

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN

FACULTAD DE EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN DIFERENCIAL



“INFLUENCIA DE LA UTILIZACIÓN DE TIC SOBRE EL DESARROLLO DE HABILIDADES LINGÜÍSTICAS DE NIÑOS PREESCOLARES DIAGNOSTICADOS CON TRASTORNO ESPECÍFICO DEL LENGUAJE ADSCRITOS A TRES ESCUELAS ESPECIALES DE LENGUAJE DE LA PROVINCIA DE CONCEPCIÓN”

Seminario de investigación para optar al Grado Académico de Licenciado en Educación.

Profesor Guía: Dr. FELIPE SEPÚLVEDA LÓPEZ
Estudiantes : NELDA DÍAZ GARRIDO
FERNANDA GARRIDO FIGUEROA
YASNA GONZÁLEZ CASTRO
MONSERRAT SÁEZ CONCHA

CONCEPCIÓN, DICIEMBRE DE 2015

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a nuestro profesor guía en esta investigación Felipe Sepúlveda López, a las escuelas que nos aportaron la información suficiente para nuestro estudio. A nuestras familias por todo el apoyo, y a Dios.

INDICE

CONTENIDO

Resumen	1
Abstract	3
Introducción	4
CAPITULO 1: Problema de Investigación	6
1.1 Presentación del tema	7
1.2 Antecedentes y surgimiento del problema	8
1.2.1 Situación de la implementación de la TIC en el aula Chilena	12
1.3 Problema de investigación	14
1.4 Importancia del problema de investigación	15
1.5 Preguntas de investigación	17
1.6 Objetivo general y objetivos específicos	18
1.7 Hipótesis	19
1.8 Variables	19
1.8.1 Definición conceptual de las variables	19
1.8.2 Definición operacional de las variables	21

CAPITULO 2: Marco Teórico	22
2.1 Las tecnologías de la información y la comunicación	23
2.1.1 Antecedentes en Chile	29
2.2 Integración de la técnica en el aula para mejorar el aprendizaje	33
2.2.1 TIC más utilizada en el aula	33
2.2.2 La relación de las TIC con el profesorado	36
2.2.3 TIC y estudiantes preescolares	39
2.3 Necesidades educativas especiales	41
2.3.1 Trastornos específicos del lenguaje	43
2.3.2 Habilidades comunicativas	46
2.3.3 Escuela de Lenguaje	48
2.4 TIC y desarrollo del lenguaje	50
CAPITULO 3: Marco Metodológico	54
3.1 Enfoque de investigación	55
3.1.1 Diseño de investigación	58
3.2 Población de estudio	59
3.2.1 Descripción de la muestra	60
3.3 Estrategias, técnicas e instrumentos de recogida de datos	61
3.3.1 Descripción de instrumentos	62
3.3.2 Proceso de recogida de información	64

3.4 Análisis de datos	66
CAPITULO 4: Resultados	68
CAPITULO 5: Conclusiones	84
5.2 Proyecciones y recomendaciones	90
5.3 Limitaciones	92
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	94
ANEXOS	103

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

TABLAS

Tabla 1 , Clasificación de las distintas Necesidades educativas especiales	42
Tabla 2 , Número de estudiantes participantes del estudio por escuela	61
Tabla 3 , Comparación de la utilización de TIC entre las escuelas observadas	69
Tabla 4 , Frecuencia de la utilización de TIC entre las escuelas observadas desde el 1 de Abril al 12 de Junio	73
Tabla 5 , Resultados del test ANDEVA comparando el puntaje transformado del test TEPSI de las tres escuelas participantes del estudio	82
Tabla 6 , Resultados del test de comparación de medias (Tukey) entre las escuelas participantes en el estudio	83

FIGURAS

Figura 1 , Fases del proceso de investigación cuantitativa	56
Figura 2 , Tiempo en minutos del uso de las TIC en las tres escuelas	75

Figura 3 , Promedio de tiempo (en minutos) de utilización de las TIC por escuela	76
Figura 4 , Frecuencia del uso de las TIC en las tres escuelas	77
Figura 5 , Promedio de los resultados TEPSI por escuela	78
Figura 6 , Promedio de los resultados TEPSI por escuela según desviación estándar	80

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo, analizar cómo el uso consistente de TIC en el aula de clase puede influenciar el avance en el desarrollo de habilidades lingüísticas de estudiantes con Trastornos Específicos del Lenguaje (TEL) en tres escuelas especiales de lenguaje ubicadas en las comunas de Coronel y Concepción.

En el estudio participaron 38 estudiantes (niños y niñas) que cursan el nivel de transición I, con necesidades educativas especiales transitorias derivadas de TEL (Expresivo-Mixto). La recolección de información se realizó a través de planillas de evaluación de uso de TIC que miden tiempo y frecuencia de utilización de éstas en el aula, además de observaciones directas en el aula de cada escuela.

El análisis cuantitativo de los datos demuestra un efecto positivo en relación a la influencia que el uso consistente de TIC genera en niños diagnosticados con TEL. Así, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los resultados de la prueba estandarizada TEPSI en el subtest de Lenguaje para escuelas que presentaban distinta consistencia en la integración de tecnologías en la planificación diaria.

Palabras claves: Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) –
Trastornos Específicos del Lenguaje (TEL) – Escuela Especial de Lenguaje –
TEPSI – Educación Preescolar – Nivel de Transición I.

ABSTRACT

This research aims to analyze how the consistent use of ICT in the classroom can influence the advance in the development of language skills of students with Specific language impairment (SLI) in three special language schools located in the districts of Coronel and Concepción.

The study involved 38 students (boys and girls) enrolled in the transition level I, with temporary special educational needs derived from SLI (Expressive-Mixed). Data collection was performed through the use of evaluation forms of ICT measuring time and frequency of use of these in the classroom, in addition to direct classroom observations from each school.

Quantitative analysis of the data shows a positive effect in relation to the influence that the consistent use of ICT generates in children diagnosed with SLI. Thus, statistically significant differences were found in the results of the standardized test TEPSI in the Language subtest for schools that had different consistency in integrating technology into daily planning.

Keywords: Information and Communication technology (ICT) -Specific language impairment (SLI) - Special Language School - TEPSI - preschool education - Transition Level I.

INTRODUCCIÓN

En este siglo, las tecnologías han tenido un impacto fundamental sobre la sociedad, haciendo que ésta se pueda desarrollar más y más, logrando con ello cambios a corto y a largo plazo, siendo éstos positivos o negativos. En educación, por ejemplo, en la investigación de Cabo y Moravec (2011), concluyen que las TIC influyen en los más pequeños de la casa teniendo internalizado el uso de las tecnologías logrando aprendizajes invisibles. En la investigación de Ferrer (2012), se determina que las TIC influyen significativamente en los alumnos, en investigaciones de UNICEF y CEPAL (2010) reconocen que las TIC son una herramienta motivadora que favorece el aprendizaje.

Hoy en día, se sabe que las Tecnologías de la Información y la Comunicación influyen en la educación, pero aún faltan investigaciones que comprueben su impacto, es por ello que surge un dilema inicial. ¿Las TIC influyen en el desarrollo del lenguaje de los alumnos de pre básica? Conociendo la respuesta a esta interrogante será más factible tener el conocimiento consciente de cómo poder utilizar estas Tecnologías en pos de una adquisición favorable del lenguaje.

Para ello se toma una muestra de tres escuelas de lenguaje de la provincia de Concepción, y se analizará como el uso consistente de TIC mejora el avance en

el desarrollo de habilidades lingüísticas descendidas de estudiantes con TEL. Se deberá describir cómo se integra el uso de TIC en el proceso de enseñanza diaria de estudiantes preescolares, y comparar cómo la integración de TIC en las prácticas pedagógicas interviene en el progreso del desarrollo del lenguaje de estudiantes del nivel de transición I.

Por otro lado se describe la utilización del uso de las TIC en función de la interrogante de la investigación y se determina escoger el Test psicomotor para niños de 2 a 5 años, que ya está estandarizado en Chile (TEPSI), para evaluar el desarrollo del lenguaje. Finalmente se analizan los resultados que arroje ANOVA y se verifica la significancia.

Con los resultados de esta investigación se puede determinar si las TIC son un factor influyente en la adquisición del lenguaje en alumnos con TEL y así, indagar en cómo poder apoyar la intervención psicopedagógica con las TIC, logrando resultados positivos en preescolares.

CAPÍTULO 1: PROBLEMATIZACIÓN

1.1 Presentación del tema

A medida que han pasado los años, las tecnologías han tomado cada vez más importancia en la vida de las nuevas generaciones, tanto así que se ha hecho común la posesión y utilización de diversos aparatos tecnológicos en la comunicación, información y entretenimiento. Por ende, las tecnologías han ganado espacio (implementación en diversas áreas) y tiempo (implementación en edades tempranas).

En el contexto educacional las tecnologías de la información y la comunicación o más conocidas como TIC están siendo masivamente utilizadas por el profesorado como una herramienta para generar aprendizajes significativos. Estas tecnologías están siendo implementadas en la mayoría de las escuelas, pero no están siendo integradas, lo que impide el aprovechamiento de su real potencial educativo. Integrar las TIC, implica su inserción en las metodologías y didácticas con el objetivo de facilitar el aprender de los estudiantes (Sánchez, 2002). En las escuelas que se implementan estas herramientas, se utilizan de forma semejante pero no igual, debido que existen diversas TIC y según los recursos de las escuelas varían la implementación de estas.

La integración de las TIC en la educación está orientada hacia el paradigma constructivista. Según Hernández (2008), la teoría del constructivismo se centra en la generación del conocimiento a partir del refuerzo de experiencias previas

por parte de las nuevas, las que son percibidas por los sentidos del alumno y emitidas por el docente gracias a ciertas herramientas, las que facilitan la construcción del significado por parte de los estudiantes.

Las TIC pueden ser de gran ayuda para el aprendizaje de los alumnos, más bien cuando se utilizan en un contexto constructivista y sobre todo en la educación especial. El uso adecuado de las tecnologías en la sala de clases, permite a los estudiantes con necesidades educativas especiales conseguir nuevas realidades comunicativas (Belloch, 2013), y formas más atractivas de familiarizarse con los contenidos, desarrollándose los ambientes propicios para la generación de conocimientos.

1.2 Antecedentes y surgimiento del problema

El Siglo XXI se ha caracterizado por el uso masivo de tecnologías y un mundo más globalizado que según Sermenov (2006), ha traído consecuencias positivas como negativas en los ámbitos de salud, comunicación, armas, en el medio ambiente entre muchas, pero ¿qué pasa en educación y en el aprendizaje?

En su estudio Cobo y Moravec (2011), preguntan ¿será que las TIC no genera impactos o que dichos impactos resultan no visibles bajo los instrumentos de evaluación tradicional?, frente a lo cual responden:

“Construcción de modelos mentales”, “creatividad”, “resolución de problemas” son componentes que abren nuevas interrogantes e investigaciones de especial relevancia desde los principios del aprendizaje invisible. A la luz de estos resultados parece necesario expandir lo tradicionalmente aceptado como aprendizaje, pero también se evidencia la importancia de contar con una nueva generación de instrumentos de evaluación que den visibilidad y relevancia a este tipo de desarrollos cognitivos (p. 85).

Para ello es importante saber ¿qué es el aprendizaje invisible?, lo cual lo definen de la siguiente manera:

Es una propuesta conceptual que surge como resultado de varios años de investigación y que procura integrar diversas perspectivas en relación con un nuevo paradigma de aprendizaje y desarrollo de capital humano especialmente relevante en el marco del siglo XXI. Esta mirada toma en cuenta el impacto de los avances tecnológicos y las transformaciones de la educación formal, no formal e informal, además de aquellos meta espacios intermedios. Bajo este enfoque se busca explorar un panorama de opciones para la creación de futuros relevantes para la educación actual. El aprendizaje invisible no pretende proponer una teoría como tal, sino una meta teoría capaz de integrar diferentes ideas y perspectivas.

Por ello ha sido descrito como un proto paradigma, en fase beta y en plena etapa de construcción (Cobo y Moravec, 2011, p. 195).

Desde esta perspectiva, podemos notar que el impacto de las TIC puede ser importante, pero lamentablemente es invisible a la práctica del registro. Desde el punto de vista del docente se puede percatar que no todo lo que enseña lo logra evaluar. Desde la perspectiva del estudiante no todo lo que ha aprendido ha sido un aprendizaje que adquirió dentro de la educación formal. Pero ¿por qué las TIC se hacen invisibles? En el mismo libro señalan que Tapscott plantea en su trabajo *Grown Up Digital* (2008), que las nuevas generaciones no comprenden por qué los adultos se entusiasman tanto con las “nuevas” tecnologías si siempre han estado, y la respuesta es simple, pues, las nuevas generaciones tienen dentro de su entorno natural éstas tecnologías, a diferencia de sus padres y abuelos.

De ahí parte la base y origen de la investigación, si el uso de las TIC es tan invisible, ¿tendrá aspectos positivos en los alumnos diagnosticados con Trastornos Específicos del Lenguaje?, ¿tendrá aspectos negativos?, ¿aprenderán mejor o sólo les ayuda en la motivación?, ¿será favorable para que aprendan contenidos y/o habilidades, enfocados al desarrollo del lenguaje?, entre otras interrogantes.

Las tecnologías pueden utilizarse como medio para el desarrollo de las teorías del aprendizaje. Ferrer (2012) expresa en el documento “Teorías del aprendizaje y TIC”, que el uso o no uso de las tecnologías es un medio que se

escoge para que el alumno aprenda significativamente. Así, las teorías de aprendizaje son las distintas maneras en las que se explica y predice cómo aprende el ser humano.

Según Vicuña (2011) se refiere a las teorías del aprendizaje como un conjunto de postulados, teoremas y corolarios que los científicos a cargo del comportamiento han desarrollado. Todo esto con el propósito de explicar la relación causal entre los hechos que se han observado en los organismos con la manipulación de estímulos efectuados. En conclusión cualquier teoría de aprendizaje puede otorgar un enfoque distinto al uso de las TIC.

UNICEF (2013) y CEPAL (2010) son organizaciones que reconocen que las TIC estimulan al alumno a aprender (elevando la motivación), evidenciándolo en los reportes técnicos, “Programa TIC y Educación Básica” e “Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes”. En estos programas, promueven el uso de las tecnologías, desarrolla y potencia la alfabetización digital, desarrollan las destrezas transversales y de habilidades cognitivas de orden superior. Considerando las habilidades objetivo de los programas señalados, en esta investigación se busca desarrollar las siguientes interrogantes con respecto a todos los alumnos: ¿Les favorece el uso de las tecnologías (insertas) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin importar sus fortalezas y debilidades?”, ¿Apoyará en aula común a los alumnos con Trastornos Específicos del Lenguaje (TEL)?, ¿El uso de las tecnologías es un factor influyente en la mejora

de los alumnos que presentan este diagnóstico?. A partir de estas interrogantes ésta investigación se centrará en el avance de las habilidades lingüísticas en los alumnos diagnosticados con TEL (Expresivo- Mixto), insertos en escuelas especiales de lenguaje que utilizan las TIC para el aprendizaje de sus alumnos en aula común o regular.

1.2.1 Situación de la implementación de las TIC en el aula chilena

Chile ha liderado con el Programa Enlaces una decidida política de integración de las TIC a la educación a través de iniciativas y acciones de carácter nacional. Se han impulsado estándares TIC para la formación inicial docente (MINEDUC, 2006) y también un marco de competencias TIC para docentes en ejercicio.

El Programa Enlaces tiene una historia de más de quince años (Hinostroza, Hepp y Cox, 2009). El foco ha sido la educación primaria y secundaria aunque en los últimos años se ha prestado mucha atención al uso de las TIC en las instituciones de formación inicial docente (Brun e Hinostroza, 2010). A partir de 2005, se ha impulsado en sus políticas un eje específico que busca incorporar las TIC a la formación de los futuros docentes. La propuesta de integración de estándares para la formación inicial docente participa de una visión compleja de la apropiación de las TIC, como contenido que se debe mirar distributivamente

en diversas áreas de la formación. En tal sentido se observa que éstas “no son solo un medio más, un soporte más, una herramienta pedagógica adicional; son todo lo anterior y son, al mismo tiempo, uno de los fenómenos que han removido las bases mismas de los procesos de aprendizaje y el lugar que el conocimiento tiene en la sociedad contemporánea” (Enlaces, 2008, p. 12). Se busca la aplicación de TIC en cinco dimensiones: pedagógica; aspectos sociales, éticos y legales; aspectos técnicos; gestión escolar y desarrollo profesional.

En el programa “Enlaces” del Ministerio de Educación de Chile (2005) se concluye que cada día existe un mayor compromiso a nivel país para que la tecnología sea un aporte real en el aprendizaje escolar. El Ministerio de Educación en el año 2005 crea el Centro de Educación y Tecnología de Chile, la nueva institucionalidad de Enlaces. El objetivo es que el Centro se transforme en un referente y articulador de las políticas públicas vinculadas con la informática educativa y que también cumpla un rol activo en la alfabetización digital de la ciudadanía.

Así fue que desde el año 2005 se fueron implementando y dando a conocer proyectos que mejoraban el avance tecnológico con respecto a la educación. Dentro de ellos y uno de los más importantes es el implementado en octubre del mismo año, el cual se lanzó la campaña educativa sobre el uso seguro educativo de Internet, que busca promocionar mejores usos de Internet y en

especial, que los padres se informen para que puedan guiar a sus hijos en el manejo de esta herramienta. (Programa “Enlaces” del Ministerio de Educación de Chile, 2005).

1.3 Problema de la investigación

El problema que se plantea en esta investigación se relaciona directamente con las intervenciones de la integración del uso de TIC dentro del aula como herramienta para estimular el avance en el lenguaje de los estudiantes de primer nivel de transición de tres escuelas especiales de lenguaje ubicadas en las comunas de Coronel y Concepción.

Dentro de la siguiente sección se dará a conocer de forma más clara las preguntas de investigación que se formulan a partir del uso de TIC dentro del aula, así como también objetivos generales y específicos que serán de ayuda para dar respuestas a las interrogantes de la investigación. Finalmente se nombran las hipótesis que sustentan la investigación las cuales serán verificadas en los capítulos posteriores.

1.4 Importancia del problema de investigación

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las utilizaremos como un conjunto de herramientas o medios que tenemos y podemos utilizar para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje. Su importancia no es desconocida para nosotros, ya que nos da la facilidad de crear, de exponer nuevas ideas, de romper barreras monótonas que limitan la adquisición del conocimiento, por lo que contribuye al desarrollo de habilidades y destrezas comunicativas entre los docentes y estudiantes.

De acuerdo a las implicaciones de Sánchez et al (2011), no cabe duda de que hoy en día las nuevas tecnologías están presentes en muchos aspectos de nuestra vida diaria. La educación especial no está al margen de este fenómeno, enriqueciéndose de las ventajas que éstas ofrecen. El uso de las nuevas tecnologías en los entornos de aprendizaje y atención a la diversidad se ha convertido en una cuestión prioritaria. Sin embargo, a menudo falta una visión de conjunto sobre esta relación, así como una reflexión por parte de profesionales sobre las consecuencias y oportunidades que ofrece el mundo digital en la enseñanza.

Otra característica importante también sería detectar el aporte que realiza el uso de las tecnologías en el avance del desarrollo de las habilidades

lingüísticas de los niños con trastornos específicos del lenguaje, con el fin de implementar nuevas estrategias en su aprendizaje.

Adicionalmente favorecer la autonomía en los estudiantes, pudiéndose adaptar a las necesidades personalizadas de cada alumno, favorecer la comunicación sincrónica y asincrónica de estos estudiantes con el resto de los compañeros y profesorado. Ahorrar tiempo en la adquisición de habilidades, favorecer el diagnóstico de estos alumnos(as), respaldar además un modelo de comunicación y de formación multisensorial, favorecer la disminución del sentido del fracaso académico y personal e incrementar la motivación de los alumnos (Cabero, Córdoba y Fernández, 2007; Hervás y Toledo, 2007).

Esta investigación está enfocada en analizar cómo impacta el desarrollo de habilidades lingüísticas descendidas en niños con TEL que asisten a escuelas especiales de lenguaje.

Las TIC desde un punto de vista constructivista están generando cambios considerables en la educación. Han cambiado la forma de enseñar de los docentes, la forma de aprender de los estudiantes y los objetivos formativos para estos últimos. Por ello, los docentes tendrán que cambiar sus estrategias de comunicación y deberán asumir un rol de facilitador del aprendizaje de los alumnos para ayudarles a seleccionar y alcanzar los objetivos esperados, para trabajar en favor de estos logros, los educadores necesitan tomar conciencia

acerca de las potencialidades y límites propios, así como de las fortalezas y debilidades de los recursos informativos (Riveros, 1997).

Por otra parte cómo complementamos esto si los profesores no adoptan una postura positiva en cuanto a la incorporación de nuevas tecnologías con fines educativos, “Hoy la investigación señala que ya no basta con tener tecnologías en la sala de clases, sino que es necesario saber cómo integrarlas y obtener con ello resultados de aprendizaje”, de acuerdo a lo que señala Sánchez (2003). Sin embargo muchos de los profesores no son capaces de implementar las TIC, ya que durante su formación inicial no adquirieron estos conocimientos tan importantes y que son un tema contingente en nuestra sociedad, por lo tanto no adquirieron las competencias necesarias para poder afrontar estos nuevos escenarios.

1.5 Preguntas de investigación

¿Con que frecuencia total se utilizan las TIC en el proceso de enseñanza, de estudiantes del nivel NT1 en tres escuelas especiales de lenguaje ubicadas en las comunas de Coronel y Concepción?

¿Qué diferencias existen en el progreso de habilidades lingüísticas de estudiantes de NT1, considerando la utilización de TIC que asisten a tres

escuelas especiales de lenguaje ubicadas en las comunas de Coronel y Concepción?

1.6 Objetivo general y objetivos específicos

- Objetivo general

Analizar como el uso consistente de TIC mejora el avance de las habilidades lingüísticas descendidas en estudiantes con TEL en tres escuelas especiales de lenguaje ubicadas en las comunas de Coronel y Concepción.

- Objetivos específicos:

- Describir cómo se integra el uso de TIC en el proceso de enseñanza diaria de estudiantes del nivel NT1 en tres escuelas especiales de lenguaje ubicadas en las comunas de Coronel y Concepción.

- Comparar cómo la integración de TIC en las prácticas pedagógicas interviene en el progreso del desarrollo de las habilidades lingüísticas de estudiantes del nivel NT1 en tres escuelas especiales de lenguaje ubicadas en las comunas de Coronel y Concepción.

1.7 Hipótesis

H₁: Existen diferencias significativas entre el progreso de habilidades lingüísticas en niños adscritos en escuelas especiales de lenguaje que integran el uso de TIC en el proceso de enseñanza diaria con diferente consistencia.

H₀: No existen diferencias significativas entre el progreso de habilidades lingüísticas en niños adscritos en escuelas especiales de lenguaje que integran el uso de TIC en el proceso de enseñanza diaria con diferente consistencia.

1.8 Variables

Para la investigación se identifican como variables de análisis dos dimensiones, por un lado las habilidades de lenguaje y por otro la integración de tecnologías en el aula.

1.8.1 Definición Conceptual de las Variables

- Habilidades lingüísticas: El concepto de habilidades lingüísticas hace referencia a las formas en que se activa el uso de la lengua (hablar e interactuar, escuchar, leer y escribir). Tradicionalmente la didáctica las ha

clasificado atendiendo al modo de transmisión (orales y escritas) y al papel que desempeñan en la comunicación (productivas y receptoras). Así, las ha establecido en número de cuatro: expresión oral, expresión escrita, comprensión auditiva y comprensión lectora (para estas dos últimas se usan a veces también los términos de comprensión oral y escrita). Martos,F (2012).

- Integración de Tecnologías en el aula: Intentando llegar a una definición propia del concepto Integración curricular de las TIC, parece importante revisar el concepto 'integrar' en primer lugar, y según la definición del Diccionario de la Lengua Española, define integrar como "constituir las partes de un todo", "completar un todo con las partes que faltaban", "componer, constituir, hacer un todo o conjunto con partes diversas, integrar esfuerzos dispersos en una acción conjunta". Es decir, integrar es articular partes para conformar un todo. A partir del análisis anterior podemos proponer una definición de Integración Curricular de las TIC: Es el proceso de hacerlas enteramente parte del curriculum, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular.

1.8.2 Definición Operacional de las Variables

- Habilidades de Lenguaje: Son evaluadas a través de un instrumento estandarizado llamado TEPSI, en el cual se evalúan las competencias del niño con respecto a su lenguaje.

- Integración de Tecnologías en el aula: Son evaluadas a través de plantillas de Excel, en las cuales se detalla la frecuencia y el tiempo de los recursos utilizados.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

En este capítulo, se hará mención a la reseña teórica necesaria que se utilizará en este estudio. Se entregarán definiciones de conceptos claves sobre la investigación, los cuales ayudarán a esclarecer alguna interrogante por parte del lector.

El Marco Teórico se desarrollará en tres grandes temas: En primer lugar se describirán conceptos alusivos a las TIC en general, luego se explicará la relación que existe entre las TIC con los alumnos y el profesorado, y para finalizar se desarrollarán temas específicos relacionados con las Necesidades educativas especiales (NEE) y sus tipos. Dentro de los conceptos descritos podemos encontrar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), los antecedentes en Chile con respecto a las TIC, la relación de las TIC con el profesorado, habilidades comunicativas, entre otros.

2.1 Las tecnologías de la información y la comunicación

Desde la década de los 90, uno de los impactos más notables en las Nuevas Tecnologías, se ha vislumbrado en la generalización del uso de las redes y una globalización de la información. Aunque la transmisión constante de información no ha tenido ningún efecto en cuanto a la generación y adquisición de conocimiento y mucho menos en la generación de saber (Aznar, Cáceres e Hinojo, 2005).

A diferencia de lo ocurrido en el pasado, el progreso de un país no sólo depende de sus recursos materiales o de la inversión del capital realizado, sino también, de modo cada vez más manifiesto, de la cantidad y calidad de los recursos humanos disponibles. De aquí se deriva la urgente necesidad de planificar y poner en práctica programas y acciones formativas destinadas a facilitar el acceso al conocimiento y a las nuevas tecnologías a amplios sectores de nuestra sociedad: a los niños y jóvenes, a los profesionales, a los trabajadores, a los cuadros directivos, a los funcionarios, a las personas mayores, etc. Sin recursos humanos cualificados –también podríamos decir que alfabetizados- en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) no podrá existir y avanzar la sociedad de la información (Area, 2002).

Así como ha impactado en tantos ámbitos la tecnología, también lo ha hecho en la educación. De acuerdo a Cabero (1998) las TIC se pueden definir como:

En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas. (p.198)

En consideración a la esencia de las TIC, la Organización de las Naciones Unidas para la educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2015) plantea a las TIC como una herramienta útil en estos ámbitos, proponiendo 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. Su misión es aplicar una estrategia amplia e integradora en lo tocante a la promoción de las TIC en la educación. El acceso, la integración y la calidad figuran entre los principales problemas que las TIC pueden abordar. El dispositivo intersectorial de la UNESCO para el aprendizaje potenciado por las TIC aborda estos temas mediante la labor conjunta de sus tres sectores: Comunicación e Información, Educación y Ciencias (p. 4).

Según Belloch, C (s/f) las TIC se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones. Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido, entre otras). En el campo de la educación, podría decirse que las TIC se utilizan como apoyo al trabajo habitual de clase y no como un recurso central de la enseñanza catalizador de la innovación pedagógica. Así,

las TIC se adaptan, en mayor o menor grado, al modelo pedagógico habitualmente desarrollado por cada profesor. Dependiendo de la formación y concepciones/actitudes del docente hacia la enseñanza y el aprendizaje que van incorporando poco a poco innovaciones pedagógicas con las TIC adaptándolas a la metodología que desarrolla (Area, 2010).

Las tecnologías de la información y comunicación permiten que cada estudiante tenga la alternativa de planificar y ejecutar su propio estilo de aprendizaje. Luego, en vez de descansar su proceso de aprendizaje en libros de textos y clases magistrales, pueda tomar como modelo otras fuentes de información de mayor dinamismo para continuar aprendiendo el resto de su vida. Lo importante es destacar que en esa situación, el profesor, como facilitador o mediador del aprendizaje, ayudará a sus participantes a tomar la mejor decisión ante la abundancia de información disponible (Ávila, 2003).

Es por todo lo anterior que nuestro país se ha esforzado en la adquisición e implementación de tecnologías en las salas de clases. Así fue que a partir de la década del 90 se creó un organismo a nivel de gobierno que se preocupara de ese tema. Siendo el Ministerio de Educación de Chile el responsable de crear el proyecto Enlaces que nace en 1992 con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación mediante la informática educativa y el desarrollo de una cultura digital. Trabaja con todos los colegios subvencionados de Chile, entregando estrategias de enseñanza con el uso de tecnología, capacitando

profesores, ofreciendo talleres para estudiantes y recursos educativos digitales e infraestructura (Escobar, s/f).

Según Ávila (2003), el uso de las nuevas tecnologías le permitirá al estudiante:

1. Poseer más información disponible a través de Internet que la que se tiene usando sencillamente la biblioteca del campus.
2. Poseer acceso a informaciones actualizadas.
3. Establecer proyectos de colaboración con alumnos y profesores de otros campus o de otras universidades, tanto de nuestro país como del extranjero.
4. Poder individualizar su aprendizaje utilizando las telecomunicaciones.
5. Poseer conocimiento y dominio en la inserción de las técnicas y medios para la formación en cualquier espacio y tiempo, que combine la formación presencial con la formación a distancia (p.4).

Partiendo del criterio anteriormente planteado, se puede afirmar que el desarrollo científico tecnológico es un aspecto evidente y real en nuestra sociedad actual por lo que es difícil encontrar una profesión o un momento en nuestra vida social donde no se relacione con las nuevas tecnologías. Así también, como se producen cambios constantes en el conocimiento y en el desarrollo tecnológico lo que obliga a que el estudiante se encuentre involucrado de forma directa en el aprendizaje de estas tecnologías como parte

de su formación profesional. Sumado a lo anterior, Marc Prensky (2010) explica que los estudiantes del siglo XXI han experimentado un cambio radical con respecto a sus inmediatos predecesores determinándolos respectivamente como Nativos Digitales e Inmigrantes Digitales, diferenciándolos a grandes rangos como que quieren recibir la información de forma ágil e inmediata, que se sienten atraídos por multitareas y procesos paralelos, que prefieren los gráficos a los textos, que se inclinan por los accesos al azar (desde hipertextos), que funcionan mejor y rinden más cuando trabajan en Red, que tienen la conciencia de que van progresando, y por último que prefieren instruirse de forma lúdica a embarcarse en el rigor del trabajo tradicional.

El uso innovador de las TIC en las prácticas docentes de aula e incrementar el desarrollo de la alfabetización informacional y digital del alumnado es un reto a corto y mediano plazo que no será fácil de generalizar exitosamente entre profesorado en una perspectiva transformadora de la práctica escolar. Pero es urgente abordarla si lo que se pretende es que la escuela de respuesta satisfactoria a los nuevos requerimientos y características culturales de la sociedad de la información (Area, 2008).

2.1.1 Antecedentes en Chile

Desde el año 1992, el Ministerio de Educación ha apoyado a los profesores y estudiantes de Chile, por medio, de un programa piloto (ENLACES) en doce escuelas de Santiago, cuyo objetivo era construir una red educacional entre todas las escuelas y liceos subvencionados del país e incorporar las nuevas tecnologías de información y comunicación a la educación.

A través del tiempo se ha capacitado a los profesores y se ha estado implementando la infraestructura de redes necesaria, lo que ha llevado a que en el 2007 esté formada por más de 10 mil escuelas, 6 mil de ellas con internet, y más de 100 mil docentes capacitados en el uso y desarrollo de TIC. Éste hecho ha traído en consecuencia para el 2009, que un 75% de la matrícula tenga acceso a internet y de ella, un 67% tenga acceso a la banda ancha. Sumado a aquello se desarrolló una red educativa de banda ancha, servicios de acceso a internet, servicios tecnológicos y contenidos complementarios para la escuela, por ende, se logró una mejor conectividad, acceso a las nuevas tecnologías, asistencia técnica y capacitación docente (MINEDUC, 2010).

Enlaces plantea un “Plan tecnologías para una educación de calidad: 2007 - 2010” en la que menciona tres puntos centrales: Cerrar la Brecha Digital, Tecnologías para el aprendizaje y Proyecto TIC en el aula: “El desafío de las TIC en el hacer pedagógico”

En primer lugar, pretende “Cerrar la Brecha Digital” aquello hace referencia al acceso a la Tecnología y Conectividad, aquello se plantea bajo dos visiones: “Chile al nivel de países desarrollados” y “Conectividad: Red de la Educación” las cuales se resumen en triplicar en los próximos tres años la cantidad de computadores y en consecuencia, triplicar la exposición frente al computador y en la implementación de una red de educación y de banda ancha que conecte a todas las escuelas del país para que se beneficien en la administración centralizada, manejo de contenidos, seguridad, servicios, banda ancha y subsidio.

En segundo lugar, “Tecnologías para el aprendizaje”, Mineduc manifiesta que tiene la convicción que el uso de recursos pedagógicos digitales en las aulas, puede modificar significativamente este escenario. Los estudiantes de hoy han tenido experiencias en videojuegos, mails, uso de celulares, televisión, lectura, entre otros, en efecto, es una generación capaz de absorber información y tomar decisiones rápidamente, con procesamiento paralelo y que lee formato hipertexto. Es por esto, que la División de Educación General y Enlaces han desarrollado en algunas escuelas (experimentales) distintos modelos de uso de Tecnología en el aula, para el apoyo de enseñanza, con impactos en el aprendizaje, con apoyo de un notebook y un proyector en cada sala de clases, los impactos esperados son: una mayor cobertura curricular, desarrollo de nuevas competencias relacionadas con el siglo XXI en alumnos y profesores, mejorar los aprendizajes, mejorar la gestión del aprendizaje.

Y en tercer lugar, planea un “Proyecto TIC en aula: “El desafío de las TIC en el que hacer pedagógico””, el objetivo es asegurar los recursos tecnológicos y pedagógicos digitales al interior de clases de 1° a 8° básico.

En la actualidad, se ha aplicado dos veces el SIMCE TIC para el segundo medio, en el 2011 y luego en el 2013, los principales hallazgos que manifiesta Mineduc son:

- Los estudiantes usan cotidianamente las tecnologías para comunicarse con sus pares y buscar información, lo que coincide con el desarrollo de la habilidad para realizar una búsqueda.
- Las habilidades cognitivas más complejas (procesamiento y generación de la información) son mejor logradas.
- Existen diferencias en los años 2011 y 2013, evidenciando que los resultados no muestran variaciones significativas, lo anterior se entiende por el largo tiempo que involucra el desarrollo de habilidades.

Enlaces es responsable de una gama de proyectos instaurados desde el 2012 hasta la actualidad, aquellos los podemos resumir en:

- Los primeros se denominan como Liceos Bicentenarios, Optimización de Acceso a Internet, Tablet para Educación Parvularia, Tics y Diversidad año 2012, Educación Tecnológica, Mi Taller Digital 2012 y Modelos Pedagógicos con TIC.

- En el 2013 adicionaron Conectividad para la Educación, Renovación de equipamiento-segundo proceso, Dotación de infraestructura tecnológica y entrega de recursos educativos digitales a las escuelas rurales multigrado, protección del equipamiento computacional año 2013, Conexiones inalámbricas (WI-FI) para Establecimientos Educativos Rurales y Liceos Bicentenarios año 2013, Evaluación de competencias TIC en docentes 2013, Asesoría Pedagógica con TIC 2013-2014, Convenio de informática Educativa 2013.
- Para el 2014 se sumaron los siguientes proyectos: Puentes Educativos 2014, Integrando la ruralidad 2014, Piloto Tables para 1° básico 2014 (10 establecimientos de R. de Valparaíso), Ampliación proyecto TIV y Diversidad- segunda etapa de masificación (convocatoria 2014), Formación docente para el Desarrollo de Competencias TIC- 2014.

Los proyectos vigentes para el año 2015 se reducen a la Ampliación proyecto TIC y Diversidad – segunda etapa de masificación, Piloto TIC y Retos Múltiples, Iluminación WI-FI a establecimientos educativos, Mi Taller Digital-2015, Red de Coordinadores de Enlaces (o informática educativa) y Tablet para Educación Inicial en NT1, NT2 y 1° básico: años 2015-2016.

2.2 Integración de la técnica en el aula para mejorar el lenguaje

Las TIC son una herramienta que actualmente están insertos de una u otra forma en el aula, para ello es necesario conocer tres temas, en primer lugar las TIC que se utilizan en el aula, en segundo lugar la relación de las TIC con el profesorado y en tercer punto las TIC y estudiantes preescolares.

2.2.1 TIC más utilizados en el aula

La apropiada integración de tecnologías en conjunto con la planificación y desarrollo de las clases puede tener un alto impacto sobre los niveles de motivación y aprendizaje de los estudiantes en el aula. Así mismo, el uso adecuado de tecnologías con estudiantes con necesidades educativas especiales (por ejemplo sordos, ciegos o con dificultades de aprendizaje) puede favorecer significativamente las posibilidades de los mismos para ser expuesto a material educativo disponible en diferentes formatos. Algunos de las TIC más masivamente utilizadas en el aula son los ordenadores, internet con banda ancha, proyectores y las pizarras digitales interactivas (PDi).

Según Cebrián y Ríos (2000) nombran dentro de las ventajas del ordenador en los procesos de enseñanza aprendizaje podemos encontrar que este es sobretodo motivador, en la actualidad los programas son estimulantes “entran

por la vista y el oído” y obligan a poner en juego enormes habilidades cognitivas y manipulativas para su manejo. Además el ordenador habitúa a profesores y alumnos a aprender de los errores, induce a la actividad (disminuyen las aptitudes pasivas ante la necesidad de mejorar los resultados). También ayuda a la sociabilización de los alumnos, mejora su concepción y manejo del espacio, ayuda a integrar los conceptos de las diversas asignaturas y una ventaja esencial es que el ordenador puede llegar a ser imprescindible en clases con necesidades educativas especiales; el ordenador puede aparecer como la única vía de comunicación entre el alumno y su profesorado: ciegos que escriben a profesores que no entiendes Braille; sordos, no mudos, que aprenden a emitir sonidos gracias al ordenador; paralíticos cerebrales que aprenden a leer y comunicarse a través del ordenador.

La PDi es la transformación de una superficie rígida, sensible o no al tacto, una pizarra para rotuladores convencional o una simple pared lisa, en un espacio de trabajo sobre el que se permite la interacción con proyectado en él. (Cebrián y Ríos, 2000, p. 24).

Como dice Beeland (2002), el uso de estas TIC mantiene la atención de los alumnos sobre la explicación, fomentando que sean partícipes de su propio proceso de aprendizaje.

Entre las principales razones podemos destacar que la PDi crea expectación, motiva, favorece y mantiene la atención del alumnado gracias a múltiples y

variados estímulos. El uso de la Psi en el aula, además, aumenta las oportunidades para la interacción profesor- alumno, alumno- alumno, profesor – contenidos- PDi – alumno, etc. En explicaciones, debates, trabajos en grupo, presentaciones y un sinfín de actividades (Martin, 2010, p. 40).

Los recursos tecnológicos más empleados en el ámbito educativo

A pesar de existir múltiples recursos tecnológicos dentro del ámbito educativo, pareciera que la creatividad de los docentes, directivos y de las mismas autoridades educativas, se restringen a la utilización de unos cuantos ya que los más empleados son:

a) Computadora: como medio de expresión, fuente abierta de información (internet), instrumento para procesar la información, canal de comunicación virtual y asincrónico, medio didáctico, herramienta de auto-evaluación, coevaluación y heteroevaluación, generador de nuevos espacios formativos, para llevar a efecto nuevas actividades de aprendizaje.

b) Pizarra electrónica o digital: permite la expresión y comunicación de tipo presencial y sincrónica, favorece la participación de los alumnos en clase.

c) Televisión: como fuente abierta de información, (EDUSAT).

d) Videos y/o CDs: fuente abierta de información.

e) Proyector de acetatos: transmisión de información.

Como ya se mencionó con anterioridad, a pesar de que ya se emplean algunos recursos en educación, no son empleados todos y por ello no se logra obtener el provecho pedagógico de ellos. Morelos, M (2011).

2.2.2 La relación de las TIC con el profesorado

Las TIC están generando cambios considerables en la educación, han cambiado la forma de enseñar de los docentes, la forma de aprender de los estudiantes, y los objetivos formativos para estos últimos. Por ello, los docentes tendrán que cambiar sus estrategias de comunicación y deberán asumir un rol facilitador del aprendizaje de los alumnos para ayudarles a seleccionar y alcanzar los objetivos esperados, para trabajar a favor de estos logros, los educadores necesitan tomar conciencia acerca de las potencialidades y límites propios, así como de las fortalezas y debilidades de los recursos informáticos (Riveros, 1997).

Por otra parte, es necesario que los profesores adopten una postura positiva hacia la incorporación de nuevas tecnologías con fines educativos. “Hoy la investigación señala que ya no basta con tener tecnologías en la sala de clases, sino que es necesario saber cómo integrarlas y obtener con ello resultados de aprendizaje”, de acuerdo a lo que señala Sánchez (2003). Sin embargo, los profesores no son capaces de familiarizarse con la implementación e

integración de las TIC, ya que durante la formación inicial docente no adquirieron las competencias necesarias para poder afrontar esos nuevos escenarios.

Ahora según Sáez y Jiménez (2011):

En Chile, recientemente con el programa Escuela 2.0 se aportan todavía más recursos, que hacen posible la integración de las TIC en el aula. Es evidente que se requieren unos medios materiales para propiciar el uso de las tecnologías aplicadas a la educación. El programa Escuela 2.0 es el más reciente de estos planes, que aporta pizarras digitales, proyectores y ordenadores portátiles a los alumnos de la primaria. En este contexto se abre, un abanico de posibilidades a los docentes y deja sin argumento a aquellos que se excusaban en la falta de medios materiales a la hora de intentar aplicar las tecnologías en la práctica educativa (p.2).

Una de las ventajas que consideran Balanskat et al, (2006), es que; las escuelas con buenos recursos en TIC logran mejores resultados que los que están mal equiparados y con respecto al papel del docente afirman que el mayor impacto se encuentra en relación a los maestros que son usuarios con experiencias y que desde el principio habían integrado las TIC en su enseñanza. Se hace importante destacar que la evolución en esta disciplina crean nuevas formas de comunicarse, que se traducen en nuevas formas de

ver y comprender el mundo, nuevos hábitos y costumbres, de lo anterior se deriva la importancia de la actualización y perfeccionamiento constante por parte del docente. Es por ello que Ogalde y González (2008) afirma que “es tarea ineludible del educador el mantenerse informado de dichos avances y formarse una cultura informática que sea, a la vez, crítica y constructiva”, lo que conlleva a repensar que el educador no solo debe ser un consumidor de los productos derivados de las TIC, sino que además debe evaluarlas, analizarlas e insertarlas de forma consciente en el proceso educativo.

Parece entonces necesario que la enseñanza, más bien que suministrar un cúmulo de conocimientos, prepare al alumno para enfrentarse de forma adecuada con innovaciones de todo tipo, comunicándole una actitud de interés, de constante descubrimiento y de aprendizaje (Mena et al.1996).

Entonces, el uso de las nuevas tecnologías facilita la realización de tareas que cubren otros contenidos, como pueden ser la producción de textos escritos, el almacenamiento y la organización de datos, la comunicación oral, la educación auditiva, el acercamiento de entornos lejanos. Por lo tanto la escuela debe utilizar todo tipo de recursos personales y materiales para atender a los alumnos con necesidades educativas especiales (p. 85)

2.2.3 TIC y estudiantes preescolares

Parece entonces necesario que la enseñanza, más bien que suministrar un cúmulo de conocimientos, prepare al alumno para enfrentarse de forma adecuada con innovaciones de todo tipo comunicándole una actitud de interés, de constante descubrimiento y de aprendizaje (Mena et al,1996).

Entonces, el uso de las nuevas tecnologías facilita la realización de tareas que cubren otros contenidos, como pueden ser la producción de textos escritos, el almacenamiento y la organización de datos, la comunicación oral, la educación auditiva, el acercamiento de entornos lejanos. Por lo tanto la escuela debe utilizar todo tipo de recursos personales y materiales para atender a los alumnos con necesidades educativas especiales (p. 86).

Especialmente en la respuesta a alumnos con dificultades de aprendizaje y con Necesidades Educativas Especiales (NEE), la tecnología y el desarrollo de la Informática han abierto nuevas posibilidades comunicativas y de acceso a la información, facilitando todo el proceso educativo que tiene como objetivo la formación integral de cada alumno, permitiendo la promoción de su inclusión, facilitando diferentes formas de expresión y de mejora del conocimiento, del descubrimiento de la información y de la interiorización de conceptos,

contribuyendo en la mejoría de los aprendizajes (Moss, Hay, Deppeler, Asley & Pattison, 2007).

Según Vega (2007), “se trata de proporcionar los recursos personales y sociales a los alumnos con NEE con el fin de reducir su dependencia y favorecer su autonomía”

Sin embargo en la educación, el proceso de integración de las TIC ha sido más lento de lo previsto y son pocas las escuelas que tienen un éxito rotundo, lo que refuerza la necesidad de comprender mejor esta realidad y buscar planes alternativos para su implementación (Almerich, Suárez, Jornet y Orellana, 2011)

La resistencia al uso y utilización de las TIC en el aula sigue siendo una constante para muchos maestros. En un estudio comparativo realizado por Paiva (2002) en el uso de las TIC por los docentes de los distintos niveles educativos, se encontró que algunos maestros utilizan poco el ordenador en el contexto educativo y que su uso no se hace de forma sistemática, planeada y pedagógicamente cuidada.

Por otro lado Díaz et al. (2011) concluyeron que la mayoría de los maestros utilizaban todos los días las TIC en sus tareas personales y profesionales y habían utilizado herramientas de la Web 2.0 (YouTube y Blogs). Los maestros de Educación Especial utilizaban a menudo estas herramientas, sin embargo se basaban más en programas educativos. El estudio llega a la conclusión de que

existen diferencias en las actitudes y autoeficacia en términos de variables personales y profesionales.

2.3 Necesidades Educativas Especiales

Según el Decreto MINEDUC 170 del año 2009, se refiere a las Necesidades Educativas Especiales como: “Aquel que precisa ayudas y recursos adicionales, ya sean humanos, materiales o pedagógicos, para conducir su proceso de desarrollo y aprendizaje, y contribuir al logro de los fines de la educación”.

Entendemos por Necesidades Educativas Especiales (NEE), al conjunto de medidas pedagógicas que se ponen en marcha para compensar las dificultades que presenta un alumno al acceder al currículo que le corresponde por edad.

Las medidas pueden ser permanentes o temporales, adaptaciones de acceso al currículo o adaptaciones curriculares significativas en varias áreas del currículo.

- Necesidades Educativas de carácter Permanentes: Son aquellas barreras para aprender y participar que determinados estudiantes experimentan durante toda su escolaridad, como consecuencia de una discapacidad diagnosticada por un profesional competente y que

demandan al sistema educacional la provisión de apoyos y recursos extraordinarios para asegurar el aprendizaje escolar.

- Necesidades Educativas de carácter Transitorio: Son aquellas no permanentes que requieren los alumnos en algún momento de su vida escolar a consecuencia de un trastorno o discapacidad diagnosticada por un profesional competente y que necesitan de ayudas y apoyos extraordinarios para acceder o progresar en el curriculum por un determinado periodo de su escolaridad. (Decreto MINEDUC 170/2009).

De acuerdo a la ley vigente en materia educativa, LOE 2/2006 del 3 de Mayo, en la actualidad, hablamos de alumnos con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo cuando nos referimos a toda la casuística anterior y diferenciando con el término NEE sólo a aquellos alumnos con discapacidades o con trastornos de conducta (Tabla 1).

Tabla 1

Clasificación de las distintas Necesidades Educativas Especiales	
<p>Permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Discapacidad Auditiva b) Discapacidad Motora c) Discapacidad Visual d) Discapacidad Intelectual e) Trastornos en la capacidad de Relación y Comunicación. <p>*Presentes durante todo el proceso Educativo.</p>	<p>Transitorias</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Trastornos Específicos del Lenguaje b) Dificultades en el Aprendizaje (Dislexias, disgrafía, discalculia, etc.) c) Déficit atencional d) Rango Limítrofe <p>*Presentes en algún momento de la Vida escolar.</p>

Clasificación de las distintas Necesidades Educativas Especiales según el DS MINEDUC 170, 2009).

2.3.1 Trastornos específicos del lenguaje

El trastorno específico del lenguaje (TEL) es una limitación significativa en la capacidad del lenguaje que afecta transitoriamente a algunos niños. Se caracterizan por ser heterogéneos y se clasifican en expresivos o mixtos.

A continuación se revisan dos definiciones validadas en Chile para este tipo de trastorno:

La American Speech-Language-Hearing Association (ASHA,1980) define TEL como:

-La adquisición Anormal de la comprensión o expresión del lenguaje hablado o escrito. El problema puede presentarse en uno o todos los niveles del sistema lingüístico.(fonológico, morfológico, semántico, pragmático) Los niños que presentan Tel suelen presentar problemas de procesamiento del lenguaje o de abstracción de la información significativa para almacenamiento y recuperación por la memoria.

El DS MINEDUC, 170/2009 declara que:

Para efectos de este reglamento, se entenderá por Trastorno Específico del Lenguaje a una limitación significativa en el nivel de desarrollo del lenguaje oral, que se manifiesta por un inicio tardío y un desarrollo lento y/o desviado del lenguaje. Esta dificultad, no se explica por un déficit sensorial, auditivo o motor, por discapacidad intelectual, por trastornos psicopatológicos como trastornos masivos del desarrollo, por privación socio-afectiva, ni por lesiones o disfunciones cerebrales evidentes, como tampoco, por características lingüísticas propias de un determinado entorno social, cultural, económico, geográfico y/o étnico. Tampoco deben considerarse como indicador de Trastorno Específico del Lenguaje, las dislalias ni el Trastorno Fonológico. El TEL se puede

manifestar en diferentes grados de complejidad, siendo descrito a continuación:

Según el artículo 32 del Decreto MINEDUC 170 el TEL puede ser clasificado en expresivo o mixto.

TEL expresivo

El Trastorno Específico del Lenguaje expresivo, se determina y evidencia al estar presentes los siguientes criterios diagnósticos:

a. Las puntuaciones obtenidas mediante evaluaciones del desarrollo del lenguaje expresivo, normalizadas y administradas individualmente, quedan sustancialmente por debajo de las obtenidas mediante evaluaciones normalizadas del desarrollo del lenguaje receptivo.

b. El Trastorno Específico del Lenguaje puede expresarse a través de alguna de las siguientes manifestaciones:

- Errores de producción de palabras, para utilizar los sonidos del habla apropiada para su edad, un vocabulario limitado, cometer errores en los tiempos verbales o experimentar dificultades en la memorización de palabras o en la producción de frases de longitud o complejidad propias del nivel evolutivo del niño o niña.

- Las dificultades del lenguaje expresivo interfieren significativamente en el aprendizaje y en la interacción comunicativa.
- No se cumplen criterios de trastorno mixto del lenguaje receptivo-expresivo ni de trastorno generalizado del desarrollo. (Extracto artículo 33).

TEL mixto

El Trastorno Específico del Lenguaje mixto, se determina y evidencia al estar presentes los siguientes criterios diagnósticos:

- a. Las puntuaciones obtenidas mediante una batería de evaluaciones del desarrollo del lenguaje receptivo - expresivo, normalizada y administradas individualmente, quedan sustancialmente por debajo de lo esperado para la edad del niño o niña. Las manifestaciones lingüísticas, incluyen las propias del trastorno del lenguaje expresivo, así como dificultades para comprender palabras, frases o tipos específicos de palabras, tales como los términos espaciales.
- b. Las dificultades del lenguaje receptivo-expresivo interfieren significativamente en el aprendizaje y en la interacción comunicativa.
- c. No se cumplen criterios de trastorno generalizado del desarrollo.

2.3.2 Habilidades comunicativas

Las alteraciones que presentan los niños con TEL se pueden apreciar en dificultades puntuales, las cuales han sido observadas y evaluadas en cada uno de los niveles del lenguaje.

A continuación se describen los niveles del lenguaje y sus principales alteraciones:

Cuando se habla del nivel **Fonético-fonológico** de lenguaje se pone énfasis en que los niños presentan Problemas fonológicos y articulatorios, dificultades para entender su habla, también existe una omisión de sílabas átonas iniciales y por último aparecen problemas en los procesos de simplificación, es decir, principalmente de sustitución y asimilación.

En el nivel **Léxico-semántico** se aprecia un retraso en la adquisición de primeras palabras, eso conlleva el retraso de la explosión léxica de los 18 a 24 meses. También presentan dificultades para utilizar palabras que ya comprenden, generalmente demuestran un flujo de habla discontinua con pausas y repeticiones y con poco acceso al léxico.

En cuanto a la **Morfología** presentan omisiones de morfemas de plural,

flexiones verbales, artículos, verbos y auxiliares y la presencia de una confusión entre la forma singular y plural.

En el ***Sintaxis*** se observan dificultades en cuanto a las producciones, ya que son muy cortas, no se aprecian transformaciones y por ende existe un bajo número de frases complejas y de variedad de oraciones

Y en cuanto al último nivel que es la ***Pragmática*** presentan alteraciones en describir hechos, presenta poca interacción con el adulto, limitación de turnos, uso limitado de gestos, pasividad en la conversación, dificultad para la mantención del tópico, dificultad en el uso de estrategias narrativas y gran dificultad para interaccionar con sus pares (Aguilar y Serra, 2003).

2.3.3 Escuela Especial de Lenguaje

El niño o niña con Trastorno Específico del Lenguaje que asiste a una escuela especial de lenguaje, será beneficiario de la subvención de necesidades educativas especiales de carácter transitorio, cuando la evaluación diagnóstica multiprofesional confirme la presencia del trastorno, que para los efectos de este reglamento será a partir de los 3 años de edad, hasta los 5 años 11 meses.

El decreto que rige el funcionamiento de las escuelas de lenguaje es el decreto 1300 del 2002, en su Artículo N°6 se plasman los requisitos para los niños que pueden ingresar a este sistema. Los niños y niñas mayores de 3 años que presenten trastornos específicos de lenguaje (TEL) podrán ser atendidos en las escuelas de lenguaje, en cursos de acuerdo con los siguientes rangos de edad, independiente del tipo de Trastorno Específico del Lenguaje (TEL) que presenten:

- a) Alumnos entre 3 años y 3 años 11 meses - Nivel Medio Mayor
- b) Alumnos entre 4 y 4 años 11 meses - Primer Nivel de Transición
- c) Alumnos entre 5 y 5 años 11 meses - Segundo Nivel de Transición
- d) Para los distintos cursos se podrán flexibilizar hasta un año las edades señaladas, en atención al posible inicio tardío de la escolaridad y a la problemática de estos alumnos (Decreto 1300/2002 Gobierno de Chile. Ministerio de educación).

Por otro lado en el artículo 7 se expresan los niños que podrán ser atendidos y las condiciones que deben cumplir.

Artículo 7°: Podrán ser atendidos en las escuelas de lenguaje en forma excepcional niños y niñas que presenten las siguientes condiciones:

- a) Niños y niñas entre las edades de 2 años a 2 años 11 meses que presenten retraso en su desarrollo del lenguaje de acuerdo con la escala

de evaluación del Desarrollo Psicomotor en uso por el Programa de Control del niño Sano correspondiente.

- b) Niñas y niños con fisura palatina mayores de 3 años portadores de TEL a los cuales se les hayan realizado las intervenciones quirúrgicas adecuadas y oportunas en los tiempos requeridos.

Cada uno de estos casos excepcionales deberá ser derivado por un pediatra y/o fonoaudiólogo del Sistema Público de Salud.

Las niñas y niños entre 2 años y los 2 años 11 meses de edad que ingresen a la escuela especial de lenguaje, lo harán a un Nivel Medio Menor toda vez que se cuente con un número mínimo de alumnos que permita formar el curso sin exceder el número máximo de alumnos que permite este decreto. Cuando esto no sea posible podrán ser incorporados a un Nivel Medio Mayor (Decreto MINEDUC 1300/2002).

2.3.4 TIC y desarrollo del lenguaje

El aprendizaje del lenguaje se estructura en torno al desarrollo de cuatro funciones o habilidades básicas: hablar, escuchar leer y escribir.

Las diversas funciones del lenguaje responden a la manera de utilizar el lenguaje en diferentes situaciones comunicativas y cómo emplearlo en

contextos determinados. Las tecnologías de la información y la comunicación juegan un rol importante como material de apoyo para promover el desarrollo de las distintas funciones del lenguaje. (Hohlberg, Eytel y Velásquez p.90)

De acuerdo a lo anterior, cobra vital importancia para el desarrollo de las competencias lingüísticas en los alumnos la interacción (que permite aprender funciones, significados y convenciones del lenguaje) y el contexto (desarrollar actividades dentro de experiencias comunicativas auténticas, con propósitos claros para los niños). (Hohlberg , Eytel y Velásquez p. 5)

La enseñanza tradicional tenía por objetivo fundamental la adquisición de conocimientos, basándose para ello en los procesos de memorización, impartándose la enseñanza de forma colectiva en el que el profesor actuaba como el emisor de conocimientos y el estudiante el receptor de los mismos. Este tipo de enseñanza sigue un modelo conductista para la adquisición de conocimientos. En contraposición, en la sociedad de la información el objetivo fundamental de la educación es posibilitar que el estudiante sea capaz de construir sus propios conocimientos a partir de sus conocimientos previos incorporando las experiencias e informaciones a las que puede acceder. Es necesario distinguir, entre información y conocimiento, la mera disponibilidad de informaciones no garantiza la adquisición de conocimientos, si no que es importante que el alumno, apoyado y guiado por el profesor, sea capaz de “aprender a aprender”, esto es acceder a la información, comprenderla, resaltar

las ideas fundamentales, estructurarla y tener una visión crítica sobre la misma. El alumno pasa a ser el centro del proceso de aprendizaje, es el que construye el conocimiento, a través del apoyo y guía del profesor. En este contexto son de gran importancia el uso de entornos y metodologías facilitadoras del aprendizaje que permitan al alumno aprender y convertir las informaciones en conocimientos. Las TIC son elementos adecuados para la creación de estos entornos por parte de los profesores, apoyando el aprendizaje constructivo, colaborativo y por descubrimiento. (Belloch C. p. 6)

Las tecnologías de la informática y comunicación ofrecen a los profesores la posibilidad de replantear las actividades tradicionales de enseñanza para ampliarlas y complementarlas con nuevas actividades y recursos de aprendizaje. Se presenta la posibilidad de generar nuestros propios materiales educativos, hechos a medida de nuestros requerimientos de acuerdo a las necesidades de nuestros estudiantes, en línea con el programa y currículum nacional, aprovechando las herramientas de los procesadores de texto, hojas de cálculo, videos, blog, webquest, etc.

El docente en un contexto de educación mediado con las TIC, no se limita a ofrecer una información elaborada, sino que propone a los estudiantes situaciones concretas, en las que él pueda reconstruir el conocimiento a partir de su propia lógica, considerando los contextos escolares y no sobrepasando lo que el niño efectivamente es capaz de realizar, de manera que el aprendizaje

provoque el deseo de seguir aprendiendo. el niño construye su propio conocimiento de las cosas a partir de replanteamientos generales a medida que va teniendo más experiencias. Araya T, Hernández N, Muñoz C y Ramos J **(s/f)**.

La gran influencia de estos medios se produce por el enorme impacto que presentan en todos los órdenes sociales (políticos, económicos, etc.), pero el resultado de la implantación de estas nuevas tecnologías dependerá en gran medida de los contextos sociales en los que se produzcan, y del uso que los ciudadanos hagan de las mismas. Internet como elemento más representativo de las TIC facilita el tratamiento, creación, transferencia y comunicación de la información a nivel mundial (Belloch C. p.3)

Pere Márquez Graell, (2008) describe los entornos didácticos tecnológicos como la sala de enlaces, el aula, CRA (centro de recursos del aprendizaje) donde el trabajo puede estar centrado en el estudiante desde una manera individual como colaborativa, para ello expone diversas herramientas a utilizar como pizarras interactivas, tablet, computadores (netbook o notebook). Establece una comparación de las ventajas de trabajar con tic, entre la alfabetización digital, la productividad y sobre todo como instrumentos para el desarrollo cognitivo de modo que los estudiantes mejoren sus aprendizajes.

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

En el presente capítulo se aborda el diseño metodológico que guía esta investigación. En primera instancia se describe el enfoque en el cual está basada la realización del estudio, luego se explica la metodología utilizada, la población y la muestra en la cual se realizó la investigación. Finalmente se describen las estrategias, técnicas e instrumentos utilizados en la recogida de datos.

3.1 Enfoque de Investigación

Este estudio sigue un enfoque cuantitativo, el que se según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2010), es considerado como:

Un conjunto de procesos secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, podemos redefinir algunas fases. Parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitada se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto: se analizan las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizando métodos estadísticos, se establecen una serie de conclusiones respecto de la(s) hipótesis. (p. 4)

El proceso para el desarrollo de una investigación con un enfoque cuantitativo se puede resumir en la Figura 1

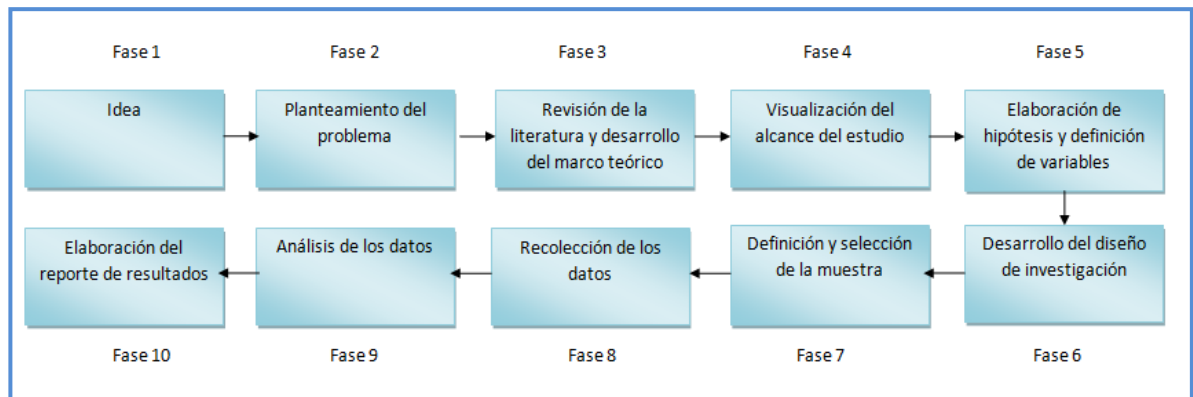


Figura 1: Fases del proceso de investigación cuantitativa (basado en Hernández Sampieri y otros, 2010)

Así mismo, bajo el enfoque cuantitativo, el investigador es quien plantea un problema, en donde considera la teoría para guiar su estudio, se derivan las hipótesis y las somete a prueba mediante diseños de investigación apropiados al caso. La recolección de los datos se lleva a cabo utilizando procedimientos estandarizados que deben ser demostrados, debido a que los datos son producto de mediciones se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar a través de métodos estadísticos.

Esta investigación debe ser lo más “objetiva” posible, es por ello que los fenómenos que se observan y/o miden no deben ser afectados por el investigador.

Para este enfoque se sigue rigurosamente el proceso y de acuerdo con ciertas reglas lógicas, los datos generados poseen los estándares de validez y confiabilidad, y las conclusiones derivadas contribuirán a la generación de conocimiento. Al utilizar un estudio cuantitativo se intenta explicar y predecir los fenómenos investigados buscando regularidades y relaciones causales entre elementos. Esto significa que la meta principal es la construcción y demostración de teorías (Hernández Sampieri y otros, 2010).

Es por ello que nuestro modelo de investigación o enfoque metodológico, se centra dentro del modelo cuantitativo, debido a que se realizó una investigación en tres escuelas especiales de lenguaje diferentes de la provincia de Concepción, en donde se tomó como objetivo de muestreo la constancia y duración del uso de las TIC. Para luego comparar los resultados obtenidos por los estudiantes de estas escuelas en la prueba estandarizada TEPSI en el subtest de lenguaje.

Al utilizar el enfoque metodológico cuantitativo el análisis de los resultados permite comparar de manera objetiva a través de análisis de estadística, con la utilización de gráficos, tablas, descripciones y rangos. De esta forma es posible evaluar la hipótesis relativa a como la utilización de TIC influye para mejorar el diagnóstico de niños y niñas con Trastornos Específicos del Lenguaje de nivel de transición I.

3.1.1 Diseño de investigación

El diseño de esta investigación se encuentra basado desde una perspectiva No-experimental puesto que es un estudio sin realizar cambios de forma intencional de las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables (Hernández Sampieri y otros, 2010), y los individuos analizados no se asignaron aleatoriamente a cada grupo analizado. Así en este estudio se compara el progreso del lenguaje en estudiantes de nivel de transición I en tres escuelas especiales de lenguaje con diferentes niveles de implementación en la utilización de TIC en la instrucción diaria. De este modo, en este estudio no se establecieron grupos de intervención basados en parámetros establecidos, sino que se realiza una descripción de cómo se integra el uso de TIC en cada establecimiento participante en el estudio.

Adicionalmente, el estudio sigue un diseño de tipo transeccional o transversal debido a que se recolectan datos en un solo momento. El propósito de este tipo de investigaciones es el describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández Sampieri y otros, 2010). Consecuentemente en esta investigación se incluyen los datos del progreso de lenguaje de los estudiantes participantes medidos mediante un test estandarizado a fines del primer semestre del año 2015.

3.2 Población de estudio

La población de estudio la constituyen alumnos que cursan el nivel de transición I pertenecientes a diferentes establecimientos de la provincia de Concepción. Entre ellas se encuentra la escuela muestreo número 1, escuela número 2 y escuela número 3.

Escuela 1: Esta escuela tiene una matrícula de 534 alumnos, se divide en el estamento de lenguaje y en el de enseñanza básica. Se encuentra inserta en un sector de altos índices de vulnerabilidad donde no existen las mejores oportunidades para crecer profesionalmente, en general presentan un nivel socioeconómico medio-bajo. A pesar de esto cuenta con apoyos y recursos para entregar una buena enseñanza a sus alumnos. Con respecto a los recursos tecnológicos disponibles en la escuela, esta participa en el Proyecto Enlace, el cual les da la oportunidad a los alumnos de asistir dos horas pedagógicas a la semana a la sala de computación, donde refuerzan los contenidos de una forma más didáctica y entretenida para ellos.

Escuela 2: Esta escuela especial de lenguaje tiene una matrícula de 133 alumnos, se encuentra inserta en un sector acomodado sin niveles de pobreza, en general presentan un nivel socioeconómico medio-alto y con apoyos y recursos para entregar una buena enseñanza a sus alumnos. En este establecimiento no se cuenta con el proyecto Enlace pero existe la

disponibilidad de recursos tecnológicos para ser integrados en la planificación diaria de clases.

Escuela 3: Esta escuela especial de lenguaje tiene una matrícula de 88 alumnos, se encuentra inserta en un sector vulnerable, en general presentan un nivel socioeconómico bajo, pero gracias a la entrega de la escuela se gestionaron apoyos y recursos para entregar una buena enseñanza a sus alumnos y poder cubrir sus necesidades. Este establecimiento tampoco cuenta con el proyecto Enlace pero los profesores tienen acceso a algún material de tipo tecnológico que puede ser utilizado para la planificación diaria de clases.

3.2.1 Descripción de la muestra

La muestra de la investigación se ubica en la provincia de Concepción, abarcando tres establecimientos, compuesta por un total de 38 estudiantes (niños y niñas) que cursan el nivel de transición I, teniendo entre 4 a 5 años aproximadamente, diagnosticados con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL-Expresivo-Mixto) de tres establecimientos educacionales de la comuna de Concepción (Tabla 2).

Tabla 2

Número de estudiantes participantes en el estudio por escuela.

Establecimiento Educativo	Número de Estudiantes
1	13
2	14
3	11

Los niños que son parte de escuelas especiales de lenguaje deben tener un diagnóstico definido y elaborado por profesionales competentes, que en este caso estaría a cargo de un Fonoaudiólogo(a), quien es el responsable de tomar diferentes pruebas estandarizadas para medir el nivel y las habilidades lingüísticas que poseen los niños(as). A partir de los resultados de las pruebas se verifica si el niño(a) califica a los estándares para su educación formal en escuela de lenguaje.

3.3 Estrategias, técnicas e instrumentos de recogida de datos

Es importante comprender cómo se adquiere la información, es por esto que a continuación se dan a conocer los instrumentos que se utilizaron para la recogida de datos en esta investigación.

En primera instancia se describe cada uno de ellos y luego se da a conocer el proceso que se realizó para la recogida de información.

3.3.1 Descripción de instrumentos

En esta investigación se utilizan estrategias como los registros y la observación directa, como las planillas de evaluación de TIC y el Test de Desarrollo Psicomotor para niños de 2 y 5 años (TEPSI). Se seleccionó el TEPSI con el trasfondo de conocer las habilidades lingüísticas de los estudiantes de las Escuelas Especiales de Lenguaje y se crearon las planillas con el fin de conocer la frecuencia y tiempo real del uso de TIC en los cursos.

- Planillas de evaluación del uso de TIC

Se crearon dos planillas para obtener información de las tres Escuelas Especiales de Lenguaje. La primera planilla de evaluación, corresponde a los recursos tecnológicos utilizados para los cuales se señalan los minutos en que se ocupan los recursos por día. La segunda planilla de evaluación, corresponde al tiempo total de utilización de recursos tecnológicos, señala los minutos total por día y por semana.

Para la creación de estas planillas se seleccionaron ciertos recursos, el criterio utilizado considera los recursos nombrados dentro de “los recursos tecnológicos empleados en el ámbito educativo” de Morelos, M (2011) y de inventarios de las

TIC utilizadas en los establecimientos, concordando que en TIC relacionadas con Power Point, música, videos y Enlace (otros), esta última no se observa en todos los establecimientos pero es utilizada todas las semanas por uno de ellos.

- Test de desarrollo psicomotor

El Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) se aplica a niños de 2 a 5 años de edad, fue creado por Isabel Haeusseles y Teresa Marchant, quienes afirman que lo diseñaron para realizar un “screening” o “tamizaje”, es decir, determinar si el desarrollo del niño está normal o bajo de lo esperado para su edad (p.2) (2011).

El Test está compuesto de 52 ítems y organizado en tres Subtest: Subtest Coordinación (16 ítems), Subtest Lenguaje (24 ítems) y Subtest Motricidad (12 ítems).

El criterio de evaluación de las conductas que se evalúan, según Haeussler y Marchant, (s/f) se resume a dos posibilidades: éxito o fracaso. Si la conducta evaluada fue lograda obtiene un punto, de lo contrario obtendrá cero puntos (p.46). Luego, se suma el puntaje total del ítem obteniendo el puntaje bruto, el cual se transforma en puntaje T, dependiendo de la edad del niño que se le realiza el test, los rangos de edad se dividen cada seis meses desde los 2 años, 0 meses, 0 días a 5 años, 0 meses, 0 días. A partir del puntaje T se clasifica el nivel del niño evaluado en normal, riesgo y retraso en cada subtest y en el test en general. Por lo tanto, encontrarse en el rango normal quiere decir que según

la edad obtuvo un puntaje adecuado en el test, al encontrarse en el rango de riesgo quiere decir que el puntaje obtenido es bajo a lo esperado para su edad y encontrarse en el rango de retraso quiere decir que el puntaje obtenido es deficiente para su edad.

En este trabajo utilizamos el TEPSI debido a que según Haeussler y Marchant, (s/f) es un test estandarizado que ha sido aplicado interrumpidamente hace 14 años en Chile y en otros países latinoamericanos como Uruguay, Argentina, Costa Rica y México. Haeussler, I. M., y Marchant, T (2011)

El área que utilizamos del Test es el Subtest de Lenguaje, evalúa 24 ítems incluyendo aspectos de comprensión y de expresión, a través de conductas tales como nombrar objetos, definir palabras, verbalizar acciones y describir escenas representadas en láminas.

3.3.2 Proceso de recogida de información

Una vez teniendo las planillas y la prueba estandarizada, se dio lugar a aplicarlas, abarcando desde la primera semana del mes de Abril hasta la segunda semana de Junio del presente año.

- Planillas de evaluación del uso de TIC

Ambas planillas se completan con la información recopilada de las tres escuelas, durante el periodo del 1 de Abril al 12 de Junio.

La recogida de datos se realizó mediante una entrevista gestionada con la profesora guía del curso todos los lunes de cada semana desde el 1 de Abril hasta el 12 de Junio, en la cual se corroboraba a través de la planificación la frecuencia y el tiempo de los materiales tecnológicos utilizados en la semana en la sala de clases. Además mediante observación directa durante alguna jornada de la semana se verificaba si las actividades estaban siendo cumplidas de acuerdo a lo planteado en la planificación y si los recursos tecnológicos estaban siendo utilizados por la profesora de aula.

- Test de desarrollo psicomotor

El instrumento se aplica al finalizar el seguimiento apoyado en las Planillas de evaluación del uso de TIC en las tres escuelas en el nivel de transición I, con un promedio de 14 alumnos con diagnóstico TEL, se realiza durante dos días en cada escuela, tomando un tiempo determinado de 15 minutos para cada alumno. Para la aplicación se requiere: una batería de prueba, un manual de administración y un protocolo u hoja de registro.

3.4 Análisis de datos

La información recopilada a través de planillas de observación y los resultados de la prueba TEPSI, subtest lenguaje fueron analizados de manera descriptiva y utilizando estadística inferencial. Las planillas de observación se hicieron utilizando el programa de Microsoft Excel al igual que los resultados de la prueba TEPSI, para luego pasar todos los datos recopilados a tablas y posteriormente a gráficos descriptivos.

Analizando los instrumentos, se traspasan los datos en tres tablas de resultados: la Tabla de resultado TEPSI y los tres colegios con los totales y los promedios correspondientes por cada una, la Tabla de frecuencia de la utilización de TIC (PowerPoint, Música, Video y otro) por cada escuela especial de lenguaje con su total y promedio correspondiente y la Tabla de tiempo de utilización de TIC (PowerPoint, Música, Video y otro) en cada colegio.

Los resultados del subtest de lenguaje aplicado con la prueba TEPSI a los tres grupos analizados en el estudio fueron comparados utilizando estadística inferencial. Así, a través de un test estadístico de Análisis de Varianzas (ANDEVA) de un factor, se verificó si existían diferencias significativas en los puntajes transformados de la prueba TEPSI registrados en cada establecimiento educacional participante en el estudio. Previamente a la aplicación del test de ANDEVA se verificó que los datos se distribuyeran

normalmente y la homosedásticidad de las varianzas de los grupos incluidos en el análisis para asegurar los pre requisitos necesarios para obtener resultados adecuadamente validados en una prueba de este tipo. La hipótesis nula asociada a la ausencia de diferencias entre los grupos comparados fue evaluada con un nivel de alpha 0.05. Luego se utilizó un test de comparación de medias a posteriori (Test de Tukey), para diferenciar el ordenamiento de los grupos comparados en esta investigación. Finalmente los datos analizados son presentados en tablas y gráficas para facilitar la representación visual de la información generada en esta investigación.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

De acuerdo a las planillas de evaluación del uso de TIC que fueron completadas con datos de las tres escuelas de nuestra investigación durante el 1 de Abril al 12 de Junio, se construyó una tabla resumen en donde se muestra la relación del tiempo en la utilización de los diversos recursos TIC, calculando un promedio para comparar las escuelas y posteriormente la información se representa en gráficos.

Tabla 3

Comparación de la utilización de TIC entre las escuelas observadas

Tiempo de Utilización de TIC (minutos)			
	Escuela 1	Escuela 2	Escuela 3
PowerPoint	25	95	5
Música	2205	1265	155
Video	103	125	80
Otros	855		
TOTAL	3188	1485	240
Promedio diario	55	26	4

- Escuela 1: Se observa la utilización de cuatro recursos tecnológicos, PowerPoint, música, video y otros (Proyecto Enlaces). El recurso que es utilizado en un mayor tiempo es el audio con un tiempo de 2205 minutos, incorporado para trabajar onomatopeyas, repeticiones de trabalenguas, memoria auditiva, entre otros. En segundo lugar el recurso con mayor

utilización es “otros”, en esta escuela se considera en la categoría al “Proyecto Enlaces” con un tiempo de 855 minutos, utilizado todas las semanas en la sala de computación con juegos para repasar los contenidos, formando oraciones con imágenes, ordenando secuencias temporales, clasificando imágenes según sonidos, entre otros. En tercer lugar se encuentra el recurso video con un tiempo total de 103 minutos, utilizado para trabajar con videos de canciones de rimas, cuentos de las vocales, repeticiones de fonemas, práxias bucolinguofaciales, entre otros, el recurso menos utilizado es el PowerPoint con un total de 25 minutos, que se utilizó para trabajar categorías semánticas, formar oraciones, comparar imágenes y dialogar a partir de imágenes proyectadas. El total en tiempo de recursos tecnológicos utilizados en esta escuela es de 3188 minutos, dando un promedio de 55 minutos al día.

- Escuela 2: Se observa la utilización de tres recursos tecnológicos, PowerPoint, música y video. El recurso que es utilizado en un mayor tiempo es el audio con un tiempo de 1265 minutos el cual era empleado para trabajar con canciones en la repetición de fonemas, discriminación auditiva, rimas, entre otros. En segundo lugar el recurso con mayor utilización es video con un tiempo de 125 minutos, empleado para actividades de segmentación silábica, adivinanzas, trabajar la

comprensión mediante cuentos, entre otras. Y por último, el recurso menos utilizado es el PowerPoint con un total de 95 minutos, proyectando vocales para que las reconozcan, imágenes de diferentes animales para trabajar onomatopeyas, entre otros. El total en tiempo de recursos tecnológicos utilizados en esta escuela es de 1485 minutos, dando un promedio de 26 minutos por día.

- Escuela 3: Se observa la utilización de tres recursos tecnológicos: PowerPoint, música y video. El recurso que es utilizado en un mayor tiempo es el audio con un tiempo de 155 minutos, trabajando rimas, repetición de fonemas, trabalenguas, entre otros. El segundo recurso más utilizado es el video con un tiempo de 80 minutos, utilizado para observar y repetir dramatizaciones, memorizar canciones y poemas, comprensión de historia o cuentos, trabajar praxias bucolinguofaciales, entre otras. El recurso menos utilizado es el PowerPoint con un total de 5 minutos, utilizado sólo una vez para proyectar imágenes e ir realizando la descripción de la imagen en conjunto, trabajando también de esta forma el respeto de turnos. El total en tiempo de recursos tecnológicos utilizados en esta escuela es de 240 minutos, dando un promedio de 4 minutos por día.

Los datos interpretados de la tabla 3 indican que la escuela 1 utiliza mayor cantidad de tiempo los recursos tecnológicos obteniendo un total de 3188

minutos, en comparación a la escuela 2 que tiene un total de 1485 minutos y de la escuela 3 que tiene un total de 240 minutos. Al comparar los promedios de tiempo en la utilización de los recursos tecnológicos se sitúan las escuelas en el mismo orden, la escuela 1 con un promedio de 55 minutos diarios, en segundo lugar la escuela 2 con un promedio de 26 minutos diarios y la escuela 3 con un promedio de 4 minutos diarios. Además se observa en la tabla 3 de las tres escuelas investigadas que la única escuela que integra un recurso distinto a los mencionados en la clasificación es la escuela 1, utilizando el proyecto Enlace incluido en la clasificación “otros”. La escuela 2 y 3 no incluyen un recurso diferente a los de la clasificación, obteniendo 0 minutos en la categoría “otros”.

Tabla 4

Frecuencia de la utilización de TIC entre las escuelas observadas desde el 1 de abril al 12 de junio.

Frecuencia Utilización de TIC			
	Escuela 1	Escuela 2	Escuela 3
PowerPoint	5	11	1
Música	50	42	31
Vídeo	24	14	16
Otros	19		
TOTAL	98	67	48
Promedio	2	1	1

En la escuela 1 se observa que el recurso tecnológico utilizado con mayor frecuencia es el audio utilizado 50 veces, le sigue el recurso video utilizado 24 veces; luego “otros” con el Proyecto Enlaces utilizado 19 veces y finalmente se encuentra PowerPoint, utilizado 5 veces. Es posible indicar que durante el tiempo de observación se registró un total de 98 veces la utilización de recursos tecnológicos lo que equivale a una frecuencia dos veces cada día de instrucción.

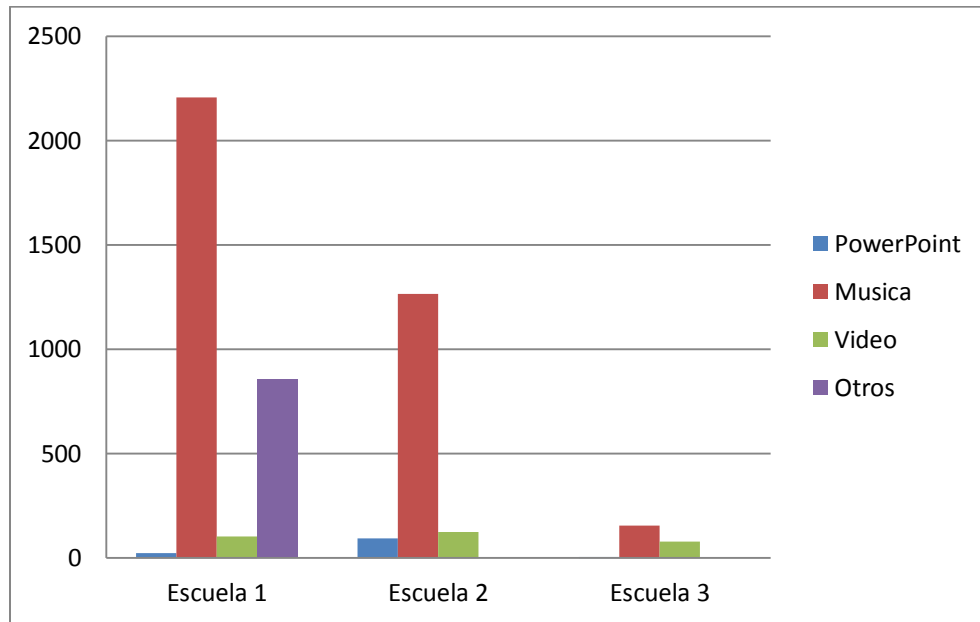
En la escuela 2 se observa que el recurso tecnológico utilizado con mayor frecuencia es el audio utilizado 42 veces, le sigue el recurso video utilizado 14 veces y finalmente se encuentra PowerPoint, utilizado 11 veces. Es posible indicar que durante el tiempo de observación se registró un total de 67 veces la

utilización de recursos tecnológicos lo que equivale a una frecuencia una vez cada día de instrucción.

En la escuela 3 se observa que el recurso tecnológico utilizado con mayor frecuencia es el audio utilizado 31 veces, le sigue el recurso video utilizado 16 veces y finalmente se encuentra PowerPoint utilizado 1 vez. Es posible indicar que durante el tiempo de observación se registró un total de 48 veces la utilización de recursos tecnológicos lo que equivale a una frecuencia una vez cada día de instrucción.

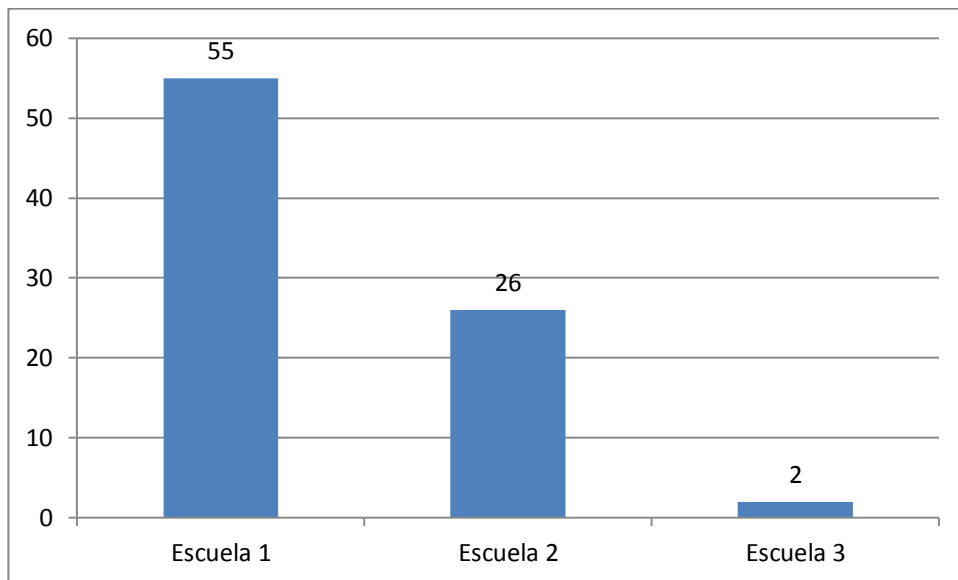
Los datos interpretados de la tabla 4 sobre la frecuencia de la utilización de los recursos TIC indican que el recurso tecnológico más utilizado en las tres escuelas arrojando una mayor frecuencia es la música, el segundo recurso con mayor utilización es el video, en tercer lugar se encuentra la frecuencia del recurso otros utilizado en la escuela 1, ya que en las otras dos escuelas no se utiliza otro recurso adicional a los de la clasificación, y por último el recurso menor utilizado en las escuelas es el de PowerPoint. Al comparar los promedios de frecuencia en la utilización de los recursos tecnológicos se observa la escuela 1 con un promedio de 2 veces en la utilización de algún recurso al día, en segundo lugar la escuela 2 con un promedio de 1 vez al día y la escuela 3 con un promedio de 1 vez al día.

Figura 2. Tiempo en minutos del uso de las TIC en las tres escuelas



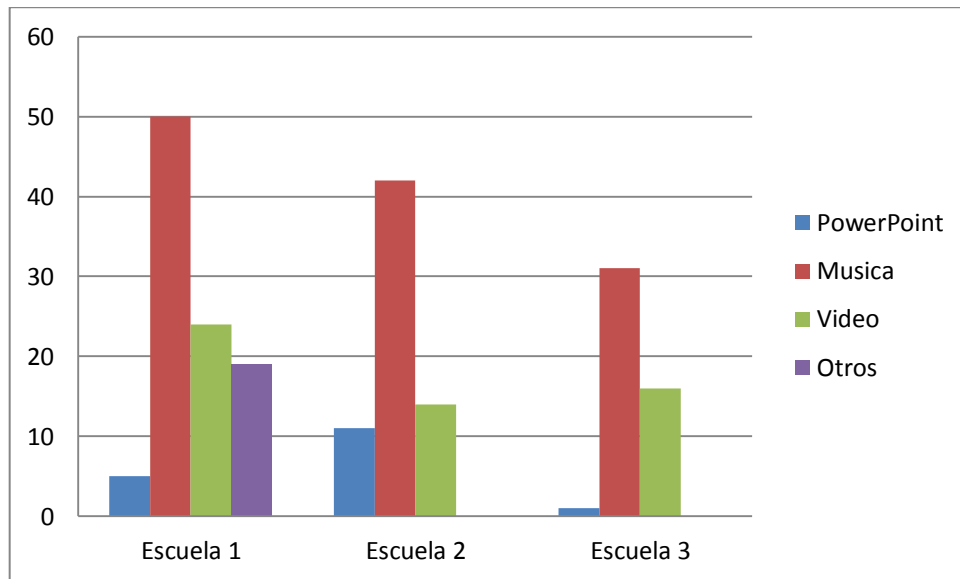
De acuerdo a la información recopilada anteriormente, se representa las tablas como resumen en la Figura 2, que muestra el Tiempo en minutos del uso de las TIC en las tres escuelas representando paralelamente los cuatro recursos utilizados: PowerPoint, música, video y otros.

Figura 3. Promedio de tiempo (min) de utilización de TIC por escuela



En la Figura 3 de promedio de tiempo (min) de utilización de las TIC por escuela, se observa que la escuela 1 es la que presenta un promedio mayor a la escuela 2 y 3. La escuela 1 presenta un promedio de 55 minutos en utilización de TIC por día, este se evidencia que es superior a los de las otras escuelas que presentan un promedio de 28 min por día (escuela 2) y 2 min. por día (escuela 3).

Figura 4. Frecuencia del uso de TIC en las tres escuelas

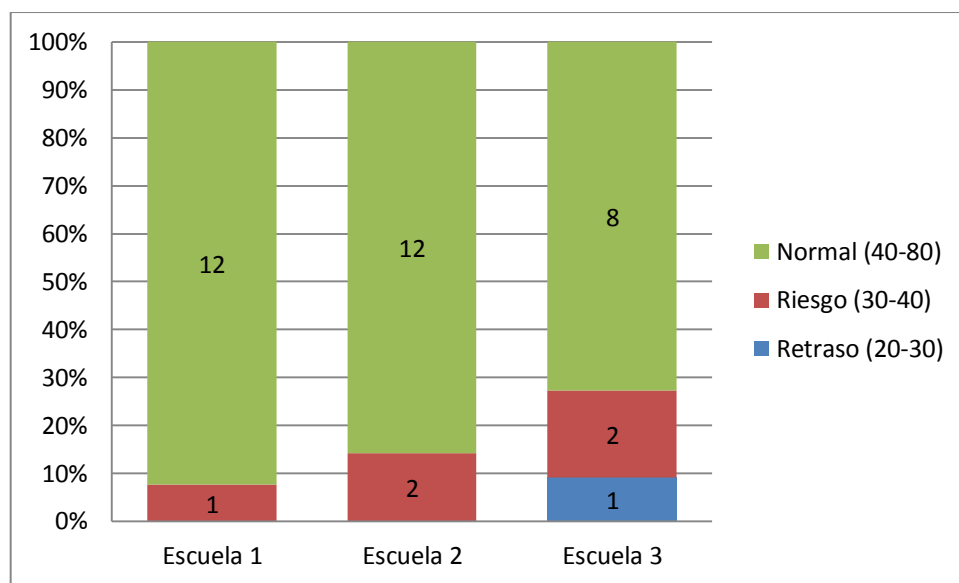


En la Figura 4 de frecuencia total de uso de TIC, se evidencia que la escuela 1 lidera en la frecuencia de todos los recursos tecnológicos utilizados exceptuando el power point con la escuela dos, además de tener una frecuencia de 19 veces utilizado en recursos “otros” en el cual está incorporado el Proyecto Enlaces, que no presenta frecuencia en las otras 2 escuelas.

De acuerdo al test estandarizado TEPSI, en el que fue evaluado el subtest de lenguaje, se han realizado dos gráficos en donde se especifica en primer lugar los resultados por escuela según la cantidad de alumnos por curso para poder definirlos por categorías; normal, riesgo y retraso, utilizando los resultados obtenidos. En el segundo gráfico, se especifican los Promedios de los

resultados por escuela según el test para ver sus desviaciones estándar y la diferencia que hay entre las tres escuelas de la muestra.

Figura 5. Promedios de los resultados TEPSI por escuela

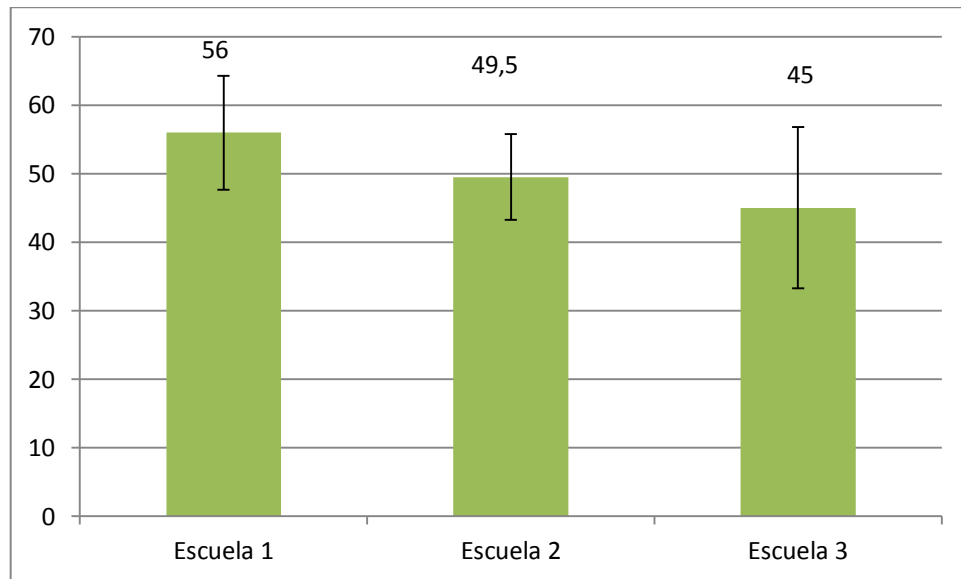


En la Figura 5 se observa la escuela 1 con un total de 13 alumnos con un porcentaje aproximado de 92,3 alumnos dentro de la categoría normal, un porcentaje de 7,7 alumnos ubicados en la categoría de riesgo y un porcentaje de 0 alumnos en la categoría de retraso. En la escuela 2 se observa un total de 14 alumnos con un porcentaje aproximado de 85,7 alumnos dentro en la categoría normal, un porcentaje de 14,3 alumnos ubicados en la categoría de

riesgo y un porcentaje de 0 alumnos en la categoría de retraso. En la escuela 3 se observa un total de 11 alumnos con un porcentaje aproximado de 72,7 alumnos dentro de la categoría normal, un porcentaje de 18,2 alumnos ubicados en la categoría riesgo y 9,1 alumnos en la categoría de riesgo.

Al realizar este análisis se indica que en la escuela 1 hay un mayor porcentaje de alumnos ubicados en la categoría normal, seguido por el porcentaje de la escuela 2 y por último se sitúa la escuela 3. Lo mismo ocurre con la categoría de riesgo situando a las escuelas en el mismo orden debido a los porcentajes obtenidos. Por último se observa que la escuela 3 es la única que presenta un porcentaje (9,1%) de alumnos situados en la categoría de riesgo.

Figura 6. Promedios de los resultados TEPSI por escuela según desviación estándar



En la figura 6 se observan los promedios de los resultados del TEPSI en las tres escuelas, y por cada una se observa la desviación estándar que obtuvo.

La escuela 1 obtuvo un promedio en el Puntaje T de 56 con una desviación estándar de 8,307 comprendiendo los resultados entre los 48 y 64 puntos aproximadamente. En la escuela 2 logró un promedio en el Puntaje T de 49,5 con una desviación estándar de 6,248 hallando los resultados de los alumnos entre los 43 y 56 puntos aproximadamente. Y por último, en la escuela 3 se alcanzó un promedio en el Puntaje T de 45 con una desviación estándar de 11,773 demostrando que los puntajes de los alumnos se ubican entre los 34 y 56 puntos.

Respecto a los resultados de la escuela 1 y 3, se observa que dichos resultados tienen una brecha significativa, con una diferencia en los promedios de 11 puntos. Sin embargo, los más altos puntajes de la escuela 3 logran el promedio de la escuela 1. Además, la mitad más baja de los resultados que obtuvo la escuela 1, está dentro de la mejor mitad de la escuela 3.

Respecto a la escuela 2 en concordancia de las escuelas 1 y 3, no se diferencia significativamente de ellas. Respecto a la escuela 3, puesto que con un promedio de 49,5 y con una desviación estándar de 6,248, no se distingue de la escuela 3, ya que los mejores resultados de la escuela 2 se encuentran dentro de la extensión de los resultados de la escuela 3, los más altos resultados de las escuelas 2 y 3, son respectivamente 55,7 y 56, y los más bajos son 43 y 34, sumado a lo anterior y en relación a la escuela 1, la más alta mitad de los puntajes en la escuela 2, se ubica dentro de la más baja mitad de escuela 1.

Referente a las escuelas 1 y 2, no se diferencia significativamente, puesto que los promedios de los puntajes de la escuela 2 se sitúan en la más baja mitad de la escuela 1.

Al vincular la escuela 2 y 3, no se distinguen significativas diferencias entre de las escuelas, puesto que, los mejores resultados de la escuela 2 se encuentran dentro de la extensión de los resultados de la escuela 3, ya que, los más altos resultados de las escuelas 2 y 3, son respectivamente 55,7 y 56, y los más bajos son 43 y 34.

Tabla 5

Resultados de test ANDEVA comparando el puntaje transformado del test TEPSI de las tres escuelas participantes en el estudio.

	Suma de Cuadrados	Grados de Libertad	Cuadrados Medios	F	Sig.(P)
Entre Grupos	739,763	2	369,882	4,757	,015
Dentro Grupos	2721,500	35	77,757		
Total	3461,263	37			

Para verificar la existencia de diferencias significativas entre los resultados del test TEPSI (Subtest de lenguaje), los resultados agrupados por cada escuela fueron comparados utilizando un test de Análisis de Varianza (ANDEVA, Tabla 5). El análisis estadístico registró diferencias significativas entre el puntaje transformado del sub-test de lenguaje del test TEPSI ($P = 0,015$). En consecuencia es posible afirmar que existen diferencias significativas entre el rendimiento de los estudiantes entre las diferentes escuelas incluidas en el estudio lo que se confirma al observar la figura 6.

Tabla 6

Resultados de test de comparación de medias (Tukey) entre las escuelas participantes en el estudio.

Escuela	N	Subset para alpha = 0.05	
		1	2
Escuela 3	11	45,00	
Escuela 2	14	49,50	49,50
Escuela 1	13		56,00
Sig.		,417	,170

Para confirmar si las diferencias registradas a través del test ANOVA se presentan en todas las escuelas o en solo alguna de ellas, se desarrolló un test a posteriori de comparación de medias (Test de Tukey). Este análisis arrojó la presencia de dos grupos significativamente diferentes conformados por la escuela 1 – 2 y el segundo grupo conformado por las escuelas 2 – 3 (Tabla 6). En conclusión, es posible indicar que los estudiantes de la escuela 1 presentan resultados significativamente mayores en comparación a la escuela 3 en el sub-test de lenguaje del test TEPSI. La escuela 2 logró resultados intermedios no logrando diferenciarse significativamente ente la escuela 1 o la escuela 3.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES

A continuación se presentan las reflexiones finales del trabajo de investigación realizado en base a las preguntas de este estudio. Además, se dan a conocer las conclusiones basadas en el análisis de las observaciones y datos del estudio, las proyecciones que la investigación podría tener en un tiempo a futuro, y las limitaciones que se presentaron durante el periodo de investigación. Así, conforme a los datos recopilados en las tres escuelas especiales de lenguaje de la provincia de Concepción se concluye lo siguiente de acuerdo a las preguntas de investigación planteadas inicialmente.

La primera pregunta de investigación se centra en la frecuencia total en que de acuerdo a los datos recopilados, los mejores resultados descritos del subtest de lenguaje de la prueba estandarizada TEPSI, fueron registrados en las escuelas donde utilizaban con mayor frecuencia las TIC dentro de la planificación; es decir a mayor utilización, se observó un mayor progreso en las habilidades lingüísticas de los estudiantes. En relación a este tema se puede afirmar que la utilización de las TIC presenta variadas ventajas en su uso en comparación con los recursos utilizados en la enseñanza tradicional. La mayoría de estas ventajas están relacionadas directamente con las propias características que poseen las TIC. Entre ellas cabe destacar:

Que las TIC poseen Información variada, es decir, es posible acceder a gran cantidad de información sobre diferentes ámbitos. Esto permite que el alumno deba realizar un análisis de la misma que le permitan valorar la calidad y

credibilidad. Otro punto a su favor es el ritmo de aprendizaje y el camino a seguir durante el proceso ya que, puede ser diferente para los distintos alumnos adecuándose a las necesidades diversas que se presentan en el aula, por ello, es que cuenta con una flexibilidad instruccional. Otra ventaja es que las aplicaciones multimedia utilizan diversos códigos de comunicación, permiten que estudiantes con distintas capacidades y habilidades cognitivas puedan extraer un mejor provecho de los aprendizajes realizados. Por otra parte los estudiantes se muestran más motivados cuando utilizan las TIC, puede ser efecto de la novedad, tanto por el atractivo de las presentaciones multimedia sobre las tradicionales. Además el uso adecuado de las TIC, en trabajos grupales, puede potenciar las actividades colaborativas y cooperativas entre los alumnos y también la colaboración con otros centros o instituciones por medio de la red. Sin lugar a dudas se puede potenciar la innovación educativa; la nueva sociedad utiliza nuevas tecnologías que favorecen nuevas metodologías. Si bien no es una relación causa-efecto, es indudable que los profesores que conocen nuevas tecnologías tienden a buscar nuevas formas de enseñar y nuevas metodologías didácticas más adecuadas a la sociedad actual y a los conocimientos y destrezas que deben desarrollar los estudiantes para su adaptación al mundo adulto (Belloch, 2011).

Los distintos beneficios pedagógicos asociados a la utilización de TIC en el aula expuestos previamente hacen pensar que, conforme a los resultados registrados en esta investigación se observa que, a mayor frecuencia en

utilización de TIC mayores fueron los resultados obtenidos por los alumnos. A diferencia en la escuela que no utilizaba frecuentemente este recurso, sus resultados en la prueba estandarizada tuvieron una diferencia importante con las escuelas que sí lo hacían.

La segunda pregunta de investigación está dirigida a la diferencia en términos del progreso de las habilidades lingüísticas de estudiantes de nivel de transición I, considerando la utilización consistente de las TIC en las tres escuelas especiales de lenguaje. En relación a este tema se aprecia que existe una relación entre la consistencia del uso de las TIC y el avance en el desarrollo de las habilidades lingüísticas de los niños diagnosticados con TEL medido a través del test TEPSI (subtest lenguaje). Los resultados indican que en la escuela 1 con un total de 13 alumnos, se obtuvo un 92,3% de niños en el rango de normalidad, 7,7% en el rango de riesgo y 0% en el rango de retraso. Estos resultados son parecidos a los obtenidos en la escuela 2, con un total de 13 alumnos que obtienen un 87,5% en el rango de normalidad, 14,3% en el rango de riesgo y 0% en el rango de retraso. La escuela 3 obtuvo resultados con una diferencia considerable a las escuelas anteriores, ya que con un total de 11 alumnos obtuvo 73,7% de los niños en el rango de normalidad, 12,8% en el rango de riesgo y 9,1% en el rango de retraso. De acuerdo a lo observado con respecto al desarrollo del lenguaje, se verificó que las escuelas dónde se observó una mayor consistencia en la integración de tecnologías en la

enseñanza diaria presentan un mayor porcentaje de estudiantes en rango de desarrollo normal (Escuelas 1 y 2).

Considerando la información anterior es posible concluir que la integración de tecnologías como parte de las estrategias de instrucción son un aporte a la educación, más aún en pre básica donde los niños deben realizar actividades en donde utilicen la mayoría de sus sentidos, experimentando y construyendo nuevos conocimientos. Aquel fenómeno puede ser explicado por Prensky (2010), ya que, desde la base que los actuales estudiantes, incluyendo a los de pre básica los denomina como Nativos Digitales, éstos crecen con la tecnología día a día por ende, ya está en su entorno natural. Además según Hohlberg, Eytel y Velásquez (2001), señalan que las TIC son un rol importante para el desarrollo de las funciones del lenguaje, pues responde a diferentes situaciones comunicativas y otorga distintos contextos para promoverla. Esto es consistente con los datos recogidos en esta investigación donde se observa que la escuela 1, la que presenta índices mayores de desarrollo de habilidades lingüísticas, es la que registra una mayor variedad de recursos en diferentes contextos para sus estudiantes. Por ejemplo la utilización del proyecto Enlaces que entrega un apoyo adicional a la instrucción formal en el aula de clases.

La utilización consistente de TIC en el aula ayuda a los profesores a desarrollar sus clases en ambientes más dinámicos y llamativos para los alumnos, desarrollando al máximo sus habilidades y tomando en cuenta los estilos de

aprendizaje de los niños a partir de sus necesidades individuales. Frente a lo anterior, Belloch (2011) explica que la enseñanza se centra en el estudiante, el cual debe ser capaz de construir sus conocimientos, por ello es necesario “aprender a aprender” con apoyo al acceso a la información, siendo en este caso, las TIC uno de los elementos adecuados para la creación de entornos constructivos, colaborativos y que otorga un aprendizaje por descubrimiento.

De todo esto se afirma también que en las escuelas especiales de lenguaje existen diferentes metodologías para que los alumnos aumenten sus capacidades lingüísticas y que el sólo hecho de que utilicen más o menos tecnologías por sí sólo no hará que superen más rápido o de forma menos progresiva su TEL, sino que todo va ligado con las metodologías de cada escuela como por ejemplo el Plan específico individual, las terapias fonoaudiológicas, el trabajo en el hogar con sus padres, etc. Además si las TIC no se utilizan de forma adecuada también pueden presentar desventajas en su uso como por ejemplo:

El poder acceder a gran cantidad de información, no significa estar mejor informado o formado, es necesario, por tanto, dotar a los alumnos de herramientas que le permitan seleccionar la información relevante de la que no lo es. Además Internet nos ofrece la posibilidad de obtener mucha información en un corto espacio de tiempo, por ello, es posible que el estudiante no disponga del tiempo para poder reflexionar e interiorizar la información

relevante, produciéndose en algunos casos sobrecarga de información dando lugar al efecto de saturación cognitiva, que impediría el aprendizaje. Belloch (2011).

Otro de los riesgos de la aplicación de las TIC, como indica Sancho (1995), es el hecho de que con el uso de los sistemas informáticos en la educación se le dé un mayor valor al “saber cómo” sobre el “saber que o sobre qué”, con el consiguiente problema de la construcción de significados, del aprendizaje autónomo, de la dotación de sentido, la comprensión y el aprender a aprender. Sólo un uso adecuado de los medios tecnológicos al servicio de la educación y la construcción de conocimientos evitará esta dependencia tecnológica. En conclusión, deberíamos indicar que los medios y recursos utilizados deben estar subordinados al proceso educativo, y no a la inversa.

5.2 Proyecciones y recomendaciones

Esta investigación relativa al estudio realizado sobre las la utilización de las TIC en escuelas especiales de lenguaje, nivel transición I de la Provincia de Concepción puede servir como información base para el desarrollo de futuras investigaciones o análisis en lo que respecta a la integración de nuevas metodologías dentro del aula de clases, es decir, los futuros investigadores pudiesen utilizar los resultados del estudio como base de referencia para

establecer nuevas interrogantes o profundizar los objetivos abordados en la presente investigación. Con esta ayuda se fortalecerá y potenciarán las áreas de conocimiento científico y profesional de la carrera, incorporando mayor conocimiento teórico con respecto a las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación fortaleciendo las competencias generales, especializadas, ético-valóricas y actitudinales que ofrece el perfil de egreso de nuestra Universidad.

A partir de los resultados obtenidos se afirma que las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación son un aporte para el desarrollo de las clases, aumentando la motivación y la atención de los niños, de esta forma mejora el aprendizaje de nuevos conocimientos de una manera más significativa para ellos. Por lo tanto, al aportar positivamente al avance del diagnóstico de estudiantes con TEL, guiará de cierta forma a los futuros profesores de Educación Diferencial a tomar mejores decisiones con respecto sus investigaciones. También entrega nuevas ideas en sus planificaciones y realización de intervenciones acorde a los estilos de aprendizaje y diagnósticos pedagógicos de cada uno de los niños de los niveles estudiados. De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio se promueve que los educadores desarrollen clases interactivas las cuales abarquen todas las perspectivas del aprendizaje del niño integrando los recursos tecnológicos disponibles en el establecimiento educacional.

5.3 Limitaciones

En esta sección se mencionan los aspectos que afectan la realización del estudio considerando factores externos e internos de la investigación.

Si bien al final de la investigación se demuestran diferencias en los resultados en las habilidades lingüísticas entre las Escuelas Especiales de Lenguaje, la generación de los resultados se encuentra limitada por una serie de factores a considerar.

El estudio abarca tres escuelas, por ende las conclusiones son limitadas y no se puede afirmar que en todas las escuelas especiales de lenguaje exista un avance en las habilidades lingüísticas de los niños al utiliza diversas tecnologías. Además es necesario considerar que existen otros factores que ayudan a las habilidades del lenguaje de los niños como las intervenciones fonoaudiológicas, que es este estudio no fueron consideradas dentro de los análisis desarrollados. En consecuencia no se puede realizar una asociación directa entre la utilización consistente de las TIC y el avance de las habilidades lingüísticas en los niños diagnosticados con TEL.

Para medir las habilidades lingüísticas de los estudiantes se utilizó el subtest de lenguaje de la prueba estandarizada TEPSI y no otra prueba especializada sólo en medir este aspecto, además este subtest no fue posible realizarlo al inicio del año académico, por lo que no se logró hacer una comparación entre los

resultados de Marzo, con los de Julio. Esto fue a causa de la extensa espera en la autorización de las escuelas para efectuar el subtest.

Las TIC más utilizadas según Morelos (2011) son los computadores, pizarras digitales, televisión, videos y proyectores, sin embargo, no fue posible contemplarlas en el estudio ya que, no existen tales tecnologías en dichos establecimientos educacionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, E, y Serra, M. (2003). *Trastornos Específicos del Desarrollo del Lenguaje. II Jornadas de Atención Temprana y Salud Mental*, 28 y 29 de marzo. Ciudad Real.

Almerich, G., Suárez, J., Jornet, J., & Orellana, M. (2011). *Las competencias y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por el profesorado: estructura dimensional*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 28-42.

Araya T, Hernández N, Muñoz C y Ramos J **(s/f)** *Integración curricular de las tic en lenguaje y comunicación*. Las funciones del lenguaje en educación básica. Universidad de Santiago de Chile

Recuperado de:

<http://aprendemosjugando.bligoo.cl/integracion-curricular-de-las-tic-en-lenguaje-y-comunicacion>

Área, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la Escuela*, 64, 5-18.

Área, M. (2010) *El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos*. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Universidad de La Laguna. Tenerife, España. Pp 94

Ávila,E. (2003). *Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramientas necesarias en la formación profesional de los estudiantes universitarios*. Granada (España). Revista 1. 3-4

Aznar, Cáceres y Hinojo. (2005). *El impacto de las TIC en la sociedad del milenio: nuevas exigencias de los sistemas educativos ante la "alfabetización tecnológica"* Dpto. de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Granada: España.

Balanskat, A., Blamire, R. y Kefala, S. (2006).*El informe de impacto de las TIC: Una revisión de estudios de TIC impacto en la escuela en Europa*. Bruselas: Comunidades Europeas.

Beeland, W.(2002). *Student engagement, visual learning and technology: can interactive whiteboards help?*. Valdosta State University.

Belloch, C. (2011) *Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C) en el aprendizaje Unidad de Tecnología Educativa*. Universidad de Valencia.

Belloch, C. (2013) *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Material docente [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación*. Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>

Brun, M. y Hinojosa J.E., (2010). *ICT in Initial Teacher Training*. Chile, country report. OECD-CERI.

Cabero, J. (1998): *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas.: Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales*. Grupo Editorial Universitario: Granada, 197-206.

Cabero, J., Córdoba, M. & Fernández, J.M. (2007): *Las TIC para la igualdad. Nuevas tecnologías y atención a la diversidad*. Sevilla, Eduforma/MAD.

Cabero, J (2008): *TICs Para La Igualdad: la brecha digital en la discapacidad*. Universidad de Sevilla: España.

Cebrián de la Serna, M. y Ríos A.. (2000). *Nuevas tecnologías aplicadas a las didácticas especiales*. Editorial Pirámide: Madrid.

Claro, M. (2010b): *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte*. CEPAL. Recuperado de: <http://www.eclac.org/.../40947/dp-impacto-tics-aprendizaje.pdf>

Cobo, C & Pardo, H. (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF.

Cobo R. & Moravec J. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Colección Transmedia XXI. Laboratorio de Mitjans Interactius/Publicacions i edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona.

Díaz, P. , Suerte , A. , Pinto , J., & Díaz , J. (2011) . *El uso de herramientas Web 2.0: Las actitudes y autoeficacia de los docentes. En Actas de la Conferencia Ibérica de la Innovación en Educación TIC*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança.

Enlaces (2008): Estándares TIC para la Formación Inicial Docente. Una propuesta en el contexto chileno. Chile: ISBN: Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001631/163149s.pdf>

Ferrer,S. (s/f). Teorías del Aprendizaje y TICs. Recuperado de <http://ardilladigital.com/.../04%20TEORIAS%20DEL%20APRENDIZAJ...>

Haeussler, I. M., y Marchant, T. (s./f.). *Test de Desarrollo Psicomotor*. Ediciones Universidad Católica de Chile:Santiago de Chile.

Hernández Sampieri, R ., Fernández Collado, C., y Bautista Lucio, P.(2010). *Metodología de la investigación*. Mexico D.F: Mc Graw Hill

Hinostroza, J. E., P. Hepp y C. Cox (2009): “National policies and practices on ICT in education: Chile (Enlaces)”, en T. Plomp, R. E. Anderson, N. Law y A. Quale (eds.): *Cross-National Information and*

Communication Technology: Policies and Practices in Education.
Greenwich: Information Age Publishing.

Martín Iglesias, J. P., (2010): “*La pizarra digital interactiva (PDI) en educación*”. Editorial Anaya Multimedia, Madrid.

Martos, F(2012) *Las Habilidades Comunicativas*. Madrid España.

Mena, B, Marcos, M. y Mena, J. J. (1996). *Didáctica y nuevas tecnologías en educación*. Madrid: Escuela Española. Pp 85

Ministerio de Educación. (30 de diciembre de 2002). *Aprueba planes y programa de estudio para alumnos con trastornos específicos del lenguaje*. [Decreto exento 1300 de 2002]. Recuperado de http://www.mineduc.cl/usuarios/edu.especial/doc/201304231710590_DecretoN1300.pdf

Ministerio de Educación (2007) *Tecnologías para una Educación de Calidad (Enlaces) al Bicentenario*. Chile.

Ministerio de Educación. (25 de agosto de 2009). *Fija normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que*

serán beneficiarios de las subvenciones de educación especial.

[Decreto Supremo N°170 de 2009]. Ministerio de educación.

Santiago-Chile. Recuperado de:

<http://www.mineduc.cl/usuarios/edu.especial/doc/201304231500550.DEC>

[200900170.pdf](http://www.mineduc.cl/usuarios/edu.especial/doc/201304231500550.DEC)

Ministerio de educación (2014) *“SIMCE TIC 2013. Evaluación de habilidades TIC para el aprendizaje resultados Nacionales”*.

Santiago: Chile

Moss, J., Hay, T., Deppeler, J., Asley, L., & Pattison, K. (2007). Student researchers in the middle: using visual images to make sense of inclusive educations. Special issue: International Images Inclusion. *Journal of Research in Special Education Needs*, 7(1), 46-54

Morelos M (2011). Los recursos tecnológicos en educación: recursos subutilizados en la actualidad. *Revista Digital de Investigación Educativa Conect@2*. P 137.

Recuperado el 29 de octubre de 2015 desde:

http://www.revistaconecta2.com.mx/archivos/revistas/revista2/2_7.pdf

Ogalde Careaga, I. y González Videgaray, M. (2008). Nuevas tecnologías y educación. Diseño, desarrollo, uso y evaluación de materiales didácticos. México: Trillas, 136

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO),(2015). Azteca model United Nations.

Paiva , J. (2002). Tecnologías de la Información y la Comunicación : uso de los maestros (datos 2001/2002) . Coimbra : Departamento de Evaluación, Prospectiva y Planificación del Ministerio de Educación.

Prensky, M. (2010)“*Nativos e Inmigrantes Digitales*”. Institución Educativa SEK.

Riveros, M._(1997)._*La informática como ayuda para crear nuevos ambientes de aprendizaje. Pensamiento Educativo. 20: 315-327.*

Sáez, J.M. y Jiménez, P. A. (2011). La aplicación de la pizarra digital interactiva: un caso en la escuela rural en primaria.

Ensayos, Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 26, 116. Disponible en

http://www.uclm.es/ab/educacion/ensayos/ensayos26/26_1.asp

Semenov A. (2006). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza*. Trilce:Montevideo, Uruguay.

Sánchez, J.(2003). Integración Curricular de TICs, Concepto y Modelos.
Revista Enfoques Educativos. 5 (1): 01-15.

Sánchez et al (2011):“*Educación Especial y Mundo Digital*”. Universidad
de Almería: España-Madrid.

Tapscott, D. (2008). *Grown Up Digital*. Nueva York: McGraw Hill.
Del libro: Cobo C. & Moravec J. (2011). Aprendizaje invisible: Hacia
una nueva ecología de la educación. España: ISBN

UNICEF (2013). Programa TIC y Educación Básica. Estado del arte
sobre el desarrollo cognitivo involucrado en los procesos de
aprendizaje y enseñanza con integración de TIC. Argentina.
Disponible en:
http://www.unicef.org/.../Estado_arte_desarrollo_cognitivo.pdf

Vega (2007). De la dependencia a la autonomía: ¿dónde queda la
educación?. Educación XXI. 10, pp. 239-264. Universidad Nacional
de Educación a Distancia. Madrid, España

Vicuña, L. (2011) *Teorías de Aprendizaje*. Editorial: Lima

ANEXOS