

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE EDUCACIÓN



PONTIFICIA
**UNIVERSIDAD
CATÓLICA**
DEL PERÚ

EL CONOCIMIENTO QUE TIENEN LOS NIÑOS DE LAS TIC Y SU USO EN
UN AULA DE CINCO AÑOS

Tesis para optar el título de Licenciada en Educación con especialidad en
Educación Inicial que presenta la bachiller:

Gissela Isabel Buendía Cueva

Asesora: Mg. Elizabeth Paula Flores Flores

San Miguel, junio de 2017



Dedicatoria

*A Dios por bendecirme en cada paso que doy.
A mis padres, por brindarme siempre su apoyo incondicional.
A mi hijo Aarón, por sacrificar sus horas de juego con mamá.
A mi asesora, por su perseverancia, paciencia y comprensión.*

Resumen

La presente tesis tiene como objetivo describir el conocimiento que tienen los niños y el docente en relación al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Para ello se elaboró un marco teórico que nos permitiera entender qué estamos hablando cuando indicamos uso de las TIC, sus características, cómo éstos pueden ser elementos motivadores para la enseñanza y su uso en el aula de inicial.

La metodología empleada fue de enfoque mixto exploratorio-descriptivo de diseño cualitativo, que nos permitió comprender los conocimientos que tienen los niños y el docente sobre el uso de las TIC. El tiempo empleado para el recojo de la información fue en dos etapas, una previa de octubre a diciembre del 2012 y luego todo un año en el 2013, aprovechando como experiencia de campo la práctica pre-profesional realizada en un centro educativo privado. Se aplicaron como técnicas la observación participante, el registro iconográfico y la entrevista dirigida tanto a los niños y niñas de cinco años como a la docente tutora de aula. La muestra estuvo conformada por el total de 24 alumnos; 13 niños y 11 niñas.

Como resultado se encontró que los niños de cinco años del centro educativo particular privado forman parte de la cultura digital; tienen un conocimiento muy amplio de las TIC, conocen y manejan mejor que la docente algunos programas y medios tecnológicos y asimismo los disfrutan. Los adultos entre ellos los padres de familia juegan un rol importante es esa influencia. Por otro, lado se encuentra que la docente aún no es consciente de estas posibilidades de los niños y el uso que le da a las TIC se circunscribe solo a la exposición en aula. Creemos que es importante continuar con estudios de este tipo ya que nos permitirán encontrar nuevos hallazgos y mejorar así la enseñanza en aula especialmente de aulas dirigidas a pequeños de cinco años, que hoy son ya nativos digitales.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

I PARTE: MARCO TEÓRICO

9

Capítulo 1: Las Tecnologías de la Comunicación e Información
(TIC)

10

1.1. ¿Qué son las TIC?

10

1.2. Diferencia entre la sociedad de la información y la sociedad
del conocimiento

13

1.3. Características de las TIC

16

Capítulo 2: Las Tecnologías de la Comunicación e Información (TIC)
y la Educación Inicial

18

2.1. Las TIC en el sistema educativo

18

2.2. Características de las TIC según los educadores

20

2.3. Las TIC y la Educación Inicial

21

2.4. El empleo de las Tecnologías en las aulas de Educación Inicial

23

2.5. Las computadoras en el aula de inicial

25

Capítulo 3: Las Tecnologías de la Comunicación e Información (TIC)
y los niños de inicial

26

3.1. Los niños de cinco años y las TIC

26

3.2. Posibilidades que nos ofrecen las TIC en el trabajo con los
niños de cinco años

29

3.3. Rol del docente

34

3.4. Rol de los padres de familia

35

II PARTE: METODOLOGÍA

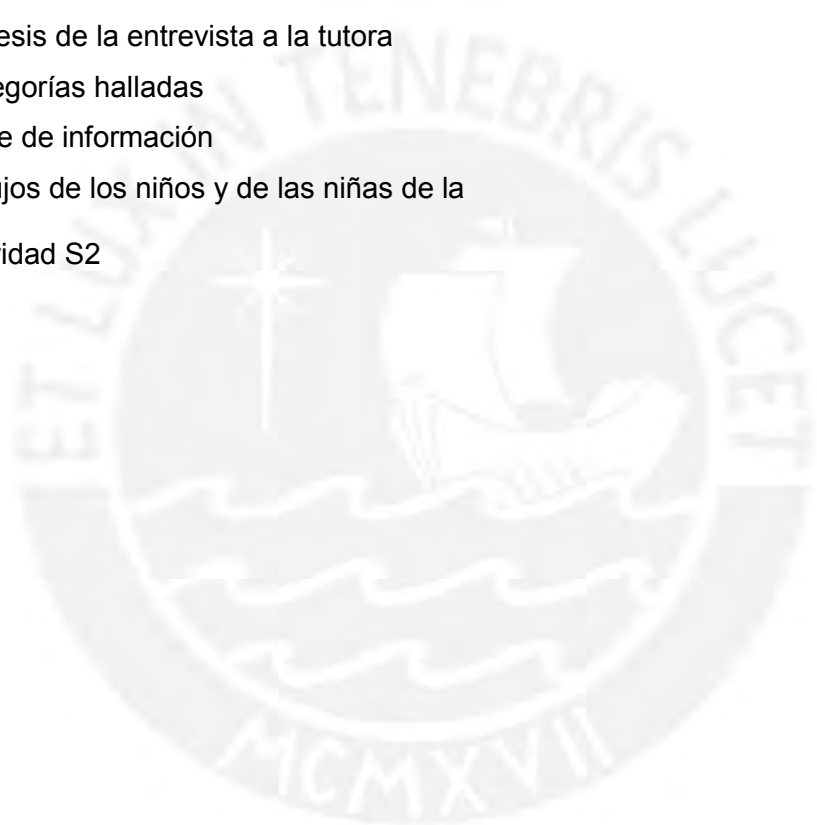
36

Capítulo 1: Diseño de la investigación

37

1.1. Tipo de investigación	37
1.2. Población y muestra	38
1.3. Técnicas e instrumentos	38
1.4. Proceso de trabajo realizado para la recolección de la información y aplicación de las técnicas	40
1.4.1. Proceso de campo	41
1.4.2. Etapa de recolección de información y aplicación de las técnicas	41
1.5. Procedimiento para la organización y análisis de los datos	42
Capítulo 2: Resultados: Descripción de las categorías encontradas	47
2.1. Descripción de las categorías encontradas	47
2.1.1. Descripción de las categorías halladas en la actividad S1	47
2.1.2. Descripción de las categorías halladas en la actividad S2	52
2.1.3. Descripción de las categorías halladas en la actividad S3	59
2.1.4. Descripción de las categorías halladas en la entrevista a la tutora del aula	62
Capítulo 3: Análisis de los resultados	66
3.1. Análisis por categoría	66
3.1.1 En relación a los programas	66
3.1.2 Sobre el procedimiento	66
3.1.3 Los medios tecnológicos	66
3.1.4 Sobre los sentimientos	67
3.1.5 Respecto al lugar, ¿cuándo? y compañía	67
3.1.6 Sobre las preguntas ¿qué hago? ¿dónde lo llevan?, conocimiento del procedimiento a seguir para su uso	67
3.1.7 Características de las TIC y los lugares donde se encuentran	68
3.1.8 En relación a “otros” y “propuestas”	68
3.2. Resumiendo podemos afirmar	69
CONCLUSIONES	72

RECOMENDACIONES	73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
ANEXOS	78
Anexo1: Códigos de los niños y las niñas	79
Anexo 2: Vaciado de las respuestas de los niños y de las niñas	80
Anexo 3: Explicación de sus dibujos. Actividad S2”	82
Anexo 4: Opiniones de los niños y de las niñas sobre medio tecnológico que más utilizan. Actividad S3	83
Anexo 5: Síntesis de la entrevista a la tutora	85
Anexo 6. Categorías halladas	87
Anexo 7 Cruce de información	88
Anexo 8. Dibujos de los niños y de las niñas de la actividad S2	93



INTRODUCCIÓN

El tema de investigación nace de un interés personal, al observar la relación de los niños de cinco años con las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las diversas prácticas discontinuas realizadas a lo largo de la formación recibida en pre-grado. Como afirma Rosalía Romero (2008) “en la actualidad nos movemos en un mundo en el que todo o casi todo está impregnado de tecnología. Los niños viven con total normalidad esta circunstancia y apenas ponen reparo en aceptarla como parte de su vida” (p.9).

Por otro lado, al encontrar que en nuestro país hay escasos estudios sobre esta experiencia de las TIC y los niños del nivel inicial, nos motivó en la realización del mismo. La tesis tiene el propósito de describir el conocimiento sobre el uso de las TIC en un aula de niños de cinco años de una Institución Educativa privada del nivel inicial. La pregunta que nos hicimos fue ¿qué conocimiento tienen los niños y el docente en relación al uso de las TIC?

El objetivo general de nuestra tesis es:

Describir el conocimiento que tienen los niños sobre el uso de las TIC en un aula de cinco años.

Los objetivos específicos:

- ❖ Caracterizar los conocimientos que tiene el adulto en relación a las TIC
- ❖ Caracterizar los conocimientos que poseen los niños en relación a la TIC y su uso

Para la realización del mismo se procedió a la elaboración de un marco teórico que nos permitiera entender qué estamos hablando cuando hablamos de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC), sus características, cómo éstos pueden ser usados en el aula de inicial y el rol que cumplen los adultos, ya sea padres o docentes, en el desarrollo de la misma. A partir del mismo se elaboraron unas categorías que permitieran describir el conocimiento y el uso de las misma por parte de los niños y niñas y la docente de aula.

La metodología empleada siguió un diseño cualitativo, ya que éste nos permite no sólo explorar sino también describir lo encontrado para comprender lo hallado. Podemos asimismo afirmar que se trata de una investigación con estas peculiaridades exploratoria y por otro lado descriptiva. Por ello utilizamos un enfoque mixto exploratorio-descriptivo.

Siguiendo con la metodología usamos un modelo etnográfico, que implicó una relación cercana con los niños y niñas, así como el uso de las siguientes técnicas: la observación participante, el registro iconográfico y la entrevista dirigida tanto a los niños y niñas de cinco años como a la docente de aula. El tiempo empleado para el recojo de la información fue realizada en dos etapas, una previa de octubre a diciembre del 2012 y luego todo un año en el 2013, aprovechando como experiencia de campo la práctica pre-profesional realizada en un centro educativo privado.

La muestra estuvo conformada por el total de 24 alumnos; 13 niños y 11 niñas. Una limitación de la presente investigación es que los resultados sólo son aplicables para esta muestra de estudio.

Los resultados encontrados permiten afirmar que los niños de inicial del aula trabajada son nativos digitales. Ya que ellos forman parte de la cultura digital; tienen un conocimiento muy amplio de las TIC, conocen y manejan mejor que la docente algunos programas y medios tecnológicos y asimismo los disfrutan. Los adultos entre ellos los padres de familia juegan un rol importante es esa influencia. Asimismo un aporte de los resultados es la metodología cualitativa seguida para el estudio exploratorio con niños y niñas de cinco años.

Para mejor comprensión del presente documento, éste se ha dividido en dos partes: en la primera parte se desarrolla el marco que sirve de referencia y que ha sido asimismo subdividido en tres capítulos sobre TIC, su uso en educación y finaliza en su relación con los niños de inicial. En la segunda parte se desarrolla la metodología y comprende tres capítulos, en la que se detallan el diseño de investigación, los resultados en los que se describe lo encontrado y se realiza un intento de interpretación. Se finaliza con las conclusiones y recomendaciones.

Creemos que es importante continuar con estudios de este tipo ya que nos permitirán encontrar nuevos hallazgos y mejorar así la enseñanza en aula especialmente de aulas dirigidas a pequeños de cinco años, que hoy son ya nativos digitales.



I PARTE: MARCO TEÓRICO

Capítulo 1

Las Tecnologías de la Comunicación e Información (TIC)

1.1. ¿Qué son las TIC?

Se denomina TIC a las Tecnologías de la Información y Comunicación. Hoy en día, se puede encontrar diversos conceptos en relación a las TIC. Por ejemplo, en el artículo “Los procesos de enseñanza y aprendizaje” de Castro, Guzmán y Casado (2007), quienes citan a Cabero (1996), resume importantes definiciones en relación a las TIC:

«Gilbert y otros (1992, p1), hacen referencia al “conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información”. Por su parte, Bartolomé (1989, p11) señala que se refiere a los últimos desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones. En esta misma línea en el diccionario de Santillana de Tecnología Educativa (1991), las definen como los “últimos desarrollos de la tecnología de la información que en nuestros días se caracterizan por su constante innovación”. “Castells y otros (1986) indican que comprenden una serie de aplicaciones de descubrimiento científico cuyo núcleo central consiste en una capacidad cada vez mayor de tratamiento de la información”. Y por último el concepto publicado en la revista “Cultura y Nuevas Tecnologías” de la Exposición Procesos, que lo define como “... nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales.” (p.12)

Dichos autores refieren que las TIC optimizan el proceso de información, puesto que la diversidad de medios y herramientas tecnológicas hacen posible el desarrollo de la comunicación. Por otro lado, de acuerdo con el último concepto, se puede deducir que las TIC permiten que la comunicación sea más afluída, debido a que esta llega con nuevos soportes y canales para difundir diversos contenidos.

De acuerdo con Azinian (2009) quien sintetiza a Cabero (1996), las TIC también son definidas “como las tecnologías aplicadas a la creación, almacenamiento, selección, transformación y distribución de las diversas clases de información, así como a la comunicación, utilizando datos digitalizados” (p.17). En otras palabras, las TIC abren la puerta a una sociedad de la información y comunicación.

Para Majó (2002) quien sostiene la postura de Sáez (1997), afirma que las TIC son el conjunto de avances tecnológicos que proporcionan la informática, las telecomunicaciones, los medios de comunicación social y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los

desarrollos relacionados con los ordenadores, internet, la telefonía, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías nos proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación (p. 5)

Por otro lado, la OECD y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España (2003) conceptualiza a las TIC como:

El resultado de tres ondas expansivas: la revolución de los transportes, la de la comunicación y la digital. Tres ondas que se han sucedido, pero que están interrelacionadas. Por ellas ha emergido uno de los rasgos de la globalización: no hay distancias que separen. (p. 44)

Dicha revolución tecnológica constituye la estructura sobre la cual se basa la sociedad de la información y comunicación; a nivel mundial se puede apreciar que los beneficios que pueden proporcionar las TIC mejoran las condiciones de vida de las personas, como lo menciona el Informe sobre el desarrollo humano “los adelantos sin precedentes registrados en el siglo XX en cuanto a promover el desarrollo humano y erradicar la pobreza fueron en gran medida consecuencia de grandes adelantos tecnológicos” (PNUD, 2001, p. 2).

Un claro ejemplo de ese gran adelanto es que el internet hoy en día ha alcanzado una gran difusión, pues permite acceder a muy bajo costo a innumerables contenidos. En este caso, son los niños los más vulnerables, debido a que su falta de madurez humana y ética, propia de su edad, los expone a recibir no sólo influjos positivos sino negativos de diversa índole, lo cual sí afectaría su desarrollo. Ángel Rodríguez (2006), en su ensayo “Aspectos éticos del uso del internet”, señala:

Un reciente estudio de la International Crime Analysis Association, titulado “Child Interente Risk perception”, ha puesto de manifiesto que el 77% de menores entre 8 y 13 años usa el internet. Solo el 26% de los padres sigue de cerca el uso que sus hijos hacen de este medio. El 52% de los niños entrevistados se han encontrado con contenidos pornográficos, y el 24% de ellos ha reaccionado con curiosidad. El 13% de los entrevistados ha tenido contactos con pederastas a través de la red, y el 70% de estos no ha dicho nada a sus padres. (p. 7)

Se puede inferir de acuerdo a este estudio que en la actualidad hay una descontrolada adquisición y difusión de información; por ello, es necesario establecer la prudencia necesaria para administrarlos adecuadamente, de modo que la información redunde en el bien de los individuos y de las sociedades y no en su empobrecimiento o corrupción.

Para los autores Arratia, Uberhuaga, García (2006) las TIC se definen como lo indica Vizer (2003):

Las TICs construyen nuevos espacios de tiempo en donde se constituyen nuevas formas de relación social y de formas institucionales, nuevas categorías de aprehensión de la experiencia personal y social así como las dimensiones de la cultura. Las TICs se definen como aquellas tecnologías que permiten transmitir, procesar y difundir la información de manera instantánea, y constituyen, por lo tanto, la base sobre la cual se construye la sociedad de la información (p.20)

Por lo mencionado se deduce que las TIC abren un nuevo espacio a la forma de relacionarnos socialmente y esto se debe gracias a la forma en que la tecnología puede llegar a transmitir, procesar y difundir instantáneamente algún tipo de información.

De acuerdo con Mario Gonzáles Arenciba las TIC a fines del siglo XX y a inicios del XXI pasaron a ocupar un lugar principal en la cultura de la sociedad.

Este concepto tiene sus orígenes en las llamadas Tecnologías de la Información (Information Technologies o IT), concepto que aparece a finales de los años 70, el cual alcanza su apogeo en la década de los 80 y adelanta el proceso de convergencia tecnológica de los tres ámbitos, la electrónica, la informática, y las telecomunicaciones en las TIC que se produce en la década de los noventa. (p. 31)

A lo expresado anteriormente se le añade que los grandes cambios que caracterizan esencialmente a esta nueva sociedad están dados por la difusión del uso de las tecnologías, las amplias redes de comunicación, la rápida expansión tecnológica y científico y la globalización de la información.

Hoy en día, las sociedades se enfrentan a un mundo caracterizado fundamentalmente por poseer muchas de las nuevas tecnologías, lo cual se hace visible en el despliegue y uso intensivo de las TIC, principalmente a partir del uso del internet y la adquisición de aparatos tecnológicos, como computadoras, tablets, entre otros.

Por otra parte, Gonzales (2006) cita a Duncombe- Heeks (2001) quien denomina a las TIC:

El conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información, que permiten la adquisición, producción, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos

contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.(p. 30)

Las TIC son aquellos recursos, herramientas, programas que se emplean para almacenar, procesar y transportar información en un formato digital. Asimismo, se quiere resaltar que siempre tiene una información nueva y novedosa que ofrecer. Por ende, siempre está en una continua transformación.

Por todo lo mencionado, en este primer punto se deduce que las TIC son aquellas tecnologías que permiten recibir, manipular y procesar la información, y facilitan así realización de muchas actividades. Por lo tanto, las TIC constituyen un motor fundamental en esta sociedad, debido a que son un gran soporte gracias al cual se puede acceder rápidamente a todo tipo de información y lograr una comunicación inmediata, lo que facilita la difusión de la información. Por estas y muchas más razones, las TIC nos facilitan la realización de un sin número de actividades y reducen el tiempo y esfuerzo necesarios para llevarlas a cabo.

Además, es importante precisar que para un aprovechamiento fructífero, es necesario que las personas cuenten con acceso, lo cual implicaría que todos aprovechen la tecnología y contribuyan así al desarrollo equitativo de todas las personas. Asimismo, la percepción que se tiene sobre las TIC está relacionada a las nuevas tecnologías digitales que son asimiladas rápida y naturalmente por los jóvenes y niños. Respecto a este último punto, se enfatiza que con la utilización masiva de las TIC “cada vez más niños y adolescentes de todo el mundo, saben usar las TIC, tienen facilidad operativa, pero no reflexionan sobre ellas” (Azinian, 2009, p. 21). Es decir, hay « acceso a la información, puesto que con la gran proliferación de herramientas tecnológicas permiten que la información llegue, pero no como una fuente de conocimiento».

1.2. Diferencia entre la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento

Asimismo es importante diferenciar dos aspectos lo referido a la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento. Azinian (2009) destaca que hoy en día no se debe confundir la sociedad de la información con la sociedad del conocimiento, puesto que según su percepción y tomando la postura del Informe de la Unesco (2005), «las sociedades de la información se basan en avances tecnológicos que corren el riesgo de suministrar solo una

“masa de datos indiferenciados” a los que carecen de competencias suficientes para beneficiarse de ellos» (Azinian, 2009, p.24).

Es decir, los avances tecnológicos han permitido que la información llegue a diversos puntos, pero se restringe ya sea por la cobertura y el dinero que muchas veces hacen falta para tener dicho acceso, lo que abre la brecha digital. Por ejemplo, en un país como el nuestro, no todos llegan a tener ese acceso, pues la barrera es la pobreza que hace que los más invisibles no obtengan dicha información; no solo por la cobertura, sino porque la tecnología es muy cara. Como muy bien menciona Azinian (2009), de acuerdo con la UNESCO hay dos pilares que hasta la fecha no se han consolidado en su totalidad y son el acceso a la información para todos y la libertad de expresión.

Por otro lado, de acuerdo con la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, el Ing. Casas (2005) resalta que:

Las tecnologías de la información y comunicación están modificando las formas de vivir y relacionarse, la manera de aprender y la manera de gobernar. Producto de estos tres cambios es la transformación de la sociedad industrial en la sociedad del conocimiento, llamada así porque el conocimiento se ha colocado en el centro de todas las actividades de las personas y de las organizaciones. (p. 16)

La sociedad del conocimiento se identifica fundamentalmente porque es el nuevo símbolo de la sociedad actual; es decir, dicho conocimiento es el motor central de muchas de las actividades del ser humano, lo cual genera que la información no quede suspendida en un grupo de personas, sino que llegue a todos y rompa esa brecha de inequidad.

Asimismo, el autor menciona que al vivir en una sociedad de la información y comunicación, nos hacemos cada vez más dependientes de esta, puesto que utilizamos las TIC en muchos actos de nuestra vida diaria consumiendo grandes cantidades de información ya sea para el entretenimiento, negocio, investigación, entre otros aspectos. Por ello, es importante resaltar que si bien las TIC aportan al desarrollo de la sociedad, también pueden generar conflicto e inequidades que afectan al ser humano; en especial, a los más débiles de la sociedad.

Para Azinian (2009), la sociedad del conocimiento “contribuyen al bienestar de las personas y las comunidades y abarcan aspectos sociales, éticos y políticos” (p: 24). Es decir, la información, no solo queda estática, sino que se transforma en conocimiento gracias a que

se comparte, documenta, comunica. En otras palabras, lo que una comunidad puede crear, lo puede usar y seguir transformando para que dicha información sea compartida con otros y así se logre un enriquecimiento mutuo. A este hecho lo cataloga como “comunidad de práctica”. Un claro ejemplo son los foros virtuales activos, pues aquí no solo se encuentra información, sino se expresan y comparten ideas; es decir, se producen y distribuyen conocimientos de un determinado tema; por ende, es necesario resaltar que como se mencionan en el Informe mundial de la UNESCO denominado Hacia las sociedades” (2005):

La información es efectivamente un instrumento del conocimiento, pero no es el conocimiento en sí. La información, que nace del deseo de intercambiar los conocimientos y hacer más eficaz su transmisión, es una forma fija y estabilizada de éstos que depende del tiempo y de su usuario: una noticia es “fresca” o no lo es. La información es en potencia una mercancía que se compra y vende en un mercado y cuya economía se basa en la rareza, mientras que un conocimiento –pese a determinadas limitaciones: secreto de Estado y formas tradicionales de conocimientos esotéricos, por ejemplo– pertenece legítimamente a cualquier mente razonable, sin que ello contradiga la necesidad de proteger la propiedad intelectual (p.19).

Como lo define la UNESCO (2005), “el exceso de información no es necesariamente una fuente de mayor conocimiento”, puesto que es necesario tener ese “espíritu crítico y las capacidades cognitivas suficientes para diferenciar la información útil de la que no lo es” (p.20). Por ende, es importante llegar a ese conocimiento con el fin de lograr un desarrollo para todos. Para ello, es necesario usar nuestro cerebro. Sobre este último punto, Balderas (2009) señala que hay una diferencia entre la información y el conocimiento, pues conocer y pensar no es simplemente “almacenar, ordenar y transferir datos en una palabra, conocimiento no es igual a vómito de información” (p.78). Para dicha autora, el conocimiento va más allá.

Esta máquina humana toma la información, a través de metodologías trabaja con ella, la analiza, le da dirección, y una vez sistematizada con fiabilidad y con claros objetivos por cumplir la llama conocimiento. Éste, solo si es auténtico y veraz, se verá reflejado en la creación de estrategias y respuestas para saber cómo actuar frente a una situación de riesgo o peligro, es decir, para resolver problemas o enfrentar escenarios difíciles o graves. (Pp. 78-79)

En otras palabras, lo que se señala es que la sociedad del conocimiento aprovecha la información de un modo más humano en donde todos logren enfrentar sus problemas, lo

que los hace cada vez mejores humanos. Para lograrlo es importante, según dicha autora, “integrar información, tecnología, tiempo y humanidad y en el que desde luego, el hombre siga siendo el dominante y no un mero reflejo digital” (Balderas, 2009, p.79).

1.3. Características de las TIC

Hay una gran variedad de características de las TIC, de acuerdo con Sardelich (2006, pp. 09 - 12):

- ❖ **Interactivas:** puesto que permiten la interacción de sus usuarios, posibilitando que esta no sea solo como espectador, sino también como participante; es decir, se abre una ventana a una comunicación recíproca. Un claro ejemplo, según la autora, son los programas de radio o televisión que solicitan constantemente la participación del público, ya sea por teléfono, mensajes de texto, internet (redes sociales), entre otros.
- ❖ **Instantaneidad:** se caracteriza por recibir la información rápida y en buenas condiciones técnicas en un espacio de tiempo reducido y de manera instantánea. Un claro ejemplo, según la autora, son las imágenes de los sucesos importantes que logran estar en todas las partes del mundo, como lo fue el atentado a la torres gemelas de Nueva York, ya que las imágenes estuvieron inmediatamente en los televisores, celulares, computadoras.
- ❖ La **interconexión:** permite que podamos acceder a diversa información de datos que pueden estar ubicados a kilómetros de distancia física; es decir podemos visitar por ejemplo muchos lugares o incluso ver y hablar con personas que se encuentran a una gran distancia gracias a la interconexión de las tecnologías de imagen y sonido. Por otro lado, Sardelich cita a Kerckhove (2002), para resaltar que se necesita una calidad de interconexión y sólo se obtendrá gracias a los **webness** que son los que permiten que esa interconexión sea llevada con calidad y belleza; es decir, que dentro de este ambiente digital, la interconexión sirva para propiciar una condición cognitiva. Evidentemente, la interconexión es una característica importante dentro de las TIC, puesto que no solo permite un acercamiento a los datos, sino que estos sean enriquecidos gracias al conocimiento.

- ❖ La **digitalización**: permite transformar la información analógica a códigos numéricos, lo que favorece la transmisión de diferentes tipos de información por un mismo canal, como lo son las redes digitales de servicios integrados. En otras palabras, dichas redes permiten la transmisión de videoconferencias, programas de radio y televisión.
- ❖ La **diversidad**: permite que se puedan desempeñar diversas funciones. Por ejemplo hay diversos medios para llevar la información, ya sea por un videodisco, que transmite información por medio de imágenes y textos, así como una videoconferencia, que posibilita dar el espacio para la interacción entre los usuarios.
- ❖ La **colaboración**: facilita el trabajo en equipo, donde varias personas en distintos roles y lugares pueden trabajar para conseguir una meta en común. Un claro ejemplo son los trabajos colaborativos que se desarrollan en los estudios virtuales.
- ❖ La **penetración** en todos los sectores: las TIC se encuentran en los distintos sectores sociales, culturales, económicos o industriales. Además, afectan la producción, distribución y consumo.

Por otro lado, según Majó y Pere Marqués (2002), menciona que hay tres características fundamentales que constituyen a las TIC:

- **Fácil acceso a todo tipo de información**: sobre cualquier tema y en cualquier formato (textual, icónico, sonoro), especialmente a través del Internet; pero también mediante al acceso de las extensas colecciones de discos en soporte CD-ROM y DVD, sobre diversos temas como legales, enciclopedias generales, películas, videos digitales, *softwares* educativos, entre otros.
- **Instrumentos para todo tipo de proceso de datos**: los sistemas informáticos integrados por las computadoras nos permiten realizar cualquier tipo de proceso de datos de manera rápida y fiable: escritura, copia de textos, cálculos, creación de base de datos, tratamientos de imágenes, entre otros. Para ello, disponemos de programas especializados como presentaciones multimedia, editores de gráficos, presentaciones de páginas web, entre otros.

- **Canales de comunicación:** para difundir información y contactar con cualquier persona o institución del mundo mediante la edición y difusión de información en el formato web, correo electrónico, servicios de mensajería inmediata, foros, videoconferencias, entre otros.



Capítulo 2

Las Tecnologías de la Comunicación e Información (TIC) y la Educación Inicial

2.1. Las TIC en el sistema educativo

Debido a que las tecnologías están cada vez más presentes en la sociedad, es importante que el sector educativo acepte, adopte e integre las TIC sin dificultad, ya que forma parte del entorno social del alumno. Además de acuerdo al portal web de la UNESCO titulado Las TIC en la educación (s.f.) se menciona que:

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo (párr. 3).

Dicha Organización también toma en cuenta que el acceso a las TIC puede causar marginación entre las personas, las cuales no logran compartir las ventajas de los “nuevos canales mundiales de comunicación”, puesto que en muchos lugares pueden existir diversas carencias. Por ello, una de las preocupaciones y retos que tiene dicha entidad es “poder lograr que todos los pueblos del mundo sean capaces de aprovechar el enorme potencial de las TIC para el aprendizaje y la autonomía”. Por ende, consideran que las TIC en el sistema educativo pueden:

Contribuir al fortalecimiento y la gestión de la planificación educativa democrática y transparente. Las tecnologías de la comunicación pueden ampliar el acceso al aprendizaje, mejorar la calidad y garantizar la integración. Donde los recursos son escasos, la utilización prudente de materiales de fuente abierta por medio de las TIC puede contribuir a superar los atascos que genera la tarea de producir, distribuir y actualizar los manuales escolares. (Políticas párr. 1)

Las TIC en el sistema educativo han introducido nuevos retos; no solo para el docente, sino para los estudiantes, ampliando así las posibilidades en el ámbito de la enseñanza y posibilitando el surgimiento de una nueva modalidad de enseñanza. Para ello, un punto clave es que las TIC se integren a los diversos niveles (inicial, primaria y secundaria).

De acuerdo Laurrauri (2008), la integración de las TIC al sistema educativo debe de tomar en cuenta la serie de transformaciones que está viviendo la sociedad, especialmente en el campo educativo. Porque ya estamos viviendo en una sociedad interconectada y virtual, donde el proceso educativo se viene transformando. Por ende, se debe de empezar a “integrar las TIC en todo sistema educativo, iniciándose en aspectos claves como son la currícula educativa, la gestión de la educación y el desarrollo de las competencias tecnológicas tanto en los profesores como en los estudiantes” (p.38).

Laurrauri (2008) en el artículo “La integración de las TIC al sistema educativo” resalta que la clave se encuentra en revisar o modificar:

- *La currícula educativa*, porque es la clave para poder realizar actividades a favor de la integración de las TIC, pues permitirá que se concreten y desarrollen acciones pertinentes en el aula. Asimismo, Laurrauri cita a Sánchez (2002): “se pueden distinguir tres niveles para llegar a la integración de las TIC: apresto, uso e integración”. El primer nivel, “apresto a las TIC”, resalta que el centro educativo debe de vencer ese miedo y descubrir las potencialidades de las TIC; es decir, como menciona Sánchez (2002) “el CEI debe de lograr un mayor acercamiento de los estudiantes hacia las TIC y su familiarización sobre su funcionamiento”. El nivel de “uso de las TIC” implica conocerlas y usarlas para diversas tareas, pero sin un propósito curricular establecido; es decir, que tanto los docentes como alumnos usen las tecnologías para que apoyen y enriquezcan su propio aprendizaje. El nivel de “integración curricular de las TIC”, por el contrario, consiste en desarrollar el currículum para un fin educativo específico. Un claro ejemplo de esto es cuando los alumnos aprenden matemática utilizando un *software* educativo. Toda esta integración transversal a la currícula requiere de una determinada temporalidad, puesto que el paso por cada etapa puede llevar varios años: no se puede pretender enseñar algún curso con las TIC sin haber primero alfabetizado al docente en el uso de estas.
- *Infraestructura educativa*: Laurrauri (2008) menciona que no se puede integrar las TIC al sistema educativo, sin antes contar con los medios ni equipos adecuados que favorezcan dicha integración. Asimismo, menciona que las “aulas de innovación” son fundamentales, puesto que dichos espacios cuentan con computadoras conectadas a internet, lo cual beneficiará tanto al estudiante como al docente.

- *Gestión educativa*: esta área favorece a todo el sistema educativo, pues tanto padres como profesores, estudiantes, administrativos y otros podrán acceder a cualquier trámite, como matrícula, citaciones, entrega de notas, envío de materiales, entre otros aspectos. Esto genera un beneficio que se puede obtener al hacer la gestión; por ejemplo, el ahorro de tiempo, el seguimiento permanente del alumno, la rapidez en las gestiones administrativas, etc.
- *El desarrollo de competencias tecnológicas en estudiantes y profesores*: Laurrauri (2008) menciona que la sociedad de red necesita que “los profesores y estudiantes desarrollen una serie de competencias como la gestión de la información, el trabajo en equipo y el desarrollo de estrategias de aprendizaje”. Un punto clave es que tanto el docente como el alumno sepan administrar, clasificar y utilizar una información confiable y de calidad. Por otro lado, el docente siempre tiene que capacitarse permanentemente, pues los alumnos actualmente ya se encuentran en este mundo tecnológico y, por ende, tiene mayores habilidades desarrolladas.

Por todo ello, es importante resaltar que el ámbito educativo debe de aprovechar estas nuevas posibilidades que proporcionan las TIC para la innovación metodológica puesto que así se logrará un cambio educativo centrado en la actividad de los estudiantes. Según Mendoza (2007), “Con el desarrollo de las TIC, los procesos pedagógicos encuentran en los recursos informáticos, por ejemplo los *softwares* educativos, recursos didácticos que favorecen un aprendizaje por descubrimiento y el trabajo en equipo”.

2.2. Características de las TIC según los educadores

En general, dichas características que presentan las TIC evidencian que son instrumentos altamente útiles para cualquier persona. Sin embargo, es importante también resaltar las características de las TIC de acuerdo a la percepción de algunos educadores, como Romero, Román y Llorente (2009):

- Poseen carácter innovador y creativo, pues dan acceso a nuevas formas de comunicación.
- Tienen mayor influencia y beneficia en mayor proporción al área educativa.
- Son considerados temas de debate público y político, pues su utilización implica un futuro prometedor.

- Hoy en día se relacionan con mayor frecuencia con el uso del internet y la informática.
- Permite el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales.

Dichos educadores plantean que la característica fundamental de las TIC es el logro de una formación individualizada y a su vez social, debido a que cada alumno trabajará a su ritmo, sin presiones y, sobre todo, desarrollará habilidades sociales de cooperación y tolerancia al momento de realizar alguna tarea en el aula.

Por otro lado, de acuerdo con la publicación de Fernández Inmaculada (s.f.) en Las TICs en el ámbito educativo, presenta una lista con diversas características principales que cumplen las TIC en la educación, dentro de las principales se destacan:

- Permiten la realización de nuevas actividades de aprendizaje de alto potencial didáctico.
- Suelen resultar motivadoras, ya que utilizan recursos multimedia como videos, imágenes, sonido, interactividad... Y la motivación es uno de los motores del aprendizaje.
- Medio lúdico para el desarrollo cognitivo.
- Generador de nuevos escenarios formativos de interacción donde se multiplican los entornos y las oportunidades de aprendizaje.
- Medio didáctico: guía el aprendizaje, informa, entrena, motiva.
- Canal de comunicación presencial. Los alumnos/as pueden participar más en clase. Pero, también es un canal de comunicación virtual, en el caso de mensajería, foros, weblog, wikis, etc. que facilita los trabajos en colaboración, intercambios, tutorías, etc.
- Como medio de expresión: para realizar presentaciones, dibujos, escribir, etc.

2.3. Las TIC y la Educación Inicial

La incorporación de las TIC al contexto educativo, en especial en el nivel de inicial permite que los niños aprendan y desarrollen diversas habilidades y como también menciona Romero (2008) “hoy en día no hablar de ellas es alejarlos de una realidad de la que ellos forman parte” (p.11). Para Romero (2008):

Pertenece a esta sociedad de la información y de la comunicación y querámoslo o no, en ella nos ha tocado vivir y por

tanto “enseñar”. Por este motivo, en lugar de protegerles de la tecnología debemos ser conscientes de la necesidad de educarles en y con ellas. (p.11)

De acuerdo con la autora, no se puede obviar el uso de TIC en este nivel, porque actualmente todos nos movemos en un mundo lleno de tecnologías, donde los niños de viven con normalidad y aceptan todo lo que la globalización impone. Por ello, las TIC en la educación inicial son necesarias debido a que se logra desarrollar aprendizajes sólidos y óptimos en el alumno, además no se puede proteger al niño aislándolo, sino hay que enseñarle a saber utilizar las TIC.

Por otro lado, el integrar las TIC en el nivel de inicial posibilita que los niños logren desarrollar diversas habilidades, siendo ellos los protagonistas de sus propios aprendizajes. Asimismo, de acuerdo a Romero, Román y Llorente (2009):

La Educación Infantil es la etapa más olvidada de hablar de TIC; sin embargo sobran justificaciones para decir que es el periodo más idóneo para introducir estas herramientas de trabajo y aprendizaje en el mundo escolar de los más pequeños. Están en sus vidas, en sus hogares, han nacido con ellas formando parte de sus espacios. El debate acerca de la inclusión de las tecnologías en infantil es algo que se debe de obviar, están más razonadas sus ventajas y es el primer paso hacia una deseada invisibilidad de las TIC. (p.9)

Asimismo, Rosalía Romero (2008, p.11) resalta tres puntos importantes para reflexionar y sobre las tecnologías en la educación inicial:

- No es suficiente introducir la tecnología a la educación infantil, porque es necesario que detrás de ellas exista un planteamiento didáctico adecuado.
- La función de la escuela infantil es preparar a la sociedad presente y futura; por ello, debe trabajar de forma paralela a los acontecimientos que se van produciendo.
- La mayoría de nuestras actividades cotidianas están o son realizadas con tecnologías.

En definitiva, existen muchas razones para no obviar el uso de las TIC en el nivel inicial. Una de las más resaltantes es orientar al niño en este camino de la alfabetización digital.

2.4. El empleo de las tecnologías en las aulas del nivel inicial

Actualmente, los niños viven rodeados de tecnología; por ello, es importante que desde el nivel inicial se logren abrir caminos novedosos utilizando las TIC para que logren conocer y experimentar nuevas formas de aprendizaje. Romero (2008) en su libro *Nuevas tecnologías en la educación infantil* cita a Contijoch, Ferré y Gisbert:

Sabemos que en la en la educación infantil se adquieren los hábitos de conducta y convivencia y son momentos en los que suceden grandes cambios en el crecimiento intelectual. Además es cuando se produce una intensa evolución de los órganos sensoriales y se logra plasticidad y predisposición al cambio (p.17)

Estas características en cuanto a la adquisición de hábitos de conducta y convivencia permiten habituar al niño al uso de las TIC; es decir, a través de la acción educativa que se lleva a cabo en este nivel educativo se sentará una base sólida en cuanto al buen uso de las TIC. Esto es fundamental para seguir desarrollando habilidades y destrezas haciendo un buen uso de las mismas; por ende, es importante que se empleen las TIC en las experiencias educativas con el fin de contribuir con las expectativas que los niños tienen por conocer, descubrir y conquistar todo aquello que les rodea.

Para algunos especialistas en tecnologías en los entornos de inicial y primaria como Romero, Román y Llorente (2009) destacan que “las tecnologías pueden ofrecer fórmulas para ayudar a enriquecer una experiencia educativa” (p.21), puesto que para el niño una computadora es un compañero incansable, ya que nunca se cansará de repetir, cantar, mostrar, dibujar, etc. Por ello, según ambos autores, es importante conocer en qué pueden contribuir las tecnologías para que el niño logre:

- Formarse una imagen más ajustada y positiva de sí mismo a través de la interacción con los otros y de la identificación gradual de las propias características, posibilidades, limitaciones, desarrollando sentimientos de autoestima y autonomía personal.

- Identificar los propios sentimientos, emociones, necesidades o preferencias, y ser capaces de dominarlos, expresarlos y comunicarlos a los demás, identificando y respetando también los de los otros.
- Realizar, de manera cada vez más autónoma, actividades habituales y tareas sencillas para resolver problemas de la vida cotidiana, aumentando el sentimiento de confianza y la capacidad de iniciativa, y desarrollando estrategias para satisfacer las necesidades básicas.

El integrar las tecnologías a la práctica educativa genera cambios notables en los procesos de enseñanza y aprendizaje. De acuerdo con el artículo “Flexibilización de la tecnología en el colegio Roosevelt” se resalta la importancia de adaptar la tecnología según las necesidades de los alumnos, pues “todo alumno debe estar preparado para ser competente y exitoso en el siglo XXI: debe de ser un ciudadano digital en el mundo globalizado” (Núñez y León, 2010, p.28). Es decir, ser un ciudadano capaz de afrontar los retos que esta sociedad exige, para ello, Núñez y León (2010) en su artículo “Flexibilización de la tecnología en el Colegio Roosevelt” toman en cuenta la propuesta de la “Asociación por las destrezas del siglo XXI” (The Partnership for 21st Century Skills), que menciona:

Los alumnos deben de aprender, además de las áreas de aprendizaje tradicionales, otras destrezas que los ayudarán a ser miembros productivos del mundo moderno. Estas incluyen destrezas para el aprendizaje y la innovación, destrezas para el uso de la información, multimedia y tecnología; y destrezas para ser exitoso en el trabajo y la vida en general. (p. 28)

La visión es poder preparar al alumno a que afronte retos que van de la mano con la tecnología. Además, Núñez y León (2010) toman en cuenta las investigaciones en tecnología educativa realizada por la Asociación Americana de Bibliotecas (American Library Association), el cual menciona (p.28):

- Aprender destrezas dentro de un contexto es más efectivo que el aprendizaje que se realiza de forma aislada.
- El aprendizaje inquisitivo es más significativo para el alumno.

- El aprendizaje del alumno se incrementa cuando los profesores de tecnología y biblioteca cumplen una función integral dentro de este aprendizaje.

Por todo lo mencionado, no hay nada que impida a un alumno utilizar una herramienta tecnológica, puesto que hoy en día los niños, al ser nativos digitales, tienen desde muy pequeños acceso a cientos de canales de T.V. con una programación de 24 horas al día (Discoverykids, Cartoon Network, Disney Chanel, Nickelodeon, entre otros). Asimismo, dentro de su cotidianidad, utilizan videojuegos, computadoras, celulares, iPod, cámaras digitales internet (juegos en red, páginas web de los mismos canales televisivos que ven, YouTube, entre otros), todo lo cual indica que las TIC en el nivel inicial son una realidad.

Es importante ofrecer a los alumnos conocimientos y destrezas básicas que puedan desarrollar con el uso de las TIC; por ende, es necesario que se conozcan los programas y herramientas tecnológicas que se puedan emplear en este nivel.

2.5. Las computadoras en el aula de inicial

El conocimiento del uso de una computadora para los niños menores de seis años es tan novedoso como cualquier otro instrumento o herramienta de trabajo. Para educarlos y estimularlos es importante que se incluya dicha herramienta como un medio más a su alcance, de manera que él encuentre experiencias suficientes para complementar, ampliar y reforzar lo aprendido.

Rosalía Romero (2008) señala sobre la computadora en el aula:

El ordenador les ayudará a estimular la creatividad, les ofrecerá formas de experimentar y manipular (formas, tamaños, colores, letras, sonidos etc.) siempre respetando el ritmo de aprendizaje del alumno. También favorecerá el trabajo en grupo y, por tanto, la socialización, y cómo no, provocará en ellos la curiosidad y el espíritu de investigación que tanto valoramos, [estas son] razones indiscutibles para incluir este medio. (Pp. 17 - 18)

Asimismo, dicha autora hace referencia a algunos estudios que demuestran el gran valor que tiene emplear la computadora en el sistema educativo. Una investigación que resalta Romero (2008) es la que realizaron Fletcher-Flinn y Suddendorf (1996), en donde manifiestan que “existe una relación significativa entre disponer de un ordenador o tener acceso al ordenador (utilizarlo frecuentemente) y el desarrollo metacognitivo de los niños/as

(p.18)” llegando a la conclusión de que el uso del ordenador por parte de los niños parece acelerar el desarrollo natural de las diversas habilidades que ponen en práctica en su vida. Es decir, mientras más accesibilidad tenga el niño a esta herramienta, podrá desarrollar diversas habilidades (desde cognitivas, comunicativas, de identidad y autonomía personal, hasta habilidades sociales).



Capítulo 3

Las Tecnologías de la Comunicación e Información (TIC) y los niños de inicial

3.1. Los niños de cinco años y las TIC

Los niños logran conectarse rápidamente con las TIC; las viven y aceptan como parte de su vida. Marc Prensky (2001) en su artículo *Natives digital immigrants* afirma que:

A really big *discontinuity* has taken place. One might even call it a “singularity” – an event which changes things so fundamentally that there is absolutely no going back. This so-called “singularity” is the arrival and rapid dissemination of digital technology in the last decades of the 20th century.

Today’s students – through college– represent the first generations to grow up with this new technology. They have spent their entire lives surrounded by and using computers, videogames, digital music players, video cams, cell phones, and all the other toys and tools of the digital age. Today’s average college grads have spent less than 5,000 hours of their lives reading, but over 10,000 hours playing video games (not to mention 20,000 hours watching TV). Computer games, email, the Internet, cell phones and instant messaging are integral parts of their lives. (p.3)

Marc Prensky (2001) sostiene que las TIC han transformado las formas de conocer, percibir, pensar, aprender y expresarse de los estudiantes. Así propuso la idea de los que habían nacido en el “nuevo orden de la era digital” eran *NATIVOS*, mientras que los que habían nacido en el “orden anterior” eran *MIGRANTES*, que tiene que aprender cómo se maneja este nuevo mundo. Por ello, es importante introducir las TIC en el mundo escolar de los más pequeños, ya que están presentes en sus vidas, en sus hogares, han nacido con ellas y forman parte de sus espacios cotidianos.

Por otro lado, Marc Prensky (2001) afirma que los niños al ser nativos digitales poseen características distintivas, puesto que al crecer en un ambiente altamente influenciado por las tecnologías, por el incesante flujo de información y su valor temporal, así como por la interactividad con y a través de los medios, han provocado que se forme una “nueva estructura mental” muy diferente a las generaciones pasadas. Para Cristian Matías (2008) quien cita en su blog a Tapscott (1998), las características distintivas de los nativos digitales son:

- Libertad como valor absoluto.
- Todo lo utilizan o personalizan.
- Lo indagan todo.
- Valoran la integridad.
- Es una generación de colaboradores interesada por el mundo.
- Buscan el entretenimiento en todas sus actividades.
- Eligen la velocidad.
- Buscan la innovación.
- Se sienten cómodos haciendo muchas cosas al mismo tiempo.

Dichas características se pueden percibir en los niños del nivel inicial; por ello Papalia (2005) resalta que según Piaget los niños de 3, 4 y 5 años se encuentra en el periodo preoperacional, caracterizada por:

En esta etapa se evidencia la construcción de un pensamiento intuitivo o prelógico, también denominado simbólico o preconceptual. Este posee las siguientes características principales: el egocentrismo, la incapacidad de descentralizar, la irreversibilidad y el razonamiento transductivo. Los niños están orientados a la acción, su pensamiento está ligeramente ligado a la experiencia física y perceptual; comienzan a utilizar símbolos para representar el mundo externo (p.329).

Como se evidencia, los niños de educación inicial están aptos para aprender destrezas que se desarrollan con el empleo de las TIC, puesto que el niño/a comienza a utilizar símbolos para expresarse y comunicarse representándolo en su ambiente. Es decir, el niño aplicará en su vida cotidiana habilidades que han ido desarrollando paulatinamente, debido a la frecuencia con la que usa las tecnologías. En muchos casos, la comparten y expresan en su contexto cotidiano. Por ejemplo, el niño que hace uso de los juegos en red en la computadora, no solo permite que una parte de su cerebro se mantenga en actividad, desarrollando habilidades motoras finas, atención–concentración, sino que comparte con sus amigos ciertas estrategias en cuanto al juego, desarrollando destrezas en cuanto a la resolución de estos.

Por todo lo mencionado, es importante tomar en cuenta las características evolutivas del grupo de niños, pues los que tienen entre tres y cuatro años poseen un tiempo de atención

más corto que los de cinco. Por ello, los objetivos que el docente se plantee para el grupo de cinco deben favorecer el desarrollo de las competencias lingüísticas, comunicativas, de ubicación temporal y espacial, la consolidación de estructuras y nociones lógicas, asimismo, se debe aprovechar las TIC como herramientas o recursos en actividades plásticas, expresivas y recreativas.

Considerando las etapas de desarrollo, se puede afirmar que los cinco años es la edad en la que se puede trabajar con más recursos tecnológicos, puesto que ya se pueden proponer y reforzar actividades relacionadas con la ubicación espacial, el esquema corporal y los contenidos curriculares que se estén trabajando. Todo ello sin perder de vista el juego como una fuente básica para el desarrollo integral del niño.

Para el niño, el juego es un medio de expresión en donde experimenta con personas y cosas, almacena información en su memoria, estudia causas y efectos, resuelve problemas, construye un vocabulario útil, aprende a controlar las reacciones e impulsos emocionales centrados sobre sí mismos, adapta su conducta a los hábitos culturales de su grupo social, interpreta acontecimientos nuevos, incrementa las ideas positivas relativas a su autoconcepto, y desarrolla destrezas motrices finas y gruesas, etc. Por ende, Romero y Roman (2009) mencionan que las TIC en el nivel inicial deben de tener por finalidad:

- Estimular la creatividad
- Que el niño experimente y manipule
- Respetar el ritmo de aprendizaje del niño
- Trabajo en grupo favoreciendo la socialización
- Fomentar la curiosidad y el espíritu de investigación

Todo lo mencionado refuerza la postura de que las TIC, al integrarse a un currículo educativa, garantiza la igualdad de oportunidades para los niños de cinco años, pues no todos los niños están familiarizados con algún tipo de tecnología, debido a las carencias que existen en cada familia. Además, familiarizarse con las TIC permite una experiencia distinta de aprendizaje, pues en este espacio los niños tienen la oportunidad de aprender de diversas maneras a un ritmo acorde a sus necesidades.

3.2. Posibilidades que nos ofrecen las TIC en el trabajo con los niños de cinco años

Romero, Román y Llorente (2009, pp. 42–44) destacan de las posibilidades que ofrece la computadora en el desarrollo de algunos aspectos importantes para el trabajo en la educación inicial.

- Para el desarrollo psicomotor: a través del manejo del ratón se consigue:
 - Estimular la percepción óculo-manual: presionar y soltar los botones
 - Desarrollar la motricidad fina: movimientos precisos
 - Reforzar la orientación espacial
 - Trabajos manuales complementarios
 - Recortar, doblar y pegar, etc.
- Habilidades cognitivas:
 - Trabajar la memoria visual
 - Relacionar medio fin
 - Desarrollar la memoria auditiva
- Identidad y autonomía personal:
 - Identificación de las características individuales: talla, físico, rasgos particulares
 - Identificar los sentimientos en función de los gestos y ademanes
 - Fomentar la autoconfianza y la autoestima a través de las actividades
- Uso y perfeccionamiento del lenguaje y la comunicación:
 - Narrativa de cuentos expresando ideas (aprendizaje del inicio, desarrollo y desenlace de toda la historia)
 - Escuchar y trabajar con cuentos interactivos
 - Crear tarjetas de felicitación donde reflejen sus sentimientos
 - Dibujar libremente sobre experiencias vividas
 - Expresar y resaltar sus vivencias, ideas, experiencias y deseos
- Pautas elementales de convivencia y relación social:
 - Hábitos de buen comportamiento en clase

- Trabajo en grupo valorando y respetando las actividades de sus compañeros
 - Relación con el entorno social que le rodea para crear vínculos afectivos
 - Espíritu de ayuda y colaboración
 - Aportar y defender sus propios criterios y puntos de vista
- Descubrimiento del entorno inmediato:
 - Representar escenas familiares a través de diseño gráfico
 - Crear juegos cuyas imágenes reflejen su vida cotidiana (familia, servidores de la comunidad, mascotas).
 - Trabajar con softwares que les permita crear y construir escenas de su entorno (su casa, el parque, barrio, etc.).
 - Empezar a familiarizarse con letras, los números, las horas del reloj, etc.

Es importante estar convencido de las verdaderas posibilidades que ofrece trabajar con una computadora en el aula del nivel inicial, para así poder desarrollar algunas habilidades ya mencionadas. Asimismo, Romero (2008) afirma que a través de la computadora el aprendizaje será más lúdico y atractivo y que las nuevas tecnologías son herramientas que han de comenzar a “dominarse” desde las edades más tempranas. Para los niños como también los adultos, puede resultar tan novedoso el uso del ratón como el de las témperas, los juegos lógicos, el papel, entre otras herramientas de trabajo para el aprendizaje que les van a servir para expresarse y comunicarse, identificarse, etc.

Por todo ello, se puede afirmar que la computadora no sustituye a nada ni a nadie, simplemente es una herramienta más en manos de la docente y de sus alumnos. De acuerdo con Salmerón S chez (2011) en su artículo Los ordenadores y su aplicación didáctica en el punto “La informática en el aula”:

La informática no sustituye a nada ni a nadie en la escuela: ni al profesor ni a otros recursos didácticos; simplemente es una herramienta más en manos del docente y de sus alumnos y, con criterios de oportunidad y eficacia, se utiliza o no. El uso del ordenador no debe, representar un fin en sí mismo, sino un medio como cualquier otro para lograr los objetivos que se propone en las programaciones de aula y en los proyectos curriculares de cada centro. Los ordenadores son aceptados en el entorno escolar por sus numerosas ventajas: por su versatilidad, su poder de motivación, sus posibilidades en los procesos de enseñanza-aprendizaje... Debemos superar la desconfianza que nos produce pensar que los niños no son capaces de manejar este sofisticado sistema. Sin embargo, la realidad es bien distinta: los niños se acercan a los

ordenadores sin miedo, manejan un ratón con mayor naturalidad y soltura que un adulto, no tienen prejuicios ni reparos en utilizar algo por el temor de romperlos, son capaces de buscar en Internet los trucos que necesitan para tal o cual juego, y leer páginas enteras de explicación de tal o cual juego de rol o estrategia (párr. 2).

Incluir las computadoras en una clase genera ciertas ventajas en el proceso de enseñanza y aprendizaje que no podemos obviar. Por ende, es importante que se logren proponer objetivos de aprendizaje acordes con el nivel de desarrollo y los intereses de los niños. A continuación, se mencionará una lista de objetivos extraídos del “Curriculum creativo para educación preescolar (1996) de las autoras Diane Trister Dodge, Laura Colker que se podría considerar (pp. 304-305)

- Objetivos del desarrollo socio-emocional:

- Trabajar con los demás cooperativamente (trabajando en parejas en la computadora)
- Asumir la responsabilidad del trabajo propio (dirigiendo el uso de un programa de principio a fin)
- Preservar en lo que se emprenda (terminando un programa o tarea)
- Sentirse orgullosos por los logros alcanzados (imprimiendo un trabajo terminado)

- Objetivos del desarrollo cognoscitivo:

- Identifica y selecciona objetos según sus atributos, como color, forma y tamaño (utilizando programas que desarrollen la destreza de clasificación)
- Aprender secuencia y orden (utilizando programas que se centren en tamaños y patrones)
- Desarrollar las destrezas iniciales de la lectura (relacionando los letreros o rótulos con las gráficas)
- Comprender la relación causa-efecto (observando qué ocurre al presionar las teclas y cuando el programa ofrece respuestas)
- Ampliar la creatividad (utilizando programas de creación de gráficas sencillas que estimulen las exploraciones libres)

- Objetivos del desarrollo físico

- Desarrollar las destrezas de motricidad fina (colocando los discos/USB en la unidad, utilizando el ratón y el teclado)
- Refinar la coordinación óculo-manual (dirigiendo el cursor al lugar deseado en la pantalla)
- Aumentar las destrezas visuales (siguiendo el movimiento en la pantalla).

Estos objetivos son algunas de las destrezas que un docente puede ir identificando en su grupo de niños, cuando incluya la computadora en alguna actividad de interés.

- a. Utilizar la computadora como un medio o instrumento didáctico permite que el alumno la emplee no solo como el fin de aprender informática, sino aprender nuevos contenidos (procedimentales, actitudinales y experimentales como menciona el Diseño Curricular Nacional) como son los números, coordinación óculo-manual, letras, formas, lectoescritura, colores, tamaños, etc., de acuerdo a la edad del niño. Para ello, Rosalía Romero (2008) menciona que se debe de distinguir:
- b. Aprender de la computadora: mediante la utilización de programas didácticos cerrados previamente diseñados con unos objetivos didácticos bien precisos. Por ejemplo, con la ayuda de un programa o *software* se puede identificar el sonido con una grafía.
- c. Aprender con la computadora: se convierte en una herramienta para realizar determinadas tareas escolares (escribir, leer, calcular, buscar información, contar cuentos, etc.). En este caso, el objetivo didáctico no está contenido en el *software*, sino en cómo es la propuesta curricular realizada por el profesor para utilizar el ordenador como una herramienta para plantear actividades de meditación y reforzamiento.

Como resaltan las autoras Diane Trister Dodge, Laura Colker (1996), emplear la computadora en el aula es posible si existe una buena integración curricular. Para ello, propone que la computadora no solo se localice en un ambiente fuera del aula, la sala de cómputo, sino un espacio dentro del aula como un rincón de aprendizaje el cual beneficiará al alumnado pues fomentará su iniciativa por ir a este espacio de exploración. El aprendizaje en los niños en este espacio permitirá una clase de juego que es el de causa – efecto en donde el niño se manifestará más creativo y cuidadoso en sus interacciones, pues buscará respuestas a sus dudas como por ejemplo ¿qué sucederá al oprimir la tecla enter? El niño irá observando que cada acción tiene un efecto, pues

el niño aprende a operar un programa, todo ello desafía el pensamiento de los niños (pp.315).

Para Romero (2008):

Los maestros, en general, buscamos aquello que pueda motivar a los alumnos, utilizamos todas aquellas estrategias de nuestro entorno, que sea significativo o que sencillamente concentre su atención... intentamos que el aprendizaje sea lúdico, atractivo, integrador, en las diferentes áreas, que pueda adaptarse a las diferentes personalidades, ritmos y características en general... las nuevas tecnologías nos ofrecen tan amplio abanico de posibilidades... De ahí surgió la necesidad de plantearnos tener un ordenador en el aula, al igual que tenemos una biblioteca, una pizarra... como una herramienta más (p. 47).

Finalmente, de acuerdo con la docente Delgadillo Luz (s.f.) en su artículo "La importancia del uso de la Tecnología, La información y Comunicación en Educación Preescolar (pp. 7) se puede concluir que las TIC aportan a los niños en:

- Crear su autonomía, mediante la ayuda de un adulto: aprenden ciertas estrategias para desenvolverse.
- Fomenta el uso cooperativo y colaborativo entre sus pares: se adaptan a ciertos estilos en la resolución de tareas.
- Pueden manejar una situación llegándola a conquistar.
- Mejoran la destreza motriz.
- Desarrollan contenidos, mejorando en el aprendizaje ya que ellos pueden explorar de manera autónoma, sin miedos.
- Facilitan la comprensión de conceptos.
- Estimulan nuevos aprendizajes, se puede lograr incrementar la retención y motivación.
- Motivan la comunicación entre sus pares como entre maestro y alumno.
- Logran dejar de ser receptores de conocimientos para convertirse en protagonistas de sus propios aprendizajes.

Por todo ello, es importante que superemos esa desconfianza que se tiene al pensar que los niños no son capaces de manejar una computadora, pues la realidad es otra debido a que los niños se acercan a las computadoras sin miedo, manejan el mouse con mucha naturalidad, además no tienen temor al fracaso.

Por ello, las actividades con el uso de las TIC, son parte de la “tarea” de aprender y la “tarea” de enseñar.

3.3. Rol del docente

El docente debe de aprovechar al máximo la capacidad de desarrollo del niño, potenciándola a través de la acción educativa, para que progresivamente se logren dar políticas institucionales que orienten y motiven al docente en el proceso de integración de las TIC.

Asimismo, el rol del docente es proporcionar a los alumnos materiales tecnológicos de calidad. Por ello, el docente está en el deber de evaluar cada programa que será utilizado con los niños, por ejemplo, el *software* educativo. Por otro lado, el maestro debe de diversificar su metodología según la necesidad del niño. Por ende, el rol del maestro es vital en este proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que las decisiones que un maestro no toma, alguien más las tomará, logrando al final no ser una buena experiencia para el niño.

En sí, se espera que el docente pueda tener conocimientos acerca de las tecnologías que usará para que pueda llevar una educación de calidad a los niños. En particular, en el nivel inicial se espera que las maestras no se conformen con *softwares* educativos, sino que también utilicen los recursos o herramientas que puedan poseer en el aula como una radiograbadora en la cual los niños puedan escuchar cuentos o grabar los suyos, una impresora para que tengan en físico sus creaciones, entre otros.

Asimismo, el docente debe ser consciente de que el buen uso de la tecnología y la aplicación de las TIC fortalecerán creativa, lúdica y académicamente tanto al alumno como a sí mismo. La UNESCO (s.f.) en su portal sobre Las TIC en la Educación (Formación de Docentes), menciona la calidad del docente que sobresale también por su empeño e interés por capacitarse para beneficio de sus estudiantes; más aún hoy en día en que los docentes de todos los niveles deben de adquirir ciertos conocimientos para una aplicación adecuada de las TIC dentro de su aula. Por ello, la UNESCO (s.f) pretende alcanzar ciertos objetivos educacionales con el fin de promover iniciativas de integración de las TIC en la formación de los docentes, pues para un docente será complicado enseñar ciertas áreas de aprendizaje cuando los alumnos de hoy, al ser nativos digitales, han desarrollado cierta habilidades que las ponen en práctica al entrar en contacto con las TIC. Esto dificultará la labor del docente. Prensky (2001) señala que los docentes tienen que aprender a

comunicarse en la lengua de sus estudiantes, pero de un modo aleatorio; es decir, que los docentes deben enseñar por medio de las TIC, pero sin perder ese toque ni ese legado de contenidos por los cuales se caracterizan.

3.4. Rol de los padres de familia

Los padres, como primeros educadores, quizás sientan la necesidad de proteger a sus hijos de las tecnologías; por ello, es importante que puedan orientarse por medio de las charlas o talleres que brinde la I. E., lo cual les servirá para que no sientan la necesidad de aislar al niño, sino de educarlos en el buen uso de las mismas.

Igualmente, los padres tienen el rol principal dentro de este proceso de enseñanza, porque son ellos los que lograrán orientar a sus hijos hacia el buen uso de las TIC. Además, al igual que los docentes, deben estar informados de cuáles son pertinentes para la edad de sus hijos.

Por otro lado, el padre al comprar alguna herramienta tecnológica está en el deber de evaluar los pros y contras, para que dicho instrumento no sea mal usado y no se convierta en “un fin en sí mismo”. Además, los padres deben ser conscientes de que la tecnología está desde hace mucho tiempo entre nosotros, por lo que no se debe obviar, ya que se estaría dando la espalda al mundo.



PARTE II
METODOLOGÍA

CAPÍTULO 1: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Tipo de investigación

La presente investigación es un diseño cualitativo sobre los conocimientos del niño en relación a las TIC. Es cualitativa, ya que, según Hernández, Fernández y Baptista (2010), “son descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones” (p: 9). En otras palabras con esta investigación se pretende describir detalladamente los conocimientos de los niños en relación a las TIC.

Esta investigación cualitativa es también una etnografía porque de acuerdo con distintos autores (Patton 2002 y Thomson el/at., citados por Hernández, Fernández y Baptista (2010, p.501) Ya que se realizó la experiencia de práctica pre-profesional como si fuera experiencia de campo y se estableció una relación cercana con el objeto de análisis y demás involucrados en ella, los niños y la docente.

Podríamos asimismo afirmar que este diseño cualitativo es un primer acercamiento de para explorar sobre el conocimiento y uso que tienen los niños de 5-6 años en relación a las TIC, en una institución educativa que brinda enseñanza en el nivel inicial. El enfoque seguido no sólo es exploratorio sino también descriptivo.

El tiempo dedicado para la recolección de información fue en dos etapas. Iniciando con la inmersión en el campo una vez por semana durante el año 2012 (octubre-diciembre), así como un trabajo de campo de lunes a viernes durante todo el año 2013 (febrero-diciembre) como parte de la práctica pre-profesional.

Para realizar la investigación se elaboró un sistema de categorías, el conocimiento sobre las TIC y sobre el uso de la misma tanto de la docente como de los niños y niñas. Y sobre estas categorías se elaboró los indicadores que nos facilitaron el acercamiento al tema.

A continuación, se muestran las categorías iniciales con los respectivos indicadores:

Tabla n° 1 Categorías e indicadores

CATEGORÍAS	INDICADORES
1. Conocimiento sobre las TIC	1.1 Opinión 1.2 Rol del adulto 1.3 Beneficios 1.4 Logros 1.5 Tiempo 1.6 Propuestas
2. Conocimiento sobre el uso de las TIC en niños de cinco años	2.1 Desarrollo de las habilidades 2.2 Uso que la Docente percibe de los niños 2.3 Programas de TIC usados por los niños

Fuente: Elaboración propia

1.2. Población y muestra

La población de esta investigación fueron todos los alumnos de cinco años de la sección “B” del nivel inicial que pertenecen a una institución educativa privada ubicada en el distrito de San Isidro. Cabe indicar que la sección A está conformada sólo por niños de 4 años. En nuestro caso la investigación estuvo centrada en niños de 5 años de edad.

Como muestra se seleccionó a toda la sección, es decir toda la población, constituida por 24 alumnos. Este grupo fue seleccionado por ser el aula en el que se realizó la práctica pre-profesional y además por tener una clase de computación.

Datos de la muestra:

- No. total de alumnos en el aula: 24
- Grado, sección o nombre del aula: aula de cinco años “B”
- No. de niños: 13
- No. de niñas: 11
- Edad promedio de los alumnos: 5 años
- Ubicación del aula en la infraestructura escolar: primer piso, frente al patio.
- Auxiliar: No tiene, solo una practicante

1.3. Técnicas e instrumentos utilizados:

Se utilizaron tres técnicas que nos permitieron obtener la mayor información posible, éstas fueron: la observación participante, el registro iconográfico y la entrevista. Cada una de ellas con su respectivo instrumento según se indica en el siguiente cuadro.

Tabla n° 2 Técnicas e instrumentos utilizados

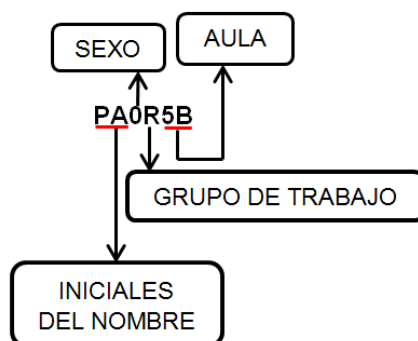
Técnicas	Instrumentos	Aplicado a:
Observación participante	Anecdotario	Niños Tutora
Registro iconográfico	Dibujo Grabación	Niños
Entrevista	Guía	Tutora Niños

Fuente: Elaboración propia

- La observación participante, se llevó a cabo con mucha naturalidad ya que los niños y niñas no veían y sentían a la investigadora como una persona ajena, sino por el contrario se mostraron participativos de las actividades.
- Tanto el registro iconográfico como la entrevista se aplicaron a los niños en las tres actividades señaladas anteriormente. Utilizando como instrumento el dibujo, la guía de entrevista y las grabaciones de la entrevista.
- Para entrevista a la tutora se utilizó una guía de preguntas sobre la noción que tiene acerca de las TIC y el uso que se le da en el aula. Por otro lado, para complementar esta información, adicionalmente se observó de manera eventualmente las clases de la maestra de computación con la finalidad de indagar sobre el uso que se le da a las TIC en esta clase y tener una idea más clara del mismo.

Para mantener el aspecto ético de la investigación y proceder a la descripción una vez organizado los datos, se procedió a la codificación de los datos de los sujetos (Ver anexo 1. Códigos de los niños y niñas). Un punto importante en esta investigación por la que se tuvo todas las autorizaciones es el mantener la reserva de los nombres de los niños involucrados en este proceso del estudio. Se presenta a continuación los códigos que se emplearon para la misma:

Gráfico n° 2. Códigos



Fuente: Elaboración propia

PA: significa las iniciales de la persona: PA (primer nombre y primer apellido)

O: significa el sexo: 0 para niña y 1 para niño

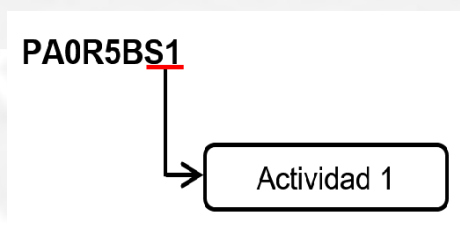
R: significa el grupo de trabajo: A referente al grupo azul, R referente al grupo rojo

5:: significa la edad de 5 años

B: significa que se trata del aula sección B

Asimismo, para distinguir cada actividad se añadió según es el caso la letra “S”, seguido del número de la actividad:

Gráfico n°3 Código de actividad

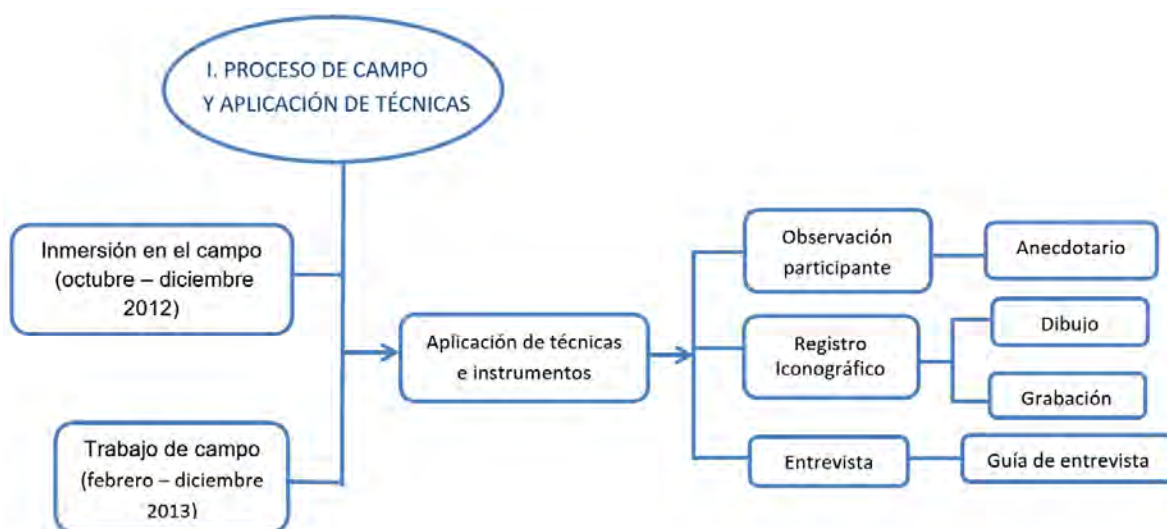


Fuente: Elaboración propia

1.4. Proceso de trabajo realizado para la recolección de la información y aplicación de las técnicas

A continuación presentamos el proceso seguido para realizar el trabajo de campo, la recolección de la información a través de las técnicas ya mencionadas. Este proceso lo podemos graficar de la siguiente manera:

Gráfico n° 4. **Proceso de campo y aplicación de técnicas.**



Fuente: Elaboración propia

1.4.1. Proceso de campo

El **periodo de inmersión** en el aula iniciado durante el mes de octubre a diciembre del 2012 sirvió para conocer la metodología de trabajo del centro y luego el trabajo de campo propiamente dicho en el 2013 para recoger información.

1.4.2. Etapa de recolección de información y aplicación de las técnicas

a) De los niños

Para la recolección de la información se llevó a cabo un proyecto de aprendizaje denominado “¡Qué importante es comunicarnos!”, que se realizó del 13 de agosto al 6 de setiembre del 2013. Se realizó durante esa etapa tres actividades. Estas actividades, que denominaremos S1, S2 y S3, se aplicaron en las siguientes fechas: el 13 de agosto, 26 de agosto y el 6 de setiembre del año mencionado.

- ❖ Primera actividad (S1): los niños respondieron a tres preguntas en torno a un tema sobre tecnología. Las preguntas fueron ¿Qué sabemos?, ¿Qué queremos saber? y ¿Qué queremos hacer? (Ver anexo 2. Vaciado de las respuestas de los niños).
- ❖ Segunda actividad (S2): los niños dibujaron libremente la tecnología que utilizan frecuentemente. Luego, expusieron el significado del dibujo. (Ver anexo 3.

Explicación de sus dibujos y ver anexo 7. Los dibujos de los niños y niñas de la Actividad S2).

- ❖ Tercera actividad (S3): Todos los niños compartieron opiniones sobre el medio de comunicación que más utilizaban. (Ver anexo 4. Opiniones de los niños y niñas de del medio de comunicación que más utilizan. Actividad S3).

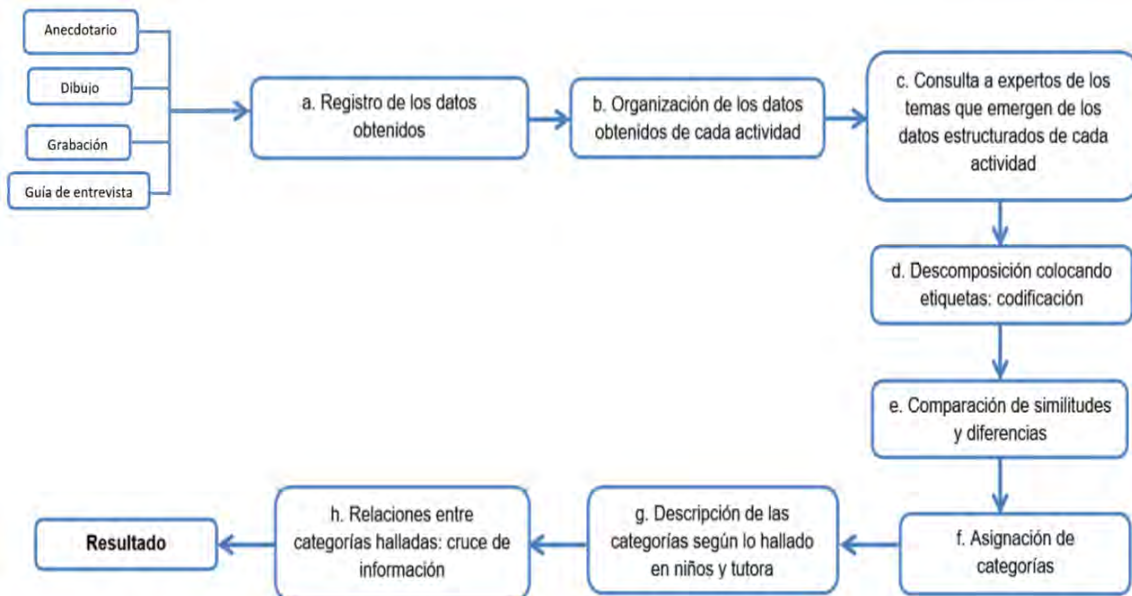
b) De la tutora/ docente

Para la recolección de la información de la que hemos denominado docente, se realizó una entrevista a la tutora de aula con la finalidad de conocer su percepción en relación a las TIC. (Ver anexo 5: Síntesis de la entrevista a la tutora/docente).

1.5. Procedimiento para la organización y análisis de los datos

Para la organización y análisis de los datos en todo diseño cualitativo es importante la rigurosidad del proceso a seguir, según Miles y Huberman, (1994); Wolcott (1994) es importante no sólo detallar el proceso sino la consulta, la codificación de la información, la búsqueda de similitudes y diferencias, búsqueda de categorías y establecer relaciones. A continuación se detalla este proceso.

Gráfico n°5. **Procesamiento de los datos obtenidos.**



Fuente: Elaboración propia

a) Registro de los datos obtenidos

De los instrumentos se recogieron datos escritos, visuales como los dibujos de los niños y auditivo como las grabaciones de las entrevistas tanto a los niños como de la tutora/docente. Se procedió a transcribir las entrevistas y las anotaciones del anecdotario, todo ello fue **registrado** en un archivo de inicio.

b) Organización de los datos obtenidos de cada actividad

Seguidamente se procedió a **organizar todos los datos obtenidos de cada actividad**, para ello se elaboró cuadros organizativos con la finalidad de ir obteniendo datos que lleven al análisis sobre el uso de las TIC en niños de cinco años y de la tutora/docente.

c) Consulta a expertos de los temas que emergen de los datos estructurados de cada actividad

A continuación, se procedió a **consultar sobre los temas que emergen de los datos estructurados de cada actividad**. Estas primeras reflexiones fueron revisadas por especialistas en TIC, dando validez a algunas ideas preliminares con respecto al conocimiento de TIC en niños de cinco años.

d) Descomposición colocando etiquetas: codificación

Para lograr una **descomposición completa de los datos**, se procedió a codificar, para ello se asignó etiquetas a los datos que fueron organizados en cada actividad.

e) Comparación de similitudes y diferencias

Nuevamente se examinó, **se relacionó los datos codificados en términos de similitudes y diferencias**; todo ello con la finalidad de ir profundizando en el análisis de la información como parte del proceso a seguir en el diseño cualitativo seguido.

f) Asignación de categorías

El resultado final de la comparación de las similitudes y diferencias es la asignación de categorías. (Ver anexo 6. Categorías encontradas).

g) Descripción de las categorías según lo hallado en niños y tutora

Una vez halladas las categorías, se procedió a describir y analizar cada una, tanto de niños como de la tutora según lo obtenido en cada actividad.

- Para la descripción de la actividad 1, 3 y la entrevista de la tutora se utilizó el siguiente formato:

Tabla n° 3. Categorías halladas en S1, S3 y la entrevista a la tutora
Fuente: Elaboración propia

Categoría	Lo hallado
1. Programas	
2. Procedimiento	
3. Medios tecnológicos	
4. Sentimientos	
5. Lugar	
6. ¿Cuándo?	
7. Compañía	
8. ¿Qué hago?	
9. ¿Dónde lo llevan?	
10. Conocimiento del procedimiento a seguir para su uso	
11. Características de las TIC y los lugares donde se encuentran	
12. Otros	
13. Propuestas	

- Para describir la actividad S2 se procedió al siguiente formato que toma en cuenta el dibujo y la explicación del niño:

- Gráfico n°6. Dibujo de GQ1A5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

Jugando con la computadora el programa de Discovery Kids.

Fuente: Elaboración propia

h) Relaciones entre categorías halladas: cruce de información

Luego se procedió a establecer las relaciones entre categorías a través del cruce de información. Para ello se procedió a elaborar una matriz que permitiera establecer las relaciones, como se observa a continuación, que permitió visualizar qué categorías se repetían en cada actividad y en la entrevista realizada a la tutora.

Tabla n°4. Categorías halladas en S1, S2, S3 y de la entrevista a la tutora

	Categoría	S1	S2	S3	Entrevista a la tutora
1	Programas				
2	Procedimiento				
3	Medios tecnológicos				
4	Sentimientos				
5	Lugar				
6	¿Cuándo?				
7	Compañía				
8	¿Qué hago?				
9	¿Dónde lo llevan?				
10	Conocimiento del procedimiento a seguir para su uso				
11	Características de las TIC y los lugares donde se encuentran				
12	Otros				
13	Propuestas				

Fuente: Elaboración propia

Esta matriz completa permitió analizar qué conocimientos tienen los niños de cinco años sobre el uso de TIC. Además permitió realizar el **cruce de información**, estableciendo relaciones entre las categorías halladas. (Ver anexo 7.Cruce de información).



Capítulo 2

Resultados: Descripción de las categorías encontradas

2.1. Descripción de las categorías encontradas

A continuación se presentará las categorías encontradas en cada actividad como en la entrevista a la tutora/docente. Para ello se presentará el cuadro síntesis con lo hallado y al que hemos asignado un nombre que son las categorías señaladas en el cuadro. Luego procedemos a su descripción.

2.1.1. Descripción de las categorías halladas en la actividad S1

A continuación, se puede observar que hemos encontrado 13 categorías de las respuestas de los niños en la actividad S1. Respuestas que están contenidas en la columna “lo hallado”.

Tabla n°5. Descripción de cada categoría según lo hallado en la actividad S1

Categoría	Lo hallado
1. Programas	Skype (AV0A5BS1), “¿Qué videos hay en los celulares?, “¿Cómo se hace un video?”
2. Procedimiento	“¿Cómo hacen Ben 10?, ¿cómo salen los rayos de fuego de Inferno? ¿Quién hace que los pokemones salgan de su pokebola?” (GL1A5BS1), “¿Cómo hacer un periódico con la compu?”, “¿Cómo prender la Tablet?”, ¿Qué música tiene un iPhone?”.
3. Medios tecnológicos	Computadora, televisor, celular, Tablet, IPod, ¿Qué es un iPhone?
4. Sentimientos	Divertido – gustar
5. Lugar	En su cuarto, casa, “¿Por qué no podemos jugar con la computadora de la sala de arte?”, clase de computación, parque
6. ¿Cuándo?	Fines de semana
7. Compañía	Mamá, papá, otro niño por internet, hermanito.
8. ¿Qué hago?	Llamar, grabar, escuchar música/canciones, contestar, jugar correr, pintar, enviar cartas. Ver por el Skype, “en la clase de computación se juega juegos divertidos” (GL1A5BS1),
9. ¿Dónde lo llevan?	Bolsillo, cartera “Mi mamá lleva su celular pegado al brazo cuando sale a correr, ella escucha música” (VI1R5BS1)

10. Conocimiento del procedimiento a seguir para su uso	<p>“Aprietas y se puede cambiar de color”.</p> <p>“El televisor funciona con control remoto” (AR1R5BS1).</p> <p>“Hay un mousse para bajar y subir”.</p> <p>“Uso mi dedo” (AR1R5BS1).</p> <p>“¿Por qué algunas computadoras tienen enchufe, no puedo llevarlo a la sala?” (IR0A5BS1).</p> <p>“Hay un juego de voz, se graba la voz y después sale otra voz muy graciosa” (AV0A5BS1).</p> <p>“¿Cómo funcionan las computadoras, Tablets y celulares?”.</p>
11. Características de las TIC y los lugares donde se encuentran	<p>“Llevan enchufe”.</p> <p>“Tienen letras y es cuadrado”.</p> <p>“Tiene teclado y una pantalla”.</p> <p>“No necesita enchufe”.</p> <p>“Hay pantallas de diferentes tamaños” (AR1R5BS1).</p> <p>“Hay audífonos”.</p> <p>“Llevan más rápido a las casas y edificios por el correo electrónico”.</p>
12. Otros	<p>“Hay muchos celulares”.</p> <p>“En las casas hay muchos televisores”.</p> <p>“¿Qué es una carta?”.</p> <p>“¿Dónde hacen la televisión?”.</p>
13. Propuestas	<p>“Ir a la granja villa a los juegos”.</p> <p>“Jugar con la computadora”.</p> <p>“Ir más tiempo a la clase de computación”.</p> <p>“Llevar la Tablet al colegio, para enseñar a mis amigas los juegos de princesas”.</p> <p>“Ver película en la sala de arte”.</p> <p>“Ir al cine”.</p> <p>“Comer canchita”.</p> <p>“Divertirnos”.</p> <p>“Grabar voces divertidas”.</p>

Fuente: Elaboración propia

A continuación la descripción de cada categoría hallada:

- 1. Programas:** Se evidencia que los niños conocen programas que un adulto considera que no son utilizados frecuentemente por un menor de cinco años como es el Skype. Asimismo, tienen preguntas en relación a los videos desde ¿cómo se hacen? hasta ¿qué videos se pueden encontrar en los celulares? Lo cual indica que ellos se hacen preguntas sobre la parte tecnológica
- 2. Procedimiento:** En esta categoría se observa que hay necesidad por conocer ¿cómo se prende una Tablet? ¿Cómo hacer un periódico en la computadora? o ¿qué música tiene un iPhone?, lo cual indica que el niño sabe que hay un procedimiento para usar algo; es decir, sus dudas van más allá del programa porque quieren saber también cómo se fabrica el programa y cómo es que pueden salir los efectos especiales, en otras palabras, qué hay detrás de este. Un claro ejemplo de ello es que reconocen que los iPhone tienen música y la pregunta es conocer qué

tipo de música puede tener este aparato tecnológico. Sus preguntas en la mayoría de casos, van más allá de la utilización, y se centran más en el procedimiento del programa.

Por otro lado, se observa que los niños varones ven programas televisivos como “Ben 10” o Pokemon puesto que conocen las características de dicho programa, asimismo, tienen necesidad por descubrir, conocer más acerca de los pokemomes.

- 3. Medios tecnológicos:** los resultados muestran que los niños conocen la utilidad y hacen uso de dichas tecnologías, ya que las emplean en su vida diaria, como por ejemplo, computadoras, televisores, celulares, Tablet, iPods¹

Se puede afirmar que los niños de cinco años tienen conocimiento de cinco medios tecnológicos indicados en la tabla, que tienen interiorizado un conjunto de conocimientos básicos de algunas tecnologías utilizadas con frecuencia. Un claro ejemplo es cuando afirman que “Las cartas se llevan más rápido a las casas y edificios por el correo electrónico”.

- 4. Sentimientos:** Conforme los niños daban respuesta a las preguntas iniciales siempre enfatizaban que el uso de las tecnologías les causaba un sentimiento positivo como el de divertirse y el gusto. Por ejemplo, GL1A5B menciona que “en la clase de computación se juega juegos divertidos”; o la niña AV0A5B menciona: “hay un juego de voz, se graba la voz y después sale otra voz muy graciosa”. Todo ello indica que los niños tienen muy claro que al hacer uso de la tecnología obtendrán como resultado el gusto y diversión.
- 5. Lugar:** La respuesta sobre los lugares más frecuentes para el uso de las TIC eran en casa, en su cuarto, parques, incluso mencionan la clase de computación, pero se preguntaban la razón por la cual no pueden jugar con la computadora en la sala de arte. Esto indica que los diversos espacios en donde el niño pasa la mayor parte del día cuentan con TIC. Por otro lado, se quiere resaltar que si bien la sala de arte

¹ Al preguntar sobre qué es un iPhone, los niños y niñas diferencian entre iPod y iPhone; lo cual demuestra un conocimiento tecnológico; puesto que iPod es un reproductor de música, de gran capacidad que fue creado por la empresa Apple, cuenta con aplicaciones de juegos y el iPhone es considerado un “teléfono inteligente”, puesto que no solo es útil para las llamadas, sino también se puede navegar vía internet, escuchar música, tomar fotos entre otros usos.

cuenta con una computadora y proyector, los niños no pueden jugar con ella. Ellos relacionan las computadoras con el juego y con el disfrute. Y no encuentran esta experiencia en la sala de cómputo. Por ejemplo, una pregunta ¿Qué quieren hacer? Responden, “Ver película en la sala de arte”, lo cual indica que en la sala de arte utilizan la computadora para proyectar algún video. Incluso saben que se pueden utilizar en otros espacios: el niño VI1R5B señala: “mi mamá lleva su celular pegado al brazo cuando sale a correr, ella escucha música”.

6. **¿Cuándo?:** los niños expresaron que el uso que le dan a las TIC son los fines de semana, lo cual indica que continúan utilizando la tecnología aún fuera del horario académico de clases en el colegio”.
7. **Compañía:** es importante resaltar que la compañía hace mención a la persona que no solo está al lado de niño como supervisor como el padre o madre, sino con la que se conecta para jugar. En este caso, un menor mencionó “otro niño por internet”, lo cual indica que un niño de 5-6años hace uso de la interconexión, ya que está jugando en línea con una persona que no conoce. Otra de las respuestas evidencia que durante el empleo de las TIC también está la compañía del hermano que no necesariamente es alguien mayor, sino menor de 5 años.
8. **¿Qué hago?:** los saberes previos de los niños apuntan a que ellos tienen dominio y conocimiento del tema, puesto que están familiarizados con los términos y uso de las TIC; por ejemplo, dentro de sus respuestas están:

Llamar-contestar: dicha acción esta interiorizada como algo natural, común en el alumno, porque conocen el uso del teléfono; por ejemplo, JC1R5B menciona: “cuando suena el teléfono mi hermano y yo corremos a contestar; también se puede llamar cuando mi papá llega tarde”.

Grabar: aunque grabar no es parte del quehacer cotidiano del niño, hay aplicaciones de juego que graban voces, como “My talking Tom”. AV0A5B menciona que hay un juego de voz: “se graba la voz y después sale otra voz muy graciosa”.

Asimismo, se sigue comprobando que los niños conocen que con un aparato tecnológico ellos pueden; escuchar música-canciones, jugar, correr, pintar, enviar

cartas, ver por el Skype y sobre todo que “en la clase de computación se juegan juegos divertidos”

- 9. ¿Dónde lo llevan?:** Se halló que los niños tienen muy claro que la portabilidad de las tecnologías, es decir que se pueden llevar de un lado a otro haciendo uso de estas, un claro ejemplo de ellos es lo expresado por VI1R5BS1 “Mi mamá lleva su celular pegado al brazo cuando sale a correr, ella escucha música”. Asimismo, conocen el modo como lo pueden transportar como es un caso común en las mujeres “la cartera” o incluso hasta en el bolsillo, lo cual es muy habitual para guardar un celular, en especial en los varones.
- 10. Conocimiento del procedimiento a seguir para su uso:** Se muestra que los niños saben que hay un procedimiento para usar la tecnología. Por ejemplo, mencionan que “hay un mouse para bajar y subir”, “hay un juego de voz, se graba la voz y después sale otra voz muy graciosa”, “usan su dedo” (al referirse al panel táctil de la Tablet, celulares, entre otros), al afirmar que “el televisor funciona con control remoto. Además, realizan preguntas sobre ¿Cómo funcionan las computadoras, Tablet y celulares? ¿Por qué algunas computadoras tienen enchufe, no puedo llevarlo a la sala?
- 11. Características:** Señalan como las características básicas de algunas tecnologías, las siguientes:
- “Llevan enchufe”
 - “Tienen letras y es cuadrado”
 - “Tiene teclado y una pantalla”
 - “No necesita enchufe”
 - “Hay pantallas de diferentes tamaños” (AR1R5BS1).
 - “Hay audífonos”
 - “Llevan más rápido a las casas y edificios por el correo electrónico”

Estas características revelan que en su rutina diaria los niños tienen una relación con las TIC, puesto que están en su entorno cercano. Su curiosidad y su espíritu observador, descubridor y explorador le permite que tenga esos conocimientos de las TIC.

- 12. Otros:** Referida a otros temas:

- “Hay muchos celulares”
- “En las casas hay muchos televisores”
- “¿Qué es una carta?”
- ¿Dónde hacen la televisión?

Los niños perciben que hay muchos celulares debido al contacto con su entorno. Ellos consideran que en las casas hay muchos televisores, porque es la experiencia que ellos tienen.

Por otro lado, son capaces de expresar sus dudas, como cuando se preguntan qué es una carta. Esto se debe a que los niños ya no utilizan esa palabra y en su lugar emplean *email*. Se va perdiendo el uso de la palabra *carta* porque los niños de 5 años no tienen el contacto directo con una oficina de correo y cartero, porque la mayoría de los mensajes llegan hoy en día por medio del email.

13. Propuestas: Los niños expresan su interés por diversas actividades a realizar desde ir a una granja para disfrutar de los juegos, tener más tiempo en la clase de computación, jugar con la computadora, llevar una Tablet al colegio para enseñar a los demás sobre los juegos, grabar voces divertidas, ver película, comer canchita.

2.1.2 Descripción de las categorías halladas en la actividad S2

A continuación, se puede observar que hemos encontrado 8 categorías de las respuestas de los niños en la actividad S2. Respuestas que están contenidas en la columna “lo hallado”.

Para la descripción de cada categoría sólo se ha incluido algunos gráficos más representativos (dibujos y explicación de los niños y niñas). Todos los demás gráficos se encuentran en el anexo 8. Dibujos de los niños y niñas de la Actividad S2.

Tablan°6. Descripción de cada categoría según lo hallado en la actividad S2

Categoría	Lo hallado
1. Programas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Juego Angry Birds en la computadora ✓ Programa de Discovery Kids ✓ Juego de pintar ✓ Juegos free para niños ✓ Juego de Monster University ✓ Juego de carrera de trenes ✓ Enviar mensajes de texto ✓ Email ✓ PlayStation (Juegos de fútbol) ✓ Llamar ✓ Juegos free (Discovery Kids, juegos de carreras) ✓ Juegos de Barbie ✓ Grabar música ✓ Juegos en red ✓ Juegos de la página de Nickelodeon ✓ Juegos en el internet
2. Medios tecnológicos	Computadora, Internet, celular, carta/email, televisor, laptop, Tablet, teléfono, iPad, PlayStation,
3. Sentimientos	Jugar – gustar, ayudar, divertido
4. Lugar	En su cuarto, casa
5. ¿Cuándo?	Fines de semana
6. Compañía	Mamá, papá, otro niño por internet, hermanito
7. ¿Qué hago?	Ver por la televisión, jugar, usar el celular de papá para enviar mensajes, usar la tablet de papá, jugando a la computadora por internet, enviar cartas - email, llamar, ayuda a su papá a grabar música en el estudio, jugar juegos en red los fines de semana
8. Características	<ul style="list-style-type: none"> - La laptop no cuenta con el cable de enchufe. - Teléfono para comunicarse.

Fuente: Elaboración propia

1. Programas: Se destaca el uso del dispositivo, mencionan acciones como llamar, enviar mensajes de texto (Ver anexo 8a), grabar música.

Hacen referencia el uso de juegos como Angry Birds (Ver anexo 8b), juego de pintar en red, Monster University, juegos de Barbie (Ver anexo 8c) y el PlayStation; asimismo, dentro de este rubro, los niños muestran conocimientos de páginas web en las que consideran que hay juegos “free”, como la de Discovery Kids (Ver anexo 8d), juego de carreras, Nickelodeon.

Igualmente, en los dibujos se puede observar las percepciones sobre el acceso a internet, prueba de ello es lo que menciona AR1R5B “por el cable llega el internet” (ver anexo 8e); además con internet se puede acceder a juegos free para niños (Ver anexo 8f). Por otro lado, los niños conocen que a través del juego se pueden conectar con otro niño por internet para jugar, como lo menciona GP1R5B quien tiene muy en claro que en la Tablet hay internet y que puede conectarse con otro niño para jugar juego de carreras (Ver anexo 8g).

En uno de los dibujos se muestra un PlayStation y la Tablet, asimismo es importante detallar la gran boca que hay entre ambos aparatos electrónicos, puesto que IO0A5BS2 mencionó ser una gran hinchada del equipo del “Boca” como su papá. Por ello, es que utiliza estas tecnologías para jugar su juego de fútbol favorito como parte del equipo de Boca Juniors.

Gráfico n°7. Dibujo de IO0A5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

Juego fútbol.
Juego con la Tablet.
Juego con el PlayStation.

Fuente: Elaboración propia.

2) Medios tecnológicos: Se agrupo en esta categoría a la computadora, Internet, celular, carta/email, televisor, laptop, Tablet, teléfono, iPad y al PlayStation, según los dibujos elaborados por los niños. Asimismo, en este medio tecnológico, se encuentra, el internet, email-carta, como lo expresa JC1R5B, quien dibujó el sobre de la carta porque en internet es el ícono que representa al mail. (Ver Anexo 8i), teléfono (ver anexo 8j).

Un aparato tecnológico que siguen utilizando los niños para entretenerse es el televisor de gran pantalla, asimismo se visualiza que conocen que por medio de la televisión se puede acceder a internet, donde ven algún programa que no lograron ver, como se puede observar en el siguiente dibujo.

Gráfico n°8. Dibujo de FS1A5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

Viendo pokemon de ayer, en la TV por internet.

Fuente: Elaboración propia

- c) **Sentimientos:** En relación a esta categoría, los niños se dibujan con la sonrisa en los labios. Ellos expresan, según lo manifiestan, sentimientos positivos como la alegría y diversión al hacer uso de las tecnologías. Por ejemplo, AQ0A5 se dibujó feliz, según la niña porque el jugar en la laptop juegos en red produce una sensación de felicidad. Asimismo, LR0R5B se dibujó con una gran sonrisa al utilizar la Tablet.

Gráfico n°9 LR0R5BS2.



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

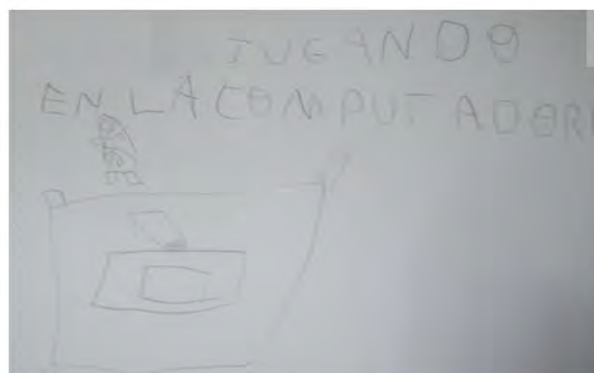
Usando la Tablet.

Fuente: Elaboración propia

Además, se observó que en esta actividad se percibe un sentimiento adicional, debido a que mencionan “ayudar”. Por ejemplo, NG1R5B relata que usa la computadora no solo para jugar, sino para “ayudar a su papá a grabar música en su estudio”, eso lo hace feliz (Ver anexo 8k)

- d) **Lugar:** Con respecto a este punto, solo hay dos respuestas y estas se refieren a la casa y al cuarto, lo cual muestra que en casa hay un gran modelo de uso de las TIC por parte de los adultos.

Gráfico n°10 Dibujo de BA1R5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

Jugando en la computadora, utilizo más la laptop de mamá en su cuarto.

Fuente: Elaboración propia

- e) **¿Cuándo?:** En este punto los niños expresan que son los fines de semana, los momentos en que hacen uso de las tecnologías. Esto revela que el uso de las TIC, de preferencia, son los fines de semana, debido a que de lunes a viernes los niños van al colegio. Como se evidencia a continuación.

Gráfico n°11 Dibujo de VI1R5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

Utilizando la laptop para jugar juegos en la red solo los fines de semana.

Fuente: Elaboración propia.

- f) **Compañía:** Lo hallado en compañía indica que no es solo el adulto es acompañante del niño cuando usa la tecnología, sino también otro niño por internet, como lo revela el dibujo anteriormente visualizado de AR1R5B en donde hay dos niños alejados y el alumno expresa: “jugando con la computadora por internet; por el cable llega el internet” o también como menciona VI1R5B “utilizando la laptop para jugar juegos en la red solo los fines de semana”.

Gráfico n°12 Dibujo de NV1R5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

Jugando con mi hermanito en la tablet de mamá.

Fuente: Elaboración propia

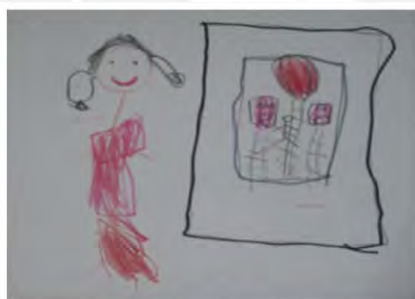
Esto se debe a que los aparatos tecnológicos son de los padres y ellos le dan la autorización para usarlos, como lo revela el siguiente dibujo en donde la niña pone en evidencia que utiliza la Tablet de su papá (Ver anexo 8I).

- g) **¿Qué hago?:** los niños expresaron ya sea de forma oral o escrita lo que hacen con las TIC como, por ejemplo:

- Ver por la televisión
- Jugar (Anexo 8m)
- Usar el celular de papá para enviar mensajes
- Usar la Tablet de papá
- Jugando a la computadora por internet
- Enviar cartas - email
- Llamar
- Ayuda a su papá a grabar música en el estudio
- Jugar juegos en red los fines de semana

Todo ello pone nos muestra que el uso de las TIC en la mayoría de casos para los niños se emplea con fines recreativos, puesto en la actividad S2 se refieren más a la diversión que pueda proporcionar las TIC, como es el caso de AV0A5B que menciona que está jugando con la Tablet a juegos de trenes.

Gráfico n°13. Dibujo de AV0A5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

Jugando con la Tablet a un juego de carrera de trenes.

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, VK1A5BS2 se dibuja con un celular e incluso escribe “yo y el celular”; pero al momento de presentar su dibujo, menciona que está jugando Monster University y por ello se le ve muy concentrado mirando la pantalla (Ver anexo 8n)

- h) **Características:** Los detalles de los dibujos permiten saber que los niños conocen las características de los medios tecnológicos, como lo revela MB0R5B en su dibujo de una laptop donde se visualiza el tamaño, así como el detalle del teclado y del mouse y el poder utilizarlo sin enchufe, ni cables de internet; además el dibujo no solo se observa la computadora sino la felicidad de la niña al utilizarlo.

Gráfico n°14. Dibujo de AQ0A5BS2



¿Qué dicen el niño sobre el sobre el dibujo?

AQ0A5BS2 jugando con la computadora de mamá juegos en la página de Nickelodeon.

Fuente: Elaboración propia

AQ0A5BS2 resalta el *mouse* de la computadora, donde la niña hace uso de la computadora con *mouse* a diferencia del dibujo GP1A5B (ver anexo 8o), donde resalta el touchpad en la laptop, así como las teclas de movimiento del cursor.

Finalmente, la actividad S2 permitió que los niños de 5-6 años expresaran lo que conocen en su corto tiempo de vida acerca de las TIC, lo cual revela el gran conocimiento que tienen que, en gran parte, se debe a la influencia que tienen por parte de los adultos, quienes utilizan las TIC y son los modelos a seguir.

2.1.3. Descripción de las categorías halladas en la actividad S3

A continuación, se puede observar que hemos encontrado 7 categorías de las respuestas de los niños en la actividad S3. Respuestas que están contenidas en la columna “lo hallado”.

Tabla n°7. Descripción de cada categoría según lo hallado en la actividad S3

Categoría	Lo hallado
1. Programas	Escuchar música, ver videos (One Dirección), email, juegos de computadora, etnografía, “Juegos de Palemón”, juegos del teléfono, juego Cartoon Network y Discovery Kids, juego de princesas, juego en sitio free y de Disney, programas de televisión, cargar videos, llamar, grabar.
2. Medios tecnológicos	Tablet, TV, teléfono, radio, celular, iPad, Nintendo, computador, PlayStation, laptop.
3. Sentimientos	Gustar, divertirse
4. Lugar	Casa, colegio–clases de computación.
5. Compañía	Mamá, primas.
6. ¿Qué hago?	Jugar, escuchar música,” enviar correos por jugar, juego videos y cosas de etnografía” (VK1A5BS3), grabar, llamar, ver videos divertidísimos, cargar videos.
7. Conocimiento del procedimiento a seguir para su uso	“Las revistas te dice qué hacer, las revistas mandan en casa para la casa” (JC1R5BS3).

Fuente: Elaboración propia

Descripción de cada categoría:

1. **Programas:** Los niños mencionan conocimiento con respecto a programas que hay en los aparatos tecnológicos como el de música, videos, grabación, email. Es importante resaltar que al igual que la actividad S2 también en S3 se evidencia un gran conocimiento por el uso de programas de juegos como: Juegos de computadora; etnografía; juegos de Pokemon; juegos del teléfono; juego Cartoon Network y Discovery Kids; juego de princesas; juego en sitio free y de Disney, sitio de free y un sitio de Disney.

Muestra el desarrollo de habilidades, ya que cada juego plantea desafíos que el niño debe resolver al plantearse la forma de procesar la información para ganar, como es el caso del juego de Discovery Kids “enciendan sus motores”; donde al niño le dan varias piezas de algún medio de transporte y tiene que armar encajando cada pieza en la sombra del medio de transporte. Asimismo, el “circuito de carreras” es otro de los juegos más practicado por ellos en la clase de computación. Este les permite “abrir la llave” de cada nivel superior y además tiene que pasar niveles en diferentes países de Latinoamérica. Los niños juegan con total seguridad, ya que las indicaciones para el juego son claras y cuenta con voz y un dibujo para mayor comprensión.

Por otro lado, un juego no muy conocido por niños son los videojuegos con desafíos etnográficos. Por ejemplo, VK1A5BS3 en la entrevista menciona las cosas que hace con tres tecnologías: con el celular “juego, escucho música, envío correos por jugar (el niño se sonríe), con el PlayStation solo juego y con el Nintendo solo juego videos y cosas de etnografía”. Hay una gran influencia y modelo del adulto sobre el uso de las TIC y del lenguaje, puesto que el niño mencionado está informado sobre este tipo de videojuegos por la influencia del padre.

- 2. Medios tecnológicos:** los resultados siguen mostrando que los niños conocen y hacen uso de medios tecnológicos como los ya mencionado anteriormente en la actividad S1 y S2, como, Tablet; TV ; teléfono; celular; iPad; Nintendo; computador; PlayStation y Laptop

Además, dentro de esas respuestas también se mencionó la radio como el medio tecnológico que más le gusta usar a BA1R5BS3 y el motivo fue porque puede escuchar música.

- 3. Sentimientos:** En esta categoría se menciona el divertirse y gustar como emociones frente al uso de las TIC por parte de los niños, lo cual sigue evidenciando el gusto por usar las tecnologías como medio recreativo. Un claro ejemplo es el del alumno AV0A5BS3 quien menciona que “uso más mi iPad...para jugar y ver videos divertidísimos”.
- 4. Lugar:** Se sigue identificando la casa y colegio (clase de computación) como los lugares en donde los niños hace uso de las TIC. Por ejemplo, al mencionar “colegio”, los niños señalan con agrado la clase de computación, puesto que en este espacio los niños hacen uso de la computadora para jugar con algunos de los programas ya mencionados, como Discovery Kids.
- 5. Compañía:** los niños mencionaron a la mamá y primas como las personas que permiten que los niños hagan uso de TIC. En este último grupo, SR1A5BS3 menciona que utiliza la computadora de sus primas para jugar.
- 6. ¿Qué hago?:** Los niños expresaron libremente su opinión acerca de lo que hacen con las tecnologías que emplean; por ejemplo, jugar; escuchar música; enviar correos por

jugar; juego videos y cosas de etnografía (VK1A5BS3); grabar; llamar; ver videos divertidísimos; cargar videos.

7. **Conocimiento del procedimiento a seguir para su uso:** se sigue evidenciando los conocimientos básicos que tienen los niños en relación al procedimiento a seguir para su uso, se menciona que “las revistas (digital) te dice qué hacer, las revistas mandan en casa para la casa” (JC1R5BS3). Para el niño las revistas que se envían de modo digital pueden ayudarte, orientarte. Es decir, para el niño la visualización en lo digital es mejor no solo porque desde casa puede verlo, sino porque la imagen es mejor.

En esta actividad se muestra el gran conocimiento de los niños sobre tecnología. Se sigue comprobando las diversas experiencias en TIC dentro del ambiente de colegio y casa. Por otro lado se observa como un rol importante es del adulto, que al compartir sus experiencias, los niños las hacen suyas como mucho más facilidad.

2.1.4 Descripción de las categorías halladas en la entrevista a la tutora/docente del aula

A continuación, se dará a conocer un cuadro organizativo con la descripción de las nueve categorías encontradas a partir de las respuestas recogidas en la entrevista.

Tabla n°8. Descripción de las categorías halladas en la entrevista a la tutora

Categoría	Lo hallado
1. Programas	Se usan a través de las exposiciones, ya sea para exponer un tema para enseñar (maestra–padres–niños): PPT y audio.
2. Medios tecnológicos	Tablet, radio, television, iPad, iPhone, computadora, Internet
3. Lugar	Casa, colegio
4. Compañía	De un adulto para que pueda guiarlos, padres
5. ¿Qué hago?	Comunicarse, informarse/acceder a información, Usa las TIC para exposiciones de padres y niños, para enseñar. Se incluye las TIC en la parte de audio o a través de un cuento.
6. Conocimiento del procedimiento a seguir para su uso	“Necesitan de un adulto para que puedan guiarlos en el momento, por ejemplo, de leer algo y ver imágenes, ver videos”.
7. Características de las TIC y los lugares donde se encuentran	Las TIC son las diversas tecnologías que se dan. Sirven para la comunicación y la información. Tienen pros:

	<p>Se accede a información. Desarrolla la motricidad fina con el dedo. Toda la información del colegio llega a los correos. Puede favorecer que los padres se enteren de todo lo que sucede en el colegio.</p> <p>Tienen contras: Acceden a todo tipo de información. Mucho tiempo con el aparato no favorece a la imaginación. Limita el pensamiento, aprendizaje. El niño está todo el tiempo sentado, ensimismado, atento a algo que ve y no produce. Niños recuerdan juegos y hacen movimientos con las manos, hacen ruidos con la boca. No hay un dialogo con los hijos. Niños no prestan atención a los que se les dice en ese momento. Distrae.</p>
8. Otros	<p>Es importante la comunicación directa (padres – hijos). El colegio también capacita eventualmente en lo que son las TIC.</p>
9. Propuestas	<p>A la tutora le gustaría llevar algún taller o alguna charla, para estar más informada y poder utilizarlo en el aula con los padres”.</p>

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describe cada categoría.

- 1. Programas:** la tutora manifiesta que hace uso del PPT para una presentación de un tema, asimismo los padres de familia tienen la disponibilidad de hacer uso de este programa cuando se les pide su colaboración para realizar la exposición de un tema que el niño tiene que presentar. Es importante resaltar que si bien la maestra da la opción a los padres de presentar un material digital o escrito la gran mayoría de padres prefiere hacerlo digitalmente y lo envían en un USB.
 El audio también es empleado cotidianamente en el salón, por ejemplo, al momento de la motivación de la actividad, los niños pueden escuchar un cuento o música.
- 2. Medios tecnológicos:** la tutora conoce los siguientes medios tecnológicos:
 Tablet, radio, televisión, iPad, iPhone, computadora, Internet. De los cuales, la gran mayoría hace uso en su hogar para algo personal, mas no en el aula.

3. **Lugar:** Con respecto a esta categoría la tutora manifiesta que hace uso de TIC tanto en la casa como en el colegio.
4. **Compañía:** La tutora enfatiza que los niños al usar las TIC, necesitan de la compañía de un adulto para que puedan guiarlos y quien más que los padres quienes pueden acompañar al menor.
5. **¿Qué hago?:** se pone en manifiesto que se emplea las TIC para:
 - Comunicarse, informarse – acceder a información, además se resalta que se puede conocer diferentes cosas como todo lo que pasa en el mundo.
 - “Usar las TIC para exposiciones, para enseñar, para que los niños puedan utilizarlas también si es que los padres desean hacer un PPT o alguna otra forma de exponer”.
 - Se incluye las TIC en la parte de audio o a través de un cuento.
6. **Conocimiento del procedimiento a seguir para su uso:** la tutora resalta la responsabilidad del adulto como guía del conocimiento; es decir los niños necesitan del adulto para que puedan guiarlos en momentos como leer, ver imágenes y videos, etc.
7. **Características de las TIC y los lugares donde se encuentran:** en esta categoría las características que la tutora le asigna a la tecnología incluye características tanto a favor como en contra de las TIC.
8. **Otros:** En esta categoría se encuentran algunas recomendaciones de la tutora:
 - Es importante la comunicación directa (padres – hijos).
 - Colegio capacita eventualmente en TIC.
9. **Propuestas:** De acuerdo con lo desarrollo en la entrevista, a la tutora le gustaría llevar algún taller o charla sobre TIC, para estar más informada y poder utilizarlas en el salón de aula y con los padres de familia.

De acuerdo a lo hallado, las TIC en el aula se basan en la comunicación e información; es decir utilizar las TIC como una herramienta con la que se puede acceder a información y a

su vez que ayude a la difusión del mensaje que se quiere transmitir. Por otro lado, la tutora manifiesta que se incluye las TIC en la parte de audio a través de un cuento.

Se encuentra asimismo que la tutora tiene un gran desconocimiento del conocimiento que tienen los niños de las TIC y del uso que le dan.



Capítulo 3

Análisis de los resultados

En este capítulo, se procederá a relacionar los resultados de todas las categorías halladas en las actividades realizadas por los niños y en entrevista a la tutora.

3.1 Análisis por categorías

3.1.1 En relación a los programas: los programas que manejan los niños, indica que ellos tienen dominio inicial en el uso de algunos programas utilizados mayormente por adultos. Refleja el interés por conocer sobre programas que sus padres o adultos cercanos utilizan, generando a que ellos se familiaricen no solo con el entorno audiovisual, sino con el vocabulario.

Asimismo, encontramos que en el aula la tutora utiliza un programa único de presentaciones para exponer algún tema, que genera poco interés en clase por parte del niño que ya maneja programas que estimulan su creatividad así con la interacción con el programa.

Se puede afirmar que la integración de las TIC en el sistema educativo se debe tomar en cuenta, en especial cuando se identifica que hay niños que poseen dominio del manejo de TIC.

3.1.2 Sobre el procedimiento: está plenamente vinculada con la anterior, pone en manifiesto el conocimiento acerca de las tecnologías. Conocimiento que es posible por las preguntas que se hacen los niños y que es resuelta por los adultos que se relacionan con ellos en la vida cotidiana. Sus interrogantes van desde preguntarse cómo es el funcionamiento de las tecnologías hasta cómo hacer un periódico en la computadora.

3.1.3 Los medios tecnológicos: Las actividades muestran que los niños poseen mayor conocimiento de la existencia de diversos medios tecnológicos a comparación de la tutora.

Se puede afirmar que el medio que es más utilizado tanto en el niño y la tutora es la computadora. Otro medio tecnológico frecuente de uso es el celular, lo cual indica que si bien los niños no cuentan con un celular propio, hacen uso del celular de los padres o del

adulto cercano a ellos. Del mismo modo, se observa que la tutora por el contrario no mencionó el celular, siendo este un medio altamente usado por adultos.

3.1.4 Sobre los sentimientos: Evidentemente para los niños el utilizar los medios tecnológicos genera sentimientos positivos y tiene como principal eje la alegría; a diferencia de lo manifestado por la tutora que no manifestó nada al respecto.

3.1.5 Respecto al lugar, ¿cuándo? y compañía: Los niños expresan que hacen uso de las TIC en primer lugar en casa y segundo en el colegio, del mismo modo ocurre con la respuesta de la tutora. Y que éstos se utilizan para ambos los fines de semana. Por otra parte, se observa que la compañía natural para los niños en las tres actividades es en primer lugar con la madre, en segundo con el padre, luego el hermanito y otro niño por internet y en tercer lugar los parientes, como las primas. Sobre la compañía, se visibiliza que un niño se puede conectarse remotamente con “otro niño” por internet que no conoce. Lo cual indica que el adulto no está siendo consciente que por medio de juegos on-line sus niños pueden conectarse con alguien desconocido que no necesariamente puede ser un niño detrás del juego.

Asimismo, la docente menciona que en compañía es importante la presencia del adulto para que pueda guiar al niño, lo cual indica que solo quedó en el discurso porque no conoce las habilidades tecnológicas que tienen los niños que va más allá de la mirada de los padres.

3.1.6 Sobre las preguntas ¿qué hago? ¿dónde lo llevan?, conocimiento del procedimiento a seguir para su uso: Evidentemente los niños expresan más acciones que el adulto y éstas siguen estando vinculadas con el entretenimiento y diversión, lo cual, genera en ellos alegría y placer al utilizar un aparato tecnológico. Con respecto a la opinión de la tutora, se limita a mencionar la utilidad de las TIC y dentro de ello destaca el poder comunicarse, informarse y acceder a información, además de dar a conocer el uso de las TIC en el aula y como las incluye como parte de un trabajo.

La categoría ¿Dónde lo llevan?, muestra que el menor tiene un conocimiento que partió desde la observación y curiosidad que tiene al ver algo novedoso que llama su atención. Para los niños, las TIC pueden llevarse a diferentes partes, como en la cartera, cuando una mamá sale a correr al parque. Asimismo, se visualizó el interés del niño por llevar un medio

tecnológico al colegio en vez de llevar un juguete. El resaltar la portabilidad que es un aspecto típico de las tecnologías móviles como el celular, Tablet.

Permite asimismo, observar el incremento del vocabulario de los niños en relación al tema tecnológico; ellos emplean palabras como “cargar videos”, “jugar en red”, “Skype”, “grabar música”, entre otros. Está interiorizado en ellos gracias a un adulto cercano o sus mismos pares. Por otro lado, se muestra el conocimiento que los niños tienen acerca de la tecnología que va de la mano con el procedimiento a seguir para su uso. Sus preguntas o afirmaciones revelan el uso de tecnología pero lógicamente ellos quieren saber que hay detrás de la misma.

Todo el conocimiento de tecnología que tienen los niños no se relaciona con lo que la tutora hace, pues solo utiliza las TIC para exposiciones en el aula.

3.1.7 Características de las TIC y los lugares donde se encuentran: En la categoría características de las TIC y los lugares en donde se encuentran los niños de acuerdo a su pensamiento y forma de percibir a las TIC destacan características que son visualmente notorias como por ejemplo indican que hay algunos que no se necesitan enchufe y en otros sí se necesita enchufe; que hay letras y que es cuadrado cuando se hacen referencia al teclado; que las pantallas son de diferente tamaño. Asimismo, hacen referencia a características no visibles como la velocidad del internet “llevan más rápido a las casas y edificios por el correo electrónico”. Todo ello, evidencia de que el rol de las tecnologías en niños de cinco años se interioriza como una herramienta, la cual ellos conocen y la describen como parte de su mundo.

Con respecto a la visión del adulto, la característica que toma en cuenta la tutora es el uso de esta como un medio para comunicarse y que desarrolla la motricidad fina. Como los pros del colegio al hacer uso de lo digital. Con respecto a las características en contra, éstas hacen mención al uso de la tecnología como un medio de distracción y el uso excesivo de la tecnología. Se debe al poco conocimiento de algunos adultos por conocer que tipos de programas influyen de manera positiva y amigable a los niños.

3.1.8 En relación a “otros” y “propuestas”: En la categoría otros se colocaron afirmaciones de los niños de acuerdo a sus conocimientos según la realidad que ellos conocen, por ejemplo afirman que hay muchos celulares y televisores en casa; por otro lado

tienen preguntas sobre ¿Qué es una carta? ¿Dónde hacen la televisión? Esto muestra que ellos por un lado desconocen un antiguo procedimiento sobre un medio de comunicación usado con frecuencia, como lo es la carta. Se nota asimismo, que los niños al realizar la pregunta sobre el lugar en donde hacen la televisión, ellos quieren saber dónde se realiza. Esto indica que los niños no solo quieren saber del programa sino lo que hay detrás de ello.

Del mismo modo en la categoría “propuestas”, los niños dan a conocer diversas actividades que les gustaría realizar desde comer canchita, ver una película en el aula de arte. Esto indica que ellos saben que gracias a la instantaneidad e interconexión se puede realizar actividades divertidas en diferentes espacios. También se recoge de esta categoría el disfrute de los niños por ir a la clase de computación y por ello proponen ir más tiempo a clase de computación. Finalmente, se puede afirmar que gracias a los medios económicos que los padres poseen los niños manejan diversas tecnologías.

3.2 Resumiendo podemos afirmar:

- Los niños utilizan diversos medios tecnológicos, siendo los más utilizados la computadora, televisor, Tablet y celular, Nintendo, PlayStation. Haciendo uso de diversos programas que no necesariamente son juegos y los utilizan en sus casas en su mayoría los fines de semana con o sin supervisión de un adulto. El uso de las TIC manifiesta sentimientos, siendo el más común la alegría y esto se percibe más cuando lo hacen en espacios como en el colegio.
- La tecnología en el niño de cinco años cumple el rol activo porque ya está familiarizado con las TIC, conocen el manejo de muchos programas que son de fácil acceso vía internet, produciendo en ellos sentimientos positivos como el de ayudar, divertirse; incluso el compartir algún medio tecnológico con el compañero en el colegio les genera el respeto por turnos, comunicación entre pares. Todos estos sentimientos producidos por el uso de las TIC permiten analizar que de alguna forma las TIC aportan beneficios en el área social del niño; ya que bien guiado le permitirá interrelacionarse con otro niño.
- Las respuestas de los niños como el usar el dedo en la pantalla sin temor, el apretar un botón de un teclado confirma lo mencionado por Marc Prensky (2010) que el niño de hoy es un nativo digital y consecuencia de ello es que posee características

distintivas; es decir, los niños tienen una “nueva estructura mental” que lo diferencia de las otras generaciones. Un claro ejemplo de ello es que estos niños no tienen miedo a usar las tecnologías, por el contrario, se sienten más motivados cuando la profesora hace uso de las TIC en el aula; asimismo, la rapidez.

- Para el niño la tecnología es como una herramienta, pues hace uso de las TIC para: acceder a la información; para representar ideas: los niños tienen dominio de juegos como el de pintar y de voz; para comunicarse con otros; para generar algún producto: los niños emplean programas como, Discovery Kids, Poisson rouge, Paint, entre otros.
- Los adultos son facilitadores de herramientas tecnológicas a los niños, en especial los fines de semana. El entorno cercano al niño, en su mayoría los padres acceden frecuentemente a utilizar diversas tecnologías conectadas a Internet. La tutora de aula se limita a usar las TIC para exponer un tema o para escuchar un audio. Si bien ella menciona la importancia de la compañía de un adulto para poder guiar a los niños; sin embargo en las actividades los niños dan respuesta que juegan en línea con otra persona conectado a internet y que en algunos casos la compañía es alguien menor como el hermanito.
- Es importante considerar que el adulto debe acompañar este proceso, intervenir en el desarrollo tecnológico del niño, prestando mayor interés a lo que hace el niño con las TIC. En particular, observando y preguntándoles sobre lo que están haciendo, incluyéndose en dicha acción, ya que esa interacción permitirá que el niño no se sienta aislado sino que sienta que el adulto está para apoyarlo siempre. Estén alertas cuando un niño juega en red, en contacto con desconocidos.

Se considera necesario que en las aulas de educación inicial la tutora tome en cuenta los beneficios de las TIC, ya que los niños poseen conocimientos de las TIC. El rol del maestro sensibilizado por las TIC es el que:

- Logra reflexionar sobre cómo aplicar las nuevas tecnologías a su nivel (no el que se vuelve loco con las TIC).
- Conoce las nuevas tecnologías: sus prestaciones, posibilidades y servicios, pero también sus limitaciones. Sabe para qué sirven y para qué no.

- Utiliza los recursos TIC en el momento adecuado.
- Integra las nuevas tecnologías con otras posibilidades: sabe que la realidad es más diversa que las nuevas tecnologías.
- Aprovecha las TIC por razones pedagógicas, no personales y sociales, políticas, económicas. (Santa Olalla y Primo 2006)

Se puede afirmar que la incorporación de las TIC a un aula de nivel inicial será favorable si hay un equilibrio al utilizarlas y se toman las medidas necesarias para que los niños puedan disfrutar de su aprendizaje incluyendo sin temor las TIC.



CONCLUSIONES

Luego de describir y analizar en los capítulos anteriores las características del conocimiento de los niños y de las niñas, al igual que de la tutora docente, concluimos lo siguiente:

- Podemos afirmar que los niños y niñas de cinco años estudiados en la presente investigación forman parte de una cultura digital, porque conocen y manejan diversos programas, son capaces de describir los medios tecnológicos y tienen conocimiento de para qué se utilizan con su diversidad de aplicaciones. Esto se debe en gran parte a la influencia del entorno cercano al niño, especialmente del adulto, quien hace uso de las TIC para diferentes intereses. Encontramos que los padres facilitan el que ellos y ellas accedan a las TIC en el hogar, a diferencia de lo que ocurre en el colegio, donde los niños tienen acceso a una hora de clase de computación y en ocasiones a visualizar por medio del proyector la información que ofrece la docente.
- Asimismo, los adultos, aún no están conscientes del conocimiento que puede poseer un niño de 5 años sobre el manejo de las TIC. Un ejemplo de ello es que la mayoría de los niños mencionaron que juegan en red con otros niños. En el caso de la tutora/docente, se evidencia una falta de integración de las TIC en el proceso de aprendizaje de los pequeños. Y en los adultos que los acompañan en el hogar ignoran como el pequeño ya está conectándose con personas desconocidas que pueden hacerse pasar por niños, lo cual es preocupante, puesto que no hay una supervisión en el ambiente familiar.
- El trabajo en conjunto de los profesores al usar las TIC debe tomar en consideración los conocimientos previos de los niños, así como sus necesidades e intereses y, para ello, debe haber un mecanismo transversal que pueda reforzar contenidos apoyados de las tecnologías que ellos ya manejan. Considerando el aspecto lúdico y la sensación agradable que podría producir en ellos y ellas el incorporarlo en el trabajo del aula.

RECOMENDACIONES

- Si bien en el ambiente familiar se hace uso de TIC, es importante que estas se puedan integrar favorablemente en el aprendizaje del niño, porque la familia es la primera escuela en donde el niño aprende a usar estas tecnologías. Por ello, es necesario que el adulto fomente un espacio para generar oportunidades lúdicas de aprendizaje y a su vez esté siempre disponible ante cualquier duda del menor. Es necesario, asimismo, que los adultos estén alertas cuando los niños se conectan a jugar en red con alguien más, pues no se sabe quién está detrás de la pantalla en el juego.
- Se sabe que los niños ya se encuentran familiarizados con las TIC; sin embargo, sería favorable que en las clases de computación se pueda propiciar nuevas interacciones con ellas; ya que los niños las saben usar. Asimismo, es necesario preguntar y proponer nuevas experiencias a los niños no solo para reforzar los aprendizajes, sino para ampliar y complementar el aprendizaje.
- Consideramos que el maestro pueda identificar las habilidades e intereses de sus niños con el fin de crear situaciones en las que estos refuercen alguna debilidad en los cursos con las competencias adquiridas en las TIC. Para ello, es importante trabajar en conjunto con todo el equipo docente.
- Para concluir recomendamos el uso del diseño cualitativo y en especial el proceso metodológico seguido en el trabajo de investigación, porque éste nos ha permitido no sólo ahondar en el conocimiento que tienen los niños sobre las TIC, sino también escuchar desde ellos sus opiniones al respecto.

Referencias bibliográficas

- Arratia; Uberhuaga; García (2006) Jóvenes.com. Internet en los barrios populares de Cochabamba. (pp. 20). Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?id=N9Yk-gHb694C&pg=PA20&lpg=PA20&dq=Las+tic+permiten+transmitir,+procesar+y+difundir+informaci%C3%B3n+de+manera+instant%C3%A1nea&source=bl&ots=8dsjMaCePD&sig=3LEP1tJYgfDI6ULvQkPvedrIY&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiqvsiJy8jTAhWC8CYKHbggBZsQ6AEIQjAF#v=onepage&q=Las%20tic%20permiten%20transmitir%20procesar%20y%20difundir%20informaci%C3%B3n%20de%20manera%20instant%C3%A1nea&f=false>
- Azinian, H. (2009). *Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas "Manual para organizar proyectos"* (pp.7-24). Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Balderas, Rita. (2009) *¿Sociedad de la información o sociedad del conocimiento?* (pp. 75-80) Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32512741011>
- Castro, S; Guzmán, B; Casado, D; (2007). *Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje,* (pp. 213-234). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102311>
- Delgadillo Luz (s.f.) *La importancia del uso de la Tecnología, La información y Comunicación en Educación Preescolar* (pp. 7). Recuperado de: <http://es.calameo.com/read/000439356a6fbc1d10fc7>
- Dodge, D. y Colker, L. (1996). *El currículo creativo para educación preescolar* (pp. 304-305) Washington, DC: Teaching Strategies.
- Fernández Inmaculada (s.f.) *Las Tics en el ámbito educativo. Ventaja de las TIC.* Recuperado de: <https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>

- González, M. (2006) *Mundo de unos y ceros en la gerencia empresarial* (pp. 30-31). Recuperado de: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006a/mga-01/2b.htm>
- Hernández, Fernández y Baptista. (2010). *Metodología de la investigación* (5.ª ed.). México DF: MC Graw Hill.
- Laurrauri, R. (2008) *La integración de las TICs en el sistema educativo*. Signo educativo, año 17, no. 168, pp. 36-39.
- Matias C. (2008) De nativos e inmigrantes digitales [Mensaje en un blog]. Cibersociedad, Educación y TIC. Recuperado de: <http://socedutic.blogspot.pe/2008/08/de-nativos-y-migrantes-digitales.html>
- Majó, J., & Marqués, P. (2002). *La revolució educativa en la era Internet*. (p.5) Barcelona: Cisspraxix.
- Mendoza, M. (2007) *Los procesos pedagógicos y las TIC: uso de software educativo*. Signo educativo, Año 16, no. 160, p. 28 – 30
- Miles, M. B. y Huberman, A.M. (1994) *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2a ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Núñez y León (2010) *Flexibilización de la tecnología en el colegio Roosevelt*. Las TIC en la Educación (pp. 28–31) Recuperado de <http://www.cne.gob.pe/images/stories/cne-publicaciones/Fasc3-Las TIC en la educacion.pdf>
- OECD & Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España (2003), *Los Desafíos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación* (p. 44) doi: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264103429-es>
- Papalia, D. E. (2005). *Desarrollo humano* (pp.329). México: McGraw Hill.
- Prensky, Marc (2001) *Natives digital immigrants*. Part 1", On the Horizon (pp. 1-6). Recuperado de: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/10748120110424816>

- Programa de las Naciones Unidas (2001). *Informe Sobre Desarrollo Humano* (pp. 1-3). Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2001_es.pdf
- Rodríguez, Angel (2006) *Aspectos éticos del uso del internet* (pp. 5-7). Recuperado de: http://www.eticaepolitica.net/eticafundamentale/arl_uso_internet%5Bes%5D.pdf
- Romero, T. R. (2008). *Nuevas tecnologías en educació infantil: El rincón del ordenador*. Bogotá: Magisterio.
- Romero, R., Román, P., & Llorente, M. C. (2009). *Tecnologías en los entornos de infantil y primaria*. Madrid: Síntesis.
- Salmerón Sanchez (2011) Los ordenadores y su aplicación didáctica. La informática en el aula (parr.2). Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd163/los-ordenadores-y-su-aplicacion-didactica.htm>
- Sardelich, M. (2006). *Las nuevas tecnologías en educación: aplicación e integración de las nuevas tecnologías en el desarrollo curricular* (pp. 09-12). Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/86851303/Las-Nuevas-Tecnologias-en-Educacion-Sardelich-Ma-Emilia>
- Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (2005) *Las Tic`s en la educación* (p. 15 – 17). Arequipa: UNAS
- UNESCO (2005) *Hacia las sociedades del conocimiento* (pp. 19 – 20). Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
- UNESCO (s.f) *Las Tic en la educación*. Recuperado el 6 de mayo, 2016 de (<http://es.unesco.org/themes/tic-educacion>)
- UNESCO (s.f.) *Las Tic en la educación. Políticas*. Recuperado el 6 de mayo, 2016 de (<http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/policy/>)
- UNESCO (s.f.) *Las Tic en la educación. Formación de Docentes*. Recuperado el 6 de mayo, 2016 de (<http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/teacher-education/>)

Wolcott, Harry (1994) *Transforming qualitative data. Description, Analysis and interpretation*. Thousand Oaks, CA: Sage





ANEXOS

Anexo1: Códigos de los niños y las niñas

	CÓDIGO
1	PA0R5B
2	BA1R5B
3	MB0R5B
4	FB0A5B
5	AC0R5B
6	JC1R5B
7	NC0R5B
8	NG1R5B
9	VI1R5B
10	VK1A5B
11	AR1R5B
12	GL1A5B
13	AL1A5B
14	IO0A5B
15	GP1R5B
16	AQ0A5B
17	GQ1A5B
18	IR0A5B
19	SR1A5B
20	LR0R5B
21	FS1A5B
22	RS0A5B
23	AV0A5B
24	NV1R5B

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Vaciado de las respuestas de los niños

¿Qué sabemos?	¿Qué queremos saber?	¿Qué queremos hacer?
<ul style="list-style-type: none"> - Las computadoras grandes llevan enchufe. - Tiene letras y es cuadrada - Tiene un teclado, una pantalla. - Hay muchos celulares. - Hay computadoras que no necesitan de enchufe. - En las casas hay muchos televisores. - En el aparato hay noticias. - Se puede jugar en la computadora y también pintar. - VK1A5B “en el ipod de mi papá hay muchas músicas que me gusta escuchar”. - Los celulares se llevan en el bolsillo o también en la cartera. - AV0A5B las familias utilizan el ipad todos los días. - Hay juegos divertidos. - Puedo llevar el ipad a la cocina. - En la Tablet hay canciones. - AR1R5B “hay pantallas de diferentes tamaños, uso mi dedo”. - En la Tablet de la mamá de AV0A5B hay un juego de voz, “se graba la voz y después sale otra voz muy graciosa”. - GL1A5B “en la clase de computación se juega juegos divertidos”. - Aprietas y se puede cambiar de color. - AV0A5B “Puedes ver por el Skype a las personas que llamaste”. 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo se hace un video? - ¿Dónde hacen la televisión? - GL1A5B ¿Cómo hacen ben 10, cómo salen los rayos de fuego de Inferno? ¿Quién hace que los pokemones salgan de su pokebola? - ¿Qué juegos tiene la computadora? - ¿Qué música tiene un iPhone? - ¿Qué es un iPhone? - ¿Cómo hacer un periódico con la compu? - ¿Qué videos hay en los celulares? - ¿Cómo prender la Tablet? - ¿Qué es una carta? - IR0A5B ¿Por qué algunas computadoras tienen enchufe, no puedo llevarlo a la sala? - ¿Por qué no podemos jugar con la computadora de la sala de arte? - ¿Cómo funcionan las computadoras, tablets y celulares? 	<ul style="list-style-type: none"> - Grabar voces divertidas. - Ir a las tiendas de computadoras y jugar. - Ir a la granja villa a los juegos. - Jugar con la computadora. - Ir más tiempo a la clase de computación. - Llevar la Tablet al colegio, para enseñar a mis amigas los juegos de princesas. - Ver película en la sala de arte. - Ir al cine. - Comer canchita - Divertirnos

<ul style="list-style-type: none"> - JC1R5B “cuando suena el teléfono mi hermano y yo corremos a contestar; también se puede llamar cuando mi papá llega tarde”. - AR1R5B “el televisor funciona con control remoto”. - Hay audífonos. - Hay juegos de niñas. - V11R5B “mi mamá lleva su celular pegado al brazo cuando sale a correr, ella escucha música”. - Hay un mouse para bajar y subir. - Con los celulares puedes jugar y llamar. - Las cartas se llevan más rápido a las casas y edificios por el correo electrónico. 		
---	--	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Explicación de sus dibujos. Actividad S2”

Explicación del niño
AQ0A5BS2 jugando con la computadora de mamá juegos en la página de nickelodeon.
AL1A5BS2 jugando con el celular.
AL1A5BS2 jugando Angry Birds en la computadora.
FS1A5BS2 viendo la TV.
GQ1A5BS2 jugando con la computadora el programa de Discovery Kids.
GL1A5BS2 con la Tablet jugando un juego de pintar y angry birds.
SR1A5BS2 jugando en el internet juegos free para niños.
VK1A5BS2 jugando con el celular a “Monsters University”
AV0A5BS2 jugando con su Tablet a un juego de carrera de trenes.
FB0A5BS2 usando el celular de su papá y está enviando mensajes.
IR0A5BS2 jugando en la computadora, el programa de Discovery Kids.
IO0A5BS2 juega con la Tablet.
IO0A5BS2 juega con el PlayStation.
Es RS0A5BS2 jugando con la Tablet de papá.
AR1R5BS2 jugando con la computadora por internet; por el cable llega el internet.
AC0R5BS2 envía cartas vía e-mail.
AC0R5BS2 llama a casita de la abuela.
BA1R5BS2 escribió: “jugando en la computadora”.
BA1R5BS2 mencionó que utiliza más la laptop de su mamá en su cuarto.
GP1R5BS2 jugando en la Tablet con internet con otro niño en discovery kids (juego de carreras).
JC1R5BS2 utiliza la computadora, y lo que más le gusta hacer es enviar cartas (e-mail) a su mamá cuando viaja.
LR0R5BS2 usando la Tablet.
MB0R5BS2 usando la computadora.
NC0R5BS2 jugando en la computadora el juego de las Barbies.
NG1R5BS2 usa la computadora para jugar y ayudar a su papá a grabar música en su estudio.
NG1R5BS2 usa el teléfono, que es casi siempre para comunicarse con su mamá cuando viaja.
NV1R5BS2 y su hermanito con la Tablet de su mamá.
PA0R5BS2 dibujó iPad de su mamá porque es lo que más utiliza.
En el iPad de su mamá hay muchos juegos divertidos.
VI1R5BS2 utilizando la laptop para jugar juegos en la red sólo los fines de semana.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4: Opiniones de los niños y de las niñas sobre medio tecnológico que más utilizan. Actividad S3

CÓDIGO	Medio tecnológico	Ideas centrales
PA0R5BS3	Lo que más me gusta es usar el iPad.	
BA1R5BS3	La radio	Porque escuchas música
MB0R5BS3	Computadora	- Ver un video de One Direccion
FB0A5BS3	Faltó	
AC0R5BS3	Tablet	
JC1R5BS3	La revista, que me mandan en casa, para la casa.	Porque las revistas te dicen qué hacer
NC0R5BS3		
NG1R5BS3	La computadora	- Jugar
VI1R5BS3	Computadora	- Jugar - Ver videos
VK1A5BS3	- Gusta usar 3 cosas (aparatos tecnológicos) Gusta usar: - Celular - Play Station - Nintendo	- Celular: escucha música, envía correos por jugar. - Play Station: juega - Nintendo: Juega videos y cosas de etnografía.
AR1R5BS3	- Computación en el colegio (computadora) - Play station en casa	- Juego en la computadora - Play Station
GL1A5BS3	Usa la laptop	- Juegos - Juegos de Pokemon
AL1A5BS3	La computadora	- Jugar juegos
IO0A5BS3	- Tablet - Play Station	- Para jugar.
GP1R5BS3	Teléfono	- Porque tiene muchos juegos
AQ0A5BS3	Usa más la computadora	
GQ1A5BS3	La computadora	- Porque juego Cartoon Network y Discovery Kids
IR0A5BS3	La computadora	- Para jugar - Juego de princesas
SR1A5BS3	La computadora	- Para jugar Sitio de: - Free - Disney - Discovery Kids

LR0R5BS3	La Tablet	
FS1A5BS3	Uso más la tele (televisión)	- Me encanta ver televisión
RS0A5BS3	Uso la tablet	Para: - Ver videos - Cargar videos - Grabar - Llamar
AV0A5BS3	Uso más mi Ipad	Para: - Jugar - Ver videos divertidísimos
NV1R5BS3	- Tablet - Celular	- Jugar

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Síntesis de la entrevista a la tutora

Categoría	Lo hallado
Programas	Se usan a través de las exposiciones, ya sea para exponer un tema para enseñar (maestra–padres–niños): PPT y audio.
Medios tecnológicos	tablet, radio, television, iPad, iPhone, computadora, Internet
Lugar	Casa, colegio
Compañía	De un adulto para que pueda guiarlos, padres
¿Qué hago?	Comunicarse, informarse/acceder a información, puede conocer diferentes cosas/todo lo que pasa en el mundo. “Usa las TIC para exposiciones, para enseñar, para que los niños puedan utilizarlo también si es que los padres desean hacer un PPT o alguna forma de que pueda exponer padres e hijos”. Se incluye las TIC en la parte de audio o a través de un cuento.
Conocimiento del procedimiento a seguir para su uso	“Necesitan de un adulto para que puedan guiarlos en el momento, por ejemplo, de leer algo y ver imágenes, ver videos”.

<p>Características de las TIC y los lugares donde se encuentran</p>	<ul style="list-style-type: none"> - “Las TIC son las diversas tecnologías que se dan”. - “Sirve para la comunicación y para la información”. - “Puede ser el internet”. - “Es toda la tecnología que se usa para comunicarse”. - Tiene sus pro: <ul style="list-style-type: none"> ▪ “La información que tienen del colegio se envía a sus correos y la información que tienen conmigo (maestra) se hace a través de secretaría, a través de otro canal, también tenemos un correo del colegio, pero más se usa cuando me entrevisto con ellos, la parte oral o cuando mandan un texto una hojita con el folder; pero sí, todo lo del colegio les llega a sus correos”. ▪ “Acceden a información y pueden conocer diferentes cosas, todo lo que pasa en el mundo”. ▪ “Desarrolla la motricidad fina con el dedo”. ▪ “Todo lo del colegio les llega a sus correos”. ▪ “Puede favorecer al enterarte de todo lo que haya habido” (por medio de un sistema que el colegio emplea para comunicarse con los padres para conocer el proceso de aprendizaje de su niños, asistencia). - Tiene sus contras: <ul style="list-style-type: none"> ▪ “Sí tiene información, acceden a todo tipo de información”. ▪ “Mucho tiempo con el aparato que tienen en sus manos no favorece a la imaginación, limita el pensamiento, limita todo lo que pueda desarrollar el niño para aprender”. ▪ “El niño está todo el tiempo sentado, ensimismado, atento a algo que ve y no produce”. ▪ “No hay un diálogo con los hijos. De alguna manera limita el hecho de que puedan conversar con sus hijos el cómo te ha ido hoy día”. ▪ “Hay niños que están ensimismados en los juegos y los recuerdan y hacen movimientos con las manos; por ejemplo, hacen ruidos con la boca que los hace recordar algo y no prestan atención a los que se les dice en ese momento”. ▪ “Niños que están pensando más en el juego en que se quedaron o en el juego que quisieran jugar en ese momento y hace que no preste atención, se distraen de alguna forma”.
<p>Otros</p>	<p>Es importante la comunicación directa (padres – hijos). “El colegio también nos capacita eventualmente en lo que son las TIC”.</p>
<p>Propuestas</p>	<p>“Sí me gustaría llevar algún taller o alguna charla, asistir a alguna de ellas para poder estar más informada y poder utilizarlo en el salón en el aula con los padres”.</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6. Categorías halladas

Fuente: Elaboración propia

	Categoría	S1	S2	S3	Entrevista a la tutora
1	Programas	√	√	√	√
2	Procedimiento	√			
3	Medios tecnológicos	√	√	√	√
4	Sentimientos	√	√	√	
5	Lugar	√	√	√	√
6	¿Cuándo?	√	√		
7	Compañía	√	√	√	√
8	¿Qué hago?	√	√	√	√
9	¿Dónde lo llevan?	√			
10	Conocimiento del procedimiento a seguir para su uso	√		√	√
11	Características de las TIC y los lugares donde se encuentran	√			√
12	Otros	√			√
13	Propuestas	√			√

Anexo 7 Cruce de información

Categoría	Lo hallado			
	S1	S2	S3	Entrevista a la tutora
1. Programas	Skype (AV0A5BS1), “¿Qué videos hay en los celulares?”, “¿Cómo se hace un video?”	<ul style="list-style-type: none"> - Juego Angry Birds en la computadora - Programa de Discovery Kids - Juego de pintar - Juegos free para niños - Juego de Monster University - Juego de carrera de trenes - Enviar mensajes de texto - Email - Play station - Llamar - Juegos free (discovery kids, juegos de carreras) - Juegos de Barbie - Grabar música - Juegos en red - Juegos de la página de Nickelodeon - Juegos en el internet 	Escuchar música, ver videos (One Dirección), email, juegos de computadora, etnografía, “Juegos de Palemón”, juegos del teléfono, juego Cartoon Network y Discovery Kids, juego de princesas, juego en sitio free y de Disney, programas de televisión, cargar videos, llamar, grabar.	Se usan a través de las exposiciones, ya sea para exponer un tema para enseñar (maestra–padres–niños): PPT y audio.
2. Procedimiento	<p>“¿Cómo hacer un periódico con la compu?”, “¿Cómo prender la Tablet?”, “¿Qué música tiene un iPhone?”.</p> <p>“¿Cómo se hace un video?”</p> <p>¿Cómo funcionan las computadoras, Tablets y celulares?”</p> <p>“¿Por qué algunas computadoras tienen enchufe, no puedo llevarlo a la sala?”</p>			

	“¿Cómo hace ben 10, cómo salen los rayos de fuego de Infierno? ¿Quién hace que los pokemones salgan de su pokebola?”			
3. Medios tecnológicos	Computadora, televisor, celular, Tablet, IPod, ¿Qué es un iPhone? (S1)	Computadora, internet, celular, carta/email, televisor, laptop, tablet, teléfono, iPad, Play station,	Tablet, TV, teléfono, radio, celular, iPad, Nintendo, computador, playstation, laptop,	Tablet, radio, television, iPad, iPhone, computadora, Internet
4. Sentimientos	Divertido – gustar	Jugar – gustar, ayudar, divertido.	Gustar, divertirse	
5. Lugar	En su cuarto, casa, “¿Por qué no podemos jugar con la computadora de la sala de arte?” (S1), clase de computación, parque	En su cuarto, casa	Casa, colegio–clases de computación	Casa, colegio
6. ¿Cuándo?	Fines de semana	Fines de semana		
7. Compañía	Mamá, papá, otro niño por internet, hermanito.	Mamá, papá, otro niño por internet, hermanito.	Mamá, primas	De un adulto para que pueda guiarlos, padres
8. ¿Qué hago?	Llamar, grabar, escuchar música/canciones, contestar, jugar correr, pintar, enviar cartas. Ver por el Skype, “en la clase de computación se juega juegos divertidos” (GL1A5BS1),	Ver por la televisión, jugar, usar el celular de papá para enviar mensajes, usar la tablet de papá, jugando a la computadora por internet, enviar cartas - email, llamar, ayuda a su papá a grabar música en el estudio, jugar juegos en red los fines de semana	Jugar, escuchar música,” enviar correos por jugar, juego videos y cosas de etnografía” (VK1A5BS3), grabar, llamar, ver videos divertidísimos, cargar videos,	Comunicarse, informarse/acceder a información, puede conocer diferentes cosas/todo lo que pasa en el mundo. “Usa las TIC para exposiciones, para enseñar, para que los niños puedan utilizarlo también si es que los padres desean hacer un PPT o alguna forma de que pueda exponer padres e hijos”. Se incluye las TIC en la parte de audio o a través de un cuento.
9. ¿Dónde lo llevan?	Bolsillo, cartera ○ “Mi mamá lleva su celular pegado al brazo cuando sale a correr, ella escucha música” (VI1R5BS1)			
10. Conocimiento del procedimiento a	○ “Aprietas y se puede cambiar de color” (S1).		“Las revistas te dice qué hacer, las revistas mandan en casa para la casa” (JC1R5BS3)	“Necesitan de un adulto para que puedan guiarlos en el momento, por ejemplo, de leer algo y ver imágenes, ver videos”.

<p>seguir para su uso</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ “El televisor funciona con control remoto” (AR1R5BS1). ○ “Hay un mouse para bajar y subir” (S1). ○ “Uso mi dedo” (AR1R5BS1). ○ “¿Por qué algunas computadoras tienen enchufe, no puedo llevarlo a la sala?” (IR0A5BS1). ○ “Hay un juego de voz, se graba la voz y después sale otra voz muy graciosa” (AV0A5BS1). ○ “¿Cómo funcionan las computadoras, tablets y celulares?” (S1). 			
<p>11. Características de las TIC y los lugares donde se encuentran</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ “Llevan enchufe” (S1). ○ “Tienen letras y es cuadrado” (S1). ○ “Tiene teclado y una pantalla” (S1). ○ “No necesita enchufe” (S1). ○ “Hay pantallas de diferentes tamaños” (AR1R5BS1). ○ “Hay audífonos” (S1). ○ “Llevan más rápido a las casas y edificios por el correo electrónico” (S1) 			<p>“Las TIC son las diversas tecnologías que se dan”.</p> <p>“Sirve para la comunicación y para la información”.</p> <p>“Puede ser el internet”.</p> <p>“Es toda la tecnología que se usa para comunicarse”.</p> <p>Tiene sus pro:</p> <p>“La información que tienen del colegio se envía a sus correos y la información que tienen conmigo (maestra) se hace a través de secretaria, a través de otro canal, también tenemos un correo del colegio, pero más se usa cuando me entrevisto con ellos, la parte oral o cuando mandan un texto una hojita con el folder; pero sí, todo lo del colegio les llega a sus correos”.</p> <p>“Acceden a información y pueden conocer diferentes cosas, todo lo que pasa en el mundo”.</p> <p>“Desarrolla la motricidad fina con el dedo”.</p>

				<ul style="list-style-type: none"> o “Todo lo del colegio les llega a sus correos”. o “Puede favorecer al enterarte de todo lo que haya habido” (por medio de un sistema que el colegio emplea para comunicarse con los padres para conocer el proceso de aprendizaje de su niños, asistencia). <p>Tiene sus contras: “Sí tiene información, acceden a todo tipo de información”. “Mucho tiempo con el aparato que tienen en sus manos no favorece a la imaginación, limita el pensamiento, limita todo lo que pueda desarrollar el niño para aprender”. “El niño está todo el tiempo sentado, ensimismado, atento a algo que ve y no produce”. “No hay un diálogo con los hijos. De alguna manera limita el hecho de que puedan conversar con sus hijos el cómo te ha ido hoy día”. “Hay niños que están ensimismados en los juegos y los recuerdan y hacen movimientos con las manos; por ejemplo, hacen ruidos con la boca que los hace recordar algo y no prestan atención a los que se les dice en ese momento”. “Niños que están pensando más en el juego en que se quedaron o en el juego que quisieran jugar en ese momento y hace que no preste atención, se distraen de alguna forma”</p>
12. Otros	<ul style="list-style-type: none"> o “Hay muchos celulares” (S1). o “En las casa hay muchos televisores” (S1) o “¿Qué es una carta?” (S1) 			<p>Es importante la comunicación directa (padres – hijos). “El colegio también nos capacita eventualmente en lo que son las TIC”.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ “¿Dónde hacen la televisión?” (S1) 			
13. Propuestas	<ul style="list-style-type: none"> ○ “Ir a la granja villa a los juegos” (S1). ○ “Jugar con la computadora” (S1). ○ “Ir más tiempo a la clase de computación” (S1). ○ “Llevar la tablet al colegio, para enseñar a mis amigas los juegos de princesas” (S1). ○ “Ver película en la sala de arte” (S1). ○ “Ir al cine” (S1). ○ “Comer canchita” (S1) ○ “Divertirnos” (S1). ○ “Grabar voces divertidas” (S1). 			<p>“Sí me gustaría llevar algún taller o alguna charla, asistir a alguna de ellas para poder estar más informada y poder utilizarlo en el salón en el aula con los padres”.</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8. Dibujos de los niños y de las niñas de la actividad S2

8a) Gráfico n°15 Dibujo de FBOABS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

FBOA5BS2 usando el celular de papá y enviando mensajes.

Fuente: Elaboración propia

8b) Gráfico n°16 Dibujo de AL1A5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

AL1A5BS2 Jugando con el celular también jugando con la computadora Angry Birds.

Fuente: Elaboración propia

8c)

Gráfico n°17 Dibujo de NCOR5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

NCOR5BS2 jugando en la computadora el juego de Barbies.

Fuente: Elaboración propia

8d)

Gráfico n°18 Dibujo de IROA5BS2



¿Qué dicen el niño sobre el sobre el dibujo?

IROA5BS2 jugando en la computadora el juego de Discovery Kids.

Fuente: Elaboración propia

8e)

Gráfico n°19 Dibujo de AR1R5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

AR1R5BS2 jugando con la computadora por internet;
por el cable llega el internet.

Fuente: Elaboración propia

8f)

Gráfico n°20 Dibujo de SR1A5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

SR1A5BS2 jugando en el internet juegos free
para niños.

Fuente: Elaboración propia

8g)

Gráfico n°21 Dibujo de GR1R5BS2



Nota: Por seguridad se borró el nombre del niño

¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

GP1R5BS2 jugando en la Tablet con internet con otro niño en Discovery Kids (juego de carreras).

Fuente: Elaboración propia

8h)

Gráfico n°22 Dibujo de PAOR5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

PAOR5BS2 utiliza más el iPad de su mamá porque hay muchos juegos divertidos.

Fuente: Elaboración propia

8i)

Gráfico n°23 Dibujo de JC1R5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

JC1R5BS2 utiliza la computadora, y lo que más le gusta hacer es enviar cartas (e-mail) a su mamá cuando viaja.

Fuente: Elaboración propia

8j)

Gráfico n°24 Dibujo de ACOR5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

ACOR5B envía cartas y llama a la casita de la abuela.

Fuente: Elaboración propia

8k)

Gráfico n°25 Dibujo de NG1R5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

NG1R5BS2 usa la computadora para jugar y ayudar a su papá a grabar música en su estudio.

NG1R5BS2 usa el teléfono, que es casi siempre para comunicarse con su mamá cuando viaja.

Fuente: Elaboración propia

8l)

Gráfico n°26 Dibujo de RSOA5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

Es RSOA5BS2 jugando con la Tablet de su papá.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8m)

Gráfico n°27 Dibujo de GL1A5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

GL1A5BS2 con la Tablet jugando un juego de pintar y Angry Birds.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8n)

Gráfico n°28 Dibujo de VK1A5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

VK1A5BS2 jugando con el celular a "Monsters University".

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8ñ)

Gráfico n°29 Dibujo de MBOR5BS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

MBOR5BS2 usando la computadora.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8o)

Gráfico n°30 Dibujo de GQ1ABS2



¿Qué dice el niño sobre el dibujo?

GQ1A5BS2 jugando con la computadora el programa de Discovery Kids.

Fuente: Elaboración propia