



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Facultad de Educación y Humanidades  
Departamento de Ciencias de la Educación  
Pedagogía en Educación General Básica

# Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
PROFESOR DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

**Presenta:**

Elizabeth Baeza  
M<sup>a</sup> Esperanza Contreras  
Rocio Navarrete  
Giselle Vivanco

**Dirigido por:**

Juan Rivas Maldonado

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **Elizabeth Baeza Rivera.**

*“Agradezco a dios, a mi familia que fue un pilar fundamental en este proceso, ya que sin su apoyo y su comprensión nada de esto hubiese sido posible.*

*A mis amigas y compañeras en este proceso, que sin ellas esto no sería posible.*

*Para finalizar agradecer a nuestro profesor guía por el tiempo dedicado, por la confianza y por su apoyo frente a las dificultades.”*

### **Rocio Navarrete Cifuentes.**

*“Agradezco a las personas más importantes de mi vida, mi familia, que me apoyaron e impulsaron en todo momento, durante los cuatro años de carrera.*

*A dios y todos los seres de luz, que aportaron sabiduría y buenas energías.*

*A mis compañeras y amigas, por la dedicación y compromiso entregado durante todo el proceso académico y más aún durante el proyecto de Tesis.*

*Finalmente, gracias a nuestro profesor guía, por darnos la confianza y el apoyo moral en todo momento.”*

### **Giselle Vivanco Sandoval**

*“Agradezco principalmente a mi familia, que son parte fundamental en este proceso a mis padres y hermano quienes me apoyaron en cada momento de este gran proceso.*

*A mi pololo quien fue un apoyo emocional fundamental durante estos cuatro años de carrera.*

*A mis compañeras y amigas, por cada palabra, gesto y momentos juntos, por la dedicación y compromiso durante el transcurso de estos años.*

*Para finalizar agradezco a todos los profesores quienes me dieron las herramientas para ser lo que hoy soy.”*

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

## INDICE

### Contenido

<b>RESUMEN</b> .....	6
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	7
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	9
<b>1.1 Desarrollo de la realidad problemática.</b> .....	9
<b>1.2. Objetivos de la investigación</b> .....	12
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	13
<b>2.1. Desigualdad</b> .....	13
2.1.1. Conceptualización .....	13
2.1.2. Características .....	15
2.1.3. Relación con la Pobreza .....	18
2.1.4. Relación Geográfica y regional .....	19
2.1.5. Relación con la educación .....	20
<b>2.2. Brecha Digital</b> .....	25
2.2.1. Definiciones .....	25
2.2.2. Características .....	25
2.2.3. Factores .....	29
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b> .....	30
<b>3.1. Diseño Metodológico</b> .....	30
<b>3.2. Población y muestra</b> .....	31
<b>3.3. Operacionalización de variables.</b> .....	32
<b>3.4. Técnicas de recolección de datos.</b> .....	34
<b>Brecha Digital</b> .....	35
B) Dimensión Técnica.....	36
C) Dimensión Pedagógica .....	37
D) Dimensión Digital .....	39
<b>3.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.</b> .....	41
<b>3.6. Aspectos éticos.</b> .....	41
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS</b> .....	41
<b>4.1. Dimensión de Identificación</b> .....	41

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

<b>4.2. Dimensión Aspectos técnicos</b> .....	46
<b>4.3. Dimensión Pedagógica</b> .....	53
4.4. Dimensión Digital .....	61
<b>CAPITULO V: ANÁLISIS DE RESULTADOS.</b> .....	68
<b>CONCLUSIONES.</b> .....	74
Tabla 1: Descripción de variables .....	33
Tabla 2: Ítems tecnológicos .....	33
Gráfico 1: Sexo de los encuestados .....	42
Gráfico 2: Edad de los encuestados .....	42
Gráfico 3: Curso de los Estudiantes .....	43
Gráfico 4: Establecimiento de pertenencia de los encuestados .....	43
Gráfico 5: Tipo de Establecimiento al que pertenecen los encuestados .....	44
Gráfico 6 : Ciudad dónde viven los Estudiantes .....	44
Gráfico 7: Localidad en que viven los encuestados .....	45
Gráfico 8: Artefactos tecnológicos en el hogar .....	46
Gráfico 9: Artefacto tecnológico más usado en su casa .....	47
Gráfico 10: Computadores en su casa .....	48
Gráfico 11: Sistema operativo .....	49
Gráfico 12: Conexión a internet .....	50
Gráfico 13: Tipos de celular .....	51
Gráfico 14: Objeto tecnológico más utilizado .....	52
Gráfico 15: Uso de Internet .....	53
Gráfico 16: Uso de Programas .....	54
Gráfico 17: Apoyo para realizar tareas .....	55
Gráfico 18: Buscar información en Páginas Web .....	56
Gráfico 19: Acceso a computadores .....	57
Gráfico 20: Desarrollo de clases .....	58
Gráfico 21: Utilización de objetos tecnológicos .....	59
Gráfico 22: Acceso a calificaciones .....	60
Gráfico 23: Horas al día conectado a internet. ....	61
Gráfico 24: Uso más frecuente de internet .....	62
Gráfico 25: Tipo de juego más utilizado en internet .....	63
Gráfico 26: Persona que acompaña en el uso de internet. ....	64
Gráfico 27: Red social más utilizada. ....	65
Gráfico 28: Personas con que se comunican vía internet. ....	66
Gráfico 29: Personas con que se comunican vía internet. ....	67
Gráfico 30: Edad de los encuestados según género .....	68

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Gráfico 31: Relación de género de los encuestados según el tipo de establecimiento. ....	69
Gráfico 32: Relación de género de los encuestados con tipo de localidad.....	70
Gráfico 33: Relación de edad de los encuestados con tipo de establecimiento. ....	71
Gráfico 34: Relación de edad de los encuestados con el tipo de localidad.....	71
Gráfico 35: Relación de tipo de localidad con tipo de establecimiento.....	73

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

## RESUMEN

Para las sociedades latinoamericanas actualmente el manejo de las tecnologías de información y comunicación se ha vuelto un tema fundamental, puesto que llega a determinar en gran parte el desarrollo de las personas en múltiples ámbitos de su vida.

Es por esto que el presente proyecto de investigación busca caracterizar la brecha digital que está presente y actualizar los datos existentes, mediante la creación de un instrumento de recolección de información, en la provincia de Ñuble, para esto se ha trabajado considerando diversos factores, tales como, grupo etario, sexo, lugar de origen, tipo de establecimiento.

Los resultados obtenidos de este estudio indican que los aparatos tecnológicos más utilizados por los encuestados son el televisor y el celular, en otro ámbito se destaca que el principal educador del uso de las tecnologías es la familia, no las escuelas.

**Palabras claves:** Brecha digital, desigualdad, educación.

## SUMMARY

For Latin American countries currently managing the information and communication technologies it has become a key issue, since it reaches largely determine the development of individuals in multiple areas of your life.

That is why this research project is to characterize the digital divide is present and update existing data by creating a data collection instrument , in the province of Ñuble , this has worked for considering various factors , such as , age group, sex, place of origin, type of establishment.

The results of this study indicate that technological devices most used by respondents are the TV and phone, in another context stresses that the primary educator of the use of technology is the family, not the schools.

**Keywords:** Digital divide, inequality, education.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la desigualdad no se basa solo en lo económico sino que abarca otras áreas y la brecha digital es un factor predominante en las características de la desigualdad, como concepto, la acepción más común de brecha digital se refiere al tener o no acceso a tecnologías o a internet, con la investigación realizada esta se amplía al uso de las tecnologías y como futuros profesionales de la educación estamos conscientes que una forma de superar las desigualdades es a través de la educación.

Desigualdad es, la falta de equilibrio entre dos o más cosas, esto quiere decir la existencia de diferencias en distintos ámbitos, como son las de tipo económicas, étnicas, culturales, etarias, de género, entre otras. Todos estos factores de desigualdad generan grandes diferencias entre las personas, y afectan de forma transversal en el crecimiento de la brecha digital.

Por lo tanto la presente investigación a través de una metodología de carácter cuantitativo, busca precisar de modo descriptivo a través nuestra encuesta, conocer los factores que influyen en la brecha digital y cuál es su relevancia en el ámbito pedagógico.

Esta investigación consta de seis capítulos:

En el capítulo I se da a conocer el motivo de la investigación, sobre el cual se realiza una acabada búsqueda bibliográfica, siendo esta el origen de nuestro objetivo general y los objetivos específicos, a los cuales se buscara dar respuesta.

En el capítulo II se plantea la base de la investigación, en donde se analiza los factores teóricos de esta, tales como desigualdad, tanto económica, cultural, como educacional, también podemos destacar la definición y caracterización de brecha digital.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

En el capítulo III se plantea la metodología del estudio, se describe la población y muestra a la cual está enfocada la investigación, luego se plantean y analizan las variables, con las que se crea el instrumento de medición, el cual se presenta a través de una encuesta digital.

En el capítulo IV se presentan los resultados de la aplicación del instrumento de medición, mediante gráficos, los cuales representan las distintas dimensiones, tales como: identificación, técnica, pedagógica y digital.

En el capítulo V se realiza el análisis de resultados a través de la relación entre variables, la que se presenta a través de gráficos porcentuales, donde se establecen los resultados del proyecto de investigación.

Finalmente se presentan las conclusiones de las investigadoras, donde se da a conocer las experiencias de estas durante la realización de la investigación y la recopilación de datos, así como a los resultados que se llegaron.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Desarrollo de la realidad problemática.**

En la sociedad se manifiestan una serie de inequidades, que se han dado a través del tiempo, hoy por hoy existe una nueva desigualdad, la relacionada con el uso y acceso a las tecnologías e internet, llamada brecha digital. Que consiste en la *“separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países) que utilizan las tecnologías de la información y comunicación como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas”* (Serrano y Martínez,2003: 8).

Grandes responsables de esta separación son los gobiernos de los países de Latinoamérica, que ven la brecha digital solo como el tener acceso o no a tecnologías e internet, dejando de lado el manejo y uso de las tecnologías y su integración a los procesos productivos u educacionales. Mientras las administraciones no entiendan que el tener o no tener computador, o internet, no es el principal factor de la brecha digital, esta no disminuirá significativamente y no aportará a los estudiantes en su educación.

La parcialidad y sectorización de la política pública, convierte en un factor relevante la brecha digital de los pueblos, pues de manera consciente se han estratificado o clasificado a las comunidades o la sociedad. De esta forma el poder político imperante es un factor preponderante al momento de aumentar esta brecha por la incidencia en la clasificación social. Sin embargo estas divisiones pueden ser acortadas al integrar el conocimiento y el acceso a la información por medios tecnológicos a los diferentes sectores comunitarios o sociales. Gestionando una política pública con fines comunes y no focalizados. En este sentido las tecnologías son herramientas que no modifican por sí mismas las relaciones de poder (Flores Simental, 2008).

Las mejores opciones de cambio se encuentran en los centros educativos, donde se estructura la densidad de forma natural, donde el rol social es aceptado universalmente. La escuela (colegios) es la estructura fundamental mediante la cual

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

se administran y entregan los conocimientos a nivel masivo, provocando un alto impacto social, que ha repercutido en la toma de decisiones a nivel gubernamental sobre leyes que favorezcan este tipo de procesos (Herskovic 2003). Es así como este elemento incide en el capital cultural de la sociedad (Agustini, Willigton, 2010).

Ahora la apreciación de importancia del capital cultural es fundamental al momento de enfrentarse al uso de las tecnologías, ya que de esto dependerán los niveles de manejo que se tenga de ellas y su correcta utilización (se hace referencia con esto a la importancia que tiene cuando los padres se relacionan en su vida diaria con la tecnología ya sea por su trabajo, estudios u otros), dentro de este factor de acceso, se distingue también las diferencias de género y la ubicación geográfica. Respecto de la equidad de género, la situación que las investigaciones manifiestan: es lo positivo que tiene el ingreso sobre la probabilidad de uso de Internet, que resulta mayor para los hombres que para las mujeres (Sánchez Galvis, 2010).

Al incluir la ubicación geográfica en relación al acceso a internet, los ejemplos de El Salvador, Guatemala y Honduras donde el acceso esta débilmente extendido (SITEAL, 2012) no indica una diferencia entre el campo y la ciudad, en cambio en Chile la zona donde se vive es un factor que marca diferencia en el acceso que se tenga a internet, manifestando menor acceso en el sector rural que en el urbano. Este elemento se suma a otros y va quedando de manifiesto la multicausalidad factorial de incidencia en la brecha digital en los sectores rurales de nuestro país, como el nivel sociocultural, en el cual están inmersos los estudiantes, la falta de equidad entre los sectores y se reconoce una falencia en la política pública que no ayuda a disminuir esta brecha, sino que la incrementa.

La brecha digital es entonces una nueva dimensión de la brecha social, ya que dicha brecha se sustenta en las debilidades sociales preexistentes y además puede profundizar esas desigualdades. Un concepto clave de esta brecha es el analfabetismo digital que responde a la escasa habilidad o competencia de algunas personas para manejar las computadoras, internet, software y otros.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

En esta línea Chile tienen un servicio de internet caro (Serrano y Martínez, 2003). Especialmente cuando la conexión a través de un software liberado a jugado un papel decisivo en los gobiernos, al momento de decidir cuál es la mejor estrategia a seguir para disminuir la diferencia entre el acceso que se tiene a internet y la posibilidad de que este recurso se masifique. Asimismo para Herrera (2004) la importancia de poseer el acceso a este recurso no es lo más importante, sí lo es, el uso que se tenga de él y la conformación de comunidades de aprendizaje se propone como modalidad organizativa ideal para llevar a cabo la innovación y el mejoramiento.

El internet dejó de ser una moda, para convertirse en un recurso, se ha convertido en una necesidad y su masificación en un derecho: *“Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente de la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y participar del progreso científico y en los beneficios que del resulta”* (Serrano y Martínez, 2003:40)

Si bien la velocidad y el acceso han mejorado, al igual que su masificación, falta mucho por hacer, la búsqueda de información no reporta resultados desde la política pública. Por ello cabe preguntarse: ¿Cómo se expresa la brecha digital por género? ¿Cuánto influye el nivel socioeconómico en la brecha digital? ¿Cómo interviene el lugar geográfico de procedencia en la brecha digital? ¿Es un factor determinante el nivel cultural de los padres en la brecha digital? ¿De qué manera influye la edad de las personas en la brecha digital?

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

## **1.2. Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general**

Caracterizar los factores que influyen en la brecha digital en las escuelas rurales de la provincia de Ñuble, Chile.

### **Objetivos específicos**

- Actualizar la información existente respecto de la brecha digital y su aplicabilidad en Chile.
- Construir y aplicar un instrumento de caracterización, que permita definir dimensiones para la medición de la brecha digital en los lugares elegidos.
- Determinar características relevantes de la brecha digital en los lugares de aplicación.
- Establecer parámetros generales de estudio para futuras investigaciones.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Desigualdad

#### 2.1.1. Conceptualización

Según la Real Academia de la Lengua, desigualdad es *“algo que no es igual, algo diverso o variable”*. También se define como lo opuesto de igualdad, es decir, la falta de equilibrio entre dos o más cosas. La noción de desigualdad por lo general tiene un significado negativo y no significa diversidad (en el sentido de que no todos son iguales) sino que representa la idea de falta de equilibrio entre dos o más partes que toman lugar en el hecho (Definiciones ABC, 2015).

Como causantes de los niveles de desigualdad están los factores externos a las personas, estos se refieren al capital de cada individuo lo que permite extraer o producir riquezas, ya sea herramientas, maquinas, dinero, oportunidades sociales u otros. También están los factores internos de estos, tales como la capacidad de trabajo, la creatividad o la inteligencia. En la sociedad del conocimiento el factor que predomina como causante de los niveles de desigualdad es el externo, ya que estos aumentan las posibilidades de apropiarse y de retener las riquezas y no se pierden con el tiempo (Reygadas, 2004).

Estos factores actúan en función de un concepto que juega un rol importante en la influencia en los niveles de desigualdad, tal es el caso de la democracia, la mayoría de los gobiernos democráticos de Latinoamérica presenta una incapacidad en la entrega equitativa de los elementos básicos a los habitantes de *cada país*:

*“La desigualdad que caracteriza a los países Latinoamericanos se relaciona con la subsistencia de bolsas de pobreza e indigencia que chocan con los valores medios de riqueza de los países, siendo la mayor de ellos de renta media y en algunos casos, alta”* (Bonometti y Ruiz, 2010:12). *“América Latina es la región que registra las mayores desigualdades del mundo en la distribución de recursos y de poder”* (O'Donnell en Petra Bonometti y Ruiz 2014:19).

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Siendo Brasil el primero en la lista, seguido de Paraguay, Colombia y Bolivia (Índice de Gini). Y a pesar que en los últimos años se ha producido un incremento en la mejora de la distribución de la riqueza, aún conservan niveles de desigualdad muy altos. Es por esto que la desigualdad, es un problema transversal, ya que afecta en todos los ámbitos (educación, economía, sociedad) y además interactúa con otros fenómenos. Sus efectos son nocivos para la buena cohesión social, produciendo brechas y distanciamientos en la sociedad, afectando la calidad de vida, acentuando la pobreza y la violencia entre pares (Petra, Bonometti y Ruiz, 2010).

Sabiendo que la sociedad está constituida por personas y entre estas tienen semejanzas, no se puede desconocer que nadie es igual a otro. Estas diferencias también se expresan a nivel social, donde existen diferencias considerables, referidas principalmente a la desigualdad social, la pionera y principal desigualdad. Este concepto nace desde la perspectiva que hay dos planos para comparar y que son de una misma naturaleza. Junto al concepto de desigualdad social, que está vinculado a una perspectiva económica, existe una relación estrecha con el concepto de injusticia.

Cuando existe un mundo basado en la desigualdad de oportunidades (Definición, 2015), para solucionar su entramado se busca la integración social, que disminuya los niveles de pobreza, que disminuya la desigualdad y permita oportunidades de trabajo, que son los factores que determinan una sociedad justa (Bonometti y Ruiz, 2010). De esta forma se va configurando una definición de desigualdad, que es entonces la distribución asimétrica ya sea de bienes y servicios, como de riquezas que influye directamente en la sociedad y afecta a unos países más que a otros, esto según sus niveles de desarrollo:

*“Si el nivel de desigualdad fuera igual al de países con similares niveles de desarrollo, la tasa de pobreza se reduciría a la mitad” (Colburn, en Bonometti y Ruiz, 2010). “Esta situación reduce el impacto que el crecimiento económico podría tener sobre el combate a la pobreza; en cambio, existe una probabilidad alta de que ese crecimiento conduzca a mayores niveles de concentración de la riqueza en las manos de las*

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

*élites, sin mejorar la situación de los pobres. Por tanto, no se pueden reducir sustancialmente los niveles de pobreza si no hay cambios en la distribución de la riqueza” (Hoffman y Centeno en Bonometti y Ruiz, 2010: 22).*

### 2.1.2. Características

Con esto las preguntas afloran como plantas bajo la lluvia, si somos objetos de Derecho, ¿realmente esta igualdad ante la ley, asegura acceso a todo de manera equitativa? Según Garreton y Cumsille (1994) las percepciones de la población chilena acerca de las causas, dimensiones, consecuencias y responsabilidades de los distintos actores sociales con respecto a la desigualdad, consideran la desigualdad como un mal que afecta a toda la sociedad, que a su vez trae consigo consecuencias, por ejemplo: los encuestados ven la desigualdad como un riesgo para la democracia, ya que no todos tendrían los mismo derechos de participar ante la ley, mientras que otros ven la desigualdad como algo beneficioso, ya que dicen que esta impulsaría a las personas de más bajo nivel social a superarse, esta opinión es recogida de los grupos ascendentes de la sociedad.

Del mismo modo se concluye que en Chile no existen posibilidades para todos y que el “no aprovechamiento de oportunidades” no se debe principalmente a la incapacidad que puedan tener algunas personas, sino a las dificultades de acceso a ellas. Al mismo tiempo los autores consideran que la mayor responsabilidad para enfrentar la desigualdad es el Estado, seguido por empresarios, los medios de comunicación y en un grado mucho menor cada persona (Garreton y Cumsille, 1994). La Cepal (2010) no está ajena a la valoración e investigación del tema, respecto de ella indica que *“las diferencias de ingreso en Chile son demasiado grandes”*, sobre la que más del 87% de las personas plantea estar *de acuerdo o muy de acuerdo*, lo cual es concordante con publicaciones anteriores.

Sin duda la distribución del ingreso es desde hace un tiempo uno de los problemas más importante de la sociedad chilena, algo que afecta a gran parte de la población

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

*“Chile es uno de los países de mayor desigualdad del ingreso en el mundo”*  
(Ramírez, Tartakowsky y Modrego, 2009: 1)

*“Uno de los principales aspectos que se releva en este ámbito es que Chile es uno de los países que lidera los rankings de desigualdad económica a nivel mundial. El índice de desigualdad de Gini lo ubica dentro de los 15 países con la peor distribución del ingreso a nivel internacional”* (United Nations, 2010).

La visión general del país refuerza una idea de una sociedad que en sus estructuras y valores, consagra y favorece la desigualdad. Así, el clasismo y el individualismo definen las principales características de Chile (Garretón y Cumsille, 1994). La desigualdad se manifiesta en muchas ocasiones a través de discriminación o aislamiento, abarcando todas las áreas de la vida social, es así como la educación y los servicios públicos tienen una relación directa al igual que el lugar de residencia y la distribución del trabajo de las personas. (De Haro, Marcelaño y Bojorquez, 2015).

La desigualdad asimismo se expresa en diferencias de género una de las situaciones con mayor presencia en las sociedades, atribuyéndole a un género determinado el no acceso a posibilidades sociales de igual nivel que los individuos de otro género (Mora Fernández, 2015) se expresa mediante una brecha salarial entre hombres y mujeres que realizan un mismo trabajo, aunque las mujeres obtengan mejores resultados académicos que los hombres en la escuela y la universidad, o desarrollen de mejor manera su trabajo, su sueldo es mucho menor al del hombre (Unión Europea, 2014).

*“(...) las distinciones de género seguirán estando presentes en el futuro cultural de la sociedad chilena. No obstante, la relevancia de esta diferencia parece menor en lo que respecta al activismo cultural y al uso de internet, aun cuando los hombres parecen tener también aquí una propensión un poco superior a la participación.”* (Gayo, 2013:157). *“(...) sólo estamos en presencia de la nueva cara del viejo problema de la*

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

*desigualdad*” (Flores Simental, 2008: 234). Rausky (2014) indica que en todos los tiempos y sociedades “*se han producido diferenciaciones de la población según las edades; distinciones que han marcado el modo en que se han organizado las etapas de la vida (...)*” (Rausky, 2014:13).

Hoy el aumento en la esperanza de vida ha provocado cambios considerables al momento de determinar hasta cuando trabajar, estudiar y mantenerse activos dentro de la sociedad, repercutiendo fuertemente en el campo laboral enfocado desde los grupos etarios “*(...) de la juventud hacia la adultez y por otro, el de la edad adulta hacia la ancianidad*” (Blanco, 2011, en Ruiz, 2007:140) se van evidenciando que a mayores niveles de educación de los trabajadores, existan “*altos niveles de desigualdad salarial en los grupos etarios y los grupos educacionales producen que la desigualdad de salarios predicha permanezca alta (...)*” (Ruiz-Tagle V, 2007:141).

Los jóvenes de un nivel socioeconómico bajo ven la desigualdad como una injusticia social, acompañada con un abuso de poder por los que -según su parecer- “están arriba”, este pensamiento provoca impotencia y frustración. Por otro lado apoyando esta tendencia aparecen los jóvenes de los niveles socioeconómicos medios, donde si bien concuerdan con los anteriores, destacan sobre todo el aspecto de la inequidad en el acceso de oportunidades. Mientras que en los niveles socioeconómicos altos de nuestra sociedad los jóvenes opinan que existe un desequilibrio en la distribución de los recursos, viendo la desigualdad netamente desde una perspectiva económica (Garreton y Cumsille, 1994).

*“En definitiva, las desigualdades entre los jóvenes, aun utilizando una definición amplia de esta categoría, son patentes y están fuertemente influidas por la acumulación de los capitales económico y cultural”* (Gayo, 2013:144).

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

### 2.1.3. Relación con la Pobreza

Si bien como tema, la desigualdad es un problema antiguo, que en América Latina se arrastra desde aproximadamente el periodo colonial, se supone que a medida que pasa el tiempo debería ir mejorando, sin embargo desde los años setenta y ochenta, se agudizó aún más, debido a las continuas situaciones de crisis económica. La desigualdad *“(...) ha sido una constante esencial y definitoria de la región hasta configurar un sistema rígido caracterizado por una movilidad social mínima a causa de la interacción entre las variables de raza, género, clase y zona geográfica, y del sistema de tenencia de la tierra heredado de la conquista colonial”* (Hofmann y Centeno en Bonometti y Ruiz, 2010: 22).

Para los mismos autores la pobreza y la desigualdad deben combatirse con la Democracia y Estados sólidos:

*“La violencia y la corrupción son factores vinculados con la desigualdad y con la incapacidad estatal. Por un lado, en presencia de desigualdad, de carencia de estructuras públicas y autoridades políticas eficaces, la violencia y la corrupción constituyen herramientas a través de las cuales las élites de poder y los poderes fácticos reproducen su poder al margen de los mecanismos institucionales que tendrían que garantizar la participación y representación de toda la población, pese a su condición social y económica”* (Bonometti y Ruiz, 2010. 22).

Al mismo tiempo pese al conocimiento e información existente de los elevados niveles de desigualdad, existe una baja movilidad social que esté consciente de su situación y aquellos que exigen cambios, en algunos casos, se manifiestan con actos violentos, por lo que ensucian a todos los otros movimientos sociales (Bonometti y Ruiz, 2010) *“Los elevados niveles de pobreza, desigualdad falta de empleo protegido y de calidad representan las mayores deficiencias de las democracias latinoamericanas. La falta de bienestar económico y de equidad social constituye una fuente de inestabilidad y fragmentación social, de frustración de las*

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

*reformas económicas y de los progresos constitucionales y legislativos” (Ayuso en Bonometti y Ruiz, 2014: 18).*

Se produce una estrecha relación entre la pobreza y la desigualdad, debido a que producto de una mala distribución de los recursos, se origina la desigualdad, que en muchos casos se transforma de una desigualdad multidimensional, creándose una desconfianza hacia el estado y cuestionando su rol de garantizar el bienestar no importando el estrato social. *“(…) se ha creado un panorama de grandes brechas entre los derechos políticos y los sociales y civiles: en la realidad actual los derechos humanos siguen siendo para amplios sectores de la población simples enunciados que no se traducen en una mejor calidad de vida. Dada la articulación indivisible que existe entre los diferentes derechos humanos y la democracia y el desarrollo es posible afirmar que no se logran avances relevantes en los derechos sociales, económicos y civiles” (Benodetti y Ruiz, 2010: 15).*

#### 2.1.4. Relación Geográfica y regional

El estudio de las desigualdades sociales desde una perspectiva territorial *pone de relieve la importancia del estudio de las desigualdades sociales tanto a nivel nacional como sub-nacional” (Mac-Clure y Calvo, 2013: 467 – 490)* aportando una dimensión relevante para identificar la escala territorial donde se generan las principales diferencias, ya que por la extensión del territorio Chileno son de gran notoriedad. Según datos de la OECD, un alto nivel de desigualdad caracteriza a Chile en comparación con otros países y las diferencias de ingresos entre las regiones del país son también superiores con respecto a la mayoría de los países integrantes de dicha organización (OECD 2009); (OECD, 2011).

Existen diversos antecedentes de las disparidades económicas entre grupos sociales en el país como lo son la desigualdad de dotación de capital humano y productivo de los hogares, pero también existe la desigualdad geográfica como un factor adicional a la desigualdad. *“Tanto la desviación media logarítmica como el índice de Theil refleja una predominancia de valores medios a altos de desigualdad*

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

(0.35 - 0.45) en gran parte del territorio nacional” (Ramírez, Tartakowsky y Modrego, 2009: 11).

En términos espaciales se observan conglomerados de mayor concentración del ingreso en el extremo norte del país, en algunas zonas de la región Centro-Sur (Regiones del Maule, del Biobío y de la Araucanía,) y en la Región de Aysén, y una marcada diferencia en los procesos de redistribución del ingreso como en la región de atacama (Ramírez, Tartakowsky y Modrego, 2009). El impacto que tiene la desigualdad territorial desde el punto de vista social es un factor determinante al momento de entender otros tipos de divergencias desde una perspectiva sociológica, Surgen interrogantes sobre la configuración territorial de las desigualdades en términos de una estratificación social (Mac-Clure y Calvo, 2013; 467-490).

Los mismos autores Mac-Clure y Calvo (2013) conjeturan que los mercados de trabajo territoriales son definitorios de los estratos sociales presentes a nivel territorial. Aquí es donde el concepto desigualdad cobra un sentido importante en la vida de las personas, las desigualdades son sociales y económicas, pero es el salario uno de los factores más evidentes, relevante y decisivo para el acceso a oportunidades y privilegios, donde las personas que no tienen un salario tan elevado se restan de participar o a gozar de lo que necesitan manifestándose en todos los aspectos del desarrollo personal y colectivo de la sociedad.

#### 2.1.5. Relación con la educación

La relación entre la escolaridad y la desigualdad social contempla multiplicidad de aristas: *el papel de la escolaridad en los ingresos o las ocupaciones, movilidad social; movilidad relativa, por grados de estudio, por sectores laborales; efectos del crecimiento de la escolaridad sobre el económico o sobre los fracasos económicos del país. Estudios sectoriales: por ejemplo, tasas promedio de escolaridad en diferentes sectores productivos y correlaciones con productividad o con ingresos”* García Muñoz, Humberto; Bracho, Teresa; Ibarrola, María de; Rodríguez Gómez, Roberto; (Schmelkes, Sylvian, 1998).

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Sin embargo queda claro que la escuela:

*“(...) constituye el agente esencial de la distribución de todos los valores y finalidades a que un grupo social tiende. No sólo es el único medio, sino el primero, el principal y el más específico de los medios por los cuales los valores a que tiende un grupo social y las finalidades que desea cumplir, se distribuyen y hacen familiares al pensamiento, la observación, el juicio y la elección del individuo” (Dewey 1961: 46 en Oliva, 2008).*

El hecho de no desarrollar en los estudiantes un clima que favorezca y nivele las desigualdades manifiestas en nuestra sociedad, fomenta la brecha de diferencia, marcada fuertemente y enraizada en la interioridad de una cultura dominada por las clases gobernantes. *La idea de la “educación chilena” necesita despojarse de los velos que la cubren y que han tapado la diferencia, la exclusión, la separación y su propia negación” (Illanes1991: 15 en Oliva, 2008).*

Se pretende la construcción de un Estado y Nación democrática, sin embargo, *“(...) dejamos que la desigualdad de cultura perpetúe las diferencias de clase, mantenga la condición de siervos o de parias a una fracción importante de la sociedad y la condene a no vivir si no es con sujeción a normas de vida inferiores y a no apreciar el placer si no es en sus aspectos defectuosos o groseros” (Darío Salas en Oliva, 2008: 208). “La educación se halla estrechamente vinculada con la construcción de una sociedad donde estén mejor distribuidas la riqueza, los recursos materiales y simbólicos, la ‘buena’ vida. La educación, aquí, debe ser construida como un espacio público que promueva esa posibilidad, como una esfera pública donde se construyan identidades sociales, coherentes con esa posibilidad” (Tadeu da Silva 1998: 75).*

Se puede decir que el sistema educativo, como institución social, debe proveer a los miembros de la sociedad de una experiencia educativa de igualdad y entregarles los conocimientos intelectuales y morales requeridos por todos para vivir en esa sociedad. Pero en la actualidad esta experiencia educativa en base a la igualdad

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

queda al debe, al existir una correlación significativa entre el acceso a la educación y el nivel socioeconómico de los estudiantes. Ya que cuanto más elevado es el nivel socioeconómico del estudiante, mayor es la tendencia a que estudie en un colegio privado. Y cuanto menor es el nivel socioeconómico del estudiante, mayor es la tendencia a estudiar en un colegio público (García y Quiroz, 2011), produciendo guetos educativos que después se trasladan a la sociedad jerarquizada en un sistema de clases por acceso a posibilidades y redes.

En la educación parvularia que se encuentran en edades de 0 a 5 años de edad, el acceso de todos los segmentos económicos es limitado, esto se debe a que este nivel de edad incluye normalmente a niños que son criados por sus familias, salvo que sus madres o padres se incorporen tempranamente al mercado laboral, siendo niños de 0 a 3 años los que ingresan a los jardines, por otro lado están las familias que se encuentran dispuestas a enviarlos al sistema escolar a temprana edad, con la razón de favorecer el aprendizaje de los niños. El indicador propuesto revela en las dos situaciones: desigualdad, una por las oportunidades laborales de los padres y la otra por las oportunidades de aprendizaje de los niños, ya que el grupo con ingresos más altos llega muchas veces a duplicar su nivel de acceso al sistema educativo respecto a los grupos más pobres o quintiles inferiores (García-Huidobro y Bellei 2003). Expresado en que mientras la mitad de los niños del quinto quintil asisten a educación parvularia, solo un cuarto de los niños del primer quintil lo hace.

En cuanto a la educación básica y media de los estudiantes los autores mencionados indican que no existen grandes desigualdades, ya que, el acceso a esta es más bien equitativa para todos los quintiles. En cambio en la Educación Superior, definida tradicionalmente como selectiva en base a méritos académicos, que dependerán de la calidad de la educación escolar a la que accedieron según los diferentes grupos sociales a los que pertenecían, los primeros quintiles se ven restringidos para acceder, donde ya no solo pasa por una desigualdad educativa, sino además mezcla una latente y permanente desigualdad socioeconómica. *"No basta constatar que la cultura educacional es una cultura de clase, y actuar como si*

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

*no lo fuera es hacer todo para que se quede así"* (Bourdieu y Passeron, en García 2011: 141).

Es posible entonces visualizar una transferencia de la educación de la esfera política a la de mercado, negando su condición de derecho social y transformándola en una posibilidad de consumo individual, variable según el mérito y capacidad de los consumidores" (Pablo Gentili 1997: 56-60 Oliva 2008). Es así que se refuerza la percepción que la desigualdad es un fenómeno recurrente, asociado a la pobreza, a la mala distribución de oportunidades, donde los factores que ocupan un rol significativo son los culturales y educacionales (Garreton y Cumsille, 1994). Siendo la escuela el eje central de la sociedad donde se reproduce la cultura de un país.

La desigualdad del rendimiento académico por zona geográfica basado en los resultados de las pruebas estandarizadas como lo son SIMCE y PSU y tomando como punto de comparación la Región Metropolitana, "(...) *concluye que la mayor parte de las regiones obtienen menores resultados esperados que los obtenidos por individuos que viven en la RM*" (Contreras y Macías 2002:409). Las regiones con mayor índice de pobreza como la Séptima, Octava y Novena regiones de Chile no presentan la mayor desigualdad de rendimiento educacional respectó a la Región Metropolitana (Contreras y Macías, 2002).

La educación entonces es una necesidad básica para cualquier región, ya que, en manos de esta, por lo general se deja la capacidad de desarrollo y movilidad social. Para su abastecimiento, se ocupan los recursos estatales y públicos y al pasar de los años estos han ido en aumento, "(...) *se ha duplicado entre 1980 y 2000, desde 3.1% hasta 6.3%. Sin embargo, los mayores progresos afectan a la extensión de la escolarización primaria, lo que es un óptimo punto de partida, pero no suficiente para crear un capital humano capaz de incrementar de manera duradera y decisiva el desarrollo de la región*" (Bonometti y Ruiz, 2010: 18).

La dependencia de los colegios, ya sean con aporte del Estado, particular subvencionado o municipalizado, muestran que en regiones los establecimientos municipalizados tienen un peor resultado a los de la Región Metropolitana,

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

señalando desigualdades en lo académico, sin embargo los colegios particular subvencionado, de la mayoría de las regiones demuestran mejores resultados que a los de la región metropolitana. (Contreras y Macías 2002).

Finalmente cabe la consideración respecto de la desigualdad étnica, en los niños afecta el desarrollo de la escolaridad de estos, demostrando que los estudiantes indígenas tienen un menor rendimiento académico, siendo reflejado en las pruebas estandarizadas como lo es el SIMCE. Los resultados de estas pruebas demuestran que este tipo de desigualdad, es una recopilación de otras desigualdades ya mencionadas, tales como: la social, económica, geográfica, educacional, entre otras; los resultados revelan que una de las causas más comunes del bajo rendimiento de los estudiantes se produce por las características culturales de su entorno, nivel educacional de los padres, sumado por el poco ingreso per cápita, lo que de una u otra manera influye directamente en el rendimiento académico de los estudiantes (Noe, Rodríguez y Zuñiga, s/f)

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

## 2.2. Brecha Digital

De desigualdad hoy Chile expresa cantidad de situaciones, medidas con indicadores incluso de carácter internacional, por ello el presente estudio considera la profundización en una de las más importantes desigualdades en la actual sociedad del conocimiento, referido justamente a la brecha en su acceso por medios informáticos y/o tecnológicos.

### 2.2.1. Definiciones

Para Simental, (2008) la brecha digital es el nuevo rostro de la desigualdad. *“Brecha digital es una expresión que hace referencia a la diferencia socioeconómica entre aquellas comunidades que tienen acceso a los beneficios de la Sociedad de la Información y aquellas que no, aunque tales desigualdades también se pueden referir a todas las tecnologías de la información y la comunicación”* (Batá, 2015). *Esta desigualdad es específica de la Sociedad de la Información y el Conocimiento o Sociedad Red”* (Castells en Rivoit, 2015: 2).

*“La brecha digital reproduce desigualdades preexistentes en las sociedades como las económicas, culturales, étnicas y de género”* (Mística en Rivoir, 2015: 2). Al tratarse de una desigualdad digital que interacciona con las otras desigualdades sólo su disminución podrá contribuir al desarrollo humano y a la reducción de otras desigualdades (Rivoir, 2015).

### 2.2.2. Características

Habitualmente la brecha digital es medida a partir el acceso y conectividad a las tic, dependiendo de la infraestructura existente en cada sociedad y como esta llegaba a los hogares (Rivoir, 2015). Estas tecnologías cada vez se incorporan más en las diversas actividades de distintos ámbitos de las personas, es por ello que cuando las personas, comunidades o sociedades en general, no tienen acceso o un buen manejo de ellas, ven reducidas sus oportunidades para mejorar su vida (Rivoir, 2015).

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

*“Esto tiene por lo tanto, un efecto reproductor de otras desigualdades pues sólo quienes las pueden aprovechar se benefician de las oportunidades que estas abren mientras que otros sólo empeoran su posición”* (Rivoir, 2015: 2).

En primer término el acceso a las tecnologías se convierte en un problema de las ciencias sociales, su carácter global implica una multiplicidad de factores afectados por la brecha digital y por aquellos que influyen en ella, los cuales cambian y modifican la sociedad, dejando diferencias en los estratos de manera globalizada, se asume entonces que la tecnología es la forma en que la sociedad hace uso de la ciencia (Flores Simental, 2008). Por ello es difícil enmarcar o definir el o los aspectos que pertenecen a los asertos de brecha digital, para esclarecer esto se hará referencia *“a todas las tecnologías de la información y la comunicación”* (Batá, 2015).

Las tic son el elemento principal para transitar hacia una nueva sociedad que dejará atrás la sociedad industrial y producirá un nuevo estadio donde todos deberían tener acceso a la información y sus consecuentes beneficios; situación que en la historia de la humanidad no se habría producido de forma tan bondadosa, sin embargo estos beneficios solamente son accesibles para unos pocos privilegiados; solo disponibles para aquellos que pueden cancelar el servicio, tampoco ha desplazado a las sociedades industriales por su carácter limitado.

El desarrollo intelectual que se pretendía tampoco fue posible ya que el acceso a información no garantiza poder convertirla en conocimiento *“tener acceso a la información no significa saber utilizarla; de hecho, parece ser que, al menos para los estudiantes, el proceso de aprender a manejar las tic significa menos dificultades que aprender a evaluar y aprovechar la información para apoyar una decisión o para algún proyecto académico”*; se planteaba también en la educación el uso de nuevas estrategias, nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje como el “e-learning”, el cual ilusionaba con la realización de cambios notables en los usuarios, pero por el contrario el deterioro de habilidades fundamentales que la enseñanza tradicional cultivaba, como el manejo correcto del lenguaje y el pensamiento crítico se han visto

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

mermados, también aquella idea de que las nuevas tecnologías reemplazarían al docente “(...) *las personas que creen que la tecnología reemplazará totalmente a los grandes profesores en el salón de clases, con aprendices altamente motivados, están tan mal aconsejados como aquellos que creen que el internet es una moda pasajera*” (Flores Simental, 2008:237).

En las últimas décadas el acelerado desarrollo de las tecnologías de información y comunicación en particular de Internet y el acceso a través de conexiones de banda ancha, ha generado transformaciones importantes en las sociedades. Sin embargo, especialmente en los países subdesarrollados y en desarrollo, el acceso a estas tecnologías y a sus beneficios no es equitativo y hay diferencias significativas entre distintos grupos de la población, es aquí donde las desigualdades mencionadas anteriormente juegan un papel trascendental en la articulación con las tecnologías (Agostini y Willington, 2010).

*Al mismo tiempo “los países no pueden basarse únicamente en el desarrollo de la infraestructura tic para ser competitivos. Más bien, los beneficios de la TIC sólo pueden concretarse plenamente cuando un país aplica una estrategia integral destinada a crear condiciones que permitan que las especialidades, la innovación y el espíritu empresarial florezcan junto a una infraestructura moderna.* (Innovación, 2015) y donde el “(...) *el principal obstáculo que habrá que superar consistirá en adaptar las estructuras y los procedimientos de las organizaciones a las nuevas modalidades para llegar a crear sistemas educativos incluyentes y motivadores*” (Flores Simental, 2008: 237).

Entonces la llamada *brecha digital* ha llevado a muchos países y Chile no ha sido la excepción, a preocuparse de promover el acceso a estas tecnologías. Así, hace ya varios años se crearon programas en diversas comunas y se estableció la red *Enlaces* en las escuelas públicas, con el fin de proveer de tecnologías a todos los sectores (Valenzuela, 2008). Pero además tomó otro giro, puesto que si bien se logró implementar en escuelas, a medida que pasó el tiempo se comenzó a hacer necesario a nivel doméstico, es decir que los estudiantes, contaran con este servicio en sus hogares (Agostini y Willington, 2015).

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Postulándose que en Chile, en la actualidad la brecha digital no sea de acceso, sino de uso y debe abordarse asegurando que todos los hogares de los estudiantes tengan, al menos, un computador y buen acceso a Internet. En efecto, todos los estudiantes chilenos tienen acceso a computadores en sus colegios, pero no es mucho lo que alcanzan a usarlas en ese lugar. En cambio, aquellos que tienen computadores en sus hogares logran realmente familiarizarse con la tecnología y a su vez le dan un uso correcto a esa herramienta.

Desafortunadamente, la penetración de computadores en los hogares no es masiva en los primeros quintiles (el teléfono inteligente, sí); y para qué decir Internet, que difícilmente llega a la mitad de los hogares de estudiantes, generalmente estos sectores menos favorecidos son los que se ven más afectados por esta brecha digital y a su vez están en una especie de desventaja con los grupos más altos. Urge, por tanto, que las políticas públicas aborden seriamente este problema. Asimismo, los colegios deben focalizarse en enseñar las habilidades para gestionar información en el ambiente digital, que son las que importan en el mundo que les tocará vivir (Jara, 2009); (Agostini y Willington, 2015).

Pero al ser un concepto multidimensional la OECD indica que no solo se puede medir mediante factores como la infraestructura, el acceso a internet o la cantidad de computadores y teléfonos celulares o no son los principalmente fundamentales (Serrano y Martínez, 2003). De este modo la “(...) *brecha digital no existe solo en países pobres, aun los países ricos del mundo presentan desigualdades en el acceso, disponibilidad de infraestructura y falta de programas educativos en cuanto a las aplicaciones y conocimiento general de las nuevas tecnologías*” (Serrano y Martínez, 2003: 71).

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

### 2.2.3. Factores

Algunos autores mencionan que la brecha digital depende de dos variables como, es el ingreso y la educación. El ingreso porque es proporcional al nivel de educación y acceso a las tecnologías de cada familia. Asimismo existen otras variables como edad, genero, tamaño o tamaño del grupo familiar, más la localización, factores importantes al momento de medir la brecha digital (Serrano y Martínez, 2003). Otros factores buscan disminuir esta brecha a través de tratados de libre comercio con la consecuente baja de precios en equipos y acceso; el esperado crecimiento económico, la expansión del acceso comunitario a banda ancha vía escuelas, Infocentros y cibercafés; la posibilidad de capacitación (Herskovic, Garrido y Fuenzalida, 2015).

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño Metodológico**

El procedimiento sobre el cual se ha planteado el presente estudio en su aspecto metodológico es cuantitativo, basado en la estructura de los elementos teóricos presentados que orientan la tesis a realizar una investigación de corte descriptivo con una mirada objetiva de las variables influyentes en la realidad, sobre brecha digital, a través de la recolección de datos estadísticos cuantificables, observables, a través de una muestra representativa de la población afectada.

En una primera instancia se identifican las características de brecha digital y su expresión en la realidad social manifestada en los distintos aspectos, y factores presentes en la sociedad, reconociendo la influencia de distintos factores como el género, la ubicación geográfica, el nivel económico, el nivel socio cultural de los padres y otros. Lo que lleva a precisar la búsqueda de documentación bibliográfica pertinente al tema para establecer una base teórica.

En según término se revisará la documentación bibliográfica pertinente, recurriendo a bases de datos, tales como la plataforma Scielo.org, Google Académico, Redalyc.org, entre otras, para la búsqueda se utilizaron palabras claves como, Brecha, Digital y Brecha Digital, la recopilación de bibliografía es selectiva, apuntando a fuentes primarias, lo que ayuda a sentar bases teóricas para la investigación.

En tercer término la investigación que es de carácter cuantitativo medirá a través de un instrumento tipo encuesta, las características de la brecha digital, la cual tendrá diferentes ítems que apuntan a las variables dependientes como son: la ubicación geográfica, el género, el nivel socioeconómico, el nivel socio cultural de los padres. Su aplicación se llevara a cabo en escuelas de la comuna de Chillán, tanto del sector municipal o particular subvencionado.

El cuarto paso indica el de la aplicación de la encuesta que dentro de cada establecimiento educacional, para recabar información relevante en nuestra

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

investigación. Las encuestas estarán dirigidas a una muestra de alumnos de 5º año básico de un colegio particular subvencionado, a dos 3º básicos de Escuelas Municipales y la última encuesta se realizará a una muestra de 3º básico de una Escuela Municipal de carácter rural.

El quinto paso será la jerarquización de los datos obtenidos en relación a la importancia e influencia que tienen las variables dependientes en la variable independiente, todo esto llevara a realizar un la caracterización de los datos ya ordenados para llegar a los resultados del estudio.

Por último la sexta fase será la puesta explicitación de la información, detalladamente de los resultados que arrojó la investigación, describiendo cada derivación obtenida, dando a conocer en los temas que se profundizo y en los cuales quedo por investigar.

### **3.2. Población y muestra**

La población de esta investigación son los estudiantes de 5 año básico, que se encuentran en un rango de edad de 10 a 14 años, presentando casos de repitencia, alumnos en proyecto PIE y algunos problemas conductuales, característicos a la edad en la que se encuentran los estudiantes; por otro lado son parte también de la población encuestada alumnos de 3º año básico, los que se encuentran en un rango de edad de 8 a 11 años, repitiéndose antecedentes de repitencia, alumnos en PIE y variados problemas conductuales que varían de acuerdo los colegios y el sector geográfico de los encuestados.

Los establecimientos educacionales están distribuidos en las siguientes comunas; un colegio y una escuela de la ciudad una escuela perteneciente a la comuna de San Carlos y una escuela Rural de la comuna de Retiro, ciudad Parral, para de esta manera poder realizar la comparación de la brecha digital.

La muestra será de tipo no probabilística enfocada en sujetos tipos que reúnen determinadas características, que responderán a las interrogantes que adopta nuestro estudio, lo que no representará resultados generalizados de la población,

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

dicha muestra está dirigida a alumnos de 5º año básico del Colegio Gabriela Mistral de la ciudad de Chillán y Escuela Sofanor Parra Hermosilla de la comuna de San Carlos; a estudiantes de 3º básico de la Escuela República de Israel de la ciudad de Chillán y Escuela Sofanor Parra Hermosilla de San Carlos, mientras que en el ámbito rural se encuestará a estudiantes de 3º básico de la Escuela Santa Isabel G-600, de la Comuna de Retiro, ciudad Parral.

### **3.3. Operacionalización de variables.**

Se define como variable a una propiedad que se puede modificar, se puede medir y es aplicable a diversas personas de un grupo, en nuestro estudio para medir la brecha digital existente en establecimientos educacionales tanto rural como urbano; consideramos nuestras variables dependientes como posible causa a la explicación de brecha digital género, nivel socio económico, ubicación geográfica, nivel socio cultural de los padres y grupo etario entre otras.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Tabla 1: Descripción de variables

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>
<b>Género</b>	Roles o papeles sociales que las personas desarrollan desde su infancia y que definen a lo masculino y a lo femenino dentro de una sociedad.	Masculino Femenino	Encuesta
<b>Nivel socio económico</b>	Es una medida total, económica y sociológica combinada de la preparación laboral y de la posición económica, social, individual o familiar.	Quintil al cual pertenece.	Datos administrativos del establecimiento
<b>Nivel cultural de los padres</b>	Se refiere la preparación académica y al conocimiento del mundo que los padres tengan.	Nivel académico	Datos administrativos del establecimiento
<b>Grupo etario</b>	Relacionado con la edad de los seres humano	Edad	Encuesta
<b>Lugar geográfico</b>	Espacio inmediato reconocido a partir de un nombre que lo identifica, puede localizarse por medio de coordenadas geográficas	Lugar de procedencia. Urbano o Rural	Encuesta
<b>Tipo de establecimiento educacional</b>	Impartir educación y enseñanza a quienes accedan al mismo.	Municipal Particular Subvencionado	Encuesta

Tabla 2: Ítems tecnológicos

<b>Ítems</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Conexión banda ancha</b>					
<b>Conexión a internet móvil</b>					
<b>Teléfono celular</b>					
<b>Consola de juegos</b>					
<b>Computador</b>					
<b>Televisor</b>					

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Se seleccionan estos tipos de variables e ítems, ya que la literatura los menciona por su directa relación con el aumento o disminución de la brecha digital, fueron ordenadas de acuerdo al documento “Sistema de Medición del Desarrollo Digital de los Establecimientos Educativos” (2013) del MINEDUC, el cual tiene como objetivo saber el nivel de desarrollo digital en los establecimientos de Chile.

### **3.4. Técnicas de recolección de datos.**

#### **Descripción de los instrumentos. Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos.**

Para la recolección de datos se utilizará una encuesta digital construida en google drive, como instrumento de la investigación, la cual será de tipo cerrada precisando el conjunto de atributos que queremos pesquisar. La encuesta aplicada a los alumnos de 3º y 5º año básico será de tipo cuestionario, debido que estará auto administrado por los encuestados, pero con la supervisión en el lugar por parte de un encuestador. Cabe rescatar que si algún establecimiento mencionado anteriormente, no cuenta con acceso a Internet y no posee computadores, dicha encuesta se suministrará en formato papel, para facilitar nuestro estudio y una mayor cobertura a nuestra población. La confiabilidad del instrumento se obtendrá mediante la correlación que se presentará en los diferentes ítems de la encuesta, será el mismo instrumento para los cuatro tipos establecimientos educativos ya mencionados. La validez de nuestro instrumento refleja la realidad del problema que fue propuesto, midiendo efectivamente nuestras variables. Esta validación se garantizará con que varios de los ítems aparecen el documento de Brecha digital: Mitos y Realidades y la experticia del profesor Juan Rivas Maldonado Master en Dirección Estratégica en Tecnologías de la Información.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Instrumento de medición:

## **Brecha Digital**

Encuesta que apunta a caracterizar los factores que influyen en la brecha digital.

\*Obligatorio

1. Edad \*

2. Genero \*

Marca solo un óvalo.

- Femenino
- Masculino

3. Curso \*

Marca solo un óvalo.

- Tercero Básico
- Quinto Básico

4. Establecimiento \*

Marca solo un óvalo.

- Escuela General Sofanor Parra Hermosilla
- Escuela República de Israel
- Colegio Gabriela Mistral
- Escuela Santa Isabel G-600

5. Tipo de establecimiento \*

Marca solo un óvalo.

- Municipal
- Particular Subvencionado

6. Ciudad donde vives \*

7. Tipo de localidad \*

Marca solo un óvalo.

- Rural
- Urbano

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

## B) Dimensión Técnica

1. ¿Qué artefactos tecnológicos tienes en tu casa? \*

Selecciona todos los que correspondan.

- Celular inteligente
- Tablet
- Computador
- Televisor

2. ¿Cuál artefacto tecnológico es el que más usas en tu casa? \*

Marca solo un óvalo.

- Celular inteligente
- Tablet
- Computador
- Televisor

3. ¿Cuántos computadores hay en tu casa? \*

Marca solo un óvalo.

- 0
- 1
- 2
- 3

4. ¿Qué tipo de sistema operativo tiene tu computador?

Si tu respuesta a la pregunta anterior es 0, omite esta pregunta

Marca solo un óvalo.

- Windows XP
- Windows 7
- Windows 8
- Linux

5. ¿Qué conexión a internet posees en tu casa? \*

Marca solo un óvalo.

- Banda Ancha
- Wifi
- Por cable
- No poseo internet

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

6. ¿Qué tipo de celular tienes? \*

Marca solo un óvalo.

- Celular de gama baja ( Sin pantalla táctil)
- Celulares con gama media ( Pantalla táctil, celulares no inteligente)
- Celular con gama alta ( celulares inteligentes)
- No poseo celular

7. ¿Qué objeto tecnológico es el que más utilizas? \*

Si en la pregunta anterior, su respuesta fue que no posee celular, omite esta pregunta

Marca solo un óvalo.

- Computador
- Televisión
- Celular
- Consola de juegos

C) Dimensión Pedagógica

1. ¿Quién te ha enseñado a usar Internet? \*

Marca solo un óvalo.

- Padres o Familiares
- Profesores
- Nadie
- Amigos

2. ¿Qué programas has aprendido a usar en la escuela? \*

Selecciona todos los que correspondan.

- Paint
- Word
- Power Point
- Excel

3. ¿Cuándo tienes una tarea te apoyas principalmente en? \*

Marca solo un óvalo.

- Libros y textos escolares
- Enciclopedias y diccionarios
- Internet

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

4. ¿Qué página web te es más útil para hacer tus tareas?

Responde si es que usas Internet para hacer tus tareas.

Marca solo un óvalo.

- Google
- Wikipedia
- Youtube
- Otro:

5. ¿En tu escuela tienes acceso a computadores para hacer tus tareas? \*

Marca solo un óvalo.

- Si
- No
- Solo algunas veces

6. ¿Usas el computador durante el desarrollo tus clases? \*

Marca solo un óvalo.

- Si
- No
- En algunas ocasiones

7. ¿Cuántas veces a la semana ocupan objetos tecnológicos en tus clases?

\*

Computador, Data u otro objeto tecnológico.

Marca solo un óvalo.

- 0
- 1 vez
- 2 veces
- Más de 3 veces a la semana

8. ¿Tus padres o apoderados tiene acceso a tus calificaciones de forma online? \*

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

D) Dimensión Digital

1. ¿Cuántas horas al día estas conectado a Internet? \*

Marca solo un óvalo.

- 0 horas
- 1 hora
- 2 horas
- 3 horas

2. ¿Para qué utilizas más frecuentemente Internet? \*

Marca solo un óvalo.

- Buscar tareas
- Buscar juegos
- Buscar música
- Buscar Videos

3. ¿A qué tipo de juego accedes habitualmente en internet?

Responda solo si utilizas Internet para jugar.

Marca solo un óvalo.

- Juegos de ingenio y lógica
- Juegos relacionados al deporte
- Juegos de combate o acción
- Juegos diseño

4. ¿Qué persona te acompaña cuando haces uso de Internet? \*

Marca solo un óvalo.

- Familia
- Profesor (a)
- Amigos
- Ninguna persona

5. ¿Qué red social ocupas con mayor frecuencia?

Marca solo un óvalo.

- Facebook
- Instagram
- WhatsApp
- Twitter

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

6. ¿Con qué personas te comunicas más a menudo vía Internet?

Marca solo un óvalo.

- Familia
- Amigos
- Profesores
- Desconocidos

7. ¿Cuál de las redes sociales te es más útil para comunicarte con tu familia, amigos u otras personas?

Marca solo un óvalo.

- Facebook
- Twitter
- Correo Electrónico
- WhatsApp

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

### **3.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.**

Para el análisis de la información se utilizará el programa Excel de la suite ofimática; el cual es un programa informático desarrollado y distribuido por Microsoft Corp., que permite realizar tareas contables y financieras gracias a sus funciones, desarrolladas específicamente para ayudar a crear y trabajar con hojas de cálculo, también utilizaremos una aplicación de software libre, como lo es PPSP, la que se utiliza para el análisis de los datos productos de muestras, cuenta con una interfaz gráfica de usuario y una interfaz de línea de comandos convencional.

### **3.6. Aspectos éticos.**

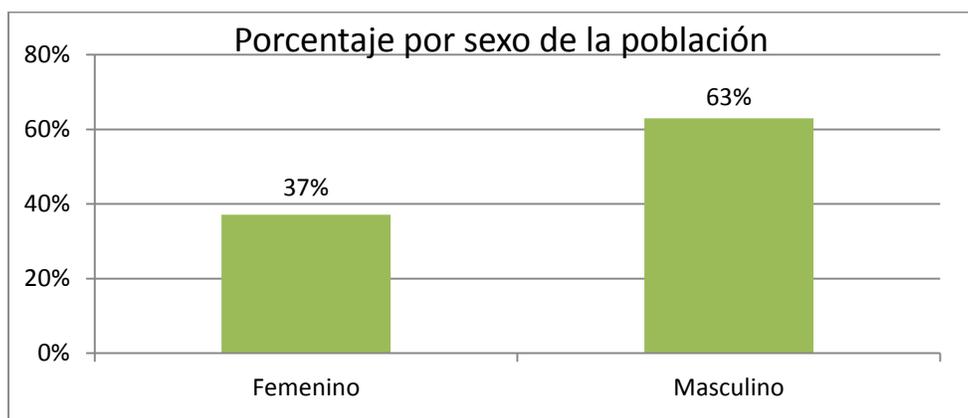
A los sujetos de estudio se les dará a conocer los objetivos que se busca alcanzar con nuestra recopilación de información, la importancia que esta tiene, el uso que haremos de ella y a la cual ellos podrán acceder, tras su consentimiento, libre, voluntario y sin coacción, dejando en claro que no es obligatoria. En la realización de los procedimientos de recolección de información, en este caso encuesta, se mantendrá la confidencialidad de los datos de los individuos que participen en la muestra. Se mantendrá un ambiente adecuado para no provocar presiones o algún tipo de estrés.

## **CAPITULO IV: RESULTADOS**

### **4.1. Dimensión de Identificación**

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

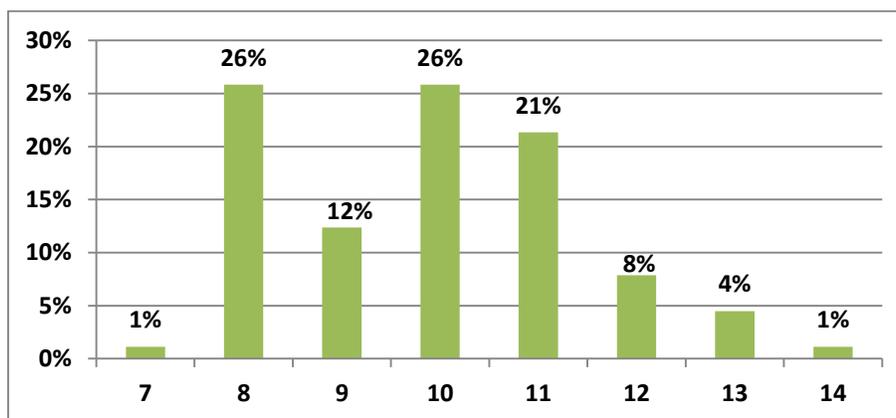
Gráfico 1: Sexo de los encuestados



Fuente: Elaboración propia

Del 100% de los encuestados el 63% corresponde al género masculino, mientras que el 37% pertenece al género femenino.

Gráfico 2: Edad de los encuestados

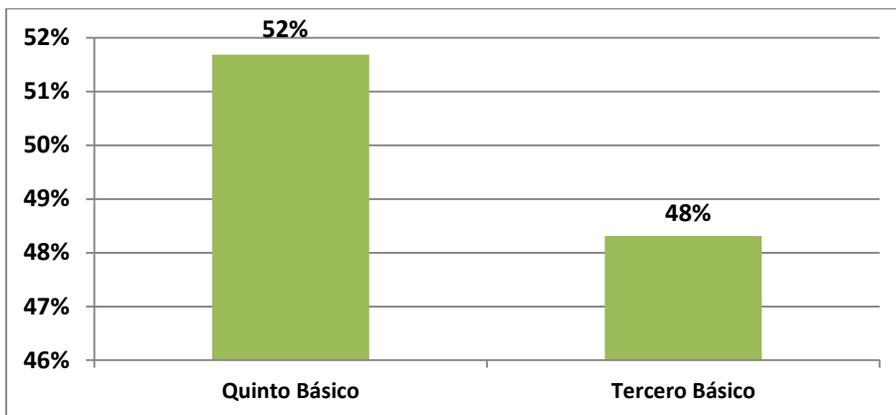


Fuente: Elaboración propia

Del 100% de los encuestados, el 52% de los estudiantes encuestados se concentran en la edad de 8 y 10 años (26% cada uno), mientras que un 21% pertenece a la edad de 11 años. El resto de ellos se distribuye en un 12% con una edad de 9 años, 8% con edad de 12 años, luego un 4% con 13 años de edad y finalmente un 1% con edad de 7 y 14 años.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

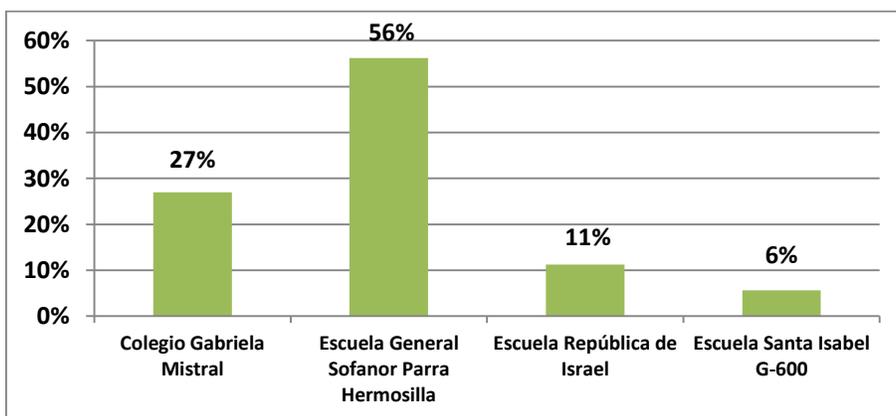
Gráfico 3: Curso de los Estudiantes



Fuente Elaboración propia.

Del 100% de los estudiantes encuestados el 52% pertenece a Quinto básico, mientras que el 48% corresponde a los estudiantes pertenecientes a Tercero Básico.

Gráfico 4: Establecimiento de pertenencia de los encuestados

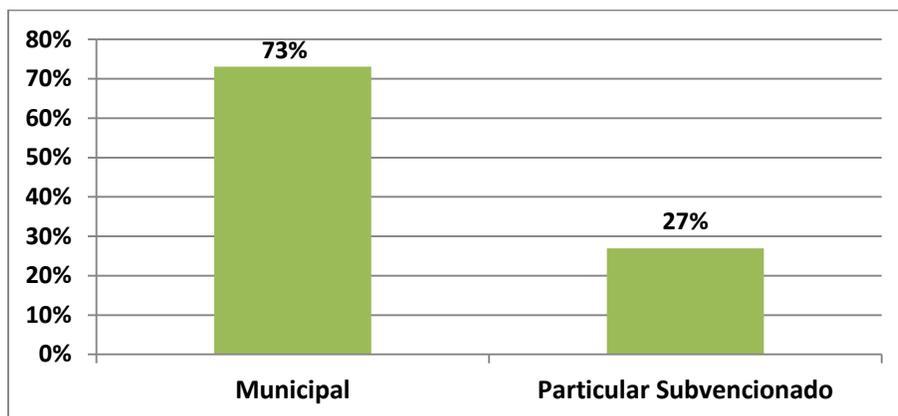


Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados la mayor concentración de estudiantes por establecimiento se presenta en la Escuela General Sofanor Parra Hermosilla con un 56%, seguido del Colegio Gabriela Mistral con un 27%, Escuela República de Israel con 11% y finalmente la Escuela Santa Isabel G-600 con un 6%.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

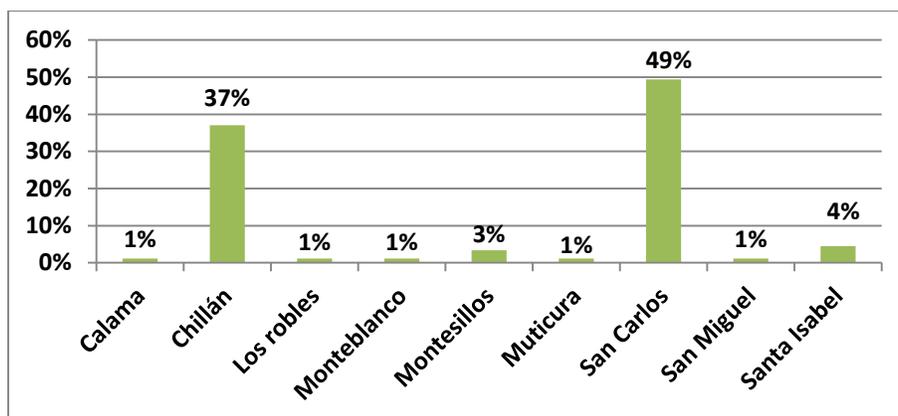
Gráfico 5: Tipo de Establecimiento al que pertenecen los encuestados



Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los estudiantes encuestados el 73% pertenece a un establecimiento Municipal y el 27% corresponde a estudiantes que pertenecen a un establecimiento particular subvencionado esto se explica por la cantidad de encuestados los cuales la mayoría son de ese establecimiento.

Gráfico 6 : Ciudad dónde viven los Estudiantes

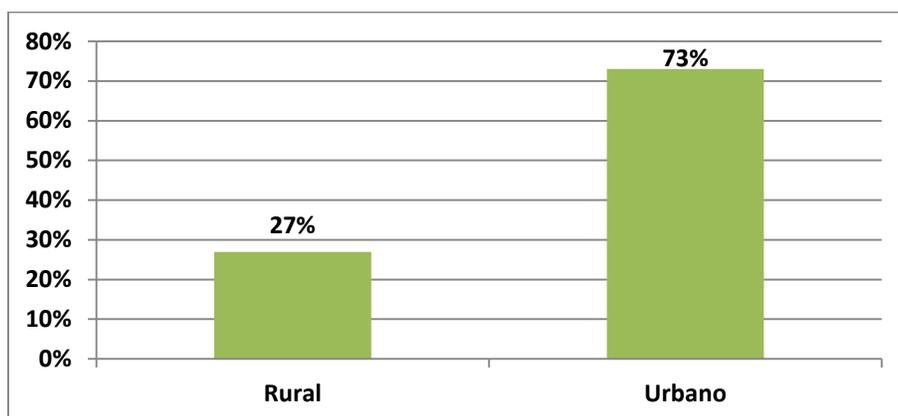


Fuente: Elaboración propia

Del 100% de los estudiantes encuestados las ciudades con mayor concentración de alumnos son San Carlos con un 49% y Chillán con un 37%, mientras que el 36% se distribuye en las comunas de Calama, Los Robles, Montesillos, Muticura, San Miguel, Santa Isabel y Monteblanco.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Gráfico 7: Localidad en que viven los encuestados



Fuente: Elaboración propia

Del 100% de los encuestados, el 73% dice vivir en una localidad urbana, mientras que el 27% manifestó vivir en localidad rural.

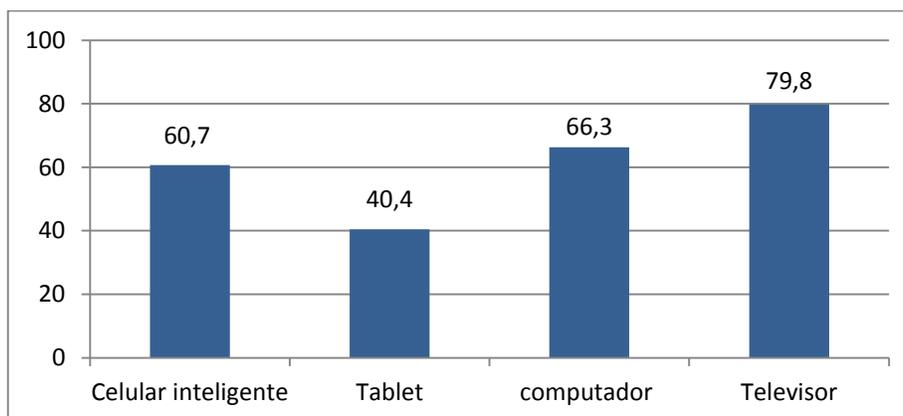
Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

## 4.2. Dimensión Aspectos técnicos

Esta dimensión se refiere a las características de acceso que tienen los encuestados a objetos tecnológicos y cuál de estos es el más usado y se compone de las siguientes preguntas:

### 4.2.1. ¿Qué artefactos tecnológicos tienes en tu casa?

Gráfico 8: Artefactos tecnológicos en el hogar



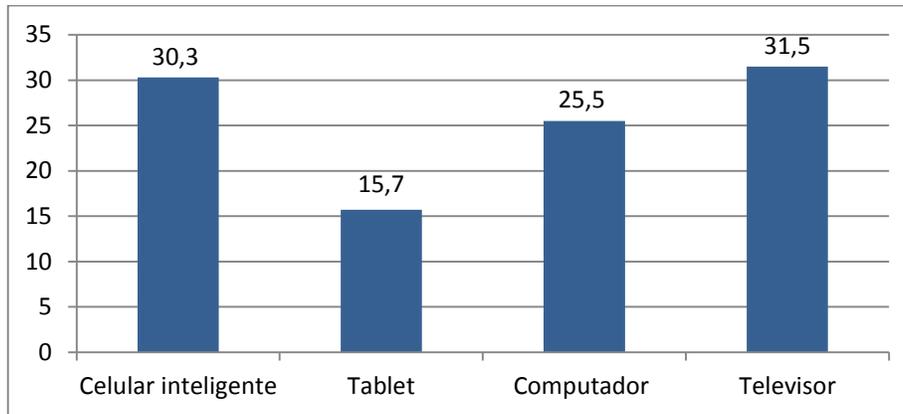
Fuente: Elaboración propia

De 100% de respuestas, en relación a los artefactos que tienen en sus casas, los encuestados manifiestan: el 60,7% dice que tiene celular inteligente, un 40,4% dice tener tablet, un 63,3 % dice tener computador y un 79,8 % televisor, cabe destacar que los estudiantes podían marcar más de una opción de objeto tecnológico, en sus respuestas.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

#### 4.2.2. ¿Cuál artefacto tecnológico es el que más usas en tu casa?

Gráfico 9: Artefacto tecnológico más usado en su casa



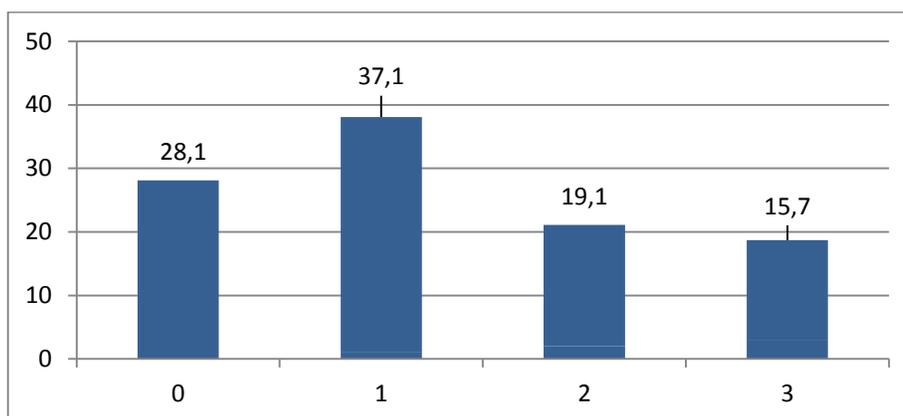
Fuente: Elaboración propia.

De un 100% de respuestas, en relación al artefacto más usado por los encuestados en sus casas tenemos: un 31,5% usa más el televisor, el 30,3% usa más el celular inteligente, un 22,5% usa más el computador y un 15,7% usa más la tablet.

#### 4.2.3. ¿Cuántos computadores hay en tu casa?

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Gráfico 10: Computadores en su casa



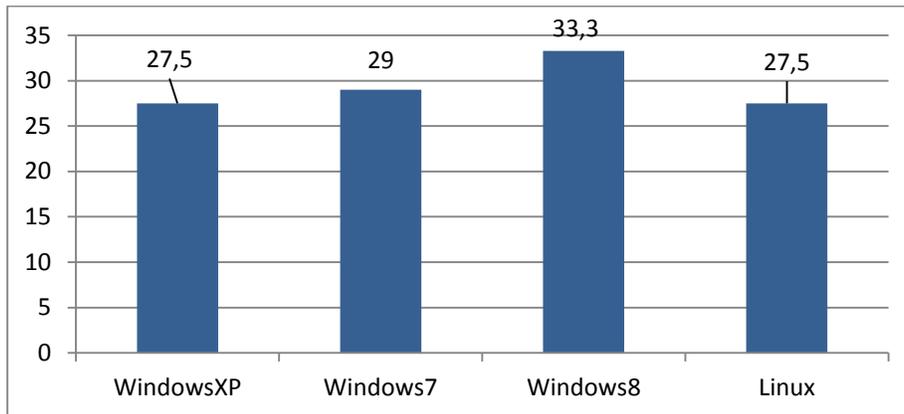
Fuente: Elaboración propia

De un 100% de respuestas, en relación a la pregunta de cuantos computadores tienen en sus casas tenemos que: un 37,1% tiene un computador, que un 28,1 % no tiene computador, que un 19, 1% tiene 2 computadores y que un 15,7% tiene 3.

#### 4.2.4 ¿Qué sistema operativo tiene tu computador?

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Gráfico 11: Sistema operativo



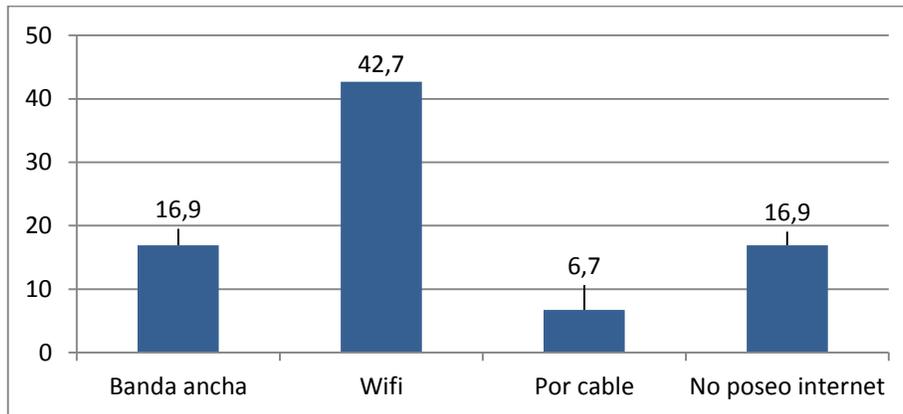
Fuente: Elaboración propia.

De un 100% de respuestas, en relación al sistema operativo del computador que tienen, se obtuvieron los siguientes resultados: el 33,3 % de las respuestas fue que tenían Windows 8, 29% dijo tener Windows 7, un 27,5% dijo tener Windows 7 y un 10,1% respondió Linux.

#### 4.2.5. ¿Qué conexión a internet tienen en tu casa?

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Gráfico 12: Conexión a internet

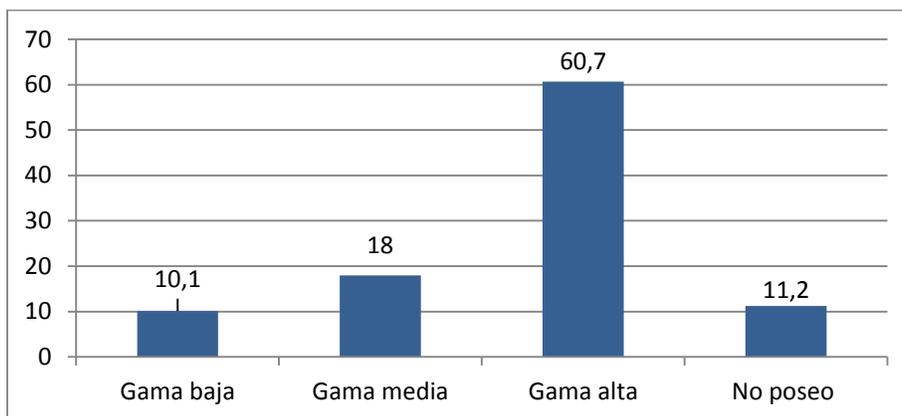


De un 100% de respuestas, en relación a la pregunta sobre el tipo de conexión a internet que tienen en sus casas, se obtuvieron los siguientes resultados: un 62,7% dijo tener conexión a través de Wifi, un 33,7% respondió no poseer internet, un 16,9% respondió estar conectado a través de banda ancha y un 6,7% contestó estar conectado por cable.

#### 4.2.6. ¿Qué tipo de celular tienes?

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Gráfico 13: Tipos de celular



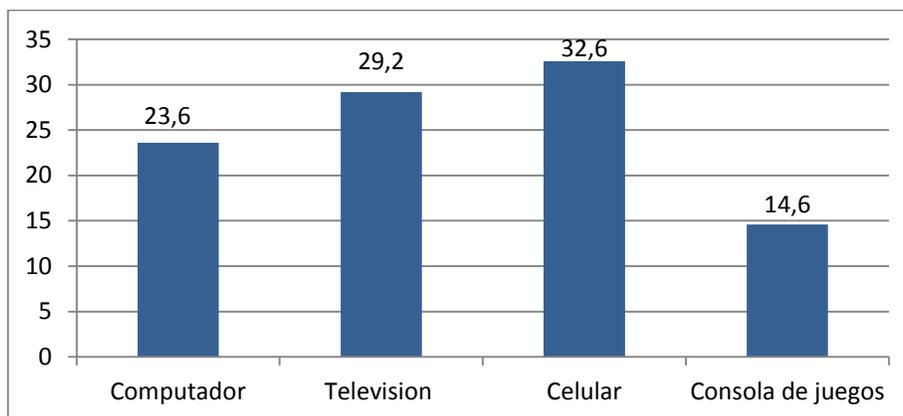
Fuente: Elaboración propia.

De un 100% de respuestas, sobre el tipo de celular que tienen, se obtuvo la siguiente información: un 60,7% tiene celulares con gama alta (celulares inteligentes), un 18% celulares con gama media (celulares con pantalla táctil, no inteligentes), un 11,2% contestó que no posee celular y un 10,1% contestó poseer celulares de gama baja (sin pantalla táctil).

#### 4.2.7. ¿Qué objeto tecnológico es el que más utilizas?

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Gráfico 14: Objeto tecnológico más utilizado



Fuente: Elaboración propia.

De un 100% de respuestas, en relación al objeto tecnológico que más utilizas, se recopiló la siguiente información: un 32,6% utiliza más el celular, un 29,2% usa más la televisión, un 23,6% usa más el computador y un 14,6% usa más la consola de juegos.

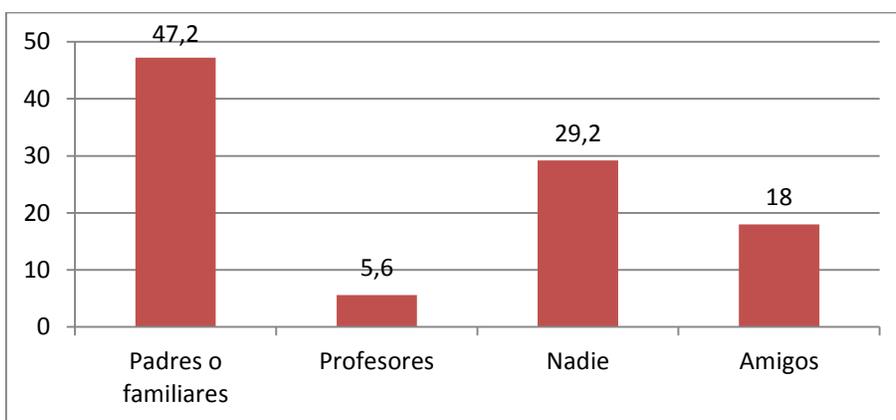
Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

### 4.3. Dimensión Pedagógica

Esta dimensión hace referencia a conocer las características de la integración curricular de las tecnologías, las herramientas que ha recibido para el uso y quien se las ha proporcionado, la cual está compuesta por las siguientes preguntas:

#### 4.3.1. ¿Quién te ha enseñado a usar Internet?

Gráfico 15: Uso de Internet



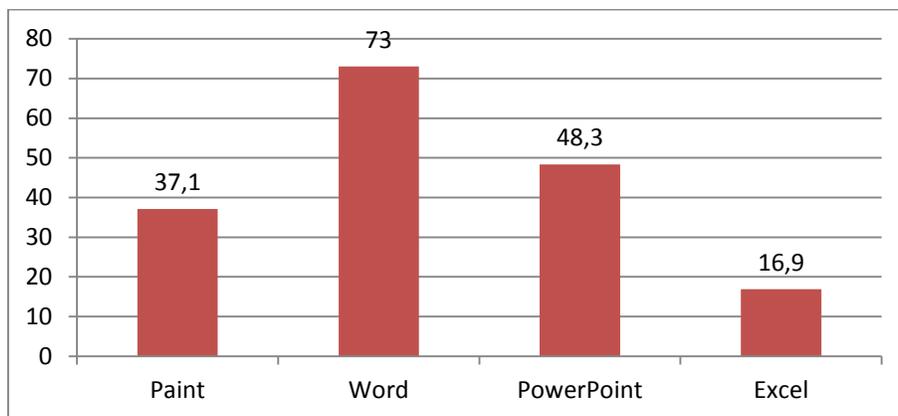
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados, el 47,2% indicó que sus padres o algún familiar le enseñó a utilizar el Internet, el 5,6% que algún/os profesores le habían enseñado, 29,2% afirmó que nadie les había enseñado y por ende que solos lo habían aprendido y 18% que algún amigo les había enseñado a usar Internet.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

#### 4.3.2. ¿Qué programas has aprendido a usar en la Escuela?

Gráfico 16: Uso de Programas



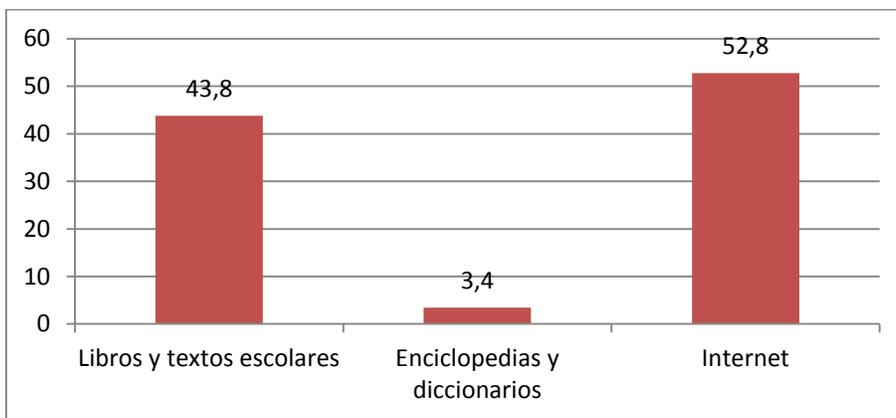
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los encuetados, 37,1% afirmo haber aprendido a utilizar el programa Paint en la Escuela, el 73% que había aprendió a utilizar Word, otro 48,3 que aprendió a utilizar PowerPoint y el 16,9 que aprendió a usar el programa Excel.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

4.3.3. ¿Cuándo tienes una tarea, te apoyas principalmente en que programa?

Gráfico 17: Apoyo para realizar tareas



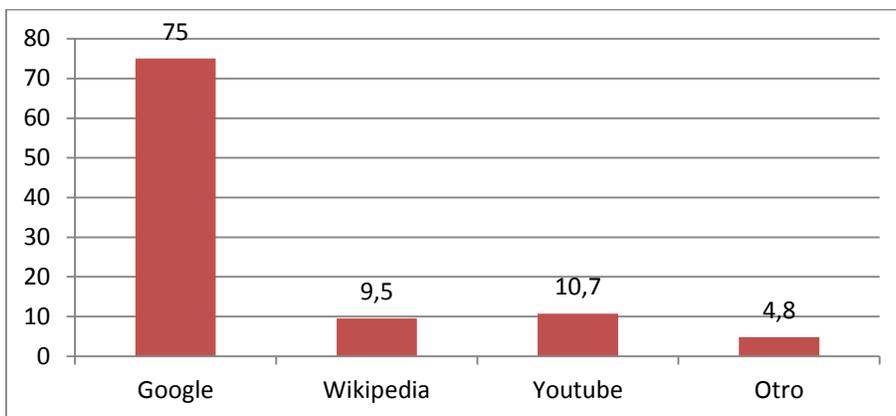
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados, el 43,8 afirma utilizar libros y textos escolares para realizar sus tareas, un 3,4% que busca la información para hacer sus tareas en Enciclopedias y Diccionarios y un 52,8% que utiliza Internet para buscar información y hacer sus tareas.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

#### 4.3.4. ¿Qué página web es más útil para hacer tus tareas?

Gráfico 18: Buscar información en Páginas Web



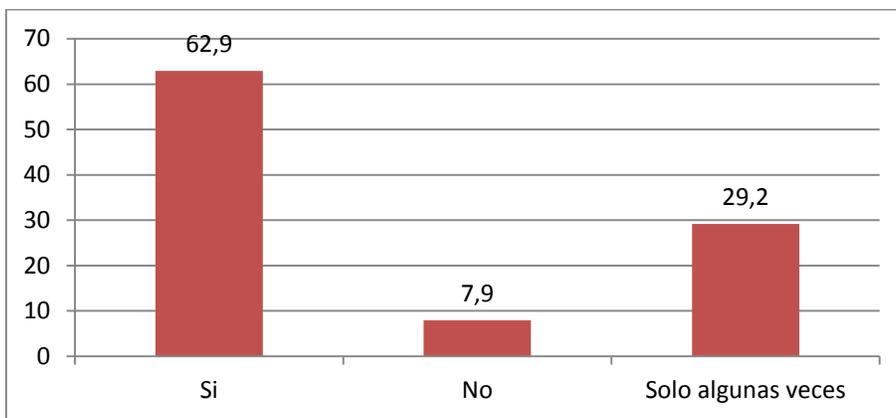
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los invitados, el 75% se inclinó hacia Google como la herramienta que más utilizan para buscar información, el 9,5 indicó que usa Wikipedia, el 10,7 que usa Youtube y el 4,8 que utiliza otras páginas de apoyo.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

4.3.5. ¿En tu Escuela, tienes acceso a computadores para hacer tus tareas?

Gráfico 19: Acceso a computadores



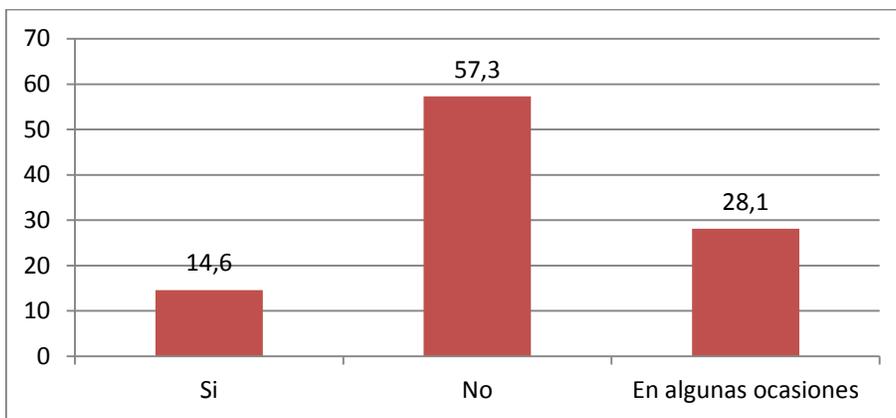
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados el 62,9% da a conocer que Si tienen acceso a computadores para hacer sus tareas, el 7,9% reconoce No tener acceso, mientras que el 29,2% señala, solo algunas veces tener acceso a computadores para realizar sus tareas.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

4.3.6. ¿Usas el computador durante el desarrollo de tus clases?

Gráfico 20: Desarrollo de clases



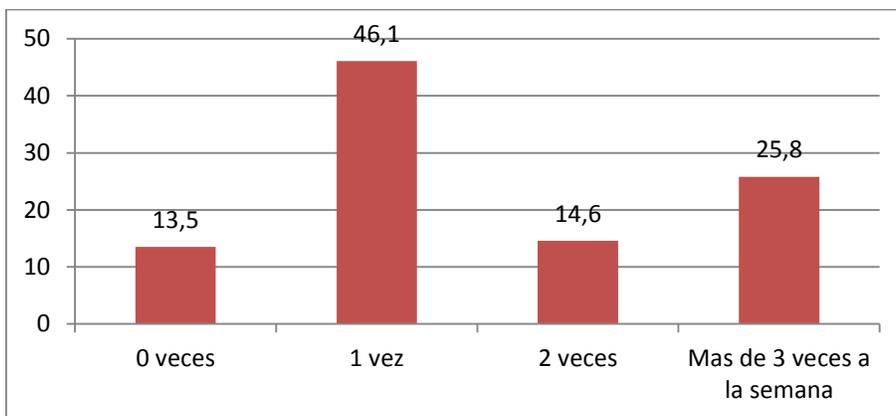
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los alumnos encuestados el 14,6% afirmo utilizar computadores durante las clases, mientras que el más alto porcentaje con un 57,3% aseguro no utilizar computadores durante el desarrollo de las clases y el 28,1 dice solo utilizarlos en algunas ocasiones.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

4.3.7. ¿Cuántas veces a la semana ocupan objetos tecnológicos en tus clases?

Gráfico 21: Utilización de objetos tecnológicos



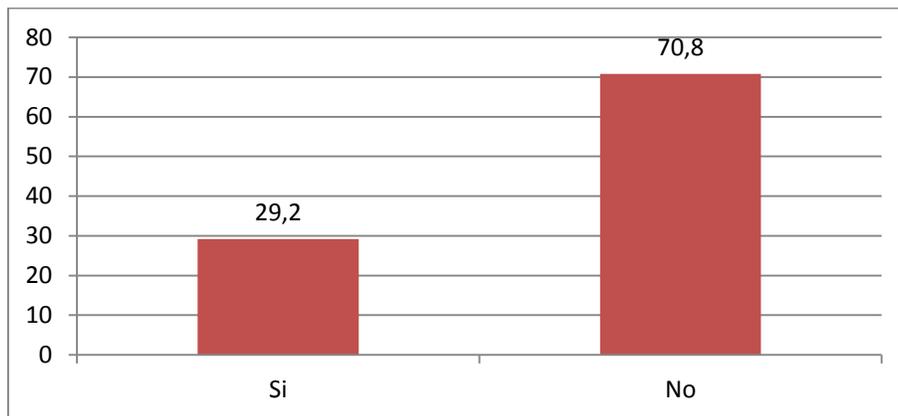
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados, el 13,5% afirma no utilizar objetos tecnológicos en la semana durante las clases, el 46,1% que utilizan una vez por semana, el 14,6% que utilizan al menos dos veces a la semana y el 25,8 más de tres veces por semana.

4.3.8. ¿Tus padres o apoderados tienen acceso a tus calificaciones de forma online?

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Gráfico 22: Acceso a calificaciones



Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los alumnos encuestados, el 29,2% reconoce que los Padres o apoderados Si pueden acceder a sus calificaciones de forma online y el 70,8% afirman que los Padres o apoderados No tienen acceso a las calificaciones de forma on-line.

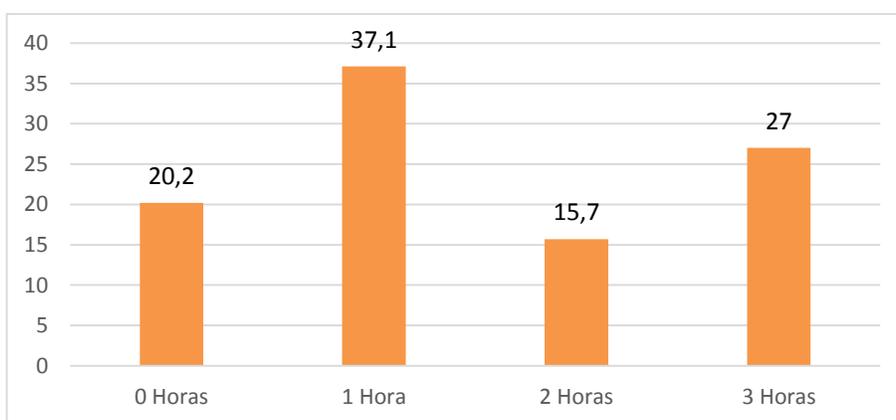
Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

#### 4.4. Dimensión Digital

Esta dimensión apunta a conocer el tiempo dedicado al uso de internet, a saber cuál es el uso más frecuente que los estudiantes le dan a este, ya sea mediante juegos o redes sociales y mediante estas identificar con quien se comunican más a menudo y está compuesta por las siguientes preguntas:

##### 4.4.1 ¿Cuántas horas al día estas conectado a Internet?

Gráfico 23: Horas al día conectado a internet.



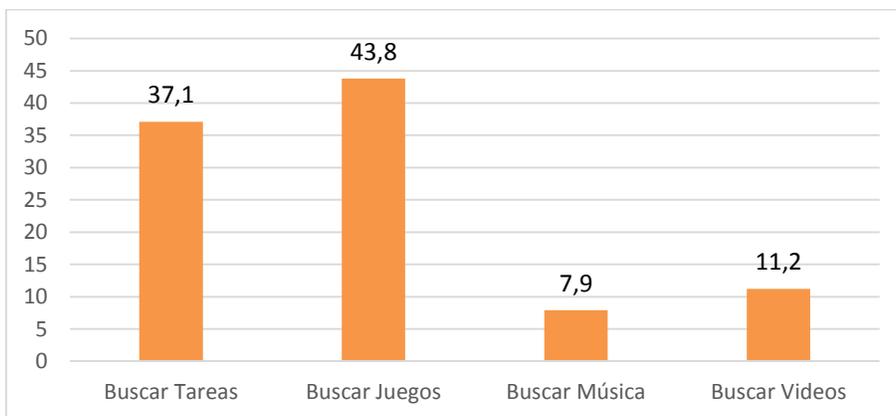
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados, el 20,2%, estudiantes afirman que no pasan tiempo conectado a internet, el 37,1%, dice pasar conectado a internet 1 hora al día, el 15,7% da a conocer que permanece conectado 2 horas al día y el 27% encuestados señala que pasa aproximadamente 3 horas al día haciendo uso de internet.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

#### 4.4.2. ¿Para qué utilizas más frecuentemente Internet?

Gráfico 24: Uso más frecuente de internet.



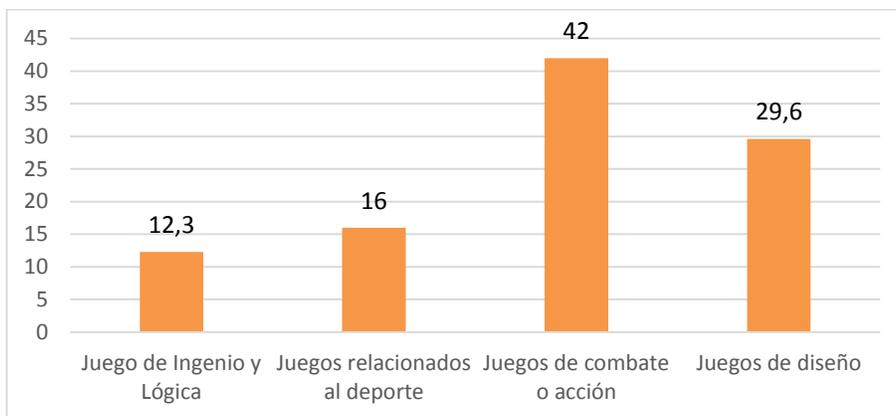
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados, con relación a cuál es el uso más frecuente que le dan a internet el 37,1% señala que lo utiliza para buscar tareas, un 43,8% para buscar juegos, otro 7,9% lo ocupa para buscar música y un 11,2% usa más frecuentemente internet para buscar videos.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

#### 4.4.3. ¿A qué tipo de juego accedes habitualmente en internet?

Gráfico 25: Tipo de juego más utilizado en internet.



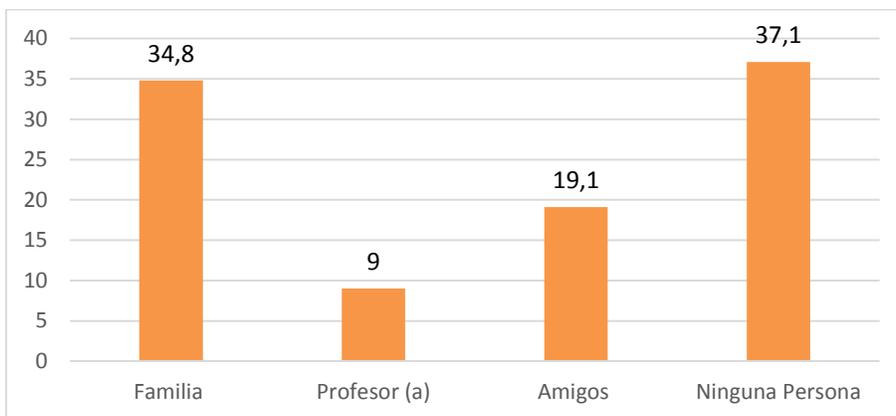
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados, el 12,3% de estos indica que el tipo de juego al que acceden más habitualmente en internet es el de ingenio y lógica, un 16% señaló que el juego de deporte, otro 42% indicó que el tipo de juego que accede es de combate o acción y un 29,6% señaló que el juego que más utilizan en internet es de diseño.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

4.4.4. ¿Qué persona te acompaña cuando haces uso de Internet?

Gráfico 26: Persona que acompaña en el uso de internet.



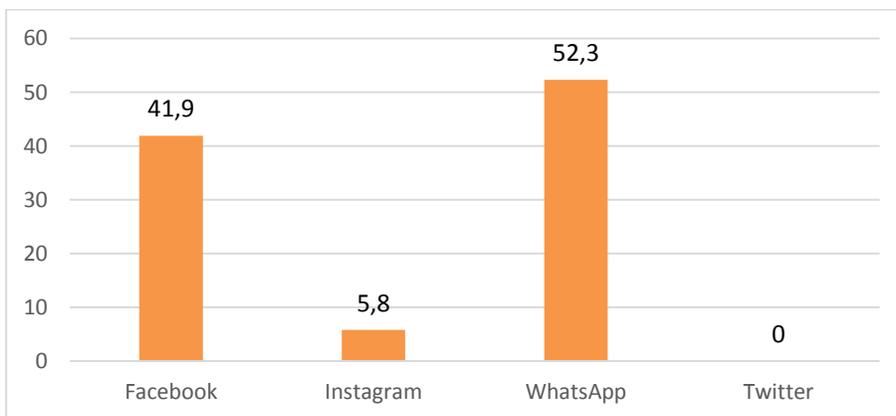
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados, en relación a quien los acompaña al hacer uso de internet, el 34,8% da a conocer que es algún familiar, el 9% señaló que es un profesor/a, un 19,1% dice que es algún amigo el que está junto a ellos cuando hacen uso del internet y un 37,1% indica que ninguna persona los acompaña cuando hacen uso de internet.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

#### 4.4.5. ¿Qué red social ocupas con mayor frecuencia?

Gráfico 27: Red social más utilizada.



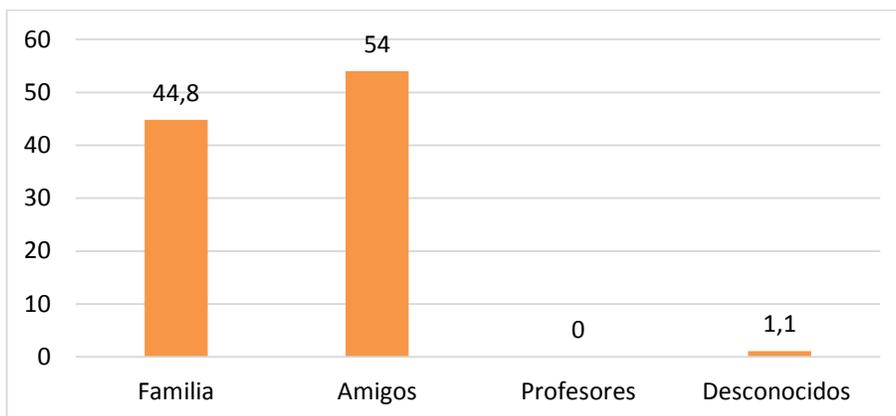
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados, en relación a cuál es la red social que ocupan con mayor frecuencia, el 41,9% indicó que la red social más utilizada era Facebook, otro 5,8% señala que es Instagram, un 52,3% indica que es WhatsApp la red social más utilizada, mientras que Twitter no obtiene ningún porcentaje de utilización.

#### 4.4.6. ¿Con qué personas te comunicas más a menudo vía Internet?

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Gráfico 28: Personas con que se comunican vía internet.



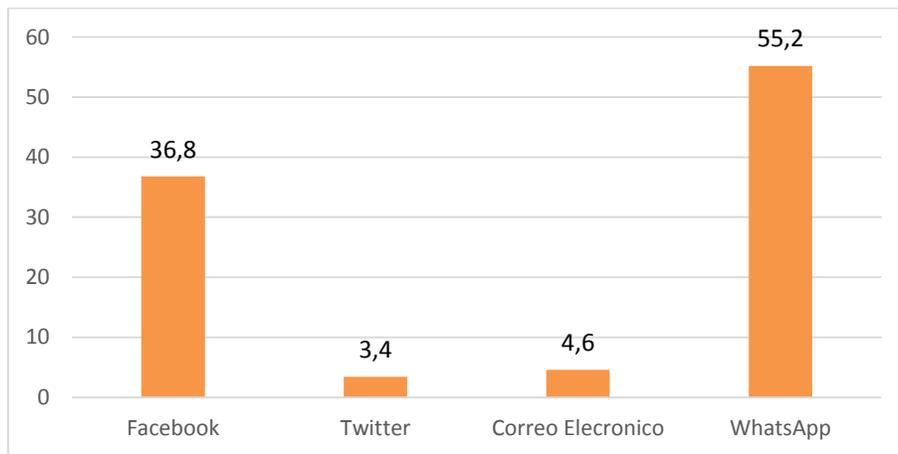
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados, un 44,8% indica que con la persona que se comunican más a menudo vía internet es con familiares, el 54% señala que se comunica vía internet más frecuentemente con amigos, ninguno se los encuestados señala comunicarse con profesores vía internet y el 1,1% indicó que se comunica más a menudo vía internet con desconocidos.

4.4.7. ¿Cuál de las redes sociales te es más útil para comunicarte con tu familia, amigos u otras personas?

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Gráfico 29: Personas con que se comunican vía internet.



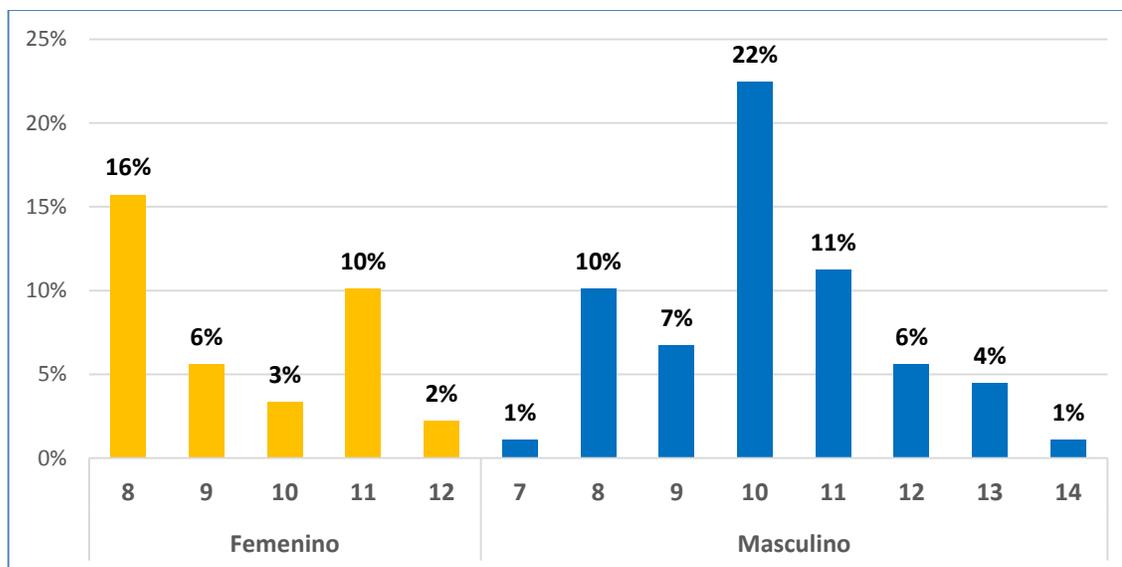
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados, respecto a que red social les es más útil para comunicarse con familiares, amigos u otras personas, el 36,8 % señaló que Facebook es la red social más útil para la comunicación, un 3,4 indica que twitter, el 4,6% correo electrónico es la más útil y un 55,2% indicó que whatsapp es la red social más útil para comunicarse.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

## CAPITULO V: ANÁLISIS DE RESULTADOS.

Gráfico 30: Edad de los encuestados según género.



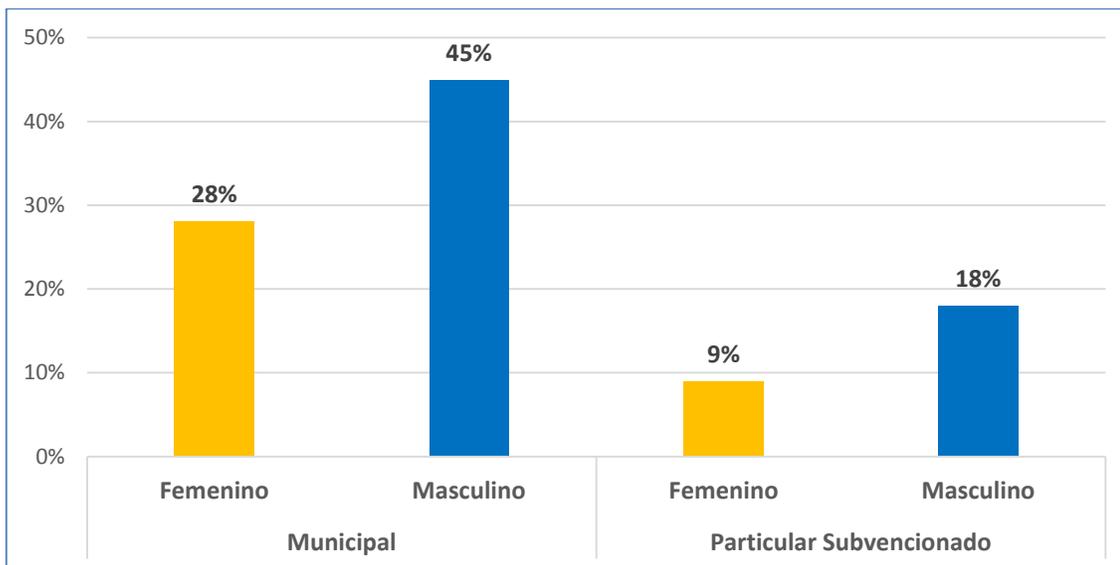
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados, la mayor concentración es del 22% de género masculino de edad 10 años, el 16 % es de género femenino con 8 años, el 11% de género masculino con 11 años, el 10% de género femenino es de 10 años, el 10% de género masculino es de 8 años, en menor medida se observa que el 7% de género masculino tiene 9 años, el 6% de género femenino tiene 9 años, el 6% de género masculino tiene 12 años, el 4% de género masculino tiene 13 años, 3% de género femenino tiene 10 años, el 2% de género femenino tiene 12 años, el 1% de género masculino tiene 14 años y el 1% de género tiene 7 años.

Esto es así ya que la mayoría de los encuestados son del género masculino y de edades que fluctúan entre los 10 años, mientras que la minoría de estos es de género femenino con la edad de 7 años.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Gráfico 31: Relación de género de los encuestados según el tipo de establecimiento.



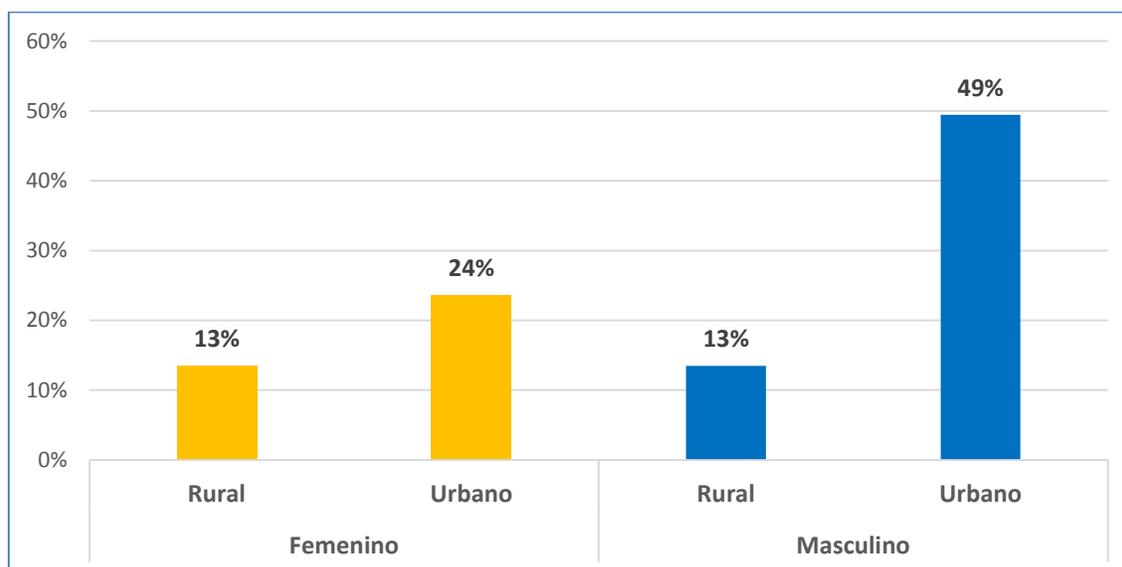
Fuente: Elaboración Propia.

Del 100% de los encuestados, el 45% de estos son de género masculino pertenecientes a un establecimiento municipal, mientras que la segunda mayor cantidad de población se presenta con un 28% y es representado por el género femenino perteneciente a un establecimiento municipal. En menor grado de concentración se presenta con un 18% del género masculino de un establecimiento particular subvencionado, Finalmente con un 7% de concentración se encuentra el género femenino de un establecimiento particular subvencionado.

Esto se debe a que la mayoría de los encuestados pertenece a establecimientos municipales, siendo en su mayoría de género masculino, mientras que la menos cantidad de encuestados es de género femenino, corresponde a un establecimiento particular subvencionado.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Gráfico 32: Relación de género de los encuestados con tipo de localidad.



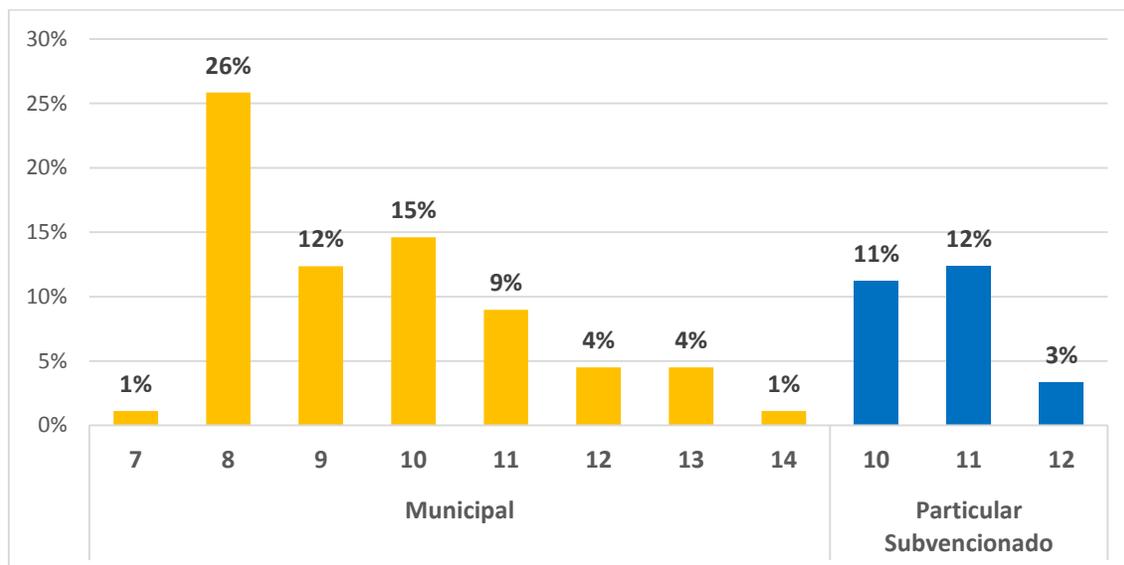
Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados se puede observar que el 49% de género masculino se concentra en el área urbana, mientras que el 24% de género femenino se encuentra en esta área, en cambio en la localidad rural se observa una similitud de porcentajes tanto en el género masculino como femenino con un 13%.

Esto es así ya que la mayoría de los encuestados son del género masculino y pertenecen al área urbana, en cambio en el área rural se observa una igualdad entre en género femenino y masculino.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Gráfico 33: Relación de edad de los encuestados con tipo de establecimiento.

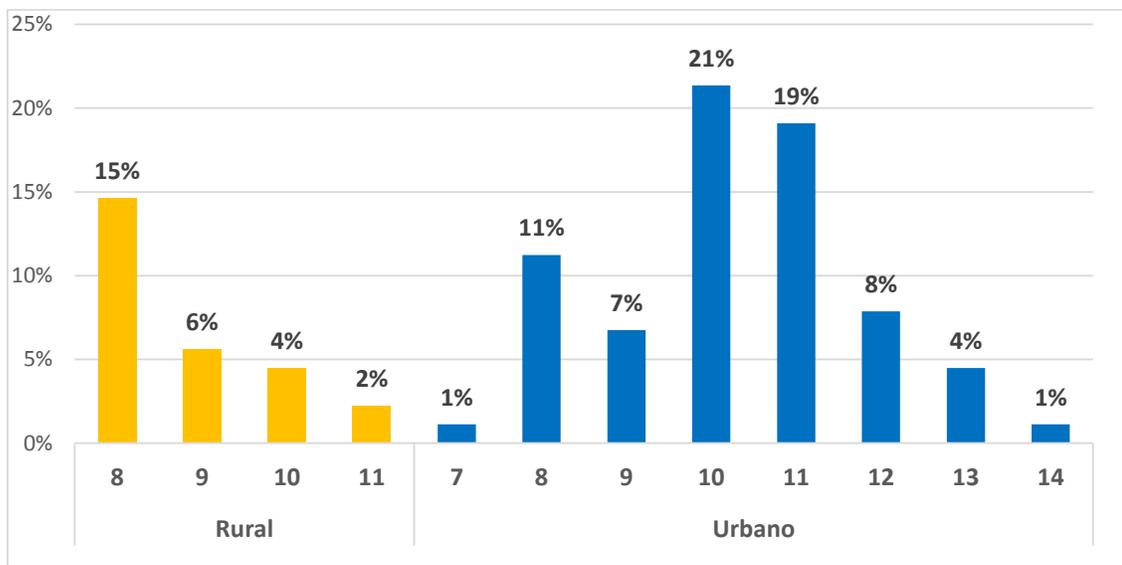


Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados, se observa que la mayor concentración de estudiantes se encuentra en la edad de 8 años, con un 26% perteneciente a un Establecimiento Municipal, un 15% de los encuestados, con edad de 10 años, es parte del establecimiento ya mencionado, un 12% con edad de 9 años se encuentra en Establecimientos Municipales, un 12% con edad de 11 años en establecimientos Particular Subvencionado, un 11% de la población encuestada con edad de 10 años se encuentra en un establecimiento Particular Subvencionado, un 9% con edad de 11 años pertenece a establecimientos Municipales, un 4% con 12 y 13 años respectivamente, en establecimientos Municipales, un 3% con 12 años es establecimientos Particular Subvencionados, un 1% con 14 años pertenece a establecimientos Municipales. Esto se debe a que la mayoría de los encuestados pertenece a establecimientos municipales, con 8 años de edad, mientras que la minoría de encuestados se ubica de igual forma en los establecimientos municipales, con una edad de 7 y 14 años.

Gráfico 34: Relación de edad de los encuestados con el tipo de localidad.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.



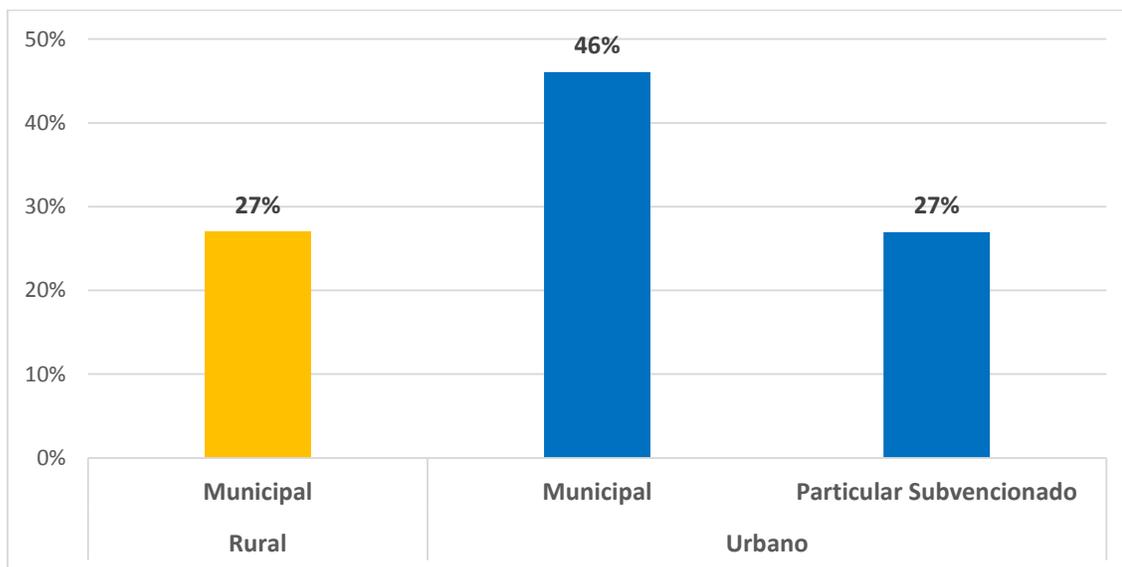
Fuente: Elaboración propia.

De un 100% de encuestados, se observa que el 21% de estos tienen 10 años de edad se encuentran en localidad urbana, un 19% de estudiantes con 11 años de edad se encuentran al igual que el anterior, un 15% con 8 años de edad se encuentran en localidad rural, un 11% con 8 años se encuentra ubicado en localidad urbana, un 8% con 12 años se ubica en localidad urbana, un 7% con 9 años se ubica en localidad urbana, un 6% con 9 años de edad se encuentra ubicado en localidad rural, el 4% con 13 años se encuentra en localidad urbana, también un 4% con 10 años en localidad rural, un 2% con 11 años de edad se ubican en el área rural, un 1% con 7 años de edad se encuentra en ubicación rural y el 1% con 14 años de edad se ubican en localidad urbana.

Esto es así ya que la mayoría de los encuestados pertenece al área urbana, con la edad de 10 años, de igual forma la minoría de los encuestados se encuentra en el área urbana con edades de 7 y 14 años.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Gráfico 35: Relación de tipo de localidad con tipo de establecimiento.



Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados, el 46% que manifestó pertenecer a una localidad urbana, estudian en un establecimiento de dependencia municipal, mientras que el 54% restante se divide en; 27% perteneciente al área urbana, establecimiento particular subvencionado y el 27% sobrante manifestó pertenecer al área rural en un establecimiento de dependencia municipal.

Esto se debe a que la mayoría de los encuestados pertenece a establecimientos municipales del área urbana, mientras que la minoría de los encuestados pertenece a un establecimiento municipal, del área rural.

## **CONCLUSIONES.**

Al iniciar el proceso de investigación se generaron algunas dificultades como la falta de material teórico que apuntara al tema de nuestra investigación, mediante este proceso descubrimos que la brecha digital era vista solo como el acceso a los aparatos tecnológicos, esto nos generó inquietudes que llevaron a buscar información más detallada. Lo que nos llevó a formular variables que influyeron en la creación del instrumento de medición, el cual resultó ser una encuesta digital, la que se aplicó a la muestra de la población en los distintos establecimientos.

En este proceso se generaron algunas dificultades en los encuestados, ya que les fue complicado comprender algunas palabras técnicas, que debieron ser explicadas por el encuestador tales como género, sistema operativo, urbano, rural, Windows, calificaciones. En otras situaciones, la cantidad de encuestados era mayor a la cantidad de computadores, el acceso a las salas de enlaces era restringido y sometido a un estricto horario y en algunos casos contaban con el acceso a la sala de enlaces, pero esta no se encontraba con conexión a internet lo que generó retraso en la recolección de datos, consecuencia de esto la recolección de información debió realizarse en formato papel. Posteriormente las encuestas fueron ingresadas a la plataforma por parte del equipo de encuestadores de esta investigación.

Al analizar los datos podemos concluir que la gran mayoría de los encuestados, posee aparatos tecnológicos, siendo el televisor, el computador y el celular, los más presentes en los hogares, en cuanto al uso de estos predominando el televisor y el celular. Otro aspecto a destacar es que la mayoría de los encuestados señala que posee una conexión a internet mediante Wifi.

En relación a quien los orienta en la utilización y manejo de internet podemos señalar que los padres o familiares son los que inician a los encuestados en el primer acercamiento.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Como recurso de aprendizaje podemos señalar que en el aula se trabaja en baja medida con tecnología por lo tanto el acceso que los encuestados tienen a los artefactos tecnológicos en la escuela es reducido, concordando con esto podemos señalar que el programa computacional más utilizado por los estudiantes es Word siendo un programa básico.

Siguiendo con los datos recopilados podemos mencionar que los encuestados y el ambiente en el que se desarrollan no realizan una adecuada integración curricular, esto se desprende de que la mayoría de los encuestados cuando se conecta a internet lo hace en su mayoría solo, sin guía de profesores o un adulto responsable, además estos priorizan jugar o utilizar las redes sociales, por sobre sus deberes académicos.

Esto nos lleva a establecer que la brecha digital no disminuye con el tener o no tener acceso a aparatos tecnológicos, es el también saber utilizar estos y el tema de la necesaria guía de un mediador. Uno de los factores que predomina es el poco conocimiento que existe en las escuelas y en la sociedad, por ende a pesar que se educa acorde a los requerimientos curriculares, existen herramientas que son subutilizadas para el cumplimiento del currículo.

Cabe destacar que el estudio abre nuevas perspectivas de análisis que permitirán futuras investigaciones, ya que es un tema de amplia investigación, de alta contingencia y relevancia en la actualidad.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

## Referencias.

ABC (2015) Definición de desigualdad, consultado en abril del 2015, extraído de <http://www.definicionabc.com/social/desigualdad.php>

Agustini y Willington (2015), Radiografía de la brecha digital en Chile: ¿Se justifica la intervención del Estado? Consultado en mayo 2015, extraído de [http://www.cepchile.cl/dms/lang\\_1/doc\\_4676.html#.VWgiZNJ](http://www.cepchile.cl/dms/lang_1/doc_4676.html#.VWgiZNJ) Oko. Chile

Arancibia H. (2004) Una propuesta para trabajar en las escuelas con internet: gestión del conocimiento y comunidades de aprendizaje indicar si es revista o libro.

Bonometti y Susana. (2010) La democracia en America Latina y la constante amenaza de la desigualdad.

Castillo, Miranda, y Carrasco (2012). Percepción de Desigualdad Económica en Chile: Medición, Diferencias y Determinantes. Recuperado en 12 de abril de 2015, de

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071822282012000100007&lng=es&tlng=es.10.4067/S0718-22282012000100007](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071822282012000100007&lng=es&tlng=es.10.4067/S0718-22282012000100007). Santiago

Cic batá centro de iniciativa para la cooperación (2015) ¿Qué significa la tan llamada “BRECHA DIGITAL”?, consultado en mayo del 2015, extraído de <http://www.cicbata.org/?q=node/105>

Comisión Europea (2014) Cómo combatir la brecha salarial entre hombres y mujeres, Unión Europea

Contreras y Macías (2002) Desigualdad educacional en Chile: Geografía y dependencia, revisado en mayo 2015 de [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-68212002011800005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-68212002011800005&script=sci_arttext)

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

De Hero, Marcelleño y Bojórquez (2015) Entre la desigualdad y la convergencia. México

Flores Simental, (2008) ¿Qué es la brecha digital? Ciudad Juárez, Chih: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Garretón y Cumsille, (1994) “Las percepciones de la desigualdad en Chile”

García Villegas y Quiroz López. (2011). Apartheid educativo: educación, desigualdad e inmovilidad social en bogotá. *Revista de Economía Institucional*. Retrieved May, 2015, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-59962011000200006&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-59962011000200006&lng=en&tlng=es).

García-Huidobro y Bellei (2003) *Desigualdad Educativa en Chile*,

Gayo (2013). La teoría del capital cultural y la participación cultural de los jóvenes: el caso chileno como ejemplo. Extraído en mayo 2015 de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362013000100007>.

Herskovic M. año et al. Software libre y Brecha digital editorial ciudad,

Herskovic, Garrido y Fuenzalida, (2015) Brecha Digital y Software Libre, consultado en mayo 2015, extraído de [http://users.dcc.uchile.cl/~cfuenzal/brecha\\_digital.html](http://users.dcc.uchile.cl/~cfuenzal/brecha_digital.html)

Inspiration (2015) Desigualdad social, consultado en abril de 2015, extraído de <https://www.inspiration.org/justicia-economica/desigualdad-social>

Innovación, (2015) Brecha digital impide crecimiento equilibrado en América

Jara. (2009) La buenas y malas noticias del SIMCE TIC

Latina, consultado en mayo 2015, extraído de <http://www.innovacion.gob.cl/2014/04/brecha-digital-impide-crecimiento-equilibrado-en-americalatina/>

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Mac-Clure, Calvo 2013, Desigualdades sociales y tipos de territorios en Chile Polis, Revista Latinoamericana

Mora (2015) Desigualdades sociales por razón de género, revisado en mayo 2015 de [http://portalsostenibilidad.upc.edu/detall\\_01.php?numapartat=8&id=217](http://portalsostenibilidad.upc.edu/detall_01.php?numapartat=8&id=217)

Mineduc, (2013) “Sistema de Medición del Desarrollo Digital de los Establecimientos Educativos”

Oliva (2008). Política educativa y profundización de la desigualdad en Chile. Estudios Pedagógicos XXXIV.

Sánchez. (2010) Implicaciones de género en la Sociedad de la información: Un análisis desde los determinantes de usos de internet de Chile y México, Valenzuela,

Salinas y Sanchez, (2009). Superación de la brecha digital en las escuelas rurales de Chile

Serrano y Martínez, (2003) La brecha digital mitos y realidades.

SITEAL (2012) .La brecha en América latina. [http://www.siteal.iipe-ei.org/sites/default/files/siteal\\_datodestacado25\\_20121205.pdf](http://www.siteal.iipe-ei.org/sites/default/files/siteal_datodestacado25_20121205.pdf)

Ramírez, Tartakowsky y Modrego (2009) La importancia de la desigualdad geográfica en Chile. Chile

Reygadas, (2004) Las redes de la desigualdad: un enfoque multidimensional. México.

Rivoir A, (2015) Acciones para la reducción de desigualdades sociales. Brecha digital y el desarrollo humano a partir del Plan Ceibal. Uruguay

Rausky. (2014) ¿Jóvenes o adultos?: Un estudio de las transiciones desde la niñez en sectores pobres urbanos. Recuperado en 22 de mayo de 2015, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-22362014000200002&lng=es&tlng=](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22362014000200002&lng=es&tlng=). 10.4067/S0718-22362014000200002.

Características de la *Brecha Digital* en escuelas de la provincia de Ñuble, Chile.

Ruiz-Tagle V, Jaime. (2007). Forecasting wage inequality. *Estudios de economía*. Recuperado en 22 de mayo de 2015, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-52862007000200002&lng=es&tlng=](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-52862007000200002&lng=es&tlng=). 10.4067/S0718-52862007000200002

Valenzuela, J. P. (2008). Evolución de la Segregación Socioeconómica de los Estudiantes Chilenos y su Relación con el Financiamiento Compartido