observación #9

Observaciones al salón de Prenursery A

Fecha: 9 de junio

.Aspectos generales del grupo

Número de alumnos: 8

Ausencias: 2 Motivos: última semana, algunos adelantan sus vacaciones

. Aspectos tecnológicos

Tecnología a utilizar: pantalla, proyector y computadora

Cantidad de alumnos que lo (la) utilizarán: 8

Actividad a realizar: verán películas

Duración: libre

Objetivo inicial:

Observaciones: últimos días de escuela, andan muy acelerados así que se optó por ver películas un rato.

Se logró el objetivo inicial?

En caso de ser negativa la respuesta, ¿por qué?

Cuadro para recolectar datos por observación #10

Observaciones al salón de Prenursery A

Fecha: 11 Junio

.Aspectos generales del grupo

Número de alumnos: 8

Ausencias: 2 Motivos: Vacaciones

. Aspectos tecnológicos

Tecnología a utilizar: Pantalla, proyector, computadora

Cantidad de alumnos que lo (la) utilizarán: 8

Actividad a realizar: Verán películas

Duración: libre

Objetivo inicial:

Observaciones:

Se logró el objetivo inicial? sí

En caso de ser negativa la respuesta, ¿por qué?

Se logró el objetivo inicial?

En caso de ser negativa la respuesta, ¿por qué?

Curriculum Vitae

Martha Elia Cortés Leal

Originaria de Monterrey, México, Martha Elia Cortés Leal realizó estudios profesionales en Licenciatura en Ciencias de la Educación en la Universidad de Monterrey (UdeM). La investigación titulada Ventajas y desventajas del uso de tecnologías en preescolar y su utilización por moda, innovación o por sus beneficios es la que presenta en este documento para aspirar al grado de Maestría en Tecnología Educativa.

Su experiencia de trabajo ha girado, principalmente, alrededor del campo de la docencia, específicamente en el área de preescolar desde hace 15 años.

Actualmente, Martha Elia Cortés Leal funge como Homeroom Teacher del salón de Prenursery B en el American Institute of Monterrey donde tiene a su cargo 18 niños de 4 años.