

Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Resistencia
Licenciatura en Tecnología Educativa

Tesina de Licenciatura

***“Representaciones y Usos de las Netbooks en la Escuela de Nivel Secundario N° 47
Manuel Belgrano”***

Tesista

Insaurralde, Beatriz Elizabet

Directora

Prof. Mg. Nancy Debárbora

Resistencia 30 de Octubre, 2014

Tesina de Investigación presentada
dentro de la normativa del Programa
de Estudios de la Universidad Tecnológica Nacional
como requisito obligatorio para la
obtención del Título de Licenciado en Tecnología Educativa

Agradecimientos:

A mis profesores, colegas, alumnos, esposo, familiares y amigos.

Contenido:

1. Índice de Tablas.....	5
2. Índice de Gráficos.....	6
3. Índice de gráficos e ilustraciones: aporte de los docentes.....	7
4. Introducción	8
5. Justificación	10
6. Planteamiento del Problema	10
7. Objeto del Estudio	11
8. Preguntas de Investigación	11
9. Objetivos	12
10. Fundamentación Teórica.....	13
10.1. Capítulo 1: Los alumnos de las escuelas secundarias y la tecnología.....	13
10.2. Capítulo 2: Las nuevas tecnologías en las escuelas.....	21
10.3. Capítulo 3: Las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	31
11. Metodología de la Investigación.....	45
12. Cronograma.....	63
13. Análisis de Encuestas.....	64
13.1. Capítulo 1: Las nuevas tecnologías y representaciones de los alumnos.....	64
13.2. Capítulo 2: Implementación del Programa Conectar Igualdad.....	78
13.3. Capítulo 3: Aplicaciones de las netbooks en el aula.....	95
13.4. Capítulo 4: Motivación y rendimiento escolar.....	111
14. Resultados Obtenidos.....	133
15. Conclusión	137
16. Referencias:.....	140
16.1-Referencias bibliográficas ordenadas alfabéticamente.....	140
16.2-Referencias web ordenadas alfabéticamente.....	143
ANEXO I - Encuestas realizadas a los alumnos y ejemplos	147
ANEXO II - Encuestas realizadas a los docentes y ejemplos	156

1. Índice de Tablas

Tabla 1.1: Tecnologías utilizadas cotidianamente.	64
Tabla 1. 2: Gustos por conocer los avances de las nuevas tecnologías.	66
Tabla 1. 3: Motivos que llevan a querer conocer y utilizar los avances de la tecnología.	67
Tabla1. 4: Lugares donde los alumnos aprenden a utilizar las nuevas tecnologías.	68
Tabla1. 5 : ¿La escuela brinda conocimientos para utilizar las nuevas tecnologías?	69
Tabla1. 6: Motivos por el "SI".....	71
Tabla1. 7: Motivos por el "NO".	72
Tabla1. 8: Utilización de conocimientos adquiridos en la escuela y su aplicación en la vida cotidiana.	74
Tabla1. 9: Conocimientos adquiridos sobre las nuevas tecnologías fuera de la escuela.	75
Tabla1. 10: Aportes que realiza la escuela en la formación tecnológica de los alumnos.	76
Tabla 2.11: ¿Qué son las TIC?	79
Tabla 2. 12: Motivos que produjeron la implementación del Modelo 1 a 1.	80
Tabla 2. 13: Conocimientos sobre la implementación del Modelo 1 a 1 en otros países.	81
Tabla 2. 14: Usos aproximados de las netbooks en un año.	82
Tabla2. 15: Cambios en el aula y en la Institución con la llegada de las netbooks.	83
Tabla2. 16 ¿La netbook brinda algún beneficio al proceso de enseñanza-aprendizaje?	85
Tabla2. 17 ¿La netbook presenta algún inconveniente al utilizarla?	86
Tabla2. 18: Inconvenientes que presentan las netbooks.	87
Tabla2. 19: Docentes que utilizan las netbooks en sus clases.	88
Tabla2. 20 ¿La escuela posee acceso a Internet e Intranet?.....	90
Tabla2. 21: Motivos por el cual no se tiene acceso a Internet e Intranet.	91
Tabla2. 22: Navegadores utilizados.	93
Tabla2. 23: Opciones para optimizar la utilización de las netbooks.	94
Tabla 3. 24: Opinión sobre la entrega de una netbook para cada alumno.	96
Tabla3. 25: Aporte de la netbook a los alumnos.	97
Tabla3. 26: Utilización de las netbooks por parte de los alumnos.	99
Tabla3. 27: Lugares de utilización de las netbooks.	100
Tabla3. 28: Tareas que se realizan con las netbooks en clase.	101
Tabla3. 29: Otros usos que le dan los alumnos a las netbooks.	102
Tabla3. 30: Softwares y aplicaciones más utilizadas.	104
Tabla3. 31 : Programas que más gustan y atraen.	105
Tabla3. 32: Interés de los alumnos por aprender a utilizar mejor la netbook.	106
Tabla3. 33 ¿La netbook produce motivación ante una actividad planteada con su utilización? ...	107
Tabla3. 34: Porcentaje aproximado de la utilización de las netbooks en las clases.	108
Tabla3. 35 : Motivos de los porcentajes obtenidos.	110
Tabla 4. 36: Cambios en la forma de aprender al utilizar las netbooks	111
Tabla 4. 37: Predisposición al trabajar con las netbooks	112
Tabla 4. 38: Percepción sobre las netbooks	114
Tabla4. 39: ¿Con la llegada de las netbooks notaste una mejora en tu rendimiento escolar?	115
Tabla 4. 40: Motivos por los cuales los alumnos creen que mejora su rendimiento.	116
Tabla 4. 41: Beneficios que generan las netbooks	117
Tabla 4. 42: ¿Tu voluntad de realizar tareas aumenta si utilizas la netbook?	118
Tabla 4. 43: Motivos por el "SI"	119

2. Índice de Gráficos

Gráfico 2.1 1: Tecnologías Utilizadas Cotidianamente.....	65
Gráfico 2.1 2: Gustos por conocer los avances de las nuevas tecnologías.....	66
Gráfico 2.1 3: Motivos que llevan a querer conocer y utilizar los avances de la tecnología.	67
Gráfico 2.1 4: Lugares de aprendizaje sobre las nuevas tecnologías.	68
Gráfico 2.1 5: ¿La escuela brinda conocimientos sobre las nuevas tecnologías?.....	70
Gráfico 2.1 6: Motivos por el "SI".	71
Gráfico 2.1 7: Motivos por el "NO".	72
Gráfico 2.1 8: Utilización de conocimientos adquiridos en la escuela.	74
Gráfico 2.1 9: Conocimientos sobre tecnología obtenidos fuera de la escuela.....	75
Gráfico 2.1 10: Aportes que realiza la escuela en la formación tecnológica de los alumnos.....	77
Gráfico 2.1 11: ¿Qué son las TIC?	79
Gráfico 2.1 12: Opinión sobre objetivos del Modelo 1 a 1.	80
Gráfico 2.1 13: Conocimiento sobre la implementación de Modelo 1 a 1 en otros países.	81
Gráfico 2.1 14: Usos aproximado de las netbooks en un año.....	82
Gráfico 2.1 15: Cambios producidos con la llegada de las netbooks.....	83
Gráfico 2.1 16 ¿La netbook brinda beneficios al proceso de enseñanza-aprendizaje?.....	85
Gráfico 2.1 17¿La netbook presenta inconvenientes al utilizarla?	86
Gráfico 2.1 18: Inconvenientes que presentan las netbooks.....	87
Gráfico 2.1 19: Docentes que utilizan las netbooks en sus clases.....	89
Gráfico 2.1 20 Acceso a Internet e Intranet en la escuela.	90
Gráfico 2.1 21: Motivos por el cual no se tiene acceso a Internet e Intranet.	92
Gráfico 2.1 22: Navegadores utilizados.	93
Gráfico 2.1 23: Opciones para optimizar la utilización de las netbooks.....	94
Gráfico 2.1 24: Opinión sobre la entrega de una netbook para cada alumno	96
Gráfico 2.1 25: Aporte de la netbook a los alumnos.	98
Gráfico 2.1 26: Utilización de las netbooks.	99
Gráfico 2.1 27: Lugares de utilización de las netbooks.	100
Gráfico 2.1 28: Tareas que se realizan con las netbooks.	101
Gráfico 2.1 29: Usos que le dan los alumnos a las netbooks.....	103
Gráfico 2.1 30 : Softwares y aplicaciones más utilizadas.	104
Gráfico 2.1 31: Programas que más gustan y atraen.	105
Gráfico 2.1 32: Interés de los alumnos por utilizar mejor la netbook.	106
Gráfico 2.1 33: Motivaciones que producen las netbooks con su utilización.	107
Gráfico 2.1 34: Porcentaje aproximado de utilización de las netbooks en las clases.	109
Gráfico 2.1 35: Motivos de la utilización de las netbooks.....	110
Gráfico 2.1 36: Cambios en la forma de aprender al utilizar las netbooks	111
Gráfico 2.1 37: Predisposición al trabajar con las netbooks	112
Gráfico 2.1 38: Percepción sobre las netbooks	114
Gráfico 2.1 39: ¿Con la llegada de las netbooks notaste una mejora en tu rendimiento?	115
Gráfico 2.1 40: Motivos por los cuales los alumnos creen que mejora su rendimiento.....	116
Gráfico 2.1 41: Beneficios que generan las netbooks	117
Gráfico 2.1 42: ¿Tu voluntad de realizar tareas aumenta si utilizas la netbook?	118
Gráfico 2.1 43: Motivos por el "SI"	119

3. Índice de gráficos e ilustraciones: aporte de los docentes

Gráfico 1: Cambios en la estrategia de enseñanza-aprendizaje con la llegada de las netbooks..	120
Gráfico 2: Reacción de los alumnos ante una actividad planteada con las netbooks	121
Gráfico 3: Cambios en el aula con la introducción de las netbooks	121
Gráfico 4: Nivel de aprendizaje de los alumnos con la llegada de las netbooks.....	122
Gráfico 5: Aportes que realizan las netbooks en el proceso de enseñanza-aprendizaje	123
Gráfico 6: Utilidad que generan las netbooks en los alumnos	124
Gráfico 7: Contribuciones de las netbooks en las clases.....	124
Gráfico 8: Incidencia de internet para que la netbook logre desarrollar todo su potencial	125
Ilustración 9: Actitud docente frente al uso de las netbooks.....	126
Ilustración 10: Resistencia que genera la utilización de las netbooks	126
Ilustración 11: Tiempo disponible para diseñar una actividad que integre a la netbook	127
Ilustración 12: Capacitación docente.....	127
Ilustración 13: Dificultades técnicas.....	128
Ilustración 14: Tipos de dificultades.....	128
Ilustración 15: Usos que le dan los docentes a las netbooks	129
Ilustración 16: Dispositivos que utilizan los docentes en el aula.....	129
Ilustración 17: Frecuencia de uso de la netbook en el aula.....	130
Ilustración 18: Softwares que se utilizan en las clases.....	131
Ilustración 19: Acceso a Internet	131
Ilustración 20: Usos de internet	132

4. Introducción

El presente trabajo se basa en la investigación de las representaciones que tienen los alumnos de una escuela secundaria sobre la utilización de las Netbooks que han sido otorgadas través del Programa Conectar Igualdad.

Sobre el cual se plantea el problema de la carencia de un diagnóstico con respecto a la utilización real que se realiza de las Netbooks y las representaciones que tienen los alumnos sobre las mismas.

A partir de esta investigación se pretende brindar información sobre aspectos importantes relacionados con las representaciones y usos del alumnado con respecto a las Netbooks y la influencias de las mismas en el rendimiento escolar.

Además conocer el nivel de utilización que hacen los alumnos de las Netbooks en las prácticas educativas, identificar las aplicaciones y programas informáticos que más utilizan y que más les interesan, como también, su interés por adquirir nuevos conocimientos con respecto a esta herramienta y la influencia que causa las mismas en la motivación del alumnado y en su rendimiento escolar.

Con respecto al marco teórico el propósito del primer capítulo es poder caracterizar a los adolescentes del nuevo milenio con relación a las TIC, sus representaciones y los programas informáticos que más utilizan.

El segundo capítulo presenta una idea de lo que significan las TIC, sus características, el porqué de su aplicación en el aula, a través de Políticas como el Programa Conectar Igualdad y los antecedentes de éste en el mundo, como también las estrategias que se están utilizando actualmente en las clases con la aplicación de las TIC.

El Tercer Capítulo aborda los resultados que causan la aplicación de las Netbooks en las aulas ya sea en la motivación del alumnado como en su rendimiento escolar.

Por último se encuentra el marco metodológico, el cual se describe como una investigación básica aplicada, observacional y transversal, el enfoque de la misma es cuantitativa, la población está conformada por alumnos de la E.E.S.N° 47 “Manuel Belgrano” y la muestra está compuesta por los cinco cursos de tercer año, el tipo de instrumento que se utilizan son encuestas, se presenta un cronograma y por último los resultados obtenidos analizados en tres capítulos, llegando a una conclusión y la bibliografía utilizada.

Entre los resultados más importantes se observa que es relevante asumir que las TICs son elementos que con su introducción transforman los modos de enseñar, estudiar y aprender, por tal motivo se concluye que es muy interesante estudiar estos cambios y transformaciones como así también las representaciones del alumnado sobre ellas.

5. Justificación

En esta investigación el tema que se trata es un problema de conocimiento, conocer sobre las representaciones y usos de Netbooks.

Es importante su conocimiento porque brinda al campo de la Tecnología Educativa un diagnóstico general del estado de utilización de esta herramienta en las aulas y sobre las representaciones que tienen los alumnos de las escuelas secundarias. Por otra parte permite detectar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la utilización de las Netbooks.

Los aportes de este estudio a través de la información obtenida sobre diferentes aspectos, facilitan en un futuro proyecto potenciar fortalezas, abordar debilidades y amenazas con las que se encuentre el Programa Conectar Igualdad y aprovechar las oportunidades que brinda la Política de Inclusión Educativa.

La investigación es viable ya que existe acceso a las fuentes de información primarias como alumnos e Instituciones beneficiados por el Programa Conectar Igualdad, por lo tanto poseen la Netbooks en el nivel secundario y esto permite acercarse a ellos para poder encuestarlos. Con respecto a las fuentes bibliográficas existe conexión a Internet en donde se accederá a mucho material actualizado del tema, también se tiene acceso a algunas Bibliotecas Públicas.

6. Planteamiento del Problema

El tema está conceptualizado como las Representaciones y Usos de las Netbooks en las Escuelas de Nivel Secundario.

El problema se encuentra delimitado en el área de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación disponible en las escuelas de nivel secundario.

Investigaciones previas muestran que la introducción de las Nuevas Tecnologías en el aula como las Netbooks produce cambios en la enseñanza y en el aprendizaje de los alumnos.

Actualmente exista una variedad de opiniones al respecto pero para verificarlas una posible solución es una investigación contextualizada para poder realizar acciones concretas con el fin de potenciar adecuadamente la aplicación de esta herramienta en las escuelas.

7. Objeto del Estudio

Se trabaja con los alumnos del tercer año Polimodal de la modalidad Naturales y Economía de Gestión los cuales suman un total de 100 alumnos aproximadamente, pertenecientes a la Escuela de Educación Secundaria N° 47 “Manuel Belgrano” que cuenta con 1050 alumnos en los tres turnos en los que funciona (matutino, vespertino y noche), los mismos en general pertenecen a un nivel socioeconómico medio-bajo, por tal motivo la adquisición de las Netbooks a través del Programa Conectar Igualdad les brinda la posibilidad de lograr la alfabetización digital.

8. Preguntas de Investigación

En virtud de lo anterior se formulan las siguientes preguntas:

- ✚ ¿Qué percepción tienen los adolescentes sobre la utilización de las nuevas tecnologías en las escuelas?
- ✚ ¿Cuáles son los recursos digitales más utilizados con las Netbooks?
- ✚ ¿Qué aspectos motivacionales promueven las Netbooks en los alumnos?
- ✚ ¿El rendimiento escolar de los alumnos mejora con el uso de las Netbooks?

9. Objetivos

Objetivo general:

- ✚ Conocer las representaciones y el nivel de uso que hacen los alumnos de escuelas secundarias de las Netbooks en las prácticas educativas y la influencia de las mismas en el rendimiento escolar.

Objetivos Específicos:

- ✚ Caracterizar el interés de los alumnos por aprender y aplicar nuevos programas informáticos.
- ✚ Conocer las opiniones de los alumnos sobre la implementación de la entrega de una netbook por cada estudiante.
- ✚ Identificar los programas informáticos que conocen los alumnos.
- ✚ Conocer las aplicaciones de las Netbooks más utilizadas por los alumnos.
- ✚ Describir la motivación que generan las Netbooks en los alumnos y en su proceso de aprendizaje.
- ✚ Conocer la influencia de las netbooks en el rendimiento escolar de los alumnos.

10. Fundamentación Teórica

10.1. Capítulo 1: Los alumnos de las escuelas secundarias y la tecnología.

Características de los Estudiantes del Nuevo Milenio:

Los adolescentes actuales han nacido y crecido dentro de un contexto generado por las profundas transformaciones que se han vivido en las últimas décadas.

Estas transformaciones se produjeron por los avances de las Nuevas Tecnologías las que generaron una cultura digital en la cual los adolescentes se desenvuelven sin problemas.

Lugo y Kelly (2011) señalan que los jóvenes que asisten hoy a la escuela viven en un contexto atravesado por las Tecnologías de la Información y la comunicación, las redes sociales, los medios de comunicación. Acceden cotidianamente a la tecnología y la manejan con total facilidad, consumen medios digitales, dan prioridad a las imágenes, a la música, procesan la información en forma discontinua y no lineal.

Dussel y Quevedo (2010) opinan que los jóvenes utilizan las tecnologías para jugar, socializar, escuchar música, mirar videos y entretenerse.

En la actual sociedad de la información se presenta un escenario económico, social, político y cultural generado por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y otros desarrollos tecnológicos donde el conocimiento es lo más valioso, la educación y formación son los caminos para producirla y adquirirla (Coll, 2008).

Leonardo Simón (2013), director de Políticas Digitales de la DGE en la noticia **Las netbooks revolucionaron la educación en algunas escuelas**, expresó:

Estos recursos digitales son parte configurativa de la cultura juvenil, por lo que a partir de asumir la presencia de esa cultura cada escuela debe ir dándose mecanismos propios que regulen el uso de las net, como parte de los acuerdos de convivencia.

(Disponible en: <http://www.diariouno.com.ar/mendoza/Las-netbooks-revolucionaron-la-educacion-en-algunas-escuelas-20130527-0072.html>)

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) “forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con la que debemos convivir. Amplían nuestras capacidades físicas y mentales. Y las posibilidades de desarrollo social” (Graells, 2013, p. 02)

Aquí radica la importancia de la escuela en brindar a los adolescentes la educación adecuada para poder desenvolverse en este nuevo escenario cultural y lograr políticas de desarrollo, además aprovechar las habilidades que tienen con respecto a las tecnologías para desarrollar prácticas educativas que generen aprendizajes significativos.

En el artículo **Poco uso de las “netbooks” en las aulas**, publicado por *LA VOZ* se da a conocer que la mayoría de los profesores entrevistados en el segundo estudio evaluativo sobre Conectar Igualdad, que realizaron entre mayo de 2012 e igual mes de 2013 quince universidades nacionales, entre ellas la de Río Cuarto (UNRC) y la de Villa María (UNVM) considera inevitable que la escuela incorpore las tecnologías “para que no pierda sentido o se aleje de la cultura que vio nacer a los estudiantes de hoy”.(Disponible en: <http://www.lavoz.com.ar/educacion/poco-uso-de-las-netbooks-en-las-aulas>)

“Las implicancias de estos nuevos patrones de consumo, y más globalmente, de estas prácticas culturales diferentes, derivan en un nuevo conjunto de valores y actitudes personales y sociales. Modifican la forma de vida y las relaciones entre las personas” (Lugo y Kelly, 2011, p.31).

En esta cita podemos observar el grado de influencia de las Nuevas tecnologías a tal punto de generar cambios en las formas de vida de las personas.

Los adolescentes y la tecnología:

Lugo y Kelly (2011) describen a los adolescentes actuales como muy diferentes a los que asistían a las escuelas décadas atrás. Estos nuevos estudiantes poseen expectativas muy diferentes en lo que respecta al tipo de tecnología disponible en la escuela, la frecuencia de utilización, las posibles actividades, la oportunidad de establecer redes, la destrezas comunicativas, entre otros.

Además afirman que la mayoría de los estudiantes utilizan las nuevas tecnologías para realizar tareas cotidianas en sus hogares o tareas escolares aun cuando en la escuela no es promovida estas actividades.

Para las nuevas generaciones el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día en el ámbito de las nuevas tecnologías es normal.

En una entrevista decía Burbules (2009):

se produce conocimiento en todas partes, y esta producción de conocimiento tiene lugar todo el tiempo. No es solamente estando en la facultad o en el aula, sino en la casa, en el lugar de trabajo, en el café; los estudiantes están aprendiendo de otras maneras y aprendiendo información nueva en muchos sectores, la mayoría de los cuales no tienen conexión con la facultad, con el colegio, con la escuela. Y creo que esto, que yo llamo aprendizaje ubicuo.

(Disponible en <http://edant.clarin.com/suplementos/zona/2009/05/24/z-01925084.htm>.)

Graells (2013) señala que:

Los jóvenes cada vez saben más (aunque no necesariamente del currículum oficial) y aprenden más cosas fuera de los centros educativos. Por ello, uno de los retos que tienen actualmente las instituciones educativas consiste en integrar las aportaciones de estos poderosos canales formativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, facilitando a los estudiantes la estructuración y valoración de estos conocimientos (p. 4).

Este aprendizaje se produce en varios contextos y no solamente en la escuela. Los adolescentes actuales se involucran tanto con la tecnología que no tienen problemas en aprender a través del ensayo y el error, de una forma intuitiva, poco reflexiva, muy alejado de la forma de trabajar que plantea la escuela tradicional.

“Supone un fuerte involucramiento personal: hay que decidir, arriesgarse, opinar, jugarse. Sorprende y emociona, antes que convocar al razonamiento reflexivo, distante y sistemático que proponen la escuela y el pensamiento científico” (Dussel y Southwell, 2010, p. 26).

Existen dos tipos de conocimientos, el científico que se caracteriza por ser sistemático, metódico, objetivo, verificable, su objetivo es explicar lo que ocurre en el mundo y el conocimiento de sentido común que se genera día a día donde se aprende espontáneamente y de esta manera el sujeto comprende y se desenvuelve en el contexto donde vive. Es así que las representaciones sociales son consideradas conocimientos de sentido común (Bogado, 2013), y son las que motivan esta investigación para comprender las interpretaciones que construyen los alumnos sobre el Programa Conectar Igualdad.

Representaciones:

Antes de comenzar a tratar sobre los adolescentes y sus representaciones es importante definir el término “Representaciones”.

Desde la perspectiva Psicosocial:

La Representación es un mecanismo de cognición y un instrumento de paradigmas dando lugar a (...) investigaciones tipo dominio. Un dominio puede ser (...) un tema unificado o un conjunto de fenómenos y de informaciones que tienen entre sí relación, hasta el punto de presentar cierta unidad. (Moñivas, 1994, p.p.410-411).

Moscovici (1973 citado en Moñivas, 1994)

define a las representaciones sociales como sistema(s) de valores, ideas y prácticas con dos funciones ; primero establecen un orden que capacita a los individuos para orientarse en su mundo material y social y dominarlo, y segundo, hacen posible la comunicación para tomar parte entre los miembros de una comunidad proveyéndoles de un código para el intercambio social y (...) para nombrar y clasificar de manera no ambigua los diversos aspectos de su mundo y de su historia individual y de su grupo. (p.411)

Según (Jodelet, 1986, Piña Osorio, Cuevas Cajiga, 2004) Las Representaciones sociales las enuncia un sujeto y puede referirse a algo o a alguien como ser sujeto, ideas o acontecimientos de una sociedad, una institución, un contenido, una metodología, un acontecimiento, un reglamento, un objeto.

Piña Osorio y Cuevas Cajiga (2004), expresan que:

Las RS son un conjunto de ideas, saberes y conocimientos para que cada persona comprenda, interprete y actúe en su realidad inmediata. Estos conocimientos forman parte del conocimiento de sentido común. Las RS se tejen con el pensamiento que la gente organiza, estructura y legitima en su vida cotidiana.(p. 7)

Es decir que las representaciones de los alumnos sobre el Programa Conectar Igualdad es la forma de percibir la implementación del mismo, producto de los conocimientos adquiridos por desenvolverse en ese entorno.

Moscovici (1979), al respecto, señala que:

la representación social es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios.(p.18)

Siguiendo los aportes de Piña Osorio y Cuevas Cajiga (2004), permiten:

interpretar la realidad y determinar el comportamiento de los miembros de un grupo hacia su entorno social y físico con el objeto representado (...) pueden cambiar las acciones y producir nuevos comportamientos, construir y constituir nuevas relaciones con el objeto de representación. (p. 7)

Bogado (2013) se refiere a “las RS de cada escuela sobre el PCI determinarán ciertamente la actitud, el uso y la predisposición de estudiantes frente al hecho concreto que es la llegada de las netbooks”. (p. 30)

Por eso es importante conocer las representaciones que tienen los adolescentes sobre la utilización de las nuevas tecnologías en la escuela. Pero en este caso el objeto de representación son las Netbooks entregadas en el marco del Programa Conectar Igualdad (PCI).

Representaciones de los adolescentes sobre la tecnología en la Escuela:

La percepción que tienen los adolescentes sobre la calidad de la experiencia escolar es muy distinta de la que poseen los profesores. Existe un sentimiento de insatisfacción con respecto a las competencias y habilidades que adquieren en la escuela ya que no satisface las demandas con respecto a la utilización de las nuevas tecnologías. (Lugo y Kelly, 2011).

Una investigación realizada por SITEAL (Sistema de información de Tendencias Educativas de América Latina, 2008 citado en Lugo y Kelly, 2011), reveló que la deserción escolar entre alumnos de 15 a 16 años se debe a la falta de interés por el estudio, es decir, que los adolescentes no consideran significativo los aprendizajes que puedan adquirir en la escuela para aplicarlos a su vida cotidiana.

Lugo y Kelly (2011) son de opinión que:

La diferencia entre lo que los jóvenes esperan encontrar en la escuela y lo que esta les brinda, constituye lo que puede denominarse Brecha de expectativas, y es una cuestión primordial a tener en cuenta al momento de pensar el sentido de la integración de las TIC en la escuela secundaria. (p. 32)

Alessio y Nottaris (2013) expresan que las escuelas están dando los primeros pasos, es decir, se encuentra en la etapa de aprestamiento con respecto a las TIC y su uso basándose en vencer el miedo y descubrir las potencialidades de las mismas.

Por tal motivo sería interesante revisar los tipos de prácticas de formación y sociabilización existentes en las instituciones educativas y a partir de ellas diseñar y poner en práctica nuevas vivencias más significativas para los adolescentes.

Buckingham (2008, citado en Lugo y Kelly, 2011) afirmó que “El peligro que entraña esta situación es que la escuela termine guardando cada vez menos relación con los intereses y preocupaciones reales de los jóvenes.” (p.33)

Además de vencer miedos, brecha de expectativas, descubrir potencialidades, redefinir prácticas se debe plantear la revisión del currículum como lo expresa Coll (2008) en la sociedad de la información se requiere una revisión del currículo “con el fin de adecuarlo a las necesidades formativas y las prácticas socioculturales.” (p. 125)

Esto también se ve reflejado en la preocupación de algunos docentes que se dan cuenta que se requiere además de un cambio en las prácticas docentes tradicionales.

“Debemos hacer un cambio de mentalidad para usar las Netbooks porque, en las nuevas tecnologías, son los alumnos los que nos enseñan a nosotros”, concluyó la profesora Guadalupe Armando en el artículo **La netbook, una herramienta de estudio**. (Accesible en <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>).

El artículo de Velasco (2012, p.p. 21-29) **Saquen una. ¿netbook? : La influencia de los medios electrónicos en el aula** en El Toldo de Astier, sostiene:

Los nuevos medios digitales de comunicación (computadora y celulares, como los más sobresalientes) y, en menor medida, (...) los medios

audiovisuales, como la televisión y el cine, han generado cambios culturales notables. Tanto que la enseñanza de la escuela tradicional (sobre todo) secundaria requiere sin más espera una reformulación de su didáctica con el fin de incorporar las nuevas "estructuras de pensamiento", los nuevos "hábitos mentales" propiciados por tales medios electrónicos.

(Disponible en, http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5136/pr.5136.pdf)

Por eso es importante (Burbules, 2009; Magnolo, 2013) relacionar los conocimientos que traen los adolescentes de otros contextos con los que aprenden en la escuela, uno de los grandes desafíos de la escuela.

Partiendo de esta perspectiva y teniendo en cuenta esta realidad se pretende reducir la brecha de expectativas y de conocimientos con la incorporación de las Netbooks en las escuelas aclarando que son varios los factores que determinan la realidad educativa, como por ejemplo, la capacitación e iniciativa docente y no sólo depende de los recursos materiales como las Netbooks.

Los softwares más utilizados por los adolescentes:

Dentro de los programas de mayor utilización por parte de los adolescentes podemos nombrar el CmapTools que permite realizar mapas conceptuales, los programas llamados utilitarios como los procesadores de texto, las planillas de cálculo, los presentadores, graficadores, etc. Los juegos, editores de video, reproductores de videos y sonidos, el webcam, entre otros.

Dos programas, el Celestia y el Sky. Son programas muy completos y de un grado importante de complejidad, aunque su interfaz es muy fácil. El programa Celestia es un simulador del cielo y el espacio en tiempo real, y los alumnos lo utilizan para prever virtualmente lo que luego van a observar mediante el telescopio.

Dentro de Internet manejan navegadores como Internet Explorer y Mozilla Firefox, las redes sociales como Facebook, Twitter, YouTube, los buscadores como Google y otros.

Varise y Polack (2012) en el artículo **La netbook casi no se usa en el aula Cap.3** de la Nación presentan el siguiente ejemplo: "La usé todas las vacaciones para jugar, chatear con mis amigos y meterme en Facebook", dijo Carmina (Disponible en, <http://www.lanacion.com.ar/1459221-la-netbook-casi-no-se-usa-en-el-aula>).

Se puede observar que la netbook es utilizada para el entretenimiento, la comunicación y para socializar en las redes sociales.

10.2. Capítulo2: Las nuevas tecnologías en las escuelas.

¿De qué hablamos cuando nos referimos a las nuevas Tecnologías?

Es importante tener en cuenta que se vive en un mundo artificial, tecnológico donde las nuevas tecnologías forman parte de nuestra vida cotidiana como por ejemplo la radio, la televisión, las computadoras hogareñas, los celulares, internet, cámaras digitales, los e-mail, los SMS, YouTube, Facebook, Twitter, entre otros.

Actualmente es difícil pensar en realizar alguna actividad diaria sin la utilización de estas tecnologías por tal motivo es importante que las mismas se integren a la escuela a pesar de que sabemos que los alumnos son nativos en el uso de las mismas ya que nacieron con ellas es muy importante la orientación en las escuelas de esos conocimientos para potenciarlos y que luego los adolescentes lo puedan utilizar con mayor significatividad en su vida habitual.

Existen muchas definiciones de Tecnología de la Información y la Comunicación, entre ellas, podemos mencionar la que propone Adell (1997 citado en Galdeano y Kler, 2010) “conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software) soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información.” (p. 03)

También podemos definir a TIC como “tecnologías aplicadas a la creación, almacenamiento, selección, transformación y distribución de las diversas clases de información, así como la comunicación, utilizando datos digitalizados.” (Magnolo, 2013, p. 03)

Las representaciones que tienen los alumnos sobre las TIC son muy importantes para comprender la actitud que tienen frente a las mismas, la utilización que hacen de ellas y la predisposición con la cual cuentan al usarlas.

Características de las Nuevas Tecnologías:

Las principales características son:

- Inmaterialidad.
- Interactividad.
- Instantaneidad.
- Innovación.
- Interrelación de imagen y sonido.
- Influencia de los procesos más que de los productos.
- Interconexión.
- Diversidad.

Estas características se encuentran visibles siempre que se utilizan las TIC pero se dan en una conjunción tal que no permite identificarlas individualmente, los adolescentes las utilizan pero al momento de caracterizarlas les resulta difícil identificarlas y explicarlas.

Galdeano y Kler (2010), señalan que:

Las características de las TIC forman parte de la llamada Web 2.0 que consiste en una nueva generación de aplicaciones y sistemas de la web que permite establecer relaciones entre muchos usuarios o comunidades (...) es una plataforma colaborativa donde se crean contenidos en forma dinámica; es decir, se producen en red y pueden editarse en el momento. (p. 04)

Entre las aplicaciones de la web 2.0 se puede nombrar wikipedia, weblogs, webquest, redes sociales, entre otros, que favorecen la comunicación, colaboración y el intercambio.

Galdeano y Kler (2010) señala que si el proceso de enseñanza-aprendizaje se basa en la comunicación sería ilógico no cultivar las potencialidades de la web para desarrollar valores de participación, construcción colectiva del conocimiento y la colaboración. Por lo tanto la función de los docentes y alumnos consiste en generar, contenidos, compartirlos y propiciar la participación.

Antecedentes del Programa Conectar Igualdad en el Mundo.

Según Dughera (2012) la formación y desarrollo de recursos humanos en el uso de Tecnologías digitales e internet ha sido desde veinticinco años parte de las agendas políticas, por tal motivo la incorporación de este tipo de tecnologías a las escuelas han formado parte de variados programas tratando de lograr la inclusión digital y calidad educativa.

Además afirma que en los últimos años los modelos de computadoras, un alumno o 1 a 1 se han constituido como una solución hacia la formación de TIC, estos modelos se llevan a cabo en países desarrollados, especialmente Estados Unidos y Australia, a partir de mediados de la década del noventa, en un contexto que se caracteriza por la

reestructuración del capitalismo, luego durante el primer lapso del nuevo milenio se comenzó a implementar en la región Latinoamericana y en el Caribe dejando de lado otras políticas como el laboratorio de informática y las aulas móviles. Un claro ejemplo es Uruguay con el Plan Ceibal desde el año 2007, posteriormente en Argentina con el Programa Conectar Igualdad.

Los motivos de la Incorporación de las nuevas Tecnologías en el aula:

Con el objetivo de mejorar la educación y reducir la brecha digital el Gobierno Nacional decide en el 2010 poner en marcha el Programa Conectar Igualdad de alcance federal con el objetivo de lograr la inclusión social y la alfabetización digital en las escuelas públicas de Nivel Secundario a través del modelo 1 a 1.

“Creado por decreto del gobierno nacional N° 459/10, surge como una política destinada a favorecer la inclusión social y educativa a partir de acciones que aseguren el acceso y promueva el uso de las TIC en las escuelas secundarias” (Lugo y Kelly, 2011, p. 04).

El programa es coordinado por un Comité Ejecutivo conformado por Presidencia de la Nación, la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES), el Ministerio de Educación de la Nación, la Jefatura de Gabinete de Ministros y el Ministerio de Planificación Federal de Inversión Pública y Servicios.

“El objetivo de Conectar Igualdad es introducir y fomentar el uso de las Netbooks como herramienta de aprendizaje en todas las áreas curriculares.” (Disponible en: <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>)

Otros objetivos que se pueden nombrar sobre este Programa son: recuperar la escuela como pieza fundamental para el desarrollo del país, recuperar y revalorizar la educación

pública, reducir brechas digitales, educativas y sociales, construir una política de inclusión digital de alcance federal.

El programa entra en vigencia partir de la Ley Nacional N° 26.206, el cual beneficia (Sagol, 2011; Fontdevila, 2011) a 3 (tres) millones de estudiantes y docentes.

Es de carácter federal y llega a todas las escuelas secundarias públicas, de educación especial y de formación docente del país.

Fontdevila (2011) comenta que el programa ha sido planteado en tres etapas:

1-La tecnología se entreteje con la cultura de cada provincia, escuela, barrio, se producen los primeros usos como por ejemplo mails entre profesores y alumnos a través de intranet.

2-Profundización sobre nuevas relaciones y actores que surgen en la comunidad escolar.

3-Evaluación de los resultados del programa y su contrastación con los objetivos planteados.

La puesta en marcha del programa además de dotar de equipamiento a las escuelas, se la acompaña con diversas modalidades de capacitación docente.

Es importante destacar que los resultados esperados a largo plazo solo se garantizan si existe un cambio de paradigma en el sistema educativo, el cual, está comenzando a producirse.

Estrategias de aplicación de las tecnologías en el aula:

Existen una variedad de estrategias que se pueden aplicar en el aula utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación pero en este estudio se centra la atención en las que utilizan las Netbooks en el Nivel secundario. Entre algunas de ellas se puede nombrar, en cuanto a usos, el Celestia y el Sky.

Matías Quevedo, de 5º año, cuenta que los alumnos que integran el Club de Ciencias de la Escuela N° 4-507 de San Rafael, provincia de Mendoza “utilizan las netbooks para estudiar astronomía. Usan principalmente dos programas, el Celestia y el Sky. Son programas muy completos y de un grado importante de complejidad, aunque su interfaz es muy fácil, dice Matías”. (Disponible en la página <http://coleccion1a1.educ.ar/page/2?cat=18&0=119&filtro=filtrar>.)

Se puede decir que es de utilidad para determinadas materias y aporta practicidad a las clases como lo afirma una docente perteneciente al mismo establecimiento.

“A los chicos del Club de Ciencias les resulta fundamental contar con un equipo informático para realizar su trabajo, y ahora cada alumno tiene uno, con el agregado de que es fácilmente transportable.” (Accesible en la página <http://coleccion1a1.educ.ar/page/2?cat=18&0=119&filtro=filtrar>)

Alumnos de la IPEM N° 48 “Presidente Roca”, de la provincia de Córdoba comentaron:

Antes teníamos computadoras, pero eran solo doce para veintitantos. No alcanzábamos a tener una máquina para cada uno. Ahora que cada estudiante tiene su netbook, la clase es más divertida y podemos ir más rápido, porque todo es más dinámico.

(Disponible en: <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/los-estudiantes-y-el-entusiasmo-por-las-tic/>)

También se utiliza el facebook, blogs, como lo afirma Terceiro (2011) Facilitador Pedagógico Digital en su publicación de una experiencia de trabajo en el aula titulada : **Accesibilidad del Facebook utilizando un Lector de pantalla** “el grupo de trabajo propuso la producción de un Sitio institucional en Facebook.” (Disponible en, <http://integrar.bue.edu.ar/experiencia-de-trabajo-en-el-aula-%E2%80%9Caccesibilidad-del-facebook-utilizando-un-lector-de-pantalla%E2%80%9D>)

Otra aplicación que se hace es la utilización del Microsoft Office y dentro del mismo la utilización del procesador de texto en Word, diapositivas en PowerPoint, planilla de cálculo en Excel como lo afirma Carmina en el artículo escrito por Varice (2012) **La netbook casi no se usa Cap. 3** de la Nación "La profe nos pidió que abriéramos el «libre office» y escribamos nuestro nombre en un documento con distintos tipos de letras... después lo guardamos en el escritorio de la compu: quedó lindísimo". (Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1459221-la-netbook-casi-no-se-usa-en-el-aula>).

Otros programas muy utilizados por los alumnos son el Windows Movie Maker que se utiliza para editar videos, el WebCam para sacar fotos y grabar videos y el Audacity para grabar audio.

Estudiantes de la Escuela Secundaria N° 1 de Pergamino presentaron un proyecto llamado **Vacapiloto “Haciendo Radio On-line con Huayra GNU/Linux en la escuela”** en el marco de experiencias compartidas en Tecnópolis edición 2014 donde comentaban “Nos escucha mucha gente en nuestra localidad, parece que les gusta, por los comentarios que recibimos dicen que lo sigamos haciendo, que lo hacemos muy bien, nos dan ideas. Es lo que necesita un pueblo, expresarse”, contó Nazareno, el conductor. (Disponible en <http://seguimientoconectar.educ.ar/node/74111>)

En el artículo **La netbook, una herramienta de estudio** menciona a la Escuela José Hernández de la Provincia de Santa Fe como un ejemplo de trabajo con las PC portátiles:

los alumnos de 5to año fueron a Tecnópolis a presentar un video explicativo sobre soluciones salinas que prepararon para la materia Química; otro grupo de estudiantes usó las máquinas para armar el sitio web institucional de los Bomberos; dos docentes de Lengua fueron seleccionados por una propuesta con Netbooks que diseñaron en los Laboratorios Pedagógicos.

(Disponible en: <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>).

Estudiantes bonaerenses compartieron experiencias con las netbooks en Universo Conectar, en la edición 2014 que se realizó en Tecnópolis, comentaron proyectos que llevan adelante como una radio on-line basada en software libre, experimentos de física y tecnología satelital. Además se destacó a la netbook como una herramienta para aprender más y mejor, crear, producir y poder acceder a un mundo nuevo.

En este encuentro Luis Alberto Quevedo, director de FLACSO Argentina, reflexionó “Las netbooks dan la posibilidad de ser prosumidores, en la web se sacan cosas pero también dejan cosas allí”. (Disponible en <http://conectarchaco.com.ar/2014/09/5609/#more-5609>)

Se puede afirmar que la utilización de las netbooks en el aula es de mucha utilidad tanto para los docentes como para los alumnos. Así lo manifiestan en el artículo **La netbook, una herramienta de estudio** María Julia Miassi, de la materia Comunicación, calificó a la netbook como “una herramienta buenísima; hacemos análisis de materiales audiovisuales, editamos videos, trabajamos con fotonovelas, usamos el programa Aula7, sacamos fotos y filmamos” y Pablo Fassino alumno de la E.E.T. Belgrano “En Electrónica usamos la net para problemas binarios, en Matemática para los gráficos, en Lengua para los textos. A veces escribo con birrome sólo para no olvidar mi letra”. (Disponible en: <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>)

Dentro de los beneficios que también tienen las netbooks en la clase es que permite representar en determinados programas abstracciones que antes los alumnos no lo podían hacer, es un ejemplo de esto la Escuela Técnica Manuel Belgrano (que recibió unas 800 computadoras para 4to, 5to y 6to), la profesora de Informática, Alicia Stercci, asegura:

para las ciencias duras, resulta una herramienta fundamental porque con sólo un click el alumno puede tener en su pantalla un problema, un gráfico, una ecuación sin necesidad de copiarlos del pizarrón”. Además afirmo que están “probando el e-learning, que es un programa donde los alumnos pueden mostrar su escritorio al profesor y ver lo que va desarrollando el resto de la clase.

(Disponible en, <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>).

Una directora de una escuela de General Pico, provincia de La Pampa expresaba “Además de la motivación que generan las netbooks, está el acceso a la información. Hoy muchos chicos que no compran libros pueden acceder a ellos a través de internet.”

(Disponible en: <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/los-estudiantes-y-el-entusiasmo-por-las-tic/>)

Se puede decir que las netbooks proporcionan a los alumnos el acceso a contenidos, en especial en aquellos que son más vulnerables.

En el artículo **Las netbooks revolucionaron la educación en algunas escuelas** una secundaria artística demuestra que hay cambios en la provincia de Mendoza con el uso de las nuevas tecnologías, alumnos motivados y docentes que vencen barreras, llevando a cabo “un proyecto de afiches en el que intervinieron no sólo distintos programas informáticos, sino también que integró diversas materias curriculares, mereció un premio nacional”. (Accesible en: <http://www.diariouno.com.ar/mendoza/Las-netbooks-revolucionaron-la-educacion-en-algunas-escuelas-20130527-0072.html>)

El mismo entusiasmo que generan las netbooks produce ciertos cambios en la relación docente-alumnos. Un docente del Colegio Polimodal N° 742, de Comodoro Rivadavia, provincia de Chubut, expreso acerca de sus alumnos de tercer año “A veces los mismos chicos te traen soluciones a algunos problemas técnicos, después de haberlos

investigado mucho. Tenemos la ventaja de que nuestra escuela tiene orientación en Informática. Está bueno porque nos obliga a nosotros a avanzar”. (Disponible en: <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/los-estudiantes-y-el-entusiasmo-por-las-tic/>)

Existen evidencias claras en todo el país de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje que se están implementando con éxito y son reconocidas por los docentes, alumnos, directivos, aspecto muy enriquecedor para seguir avanzando en brindar una educación de mayor calidad e inclusión social y digital.

A pesar de ello en el artículo **Poco uso de las “netbooks” en las aulas**, editado por LA VOZ, estudios evaluativos sobre Conectar Igualdad (mayo 2012- mayo 2013) de 15 universidades nacionales reveló que “los docentes coinciden en que hay bastante camino por recorrer para mejorar la utilización de las “netbooks”. Sobre todo en cuanto a la búsqueda de contenidos en Internet”. (Disponible en: <http://www.lavoz.com.ar/educacion/poco-uso-de-las-netbooks-en-las-aulas>)

En la misma noticia se presentan perspectivas encontradas como por ejemplo docentes afirman que los alumnos se distraen y juegan mucho en clase y los alumnos critican el escaso uso pedagógico que hacen los profesores de las netbooks. Además los alumnos solicitan mayor formación de los docentes, a pesar de que la oferta de capacitación creció se las aprovecha muy poco. A pesar de todo el informe reveló que “el 85 por ciento de los encuestados manifiestan que los profesores solicitan su utilización y el 59 por ciento afirma conectarse a Internet en clase”. (Disponible en: <http://www.lavoz.com.ar/educacion/poco-uso-de-las-netbooks-en-las-aulas>)

Las percepciones sobre el cambio son diversas dependiendo de la escuela, la cantidad de netbooks entregadas, infraestructura, apropiación del Programa y también entre los alumnos.

En ciertas instituciones no se percibe ningún cambio en las prácticas escolares y esto se lo atribuyen a la falta de capacitación de los docentes y a cuestiones organizacionales, en cambio, en otras escuelas destacan la digitalización de la información, las clases más entretenidas y fáciles.

10.3. Capítulo 3: Las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

¿Por qué es importante integrar las TIC en la escuela?

Según Graells (2013) para que la escuela logre una enseñanza más eficaz e inclusiva en la era de internet es necesario realizar cambios, aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TIC, por tal motivo, los docentes deben impulsar un cambio de paradigma que sea más personalizado y centrado en las tareas de los alumnos para lograr la tan necesaria alfabetización digital y mejora de la productividad en general.

Se pueden distinguir tres razones por las que se deben usar las TIC en educación, la alfabetización digital, productividad e innovar en las prácticas docentes.

Resultados de aplicación de las Netbooks en las aulas

Según los resultados de entrevistas e informes realizados sobre el impacto de la utilización de las Netbooks en las escuelas secundarias se observa que las mismas logran muchos beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos donde los

mismos son constructores de su aprendizaje por ejemplo en el testimonio del Profesor Arturo Arias Terceiro (2011) que llevó a cabo un facebook Institucional con sus alumnos “Dicho Espacio, a disposición de los alumnos del curso (y de cualquier visitante) allanó notablemente el acceso de mis estudiantes al manejo del Facebook.” (Disponible en <http://integrar.bue.edu.ar/experiencia-de-trabajo-en-el-aula-%E2%80%9Caccesibilidad-del-facebook-utilizando-un-lector-de-pantalla%E2%80%9D>)

El Profesor Arturo Arias Terceiro (2011) comenta que la experiencia ha brindado grandes beneficios, como ser:

“A). Permitir el aprendizaje interactivo; B). Impartir nuevos conocimientos fomentando la aplicación de los mismos, mediante dinámicas de integración, ajuste mutuo, motivación, y disciplina de trabajo; C). Potenciar la creatividad y destreza de las personas intervinientes a través de la Red.” (Disponible en <http://integrar.bue.edu.ar/experiencia-de-trabajo-en-el-aula-%E2%80%9Caccesibilidad-del-facebook-utilizando-un-lector-de-pantalla%E2%80%9D>)

En un artículo de télam llamado **TICs La Universidad Nacional del Nordeste destaca el impacto de Conectar Igualdad en los ingresantes a la carrera de arquitectura**, revela que en alumnos ingresantes a la carrera de arquitectura la influencia del Programa Conectar igualdad es positiva en cuanto a que los alumnos traen conocimientos previos sobre informática bastante homogéneos y esto permite a los docentes nivelar la calidad educativa hacia arriba y aprovechar mejor las potencialidades de la netbook , además se destacó que "favorece nuevas estrategias didácticas y que ha sido muy favorable en la búsqueda de métodos de enseñanza". (Accesible en: <http://www.telam.com.ar/notas/201402/51462-la-universidad-nacional-del-nordeste-destaca-el-impacto-de-conectar-igualdad-en-los-ingresantes-a-la-carrera-de-arquitectura.html>)

Un **Informe especial: el impacto de Conectar Igualdad**, de la Agencia Paco Urondo reveló que actualmente existe un sentimiento de entusiasmo y emoción, principalmente por parte de los estudiantes, trabajan en equipo, son solidarios y colaboran entre sí, además se produjeron cambios en la familia y en la institución educativa, la relación docente-alumno cambió y se abrieron nuevos canales de comunicación. Garantiza trayectorias escolares relevantes individual y socialmente, mejora la calidad educativa. Además se muestra la visión que tienen los docentes y directivos sobre la iniciativa del Conectar Igualdad considerado por muchos como “una herramienta transformadora de la práctica educativa, y por ende lo vinculan con la mejora en la calidad de la educación”. (Disponible en: <http://www.agenciapacourondo.com.ar/secciones/sociedad/5943-conectar-igualdad.html>)

Otra característica que se observa en la aplicación de las Netbooks es que el docente es el guía y facilitador en las clases por tal motivo la incorporación real de la aplicación de las netbooks dependen exclusivamente de la inquietud personal del profesor por utilizar esta tecnología en sus clases.

El Director provincial de Tecnologías en Santa Fe, Fontanarrosa Fernando en un artículo

La netbook, una herramienta de estudio, señala que:

lo que hay que corregir ahora es la brecha entre el conocimiento de la herramienta del alumno con la que tiene el docente. Si bien algunos profesores están más cerca en el uso de la tecnología, se animan a usarla y se capacitan, hay muchos otros que se resisten a incorporarla.

(Disponible en <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>)

También es una herramienta innovadora, interactiva que permite la participación, ofrece variedad de fuentes y medios, los docentes que se lanzaron a usar las computadoras, destacan sus beneficios “Las Netbooks posibilitan una gran cantidad de actividades si uno

las sabe utilizar. Es riquísimo el material que conseguís. No se trata de dejar de lado el libro, porque no lo reemplaza, pero te aporta un montón de materiales”, destacó Gisela Rosiani, profesora de Lengua. (Accesible en <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>).

En el artículo **Poco uso de las “netbooks” en las aulas**, editado por LA VOZ, estudios evaluativos sobre Conectar Igualdad (mayo 2012- mayo 2013) de 15 universidades nacionales reveló que “La variable de mayor cambio es el clima escolar. Directivos, docentes y alumnos coinciden en que perciben mayor motivación o interés por aprender y mejor disciplina escolar”. (Disponible en: <http://www.lavoz.com.ar/educacion/poco-uso-de-las-netbooks-en-las-aulas>)

Ante todos estos beneficios se debe tener en cuenta los aspectos negativos relacionados con problemas técnicos con los que muchos docentes y alumnos se han encontrado en el momento de utilizar las nuevas tecnologías, en este caso, las Netbooks en sus clases.

Varise y Polack. (2012) **La netbook casi no se usa en el aula Cap.3**. La Nación, aluden a una docente que afirma en una reunión de padres:

La verdad es que tendría que tener un asistente de sistemas dentro del aula; con 30 chicos aparecen problemas técnicos todo el tiempo y no podemos manejarlos nosotras solas: a los chicos se les acaba la batería, se les cuelgan los programas o hay quienes ya las tienen rotas. A todo esto, el servicio técnico cuando una netbook se descompone puede demorar meses en llegar.

(Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1459221-la-netbook-casi-no-se-usa-en-el-aula>)

Cuban (2001), así también lo menciona:

A estas condiciones, es necesario añadir el tiempo dedicado por cada profesor para resolver la logística necesaria para llevar las clases a la sala de recursos posibles caídas de los servidores, problemas con el software, fallos de la impresora o la conexión lenta a internet. (p. 173)

Otro factor determinante es el acceso a Internet. No todos los miembros de la comunidad educativa, ni todas las escuelas secundarias cuentan con ese servicio, lo que va en contra de uno de los objetivos que persigue el Programa Conectar Igualdad que es en disminuir la brecha digital, como se afirma en un artículo Varice y Polack. (2012) **La netbook casi no se usa en el aula Cap.3.** La Nación:

Otro dato que aparece como una limitante de estos programas es la distribución geográfica del acceso a Internet. El 24% de las computadoras entregadas entre los docentes del nivel primario no tiene ninguna conexión a Internet. En el nivel secundario, alcanza el 23%. Además, en ambos casos, la mayoría posee acceso limitado de tipo cable, módem o telefónica. Lo positivo es que la mayoría de los docentes (59% de primaria y 58% en secundaria) accede a Internet.

(Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1459221-la-netbook-casi-no-se-usa-en-el-aula>)

Estos aspectos también se observan en la noticia **Las netbooks revolucionaron la educación en algunas escuelas** donde se expresa:

La transformación está encarada, pero todavía hay algunas piedras en el camino a un mayor acceso. En las escuelas se repiten los reclamos por las demoras cuando las netbooks son enviadas al servicio técnico en Buenos Aires. Otras veces se remarca que la falta de interés –y de capacitación– de algunos docentes es la que genera una brecha con los alumnos, que entonces dan un uso marginal a las computadoras.

(Disponible en: <http://www.diariouno.com.ar/mendoza/Las-netbooks-revolucionaron-la-educacion-en-algunas-escuelas-20130527-0072.html>)

Coll (2008) “Incluso cuando se dispone de un equipamiento y de una infraestructura que garantiza el acceso a las TIC, profesores y alumnos hacen a menudo un uso limitado y poco innovador de estas tecnologías.” (p. 116)

Dussel (2010 citado en Alessio & Nottaris, 2013) expresa que existe una brecha entre usos limitados y otros más importantes, es imprescindible trabajar en la formación docente y generar nuevas prácticas que permitan utilizar significativamente los recursos digitales.

Estas expresiones llevan a reflexionar a la comunidad educativa sobre los múltiples factores que inciden en la utilización adecuada de las netbooks, la escasa frecuencia de utilización de las TIC, falta de capacitación docente, trámites burocráticos lentos, la falta de prácticas pedagógicas realmente significativas, entre otras.

Siguiendo con expresiones de Coll (2008) para que las TIC alcancen un mayor potencial se debe tener en cuenta el diseño tecnológico, diseño pedagógico y las representaciones que tiene cada grupo sobre los procedimientos y normas de utilización que tienen estas herramientas a partir de factores como expectativas, motivación, conocimientos previos, contexto institucional y socio-institucional, entre otros. Donde adquieren importancia la dinámica entre los miembros del grupo, los contenidos y las tareas de aprendizajes.

Motivación, Rendimiento escolar y Netbooks

El término “motivación”, según Núñez (1996 citado en García Bacete & Doménech Betoret, 2002) comprende componentes variados que ninguna de las teorías han logrado constituir, es todo un desafío para el investigador precisar los factores que integran el proceso complejo de la motivación.

García Bacete y Doménech Betoret (2002) señalan a la motivación como “la palanca que mueve toda conducta, lo que nos permite provocar cambios tanto a nivel escolar como de la vida general.” (p.24)

Si tomamos la motivación en el ámbito escolar y tenemos en cuenta la intención de la conducta humana podríamos afirmar que los factores que dirigen la conducta de los estudiantes están conformados por actitudes, representaciones, expectativas que tienen de sí mismos, de las actividades a realizar y de los objetivos a alcanzar, pero también existen factores externos provenientes de su entorno que condicionan la motivación.

(García Bacete & Doménech Betoret, 2002)

En el progreso del rendimiento escolar se deben tener en cuenta aspectos cognitivos y motivacionales. Dentro de los cognitivos es necesario “poder hacer” adquiriendo capacidades, conocimientos, destrezas y estrategias y en los motivacionales es preciso “querer”, es decir, tener intención, disposición, motivación. En síntesis, la voluntad y la habilidad producen buenos resultados académicos. (García Bacete & Doménech Betoret, 2002)

El aprendizaje escolar depende de factores internos como las intenciones, metas, percepciones y creencias que tiene el estudiante y dentro de los factores externos encontramos al docente y su intervención para mejorar la motivación lo que resultará en un mayor rendimiento escolar.

Schiavonni y Gómez (2009 citado en Bogado, 2013) señalan que para conocer es necesario apropiarse de la información y tener la capacidad cognitiva de interpretarla transformándola en conocimiento.

Graells (2013) afirma que “además de este uso y disfrute de los medios tecnológicos (...) permitirá realizar actividades educativas dirigidas a su desarrollo psicomotor, cognitivo, emocional y social” (p. 6).

Por tal motivo es importante conocer las representaciones de los estudiantes sobre el Programa Conectar Igualdad, la motivación de los mismos, las habilidades y destrezas que adquieren y la influencia del docente para estimularlos logrando el aprendizaje y por consecuencia mejorando su rendimiento escolar.

Además es primordial conocer la perspectiva de los docentes quienes son los que elaboran los objetivos a alcanzar contextualizados en los diseños curriculares y quienes evalúan el alcance de los mismos por parte del alumnado.

Existen otros factores externos que influyen en el rendimiento académico como la familia, el status social, entre otros, pero el interés es investigar el rendimiento escolar a partir de

la incorporación de las netbooks en las prácticas escolares, por tal motivo, tomaremos como referencia a los alumnos, profesores, la relación entre ambos.

El simple hecho de contar con las Netbooks en el aula como una herramienta más de aprendizaje genera en los alumnos una gran expectativa y motivación como lo afirma Magnolo (2013) en su investigación presentada en el XV Congreso Internacional de Informática en la Educación:

Luego de analizar datos obtenidos a partir de encuestas y entrevistas realizadas a los alumnos, puedo inferir que la incorporación de las Netbooks al aula resultó una herramienta motivadora para el alumnado...la mayoría de ellos expresó un fuerte entusiasmo frente a las actividades realizadas con las Netbooks. (p.10)

En declaraciones de una docente del CEP N° 34 de la provincia de Chaco al equipo de **Seguimiento y Evaluación** del Ministerio de Educación se observa la motivación que genera la llegada de las netbooks a las escuelas “Eran cuatro alumnos en cada máquina, eso no los motivaba. Con la posibilidad de tener cada uno su propia netbook, como pasa ahora, es muy distinto. Esto sí los incentiva.” (Disponible en: <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/los-estudiantes-y-el-entusiasmo-por-las-tic/>)

Hasta hace unos años atrás era un lujo tener una computadora, actualmente con el programa conectar igualdad se puede contar con una máquina por alumno, la cual viene especialmente diseñada para desarrollar en los alumnos habilidades, destrezas, competencias que se requieren para que se pueda insertar eficientemente en la sociedad de la información en la que está viviendo.

En un encuentro que se llevó a cabo en el Centro Pedagógico Informático Chaco (CEPICH), de la ciudad de Resistencia, se trató sobre la devolución de las conclusiones

de una investigación de la Universidad Nacional del Chaco Austral (2014) sobre la implementación del programa nacional en la provincia del Chaco, en el mismo el ministro de Educación de la Provincia, Sergio Soto expresó

a partir de datos y seguimientos llevados adelante en la Escuela Media se pudo observar que la llegada de las netbooks causa efectos a los chicos en el aula, eso en sí mismo es un valor, porque las netbooks además de incentivar al estudio y garantizar el acceso al conocimiento, contribuye a la retención de los alumnos en la escuela. Por eso, apuntamos a una escuela con calidad, eso en sí mismo es un fenómeno de la inclusión educativa y ya es un salto de calidad en cuanto a lo que es la conformación de los espacios pedagógicos de la Escuela Media.

(Disponible en <http://www.educ.ar/sitios/educar/noticias/ver?id=123537&referente=noticias>).

Los alumnos se encuentran muy motivados y reconocen muchos de los beneficios que las Netbooks poseen como lo afirman este grupo de estudiantes.

Una profesora de una **escuela técnica de Barranqueras**, provincia de Chaco dice lo que pasa siempre, al entrar en el aula, los chicos preguntan: “¿Seño, vamos a usar la computadora? uno siente esa motivación, que ellos quieren trabajar con esta herramienta. Se ve no tanto por el comentario, sino más bien por la actitud de los chicos”. Y habla también de las relaciones entre compañeros:

Los chicos se ayudan mucho. Quizás eso antes –en el modo tradicional– no pasaba. Por ejemplo, si uno dice “no anda mi computadora”, enseguida otro le responde “esperá, la mía ya está cargada”. Entonces, además de mayor motivación se da también, y de modo notorio, más solidaridad.

(Disponible en: <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/los-estudiantes-y-el-entusiasmo-por-las-tic/>)

“Es la primera vez que tengo una netbook. La uso en clases porque tiene muchas ventajas y te ahorra tiempo. También la comparto con mi familia”. Matías Arce - Alumno

E.E.T. Belgrano. (Disponible en,

<http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>).

“Estamos contentos con las Netbooks porque es una herramienta que nos facilita los trabajos prácticos. Adelantamos mucho en la escuela porque todo es más rápido”. Lucas Debans - Alumno E.E.T. Belgrano. (Disponible en, <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>).

Así podemos afirmar que dentro de muchas de los aspectos positivos que tienen la utilización de las Netbooks los más destacados es el ahorro de tiempo tanto en la clase como en el desarrollo de contenidos.

En palabras de Uriel en una entrevista realizada por el periodista Sebastián Bonaudo: " Si me dan a elegir, prefiero seguir la clase con la netbook, más que nada porque tengo una letra horrible", destacó el uso de Geogebra y Cmap Tools como programas para él muy importantes para el desarrollo de trabajos para diferentes materias (Disponible en <http://www.cpel.uba.ar/seccion.php?sec=33>).

Docentes de la provincia de Mendoza que lograron experiencias positivas con el uso de las computadoras en el artículo **Las netbooks revolucionaron la educación en algunas escuelas**, expresan:

una mayor motivación de los estudiantes en clase que, en casos, mejora la asistencia y la posibilidad de que la escuela abra sus puertas para que los chicos sigan la búsqueda de aprendizajes en la casa son éxitos comunes que mencionan. Donde las Tecnologías de la Información y de la Comunicación están dando pasos acertados, los protagonistas del aula no tienen ya los mismos roles: la enseñanza y el aprendizaje es horizontal y los alumnos también tienen algo que aportarles a los maestros y profesores.

(Disponible en: <http://www.diariouno.com.ar/mendoza/Las-netbooks-revolucionaron-la-educacion-en-algunas-escuelas-20130527-0072.html>)

Actualmente en la sociedad red se utiliza mucho la información digitalizada y se trata de ahorrar en hojas impresas difundiendo el conocimiento o la información a través de la red, ya sea, a través de un correo electrónico en las redes sociales, entonces es muy útil e importante que los alumnos sepan digitalizar la información y compartirla. Santiago Aquino - Alumno E.E.T. Belgrano- expresa “Muchos ya escribimos en la netbook directamente, en vez de tomar apuntes en la carpeta de clases. Es más rápido, entendés la letra y se puede compartir”. (Accesible en, <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>).

Los alumnos manifiestan estar motivados con el uso de las Netbooks y aseguran que las redes sociales a veces son una distracción y otras no.

“Quizá los chicos de 1º y 2º año sí están mucho en Facebook pero los cursos superiores no tanto. A mí me aburre, así que más bien uso la máquina para buscar información o mirar videos”, dijo Florencia, que cursa el quinto año en la escuela José Hernández. (Disponible en <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>).

Los docentes identifican esta motivación en los alumno, como también sus habilidades para aprender rápidamente, y otros beneficios que se producen con la introducción de las Netbooks en las escuelas, así lo comenta la directora de la escuela secundaria José Hernández, Silvina Del Paso, “Horacio nunca antes tuvo una computadora y desde el instante que la recibió, la maneja como si supiera hacerlo desde siempre. Y cómo estudia, es increíble, no se lleva ninguna materia”, contó la docente. (Disponible en <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>).

A su entender, la netbook motiva a los chicos a ir a la escuela y les brinda una contención que les permite invertir su tiempo en el descubrimiento o en la creación de nuevos conocimientos.

“Creo que les da más posibilidades. Pasas los fines de semana y los ves sentados en la vereda de la institución para usar el Wi-Fi. Se congregan acá y no están en la calle dando vueltas”, indicó la máxima autoridad de esta escuela secundaria que recibe a adolescentes de los barrios San Lorenzo, Centenario y Varadero. (Disponible en <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>).

El Equipo de Seguimiento y Evaluación de Conectar Igualdad del Ministerio de Educación de la Nación en la noticia **Los estudiantes y el entusiasmo por las TIC** expresó:

El entusiasmo es un efecto que no solo tiene lugar en el presente. Ayuda a soñar el futuro y a construirlo desde el presente, como dijeron alumnos de la Escuela N° 16 de Mar del Plata, provincia de Buenos Aires: “Empezamos a pensar que podemos tener una salida laboral. Por ese lado está bueno, porque nos motiva a seguir estudiando”.

(Disponible en: <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/los-estudiantes-y-el-entusiasmo-por-las-tic/>)

Pero también son conscientes que para lograr un cambio eficaz y productivo se requiere una revisión de las prácticas diarias en el aula y de un cambio de paradigma con respecto a la educación tradicional, las Netbooks son solamente una herramienta más del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el artículo de Varice y Polack (2012) **La netbook casi no se usa en el aula Cap.3**, La Nación, el especialista en educación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Eugenio Severín, expresó:

El que crea que comprando tecnología va a resolver los problemas educativos que venimos arrastrando por décadas en América latina está muy equivocado. Lo relevante es que nos propongamos mejorar nuestra educación teniendo a la tecnología como principal aliado y analizar cómo vamos a transformar las prácticas educativas para que sean adecuadas para los estudiantes del siglo XXI, que vienen enormemente predispuestos para la tecnología. Si no cambiamos la estrategia educativa, no vamos a ninguna parte, con computadoras o sin ellas.

(Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1459221-la-netbook-casi-no-se-usa-en-el-aula>)

Dussel (2011 citado en Dughera, 2012) señala que al quedarnos solamente con el entusiasmo del alumno no se distinguen las responsabilidades del mundo adulto y ciega la capacidad de la escuela de potenciar usos cada vez más ricos de las Tecnologías Digitales.

Coll (2008) opina que:

No es en las TIC ni en sus características propias y específicas, sino en las actividades que llevan a cabo profesores y estudiantes gracias a las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que les ofrece las TIC, donde hay que buscar las claves para comprender y valorar su impacto sobre la enseñanza y el aprendizaje (p. 115).

En palabras del Ministro de Educación de la Provincia del Chaco, Sergio Soto (2014), en un encuentro sobre evaluaciones del Programa Conectar Igualdad manifestó la preocupación sobre el porcentaje real de utilización de las netbooks y sobre las dificultades pedagógicas existentes, expresó el interés por transformar las prácticas docentes de modo que la netbook sea una herramienta que logre prácticas pedagógicas democráticas y aprendizajes significativos relacionados con el entorno de quienes son los destinatarios de esta política educativa.

De todo lo desarrollado hasta aquí podemos decir que la presencia de las netbooks en el aula es una herramienta de gran potencial que por el sólo hecho de estar en la clase ya se cuenta con la motivación del alumnado considerando que cuentan con todo un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas con respecto a la utilización de un

ordenador ya que pertenecen a la generación de los llamados “nativos digitales” Marc Prensky (2001) donde los identifica como aquellas personas que crecieron con la red, distintos de los llamados inmigrantes digitales, los que más tarde comenzaron a utilizarla.

Así también lo comenta el artículo de Velazco (2012, p.p.21-29), **Saquen una. ¿netbook? : La influencia de los medios electrónicos en el aula** publicado en la revista El Toldo de Astier:

y enfrente hay otros sujetos histórico-sociales (los estudiantes) que son influenciados por las mismas y por otras nuevas normas culturales: el paso del tiempo es inevitable y la era electrónica trajo la era digital, la cual influencia de manera notable a los alumnos; y, he aquí lo nuevo, los mismos cuentan con un saber medio sobre el uso de las nuevas tecnologías comunicativas: computadoras (y a través de ellas internet) y celulares como las más preponderantes (podrían agregarse sin reserva aquí los mp3, mp4, los iPad, e-books, tabletas electrónicas, entre otros dispositivos electrónicos.

(Disponible en, http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5136/pr.5136.pdf).

Se los define como “usuarios permanentes de las tecnologías con una habilidad consumada. Su característica principal es la tecnofilia. Sienten atracción por todo lo relacionado con las nuevas tecnologías” (Magnolo, 2013, p. 04).

Ante todo lo mencionado no debemos olvidar que son los llamados inmigrantes, en este caso, los docentes quienes deben reformular su práctica educativa para lograr potenciar el uso de las netbooks y su influencia en los aprendizajes escolares.

Litwin (2008) presenta a las tecnologías como un talismán que permiten garantizar la motivación de los alumnos, la ayuda frente a los temas complejos y el éxito en los aprendizajes adquiridos.

Coll (2008) señala que las TIC pueden cumplir la función de mediadoras de las relaciones entre alumnos, profesores y contenidos.

Salomon, Perkins & Globerson (1992), afirman:

los efectos producidos CON la tecnología pueden re-definir y mejorar el rendimiento cuando los estudiantes trabajan en colaboración con las tecnologías inteligentes (...) los efectos DE la tecnología pueden producirse cuando la colaboración CON la técnica deja un residuo cognitivo, dotando a las personas de habilidades, y de estrategias del pensamiento que reorganizan y aumentan su rendimiento (...), sin embargo, (...) tales beneficios (...) han de ser cultivados mediante el diseño adecuado de las tecnologías y de sus entornos culturales. (pp. 11-12).

Siguiendo con las afirmaciones mencionadas se concluye en que las TIC y en especial las netbooks generan una motivación intrínseca natural la cual puede ser potenciada por el contexto y conjuntamente con su utilización adecuada logran mejorar el rendimiento escolar.

11. Metodología de la Investigación

8.1. Enfoque, diseño y alcance de la investigación:

La investigación utiliza un enfoque cuantitativo “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p.5) porque se considera que este método permite responder las preguntas de investigación, triangular los datos recolectados, emitir conclusiones, definiendo claramente la estructura secuencial, los procedimientos y actividades necesarias para desarrollar una investigación exitosa.

Se llama diseño al “plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación.” (Sampieri, Collado, Lucio, 2008, p.185).

“El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación (...) confía en la medición numérica, el conteo, y en el uso de la estadística para intentar establecer con exactitud patrones en una población” (Gómez, 2006, p. 60).

El tratamiento de los datos de estudio es cuantitativo básico aplicado “el investigador utiliza su diseño para (...) aportar evidencia respecto de los lineamientos de la investigación (si es que no se tienen hipótesis)” (Sampieri et al., 2008, p. 184).

La evidencia que se aporta en esta investigación son las representaciones del alumnado de la E.E.S. N° 47 con respecto a la utilización de las netbooks y su influencia sobre su rendimiento escolar.

Según Boniolo, Dalle, Elbert, (2005) “para las investigaciones cuantitativas, el investigador (sujeto) debe separarse de su objeto de estudio para poder generar conocimiento objetivo sobre él.” (p. 46)

El diseño de estudio no requiere la manipulación de variables, es decir, es un diseño no experimental. “el investigador se limita a observar los acontecimientos sin intervenir en los mismos.”(Grajales, 2000, p. 03)

El investigador solamente cumple la función de observar y recolectar datos para su posterior análisis.

Para (Vargas, 1999 ; Grajales, 2000) es una investigación cuantitativa básica aplicada donde generaremos conocimientos teóricos, comprenderemos la realidad a partir de los conocimientos previos adquiridos.

El alcance que tiene la investigación es que ofrece al campo de la Tecnología Educativa un diagnóstico sobre la utilización de las netbooks en las aulas y las representaciones de los alumnos, destacando fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la

implementación del Programa Conectar Igualdad y la influencia sobre el rendimiento escolar.

Se “denomina ciencia pura o básica a aquellas investigaciones científicas en las que solo se busca obtener conocimiento de un determinado sector de la realidad”. (Bunge en Vargas, 1999, p. 08)

El sector de la realidad seleccionado en esta investigación es la E.E.S.N° 47 “Manuel Belgrano”.

Para (Lorenzo; Zangaro, 2004) “Cuando el investigador se plantea una utilización inmediata de aquellos conocimientos a los que llegará...está realizando una investigación aplicada.”(p.47), es decir, investiga pensando en las modificaciones que se producirán en una determinada realidad a partir de las conclusiones obtenidas.

La investigación permite obtener conocimientos sobre el impacto del Programa Conectar Igualdad en la Escuela Secundaria N° 47 “Manuel Belgrano” y realizar acciones para optimizar la implementación del mismo.

Igartua y Humanes (2004) afirman que “la investigación básica se denomina académica por ser la Universidad y los centros de investigación públicos donde se realizan este tipo de trabajos, que presentan un enfoque más teórico y explicativo”, los resultados son públicos y están a disponibles para toda la comunidad científica.(p. 7)

Esta investigación pertenece a la Carrera de “Licenciatura en Tecnología Educativa” de la Universidad Tecnológica Nacional y sus resultados están disponibles para toda la comunidad escolar y otras que la requieran.

Para Vargas (1999) “la ciencia básica es aquella que tiene como objetivo generar conocimiento (...) y la ciencia aplicada es aquella que se basa en realizar investigaciones científicas teniendo como fin la aplicación práctica de esos estudios”. (p. 05)

Según los textos de Yuni y Urbano (2006) el tipo de Investigación que se realiza es la explicativa ya que se intenta describir las relaciones de causa y efecto que subyacen en

un fenómeno “las Representaciones de alumnos sobre las Netbooks en las escuelas de nivel secundario” a partir de determinadas variables o categorías ya conocidas (motivación, acceso a internet, utilización de software, rendimiento escolar etc.) ya que el objetivo es precisar la información ya existente y verificar descripciones anteriores.

Según las condiciones y el contexto en el cual se realice la observación o medición de los fenómenos es una investigación observacional ya que se centrará en la representación y explicación de fenómenos tal como se presentan en la realidad.

Desde la dimensión temporal es una investigación transversal ya que supone la medición de todos los casos del estudio en un solo momento.

Es una investigación mixta ya “que participa de la naturaleza de la investigación documental y de la investigación de campo”. (Zorrilla ,1993 en Grajales, 2000, p. 02)

8.2. Área de estudio y delimitación temporal:

El lugar dónde se realiza la investigación es en la Escuela de Educación Secundaria (E.E.S) N° 47 “Manuel Belgrano” situada entre la Avenida San Martín y Juan Godoy de la Ciudad de Gral. José de San Martín Provincia del Chaco, una institución que brinda formación en la Modalidad de Naturales y Economía y Gestión de las Organizaciones y fue beneficiada por el Programa Conectar Igualdad en el año 2010 y llevan entregadas 1700 netbooks.

La institución ha sido seleccionada ya que es una de las dos escuelas pioneras en implementar el Programa Conectar Igualdad, de la cual la investigadora forma parte ejerciendo como docente hace diez (10) años, lo que permite conocer la cultura institucional, los proyectos educativos puestos en práctica, cierta información necesaria para la investigación y tiene la inquietud de obtener un diagnóstico sobre el grado de

implementación del modelo 1 a 1 y la representaciones de los alumnos sobre todo lo que ello implica.

La institución es una escuela urbana y se encuentra funcionando hace 49 años, cuenta con edificio propio renovado, posee siete (7) cursos, dos (2) preceptorías, dos (2) secretarías, dirección, cocina, baños para docentes y alumnos, sala de laboratorio, de informática, sala de reuniones, playón en la planta baja y en el primer piso tiene dos (2) preceptorías, seis (6) cursos, dos (2) baños, terraza.

Funciona en tres turnos (matutino, vespertino y noche) donde asisten mil cincuenta (1050) alumnos por día. Los alumnos del turno mañana poseen entre doce (12) y catorce (14) años de edad, forman parte del 1° y el 2° año del Ciclo Básico, su asistencia es regular y de nivel socioeconómico medio-bajo, poseen buen nivel educativo y son disciplinados.

Los alumnos del turno tarde tienen entre quince (15) y diecisiete (17) años y pertenecen al 1°, 2° y 3° año del polimodal, de asistencia regular, nivel socioeconómico medio-bajo, no presentan problemas de disciplina pero el nivel educativo desciende debido a la falta de responsabilidad en las tareas.

Con respecto al turno noche se cuenta con ciclo básico y Polimodal pero la edad de los alumnos es de dieciséis (16) hasta veinticuatro (24) años, algunos de ellos trabajan, son madres, por lo que su asistencia a la escuela es irregular, de nivel socioeconómico medio-bajo, en algunos casos existen problemas de disciplina y el nivel educativo es más bajo que el de los otros turnos.

La relación que existe entre docentes y alumnos es muy buena, la cultura institucional es de carácter familiar lo que hace que el personal se sienta cómodo en su trabajo.

La planta funcional está compuesta por un director, dos (2) vicedirectores, una secretaria, ciento cuarenta (140) docentes, veintidós (22) auxiliares docentes, tres (3) porteros que hacen un total de ciento sesenta y nueve (169) personas.

El cuerpo de profesores se caracteriza por ser un grupo heterogéneo en cuanto a antigüedad en la docencia y edad, la mayoría trabajan en varias escuelas y una minoría tiene la mayor carga horaria en la institución, esto permite que algunos se comprometan e identifiquen más que otros en el momento de trabajar y colaborar con la escuela, a pesar de ello, se caracterizan por el trabajo en equipo y la solidaridad entre colegas.

El cuerpo directivo lleva adelante una gestión democrática, adaptándose a todos los cambios propuestos por políticas educativas.

La investigación (trabajo de campo) se realiza en el segundo cuatrimestre del año 2014, específicamente en los meses de julio, agosto y septiembre.

8.3. Población, muestreo y muestra:

Universo y Población

Según Sampieri et al., (2008) el Universo “es el conjunto de personas, cosas o fenómenos sujetos a investigación, que tienen algunas características definitivas. Ante la posibilidad de investigar el conjunto en su totalidad.” (p.53)

Siguiendo a Pineda y Canales (1994 en Yuni y Urbano, 2006) define la población como “el conjunto de elementos que presentan una característica o condición común que es objeto de estudio”. (p. 20)

En la investigación todas las personas poseen la condición de ser beneficiarios del Programa Conectar Igualdad y por tal motivo la característica de ser usuarios de una netbook.

Justificación de la Población:

“La población o universo es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Hernández et al., 2006, p. 239) por consiguiente para este estudio la unidad de análisis son los alumnos de Nivel Secundario de la E.E.S. N° 47 “Manuel Belgrano”, la cual cuenta con 1050 estudiantes beneficiados por el Programa Conectar Igualdad desde el año 2010, lo que permite al investigador conseguir información para el logro de los objetivos planteados.

Es necesario aclarar que la entrega de netbooks en la Institución se realiza de manera gradual por cursos y requiere de trámites burocráticos como ser carga de datos de alumnos postulantes, firma de comodato, carga de software a la máquina, entre otros.

Por tal motivo de los 1050 alumnos pertenecientes a la Institución sólo los del polimodal (1°, 2° y 3°) poseen sus netbooks, siendo los del 3° año los primeros beneficiarios desde el año 2010; en cuanto a los del Ciclo Básico (1° y 2°) han recibido sus netbooks hace unas semanas.

Muestra:

En Sampieri et al. (2008) señalan que “Es una parte del universo, la cual debe tener las mismas características del universo en su totalidad ya que es representativa y de éste. Y se utiliza cuando no es conveniente considerar a todos los elementos que lo componen”. (p.54)

Para Yuni y Urbano (2006) la muestra es “una parte de un conjunto mayor seleccionada especialmente para extraer conclusiones.” (p.20)

Según Lorenzo y Zangaro (2004) “es un conjunto de unidades que representa la conducta del conjunto o de la población total que compone el universo de estudio.” (p.84)

En este caso la muestra estuvo conformada por los alumnos del tercer año división 1,2, 3,4 turno tarde y 3° 1° del turno noche y 25 docentes de diversas asignaturas.

Justificación de la muestra:

La muestra se selecciona teniendo en cuenta que los alumnos del 3° del polimodal son los que tienen más tiempo de utilización de las Netbooks, aproximadamente 5 (cinco) años, característica relevante para lograr los objetivos planteados y un grupo de docentes de varias asignaturas vinculados a la representatividad de la institución y que tienen información que pueden aportar para la investigación.

La característica de este grupo de docentes es que han realizado experiencias educativas con la netbook en el transcurso de los 5 (cinco) años de implementación de las mismas a la Institución, pertenecen a distintas asignaturas, con distintas edades y antigüedad en la docencia, todo esto permite recaudar aportes importantes para la investigación.

Como se puede observar en las siguientes imágenes:

Datos personales

SSEGOVIA, MARIELA LILIÁN
Coco, Antonella Magali
Concepción
Nancy Gómez
Alcides Montiel
Noelia
Hrycuk, Rodolfo

Asignatura que dicta:

Tecnología
Proyecto
tecnología
Lengua y Literatura
matemática
lenguaje artistico 2 musica
Historia

Asignatura que dicta:

Ambiente y Sociedad Rural
MATEMATICA
Geografía-Economía
Tecnología
EDI
EDI INFORMATICA
Teoría y Gestión de las Organizaciones

Edad:

35
36
33
34
37
43
42

Antigüedad en la docencia:

18
7 años
9 años
6 años
15 años
16 años
16 AÑOS

Es una muestra decisional e intencional, no probabilística "...no todos los elementos de la población pueden formar parte de la muestra, se trata de seleccionar a los sujetos siguiendo determinados criterios procurando que la muestra sea representativa."

(Disponible en <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/mod/forum/view.php?id=35713>)

Sampieri et al., (2008), señala que "para la investigación se utilizará un muestreo de juicio: El investigador toma la muestra seleccionando los elementos que a él le parecen representativos o típicos de la población, por lo que depende del criterio del investigador." (p. 52)

La unidad de análisis son los alumnos de tercer año del polimodal, que para su estudio se realiza una encuesta a 96 (noventa y seis) alumnos y 25 (veinticinco) docentes vinculados a los mismos con el objeto de recabar y contrastar información que pueda aportar respecto a los objetivos planteados.

8.4 Definición del método e instrumentos de medición de datos:

La investigación sigue un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, para la recolección y medición de los datos se empleó el cuestionario individual con preguntas cerradas y semiabiertas, codificadas numéricamente para el tamaño muestral y para comprobar la confiabilidad y validez se empleó la prueba piloto, la cual resultó satisfactoria.

8.5 Técnicas y procedimiento de recolección de datos:

El instrumento de investigación que se utiliza es la encuesta, Yuni y Urbano (2006) expresan que “una encuesta alude a un procedimiento mediante el cual los sujetos brindan directamente información al investigador.” (p.63)

Yuni y Urbano (2006) la definen como “La técnica de obtención de datos mediante la interrogación a sujetos que aportan información relativa al área de la realidad a estudiar.” (p. 65)

Según Sampieri et al., (2008) “la encuesta consiste en obtener información de los sujetos de estudio, proporcionada por ellos mismos, sobre opiniones, actitud (...) sugerencias.” (p.54)

Para Cea D´Ancona (1996 en Boniolo, Dalle, & Elbert, 2005) “la encuesta es la aplicación de un procedimiento estandarizado para recolectar información-oral o escrita- de una muestra de personas acerca de los aspectos estructurales; (...) u opiniones acerca de algún tema específico....” (p. 48)

Según Lorenzo y Zangaro (2004) “permite obtener información sobre aspectos de la realidad que el investigador no puede observar directamente como, por ejemplo, opiniones, actitudes, etc. (...) solicita la información que desea obtener acerca de los problemas en estudio a un grupo socialmente significativo.” (p.76)

Siguiendo a Yuni y Urbano (2006) La encuesta permite obtener información concreta y directa de las personas involucradas, describir, analizar y establecer relaciones como también obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre un grupo de sujetos.

La encuesta es el instrumento más adecuado para esta investigación considerando que la población y muestra seleccionada es numerosa y se pretende conocer las representaciones que tienen los alumnos que forman parte del Programa Conectar

Igualdad implementado en la institución desde el año 2010 y cuál es la influencia en el rendimiento escolar incorporando también la perspectiva docente.

El procedimiento utilizado para la administración del instrumento es grupal. Es de carácter escrito, a través de un cuestionario, definido como “el método que utiliza un instrumento o formulario impreso, destinado a obtener respuestas sobre el problema en estudio y que el consultado llena por sí mismo.” (Accesible en <http://www.monografias.com/trabajos18/recoleccion-de-datos/recoleccion-de-datos.sthlm>)

Tomando como referencia a Yuni y Urbano (2006), el cuestionario es semiestructurado (con preguntas cerradas, cerradas con gradación en las alternativas de respuesta, y semiabiertas), personalizado, de administración directa (en las respuestas de los encuestados no interviene el encuestador).

Según su contenido la encuesta es de identificación de la persona (nombre, edad, asignatura, curso, división, etc.) y sobre el tema a tratar (preguntas sobre conductas, opinión, intención, información, rendimiento, etc.).

La identificación de nombre, edad, curso, división permite brindar fiabilidad de los datos obtenidos, brinda al investigador la posibilidad de realizar citas de algunas opiniones que considere importante destacar y la oportunidad de realizar comparaciones pertinentes.

Las encuestas se realizan con el fin de recaudar información sobre las representaciones y el nivel de utilización que hacen los alumnos de la escuela de educación secundaria N° 47 “Manuel Belgrano” de las Netbooks en su proceso de enseñanza-aprendizaje, si es que tienen interés, motivación en aprender aplicaciones nuevas y cuáles los que manejan y si su rendimiento mejora con las Netbooks.

También para obtener el punto de vista de los docentes con respecto a la motivación, utilización, mejora del rendimiento escolar de los alumnos y otros factores que pueden influir en la optimización de la utilización de las netbooks en el ámbito escolar.

Para la recolección de datos se visita la EE.S. N° 47 “Manuel Belgrano” y se aplica el instrumento de forma colectiva para las encuestas.

En el caso de los alumnos se llevaron a cabo 4 (cuatro) encuestas enumeradas y se realizaron en 4 (cuatro) momentos distintos, en algunas hora libres y en otras con autorización del profesor de la clase.

En el caso de los docentes se realizaron 2 (dos) encuestas enumeradas, enviadas en un solo momento, donde el profesor tiene la libertad de contestarlas juntas o en dos instancias diferentes de acuerdo a sus tiempos.

8.5 Dimensiones, ejes, variables e indicadores

Las encuestas realizadas a los alumnos se dividen en 4 dimensiones enumeradas para su análisis posterior:

- a- Las nuevas tecnologías y las representaciones de los alumnos, (Encuesta N° 1).
- b- Implementación del Programa Conectar Igualdad, (Encuesta N° 2).
- c- Aplicaciones de las netbook en el aula, (Encuesta N° 3).
- d- Motivación y rendimiento escolar, (Encuesta N° 4).

En cuanto a los docentes se tomaron 2 (dos) aspectos:

- a- Motivación y rendimiento escolar, (Encuesta N° 1).
- b- Los docentes y su aporte en la utilización de las netbooks, (Encuesta N° 2).

Las dimensiones mencionadas se tomaron en función de los objetivos de investigación planteados, es así que, las dimensiones:

- a- Las nuevas Tecnologías y las representaciones de los alumnos responde al objetivo de caracterizar el interés de los alumnos por aprender y aplicar nuevos programas informáticos y las representaciones que tienen sobre las nuevas tecnologías y el aporte de la escuela en su formación tecnológica.

- b- Implementación del Programa Conectar Igualdad revela las representaciones que tienen los alumnos sobre el Programa conectar Igualdad en cuanto al aprendizaje escolar, inconvenientes técnicos, frecuencia de aplicación de las netbooks en el aula por parte de los docentes.
- c- Aplicaciones de las netbooks en el aula permite identificar opiniones, los programas y aplicaciones que conocen los alumnos, los más utilizados en las clases y los que despiertan su interés, los aportes que realizan a su proceso de enseñanza-aprendizaje y porcentaje de utilización de las netbooks.
- d- Motivación y rendimiento escolar logra describir la motivación que se genera en los alumnos y en su proceso de enseñanza-aprendizaje y por consiguiente analizar su influencia en el rendimiento escolar.

De esta manera se logra responder a los objetivos planteados. Para fortalecer los resultados obtenidos y tomando como referencia que los docentes son un factor determinante en la motivación, rendimiento escolar y óptima implementación del Programa Conectar Igualdad se toman en las encuestas dos aspectos desde la perspectiva del docente:

a-Motivación y rendimiento escolar.

b-Los docentes y su aporte en la utilización de las netbooks.

Con respecto a la motivación y rendimiento escolar brinda la perspectiva del docente al momento de evaluar la motivación y el rendimiento que generan las netbooks en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a los docentes y su aporte en la utilización de las netbooks se mencionan factores que llevan al docente a utilizar o no la netbook en sus prácticas, el tipo de uso y frecuencia que hace de las mismas, otras tecnologías que utiliza en el aula.

En la siguiente tabla se observa las dimensiones mencionadas, los ejes, variables e indicadores de las encuestas realizadas a los alumnos para el logro de los objetivos

planteados, los mismos se desarrollan en los capítulos siguientes de manera relacionada y contrastándolos con las observaciones y prácticas de los docentes para comparar y verificar las representaciones del alumnado.

Las variables e indicadores se presentan distinguidos por colores para una mejor comprensión del cuadro. Las encuestas se encuentran en el anexo 1 y 2.

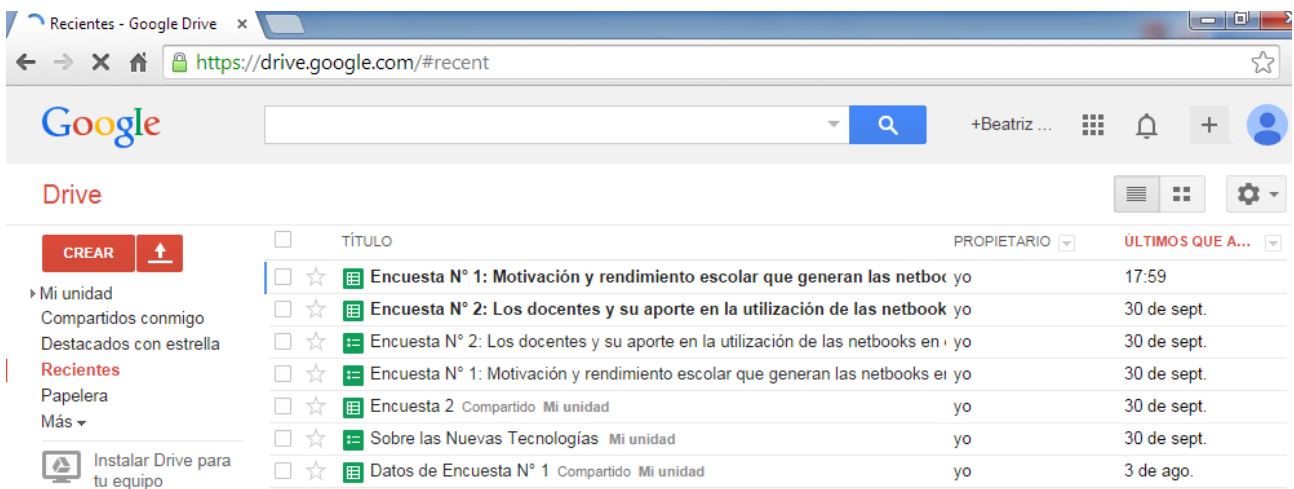
DIMENSIÓN	EJE	VARIABLE	INDICADORES (Nº DE PREGUNTA)
1-Tecnologías y alumnos	-Identificación -Representaciones	-Nombre, edad, curso -Percepciones, creencias, actitud, interés.	Encuesta N° 1: datos personales. Puntos: 2, 3, 4,5,6,7,8,9,10. Encuesta 2: punto 1.
2-Implementación del PCI (Programa Conectar Igualdad) o Modelo 1 a 1.	-Objetivos -Aprendizajes -Usos -Inconvenientes	-Logros -Muy, poco o nada satisfactorios. -Mucho, poco, nada. -Técnicos, capacitación, tiempo, docentes, administradores de red.	Encuesta 2: puntos 1,2 ,3. Y encuesta 3 punto 1. - Encuesta 2: puntos 5, 6 - puntos 4, 10 - <u>Encuesta 2 a los docentes: puntos 7, 8,9,10, 11,12.</u> - Encuesta 2: puntos 7,8 ,9,11. - <u>Encuesta 2 a los docentes: punto 1, 2,3,4,5,6.</u>

<p>3-Aplicaciones de las netbooks en el aula</p>	<p>-Aplicaciones, programas</p>	<p>-Conocimiento y usos de software.</p> <p>-Dispositivos digitales utilizados.</p> <p>-Gustos determinados por software.</p> <p>-Frecuencia de Uso.</p>	<p>-Encuesta 3: puntos 4,6.</p> <p>-<u>Encuesta 2 docentes</u>: punto 7,8, 10, 11.</p> <p>- Encuesta 3: puntos 5, 7,8, 9.</p> <p>-punto 10</p> <p>-<u>Encuesta 2 docentes</u>: punto 9</p>
<p>4-Rendimiento escolar</p>	<p>Motivación</p> <p>Aspectos Cognitivos</p> <p>Apropiación</p>	<p>-Predisposición (querer hacer): intención, disposición y voluntad.</p> <p>-Competencias (poder hacer): capacidades, conocimientos, destrezas, estrategias.</p> <p>-Voluntad y habilidades generan buenos aprendizajes.</p>	<p>-Encuesta 4: puntos 2,6.</p> <p>-<u>Encuesta 1 de los docentes</u>: punto 2.</p> <p>- Encuesta 4: puntos 1, 3, 4, 5.</p> <p>-<u>Encuesta 1 de los docentes</u>: puntos 1,3 ,5,6,7,8.</p> <p>- Encuesta 4: Punto 4.</p> <p>- <u>Encuesta 1 de los docentes</u>: punto 4</p>

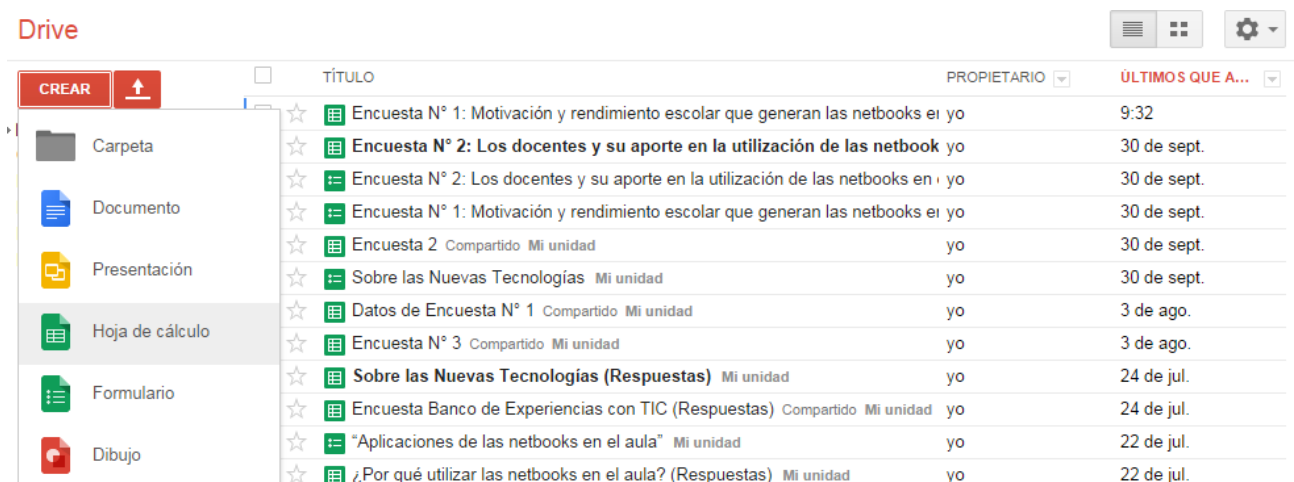
8.6 Procesamiento de datos:

Los datos se procesan a través del Google Drive, estudios realizados por el grupo de investigación Beside Marketing de la Universidad Politécnica de Cartagena definen al Google Drive como un “software de acceso gratuito permite disponer de herramientas para la realización de estudios cuantitativos con rigurosidad en la recogida de información y una alta significación estadística.” (Disponible en: <http://hdl.handle.net/10317/4093>)

En la siguiente imagen se observa las encuestas creadas en Google Drive.



En el caso de los alumnos se crean hojas de cálculo, para ello se debe ir a la opción “crear, hoja de cálculo” como lo muestra la siguiente imagen:

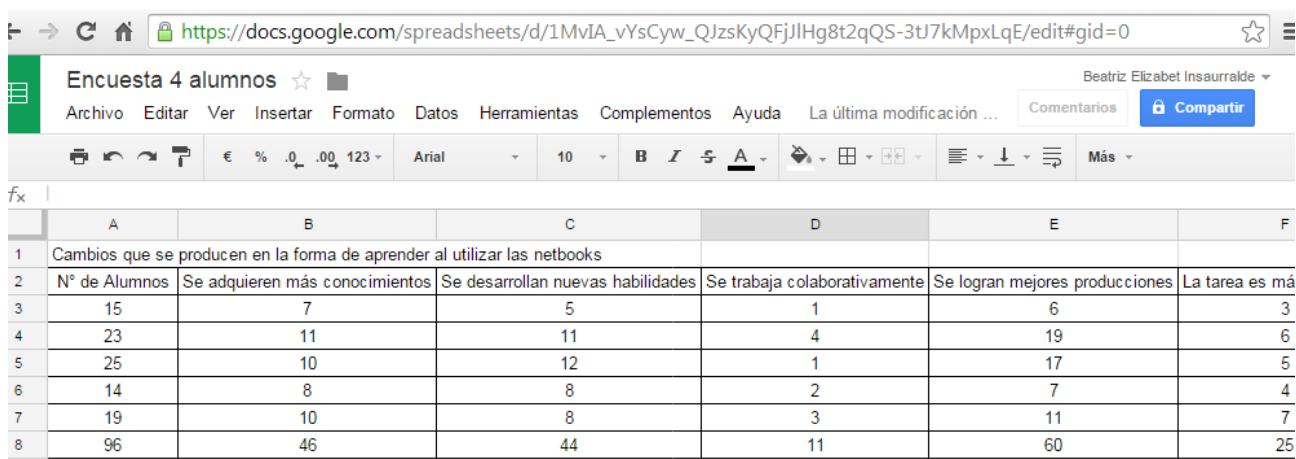


Para el análisis e interpretación de los resultados extraídos de las encuestas realizadas se utilizan tablas y gráficos obtenidos del Google Drive.

Según Sampieri et al. (2008) “los cuadros de resultados (...) mostrará la información recopilada de las encuestas para crear así una asimilación con los resultados obtenidos en la investigación.”(p.56)

Se utilizan hojas de cálculo porque permite cargar los datos después de recolectarlos a través de papel impreso, se utiliza este método previendo que no todos los alumnos encuestados cuentan con correo electrónico o facebook.

En la imagen se observa una hoja de cálculo con datos cargados.



The image shows a Google Sheets spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F
1	Cambios que se producen en la forma de aprender al utilizar las netbooks					
2	N° de Alumnos	Se adquieren más conocimientos	Se desarrollan nuevas habilidades	Se trabaja colaborativamente	Se logran mejores producciones	La tarea es más
3	15	7	5	1	6	3
4	23	11	11	4	19	6
5	25	10	12	1	17	5
6	14	8	8	2	7	4
7	19	10	8	3	11	7
8	96	46	44	11	60	25

Una vez cargados los datos se accede a la opción gráficos y el software brinda el gráfico más adecuado con los datos procesados.

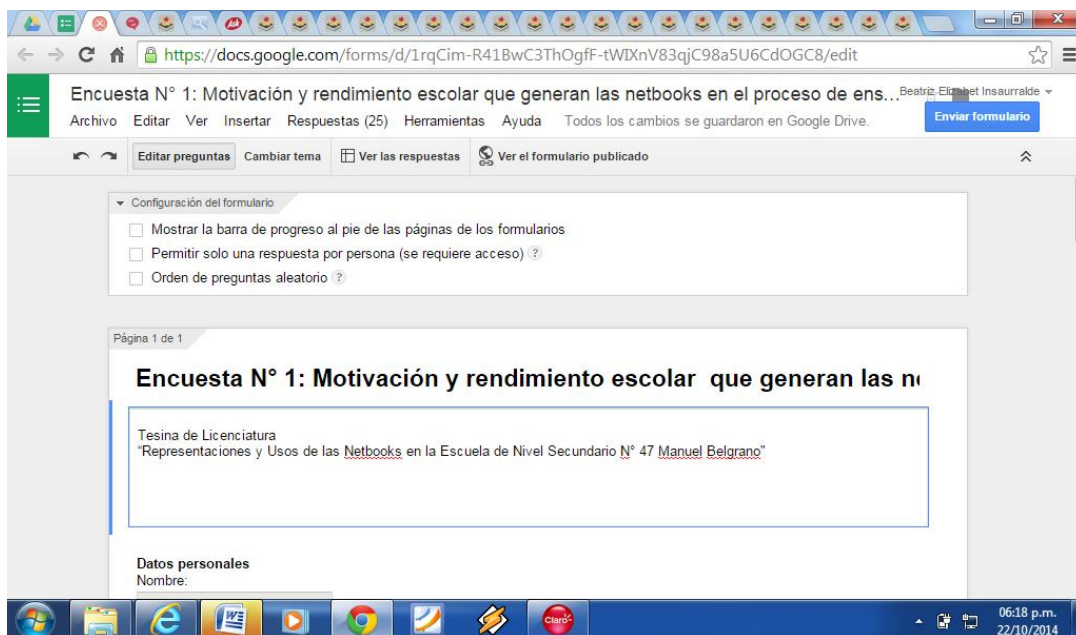
Con respecto a la representación de los gráficos se utilizan los de barras en el cual cada respuesta es representada por un color determinado para su mejor comprensión.

Acerca de los docentes, los datos se procesan a través de formularios que se envían por correo electrónico o redes sociales como el facebook y los resultados obtenidos se presentan automáticamente en gráficos y formularios que brindan información necesaria para su posterior análisis.

Para ello se debe seleccionar la opción “crear, formulario” como se observa en la imagen:



En la siguiente imagen se observa el encabezado de un formulario y las respuestas obtenidas de los docentes encuestados:



La aplicación de hoja de cálculo, que simula MS excel tiene, la propiedad de poder enlazar a una tabla “un formulario automático, con RLU única, que si se envían a otras personas y éstas rellenan sus campos, los datos introducidos aparecerán de forma automática en nuestra tabla, sin necesidad de que nosotros escribamos nada.”(Moínaa, Merino, & Toledob, 2008, p. 344).

Ejemplo de tabla cargada automáticamente:

	A	B	C
1	Marca temporal	Datos personales	2-Cuándo se realiza una actividad utilizando la netbook ¿Cuál es la reacción de los alumnos?
2	30/09/2014 21:16:04	COLMAN HUGO DANIEL	a-Demuestran expectativas , d-Trabajan colaborativamente., g-Son solidarios con sus pares y profesores.
3	30/09/2014 21:23:01	Santos Pedro Vallejos	b-Manifiestan mayor voluntad y compromiso en realizar la tarea., f-Tienen mayor iniciativa.
4	30/09/2014 21:48:30	valeria	e- Despierta curiosidad., f-Tienen mayor iniciativa.
5	30/09/2014 22:22:48	Alcides Montiel	b-Manifiestan mayor voluntad y compromiso en realizar la tarea.
6	1/10/2014 0:21:56	HECTOR ALEJANDRO J	NINGUNA ACTIVIDAD
7	1/10/2014 0:31:12	Analía	b-Manifiestan mayor voluntad y compromiso en realizar la tarea.
8	1/10/2014 6:42:56	Fernandez, Julia Francis	b-Manifiestan mayor voluntad y compromiso en realizar la tarea.
9	1/10/2014 16:25:40	Diego lucas gonzalez	b-Manifiestan mayor voluntad y compromiso en realizar la tarea., c-Su entusiasmo es el mismo que en una activi

Por último los gráficos se obtienen automáticamente ingresando a la opción “respuesta, resumen de respuesta”, las cuales son analizadas en los siguientes capítulos.

12. Cronograma

Actividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Elaboración del Plan de Tesis	■	■	■	■	■							
Elaboración del marco teórico		■	■	■	■							
Diseño y desarrollo Metodológico				■	■	■						
Revalidación de Instrumentos							■					
Contacto con Institución Implicada							■					
Trabajo de campo							■	■	■			
Recolección y análisis de la información								■	■	■		
Redacción de Informe-Tesina final									■	■	■	■
Socialización de la Investigación												■

13. Análisis de Encuestas Realizadas

Capítulo 1: Las nuevas tecnologías y representaciones de los alumnos

En el capítulo 1 del marco teórico se caracteriza a los estudiantes del nuevo milenio como individuos con cultura digital ya que han crecido en un contexto de transformaciones y avances tecnológicos.

Comparando estas características con los resultados obtenidos en la tabla 1.1 se puede decir que coincide la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la vida cotidiana de los estudiantes.

-Marcar con un X el tipo de tecnología que utilizas cotidianamente.

Tecnologías Utilizadas Cotidianamente	Radio	Televisor	Computadora	Pendrive	Celular	Internet	Otros
N° de Alumnos Encuestados							
14	2	12	11	4	12	12	0
19	10	14	15	10	17	11	1
15	6	13	11	6	13	10	1
23	7	19	21	10	20	20	3
25	8	17	19	9	24	21	1
Totales: 96	33	75	77	39	86	74	6

Tabla 1.1: Tecnologías utilizadas cotidianamente.

- Marcar con un X el tipo de tecnología que utilizas cotidianamente

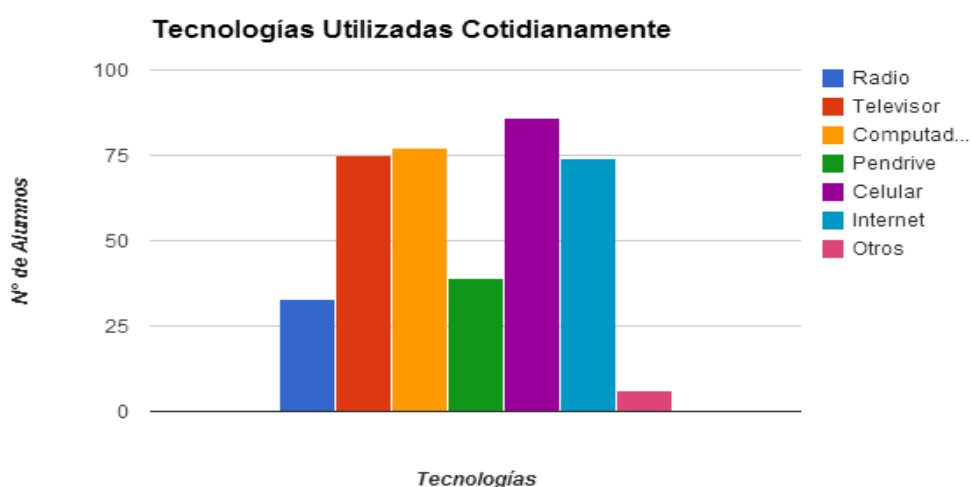


Gráfico 2.1 1: Tecnologías Utilizadas Cotidianamente

Al analizar los resultados obtenidos en el gráfico 2.1.1 se puede decir que los estudiantes utilizan diferentes tecnologías de la información y la comunicación y entre ellas se destacan el uso del celular, la computadora, el televisor e internet y en menor medida la radio y pendrive.

Se puede afirmar que estos resultados coinciden con Lugo y Kelly (2011) cuando afirman que los estudiantes dan prioridad a las imágenes, a procesar la información y a la música y esto modifica la forma de relación entre las personas.

Se considera que estos alumnos utilizan en mayor medida el celular y la computadora debido a que en ellos tienen incorporado música, internet, calculadora, radio, entre otros. Con respecto al uso del pendrive que es un dispositivo de almacenamiento de información, es menos utilizado debido a que no todos cuentan con recursos económicos para poder adquirir este dispositivo y los que lo tienen no lo utilizan mucho porque en la escuela no es muy solicitado.

La utilización de estos dispositivos hace que los estudiantes se encuentren comunicados y que socialicen a través de las nuevas tecnologías lo que los convierte en usuarios dependientes y consumidores directos, protagonistas de una cultura digital.

- ¿Te gusta ir conociendo y utilizando los avances de las nuevas tecnologías?

Nº de Alumnos Encuestados	Si	No
14	14	0
19	19	0
15	15	0
23	23	0
25	25	0
Totales: 96	96	0

Tabla 1. 2: Gustos por conocer los avances de las nuevas tecnologías.

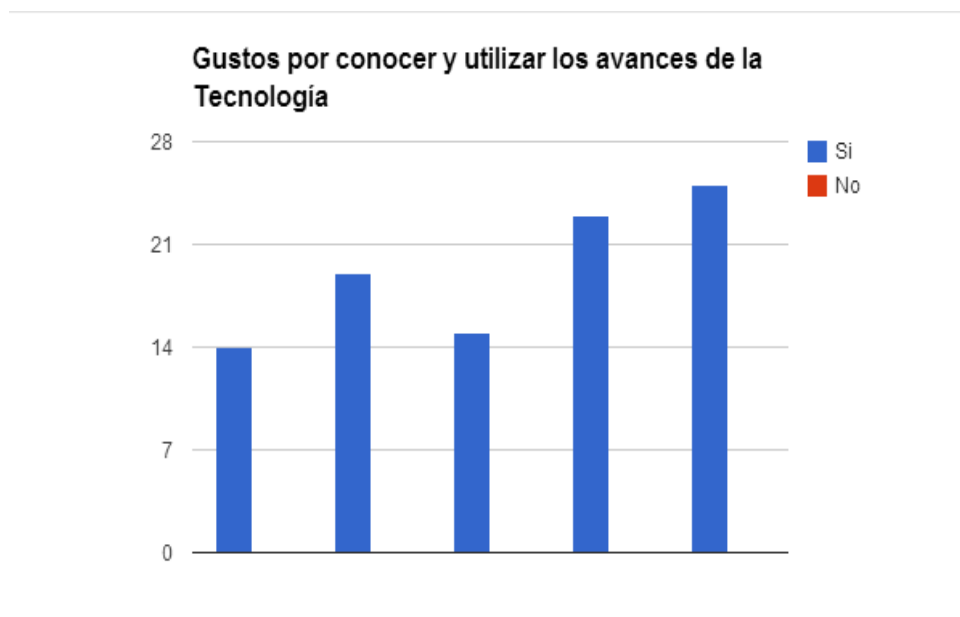


Gráfico 2.1 2: Gustos por conocer los avances de las nuevas tecnologías.

Al observar estos datos se puede afirmar que todos los alumnos encuestados tienen interés por utilizar y aprender más sobre las nuevas tecnologías. Estos datos coinciden con las afirmaciones donde se dice que para las nuevas generaciones el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo es normal.

- Motivos que llevan a querer conocer y utilizar los avances de la Tecnología.

N° de Alumnos	Permite Comunicación	Conocer sobre compañeros y familiares	Entretenimiento	Acceso a Información	Ahorro de tiempo	Comodidad	Brinda Conocimientos
25	20	9	16	16	8	11	18
23	17	5	15	17	11	9	19
15	11	5	8	12	5	3	11
33	26	12	19	26	8	8	23
Total 96	74	31	58	71	32	31	71

Tabla 1. 3: Motivos que llevan a querer conocer y utilizar los avances de la tecnología.

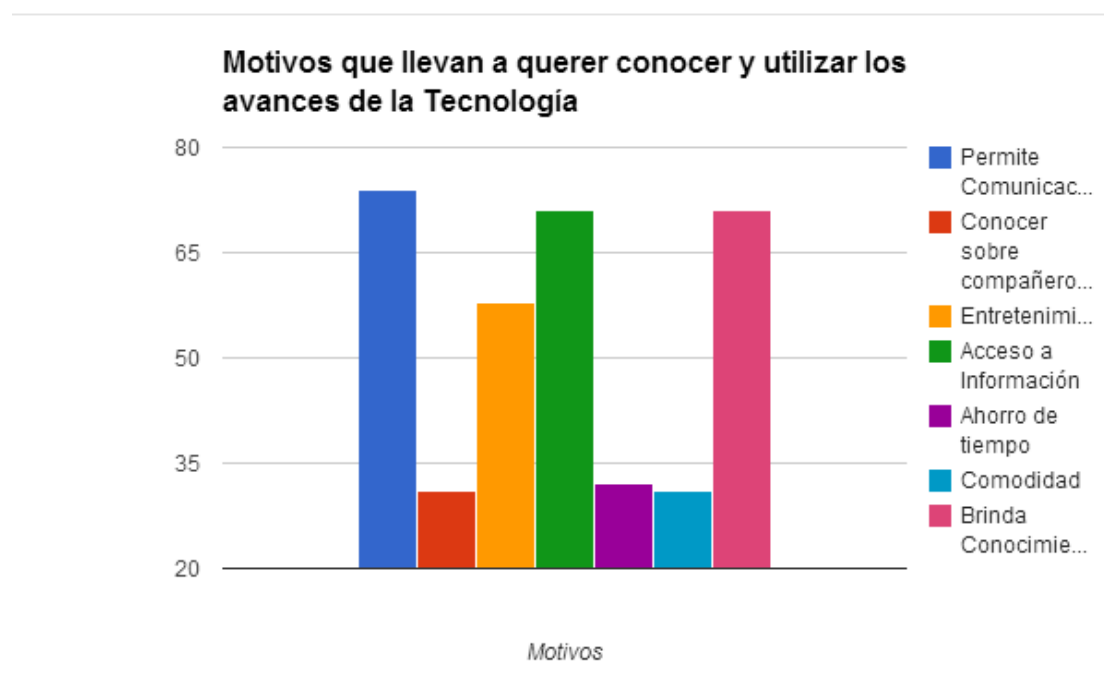


Gráfico 2.1 3: Motivos que llevan a querer conocer y utilizar los avances de la tecnología.

Al analizar la tabla y el gráfico se observa los aspectos positivos que brindan las nuevas tecnologías y que son reconocidos por los estudiantes, destacando la comunicación, el acceso a la información, a nuevos conocimientos y el entretenimiento.

En menor medida reconocen la comodidad y el ahorro de tiempo como también el conocer más sobre personas de su entorno como familiares y amigos.

El interés por conocer y aplicar nuevas tecnologías se debe a que los estudiantes saben del gran potencial que tienen las mismas para desenvolverse en la cultura digital de la cual forman parte y son protagonistas.

- Lugares donde los alumnos aprenden a utilizar las nuevas tecnologías

Total de Alumnos	Escuela	Hogar	Casa de amigos	Familiares	Otros
15	5	10	6	2	1
23	8	21	7	4	3
25	10	15	11	4	2
19	5	14	4	6	4
14	7	10	5	1	0
Totales: 96	35	70	33	17	10

Totales:

Total de Alumnos	Escuela	Hogar	Casa de amigos	Familiares	Otros
96	35	70	33	17	10

Tabla1. 4: Lugares donde los alumnos aprenden a utilizar las nuevas tecnologías.

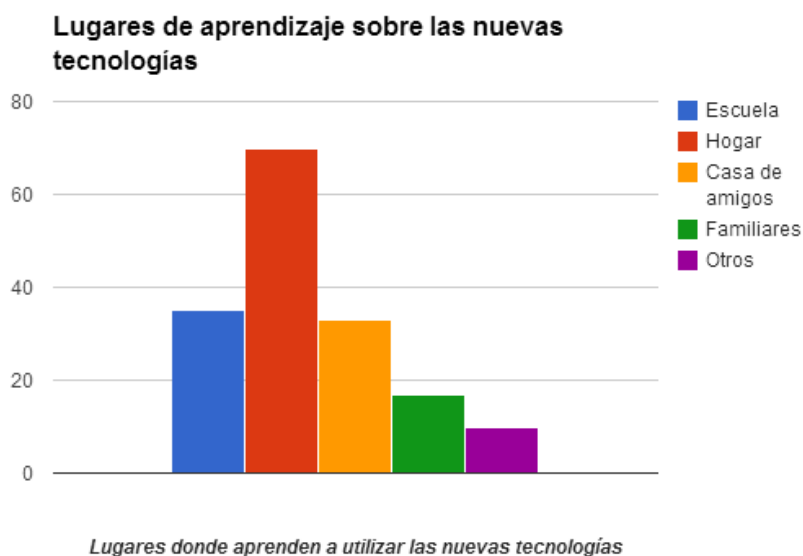


Gráfico 2.1 4: Lugares de aprendizaje sobre las nuevas tecnologías.

Si se observa los resultados obtenidos en este gráfico se puede decir que los alumnos adquieren conocimientos sobre la utilización de tecnologías en el hogar, luego en la

escuela y con amigos, por último con familiares y dentro de la categoría “otros” nombran Instituciones dedicadas a brindar un servicio educativo sobre informática.

Estos datos coinciden con la expresión de Burbules (2009) cuando afirma que el conocimiento actualmente se produce en todas partes y todo el tiempo y es lo que él llama “aprendizaje obicuo”.

Según Dussel y Southwell (2010) Aprenden de otra manera (arriesgándose, jugando, de forma intuitiva, poco reflexiva, etc.) muy distinta a la convencional (pensamiento reflexivo, sistemático, etc.).

Este aprendizaje obicuo y poco reflexivo pone en evidencia el gran interés que despiertan las nuevas tecnologías en los alumnos.

Se visualiza además que la escuela está en segundo lugar debido a lo anteriormente mencionado, el aprender de otra manera. Al concurrir a otras instituciones educativas para obtener una preparación en informática podemos decir que “la escuela” está brindando escasa preparación en esa área.

- ¿La escuela brinda los conocimientos necesarios para utilizar las nuevas tecnologías?

N° de Alumnos Encuestados	Si	No	Más o menos
15	2	6	5
23	10	2	11
44	26	10	8
14	9		5
Totales: 96	47	18	29

Tabla1. 5 : ¿La escuela brinda conocimientos para utilizar las nuevas tecnologías?

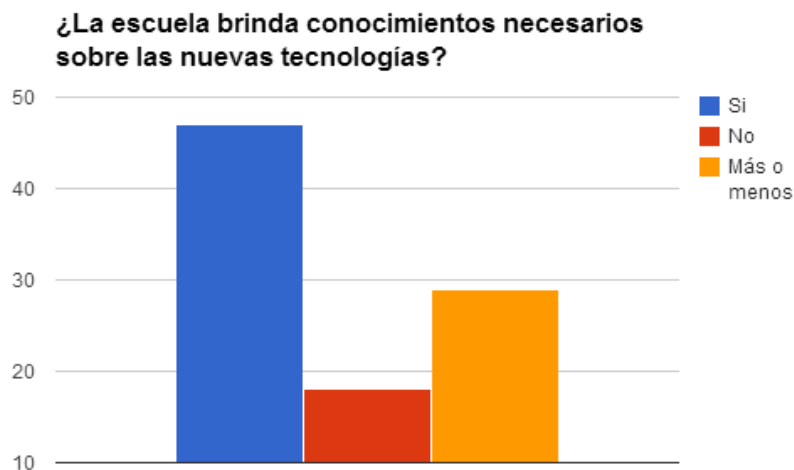


Gráfico 2.1 5: ¿La escuela brinda conocimientos sobre las nuevas tecnologías?

A pesar de que en el gráfico anterior se obtiene a la escuela en segundo puesto como “lugar” donde se aprende sobre nuevas tecnologías, en este gráfico se puede observar que la mayoría de los estudiantes consideran que la escuela brinda los conocimientos “**necesarios**” sobre ellas. En segundo lugar reconocen que el conocimiento brindado es regular. En cambio una minoría afirma que la escuela no brinda los conocimientos necesarios con respecto a las nuevas tecnologías. Esta minoría concuerda con la afirmación de Lugo y Kelly (2011) que existe una “brecha de expectativas”, es decir, la escuela no satisface las demandas con respecto a la utilización de las nuevas tecnologías.

Según una investigación realizada por SITEAL (Sistema de Información de Tendencias Educativas de América Latina) la deserción escolar se debe a que los adolescentes no consideran significativo los aprendizajes que puedan adquirir en la escuela.

- ¿La escuela brinda los conocimientos necesarios para utilizar las nuevas tecnologías?

Motivos por el sí: (marcar con una X)

N° de Alumnos	Escribir Texto	Realizar cálculos	Elaborar Presentaciones	Editar videos	Guardar archivos	Grabar	Reproducir videos, música	Instalar un Proyector	Utilizar Internet
15	7	5	7	3	4	1	3	4	2
23	16	8	15	5	17	3	8	6	7
25	15	5	19	11	18	10	8	10	1
19	10	7	7	1	9	2	9	8	4
14	9	5	12	10	8	7	7	4	7
Totales:96	57	30	60	30	56	23	35	32	21

Tabla1. 6: Motivos por el "SI".

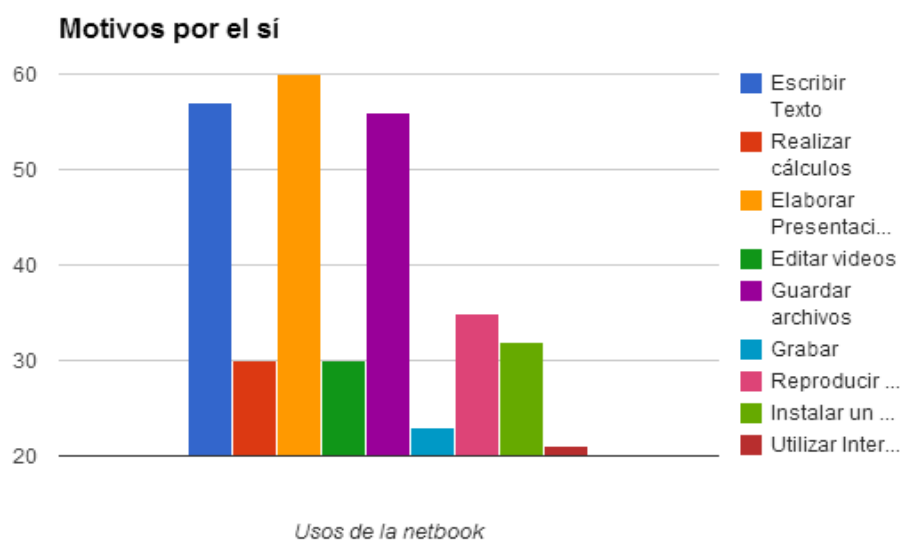


Gráfico 2.1 6: Motivos por el "SI".

Entre los conocimientos brindados por la escuela se puede observar como los más destacados la elaboración de presentaciones, redacción de texto, guardar archivos.

En un segundo lugar se reproduce videos, música, se instalan proyectores, editan videos, se realizan cálculos y en menor proporción se realizan grabaciones y se utiliza internet.

Se percibe que estos resultados son acordes a los conocimientos básicos que tienen los docentes sobre las nuevas tecnologías, por ello se resalta la palabra **“necesarios”**

anteriormente, aunque si se observa el avance constante de nuestro mundo tecnológico, la palabra “conocimientos necesarios” ya no abarca las competencias requeridas. Coincidiendo con Buckingham (2008) esta situación hace que la escuela termine teniendo cada vez menos relación con los intereses y preocupaciones de los jóvenes.

Con respecto a la utilización de internet se considera que los estudiantes lo utilizan muy poco en la escuela porque no se cuenta con este servicio para todos. Pero si existiera esa posibilidad dentro de la institución lo utilizarían y mucho.

- ¿La escuela brinda los conocimientos necesarios para utilizar las nuevas tecnologías?

Motivos por el No: (marcar con una X)

Los docentes no saben utilizarlas	A los docentes no les interesa las nuevas tecnologías	No les gusta trabajar con las nuevas tecnologías	Resistencia al cambio	Creen perder el tiempo
14	7	1	32	15

Tabla1. 7: Motivos por el "NO".

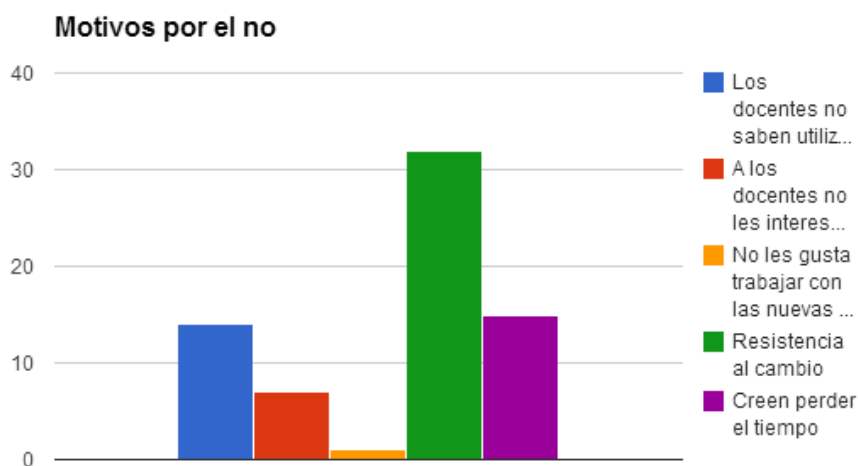


Gráfico 2.1 7: Motivos por el "NO".

Siguiendo con el análisis del punto de vista sobre la escuela y su aporte a la educación tecnológica necesaria actualmente, se encuentran los motivos que llevaron a una minoría a afirmar por el “NO”. Entre los más destacados la resistencia al cambio que observan los

estudiantes en sus profesores, la falta de conocimientos de los profesores sobre las nuevas tecnologías, la creencia de perder el tiempo utilizando recursos nuevos y en menor proporción la falta de interés y atracción por las nuevas tecnologías. Es una realidad que existe, en una minoría, pero que se debe tratar de cambiar para mejorar la educación de los alumnos.

Así también lo considera Velasco (2012) en el artículo **Saquen una. ¿netbook? : La influencia de los medios electrónicos en el aula** de la revista El Toldo de Astier donde afirma que la escuela secundaria tradicional requiere de manera urgente una reformulación de su didáctica.

Un aspecto que también mencionan los alumnos es que a pesar de que algunos docentes tengan conocimientos, interés, motivación hacia las nuevas tecnologías existe un factor importante que es “la falta de recursos”. (De Jesús, Leonardo; Ríos Alcides, alumnos de 3°3°).

Entre los que marcaron por la opción del “más o menos” se puede observar una mezcla de estos factores mencionados anteriormente. Es decir que se brinda ciertos conocimientos pero a la vez existen otros factores que impiden la utilización adecuada y el aprovechamiento en todo su potencial de las nuevas tecnologías.

Es así que las representaciones que tienen los alumnos sobre la utilización de las nuevas tecnologías en las prácticas educativas es que su uso está condicionado por factores como capacitación y motivación docente, reformulación de didáctica y recursos.

- Utilización de conocimientos adquiridos en la escuela en la vida cotidiana.

N° de Alumnos	Si	No	Algunos
15	7	0	8
23	10	2	10
25	3	1	18

14	5	0	9
19	7	2	6
Totales: 96	32	5	51

Tabla1. 8: Utilización de conocimientos adquiridos en la escuela y su aplicación en la vida cotidiana.

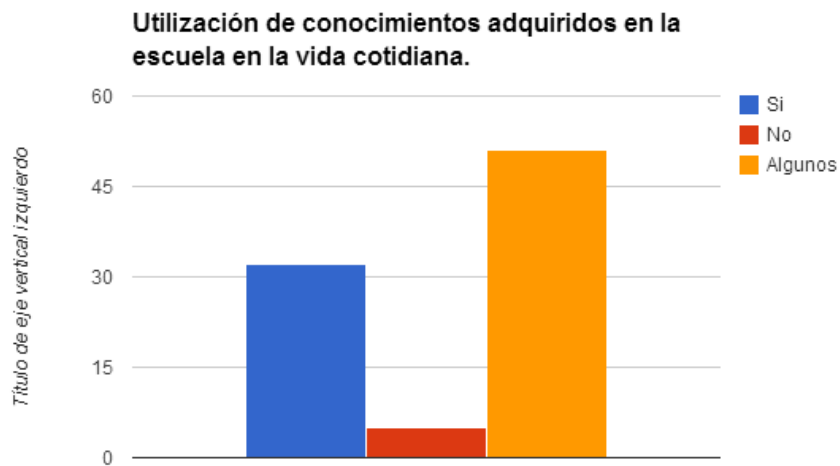


Gráfico 2.1 8: Utilización de conocimientos adquiridos en la escuela.

Si se parten de los conocimientos, pero en este caso de los que son apropiados por los alumnos y aplicados en otras situaciones, se puede observar que la mitad de los estudiantes encuestados consideran que solamente “algunos” de estos conocimientos lo pueden utilizar en su vida cotidiana, así también lo afirma SITEAL (Sistema de Información de Tendencias Educativas de América Latina) al señalar que los jóvenes no consideran significativo los aprendizajes que puedan obtener en la escuela para aplicarlos en su vida diaria.

Con respecto a los que optaron por la opción del “Si” se puede decir que la brecha entre escuela y realidad diaria se encuentra reducida pero no totalmente ya que una minoría optó por el “No” y se debe tratar de terminar con esa minoría atacando los factores negativos detectados anteriormente.

- Los conocimientos adquiridos sobre las nuevas tecnologías fuera de la escuela y su utilización dentro de ella.

N° de Alumnos	Si	No	A Veces
15	6	2	7
23	7	0	16
19	4	3	12
14	9	1	5
25	7	3	14
Totales:96	33	9	54

Tabla1. 9: Conocimientos adquiridos sobre las nuevas tecnologías fuera de la escuela.

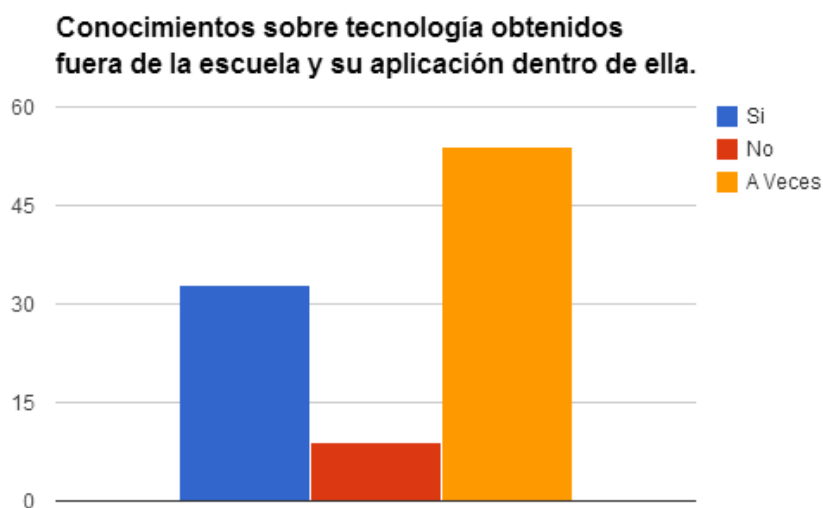


Gráfico 2.1 9: Conocimientos sobre tecnología obtenidos fuera de la escuela.

Relacionando y retomando lo expresado anteriormente por los alumnos (tabla 1.4) que el primer lugar donde adquieren conocimientos sobre tecnología es en sus hogares y luego en la escuela, con amigos, familiares y otras instituciones educativas surge el interrogante analizado en el gráfico 2.1.9. ¿Los alumnos utilizan los conocimientos que adquieren fuera de la escuela dentro de ella?

Los resultados se presentan de la siguiente manera:

La mayoría utiliza en ocasiones estos conocimientos, en segundo lugar si lo utilizan, una minoría dice, no relacionar los conocimientos.

Ante estos resultados se afirma que en general los alumnos traen a la escuela conocimientos adquiridos en otros lugares y lo utilizan si lo consideran necesarios pero se debe tratar de que todos realicen la aplicación de los conocimientos tanto externos como internos y los unifiquen para lograr potenciarlos.

Algunos docentes se encuentran preocupados por esto como lo afirma la Profesora Guadalupe Armando, en el artículo **La netbook, una herramienta de estudio** “en las nuevas tecnologías son los alumnos los que nos enseñan a nosotros”. (Disponible en <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>).

También es el caso de autores como (Burbules, 2009; Magnolo, 2013) que proponen relacionar los conocimientos que los adolescentes traen de otros lugares con los de la escuela y lo plantean como uno de los grandes desafíos de la misma.

- Aporte que realiza la escuela en la formación tecnológica de los alumnos.

N° de Alumnos	Buena	Muy buena	Excelente	Regular	Mala	Muy mala
15	5	0	0	5	1	4
23	6	1	1	14	0	1
19	4	0	0	12	2	1
14	7	2	1	3	1	1
25	8	2	0	13	2	0
Totales: 96	30	5	2	47	6	7

Tabla1. 10: Aportes que realiza la escuela en la formación tecnológica de los alumnos.

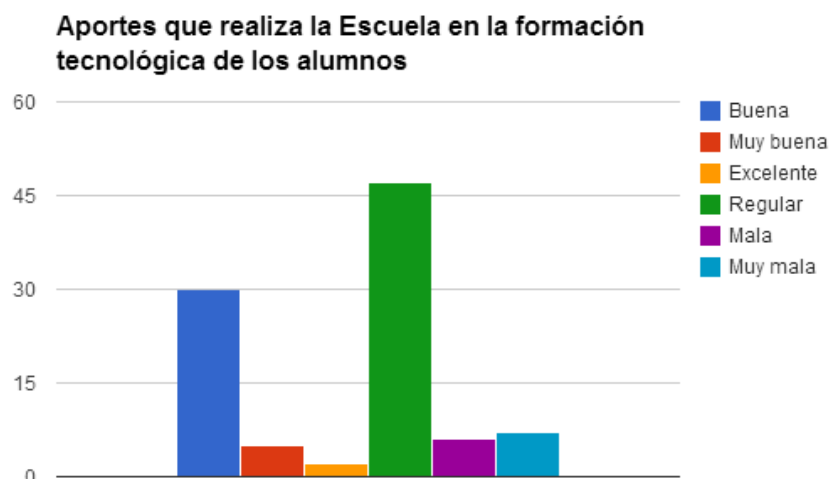


Gráfico 2.1 10: Aportes que realiza la escuela en la formación tecnológica de los alumnos.

En general, y cerrando el análisis de la escuela con las nuevas tecnologías se puede decir que los alumnos encuestados afirman que el aporte que realiza la escuela con respecto a ellas es regular, en un segundo lugar afirman que es buena y por último muy mala, mala, muy buena y excelente.

Entonces se puede expresar que hay mucho por mejorar, que se debe atacar las debilidades, amenazas, reforzar las fortalezas y oportunidades para transformar la educación en “muy buena y excelente”.

Capítulo 2: Implementación del Programa Conectar Igualdad

En el segundo capítulo del marco teórico se trabaja los antecedentes y objetivos del Programa Conectar Igualdad (PCI), los cuales destacan una mejor educación y reducción de la brecha digital logrando inclusión social y alfabetización digital a través de la entrega de una netbook para cada alumno de las escuelas secundarias.

Dentro de la implementación del PCI se encuentran las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como aspectos centrales para el logro de los objetivos planteados por esta propuesta, es por ello, y teniendo en cuenta que los alumnos son nativos digitales, se busca conocer sus representaciones acerca de las mismas ante la siguiente consigna:

-Marca con una X las opciones que consideres correcta:

Las TIC (Tecnología de la Información y la Comunicación) son:

A)-Son las que forman parte de nuestra vida cotidiana como por ejemplo la radio, la televisión, las computadoras hogareñas, los celulares, internet, cámaras digitales, los e-mail, los SMS, YouTube, Facebook, Twiter, entre otros.

B)-“conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software) soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información.” (Adell, 2007 citado en Galdeano y Kler, 2010, p. 03)

C)-También podemos definir a TIC como “tecnologías aplicadas a la creación, almacenamiento, selección, transformación y distribución de las diversas clases de información, así como la comunicación, utilizando datos digitalizados”.(Magnolo, 2013, p. 03)

Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) son:			
Nº de alumnos	Opción A (Conocimiento de sentido común)	Opción B (Conocimiento según Adell)	Opción C (Conocimiento según Magnolo Carolina)
15	4	8	3
23	9	11	5
25	12	11	2
14	5	9	4
19	7	9	3
Totales: 96	37	48	17

Tabla 2.11: ¿Qué son las TIC?

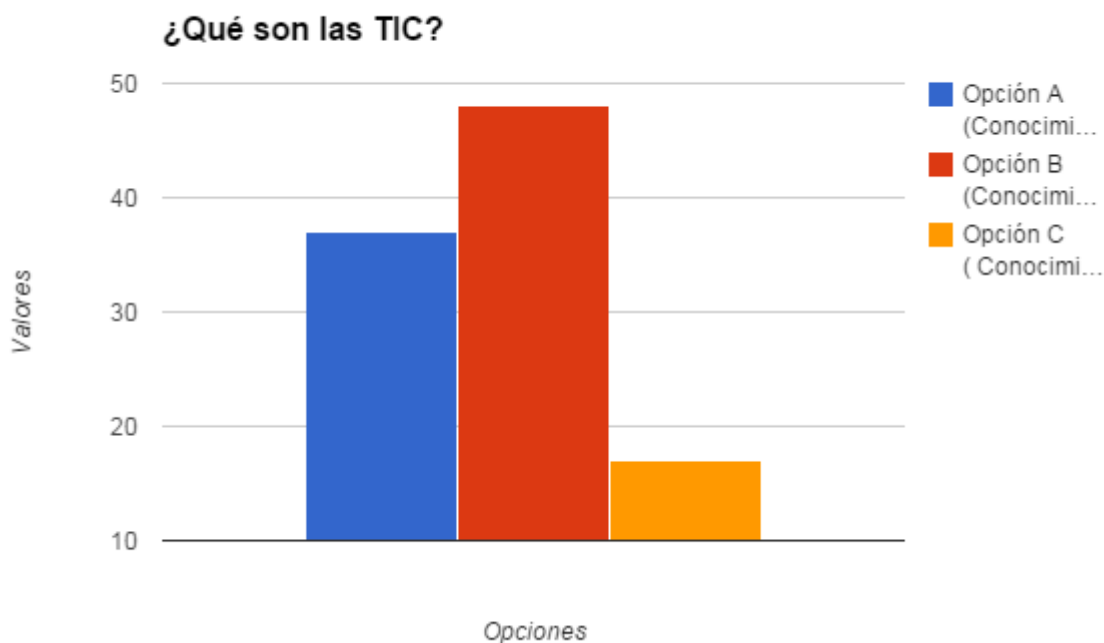


Gráfico 2.1 11: ¿Qué son las TIC?

Observando los resultados obtenidos se puede decir que la mayoría optó por una definición del autor Adell (2007) donde demuestran tener conocimientos sobre las TIC y lo que ellas implican, en segundo lugar optaron por una definición elaborada a partir del conocimiento de sentido común, en este caso se puede afirmar que los alumnos son dueños del conocimiento generado en su entorno de manera espontánea como lo expresa Bogado (2013) y por último seleccionaron la definición de Magnolo (2013), la cual es más general.

Los alumnos poseen conocimiento de sentido común sobre las TIC, pero además saben identificar definiciones más elaboradas y abarcativas.

Con respecto a lo que produjo que el gobierno entregue una netbook para cada alumno de las escuelas secundarias los estudiantes tienen las siguientes representaciones

-Motivo que llevo al Gobierno a implementar el modelo 1 a 1:

Marcar con una X:

N° de Alumnos	Reducir la brecha digital	Inclusión al sistema educativo	Reducir la deserción	Mejorar la calidad educativa	Mejora el rendimiento	Crea cultura digital	Motiva a los alumnos	Todos los anteriores
15	2	6	0	4	0	6	8	1
23	8	4	1	11	2	5	13	3
25	2	8	3	10	1	4	12	4
14	1	3	0	4	2	5	8	2
19	1	3	2	11	3	4	8	4
Totales:96	14	24	6	40	8	24	49	14

Tabla 2. 12: Motivos que produjeron la implementación del Modelo 1 a 1.

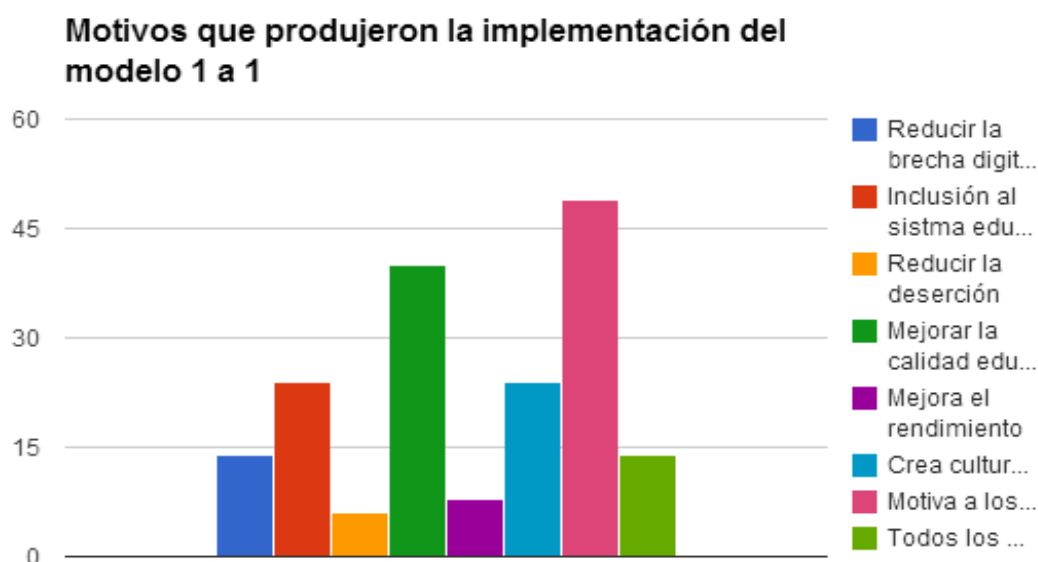


Gráfico 2.1 12: Opinión sobre objetivos del Modelo 1 a 1.

Al analizar estos resultados se logra exponer que los alumnos consideran que la implementación del Programa Conectar Igualdad está destinado a motivar a los alumnos y a mejorar la calidad educativa, en segundo lugar creen que se busca crear cultura digital y la inclusión al sistema educativo, una minoría afirma que se busca reducir la brecha digital, reducir la deserción y mejorar el rendimiento.

Ante la opción “todos los anteriores” fueron muy pocos los que tuvieron la capacidad de reconocer que estas opciones están íntimamente relacionadas. Entonces se puede afirmar en líneas generales que los alumnos encuestados saben que el fin de esta política educativa es mejorar la calidad educativa coincidiendo con Dughera (2012), pero les cuesta entender todo lo que abarca esta propuesta.

Tres alumnos agregaron la opción “lograr el voto para la Presidenta, para hacer política”. (Sosa, Noelia de 3°3°; De Jesús Martín, Galarza Kevin de 3°4°)

- Conocimiento sobre la implementación del modelo 1 a 1 en otros países.

N° de Alumnos	Paraguay	Uruguay	Chile	EEUU	Brasil	No es de su conocimiento
15	0	7	2	6	2	5
23	4	4	1	9	0	8
25	0	1	1	1	2	21
14	0	3	4	7	3	5
19	2	1	2	3	1	10
Totales:96	6	16	10	26	8	49

Tabla 2. 13: Conocimientos sobre la implementación del Modelo 1 a 1 en otros países.

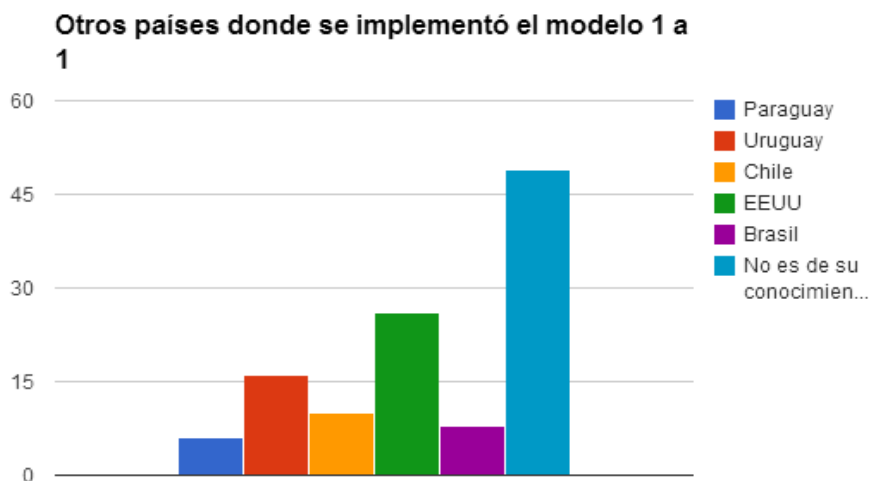


Gráfico 2.1 13: Conocimiento sobre la implementación de Modelo 1 a 1 en otros países.

Observando los resultados obtenidos se logra visualizar que casi la mitad de los estudiantes encuestados no tienen conocimiento sobre otros países donde se implementaron políticas educativas como el Programa Conectar Igualdad.

Otros, en menor proporción, seleccionan a los E.E.U.U. y Uruguay como países con políticas educativas similares y una minoría indican a Chile, Brasil y Paraguay.

Comparando estos resultados con el marco teórico coinciden al señalar los Países de E.E.U.U. y Uruguay. Con respecto a las opciones indicadas por la minoría se considera que responden a su intuición y no a un conocimiento sobre el tema en cuestión.

- Usos aproximados de las Netbooks en las Clases en 1 (un) año.

N° de Alumnos	N° de Usos			
	Entre 0 a 5 usos	Entre 6 a 11usos	Entre 17 a 22 usos	22 en adelante
15	15	0	0	0
23	20	1	2	0
25	22	3	0	1
14	8	3	1	1
19	15	2	0	2
Totales: 96	80	9	3	4

Tabla 2. 14: Usos aproximados de las netbooks en un año.



Gráfico 2.1 14: Usos aproximado de las netbooks en un año.

En este gráfico se observa que la utilización de las netbooks en las clases es muy escasa para este grupo de alumnos. En su gran mayoría afirman que las experiencias de utilización de las netbooks en 1(un) año se encuentran entre 0 y 5 veces.

Este resultado coincide con los obtenidos en el capítulo 1, gráfico 2.1.10, menciona que el aporte de la escuela en cuanto a las nuevas tecnologías es regular, y la gran resistencia que existe por parte de los docentes a utilizarlas (gráfico 2.1.7).

Comparando estos resultados con las afirmaciones de Fontdevilla (2011) se puede decir que se encuentra en la primera etapa del Programa donde se producen los primeros usos de las netbooks.

- Cambios en el aula y en la Institución con la llegada de las netbooks.

N° de Alumnos	Profesor Guía	Clases más entretenidas	Facilita la comprensión de contenidos	Distrae en la clase	Acceso a mayor información	Mejora la comunicación	Facilita la elaboración de tareas	Ninguna
96	7	24	13	57	30	12	53	6

Tabla2. 15: Cambios en el aula y en la Institución con la llegada de las netbooks.

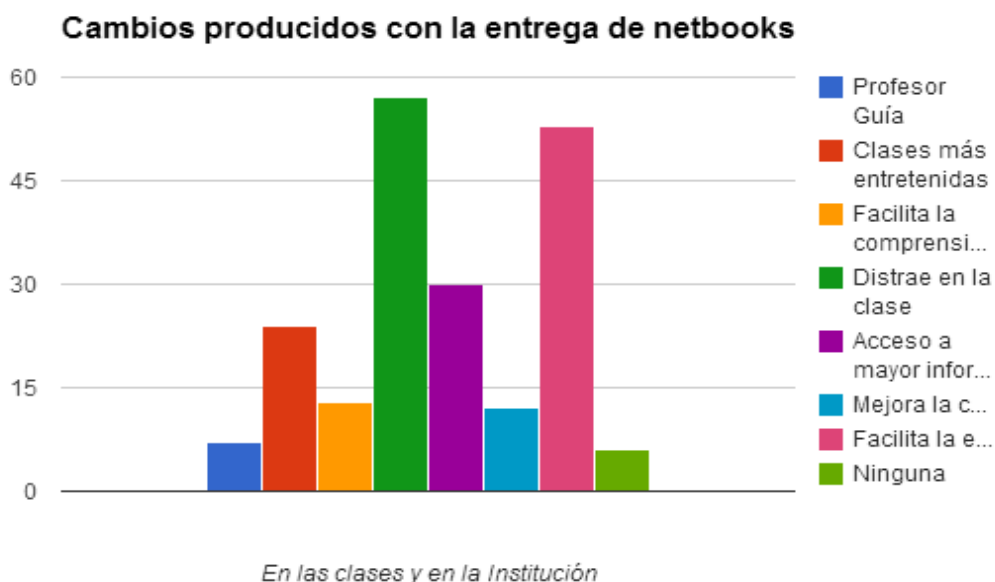


Gráfico 2.1 15: Cambios producidos con la llegada de las netbooks

Visualizando los resultados obtenidos se sabe que para los alumnos la introducción de las netbooks en el ámbito escolar genera una distracción en los estudiantes, facilita la elaboración de tareas y el acceso a mayor información (para los que poseen internet en sus hogares o a través de dispositivos como módem) ya que en la Institución los alumnos no tienen acceso a Internet.

En segundo lugar ubican a las clases como más entretenidas, facilita la comprensión de contenidos y mejora la comunicación. En último lugar afirman que el profesor es guía y otros consideran que no se produjo ningún cambio.

La distracción se genera debido a que los alumnos poseen juegos, música en sus netbooks y los docentes no las utilizan mucho para hacer alguna tarea en clase.

Con respecto a que las netbooks facilitan la elaboración de tareas y el acceso a mayor información se debe a que los alumnos, como ya se ha mencionado y analizado en el capítulo 1 tabla 1.4 y gráfico 2.1.4, no sólo aprenden y utilizan las netbooks en la escuela, sino también, en otros lugares como ser en sus hogares, casa de amigos, otras instituciones lo que hace que utilicen estos conocimientos llamados según Burbules (2009) “aprendizaje obicuo” para realizar tareas escolares; coincidiendo también, con lo afirmado por Lugo y Kelly (2011) donde consideran que la mayoría de los estudiantes utilizan las nuevas tecnologías para realizar tareas cotidianas o escolares en sus hogares aun cuando en la escuela no se propongan estas prácticas.

Para las pocas experiencias promovidas por la escuela, los estudiantes, consideran que la utilización de las netbooks hacen las clases más entretenidas y facilita la comprensión de contenidos pero muy lejos está visualizar al profesor como guía.

-¿La netbook brinda algún beneficio al proceso de enseñanza-aprendizaje?

N° de Alumnos	Si	No	Más o menos
15	6	1	8
23	11	0	12
25	11	3	11
14	7	1	6
19	8	2	9
Totales: 96	43	7	46

Tabla2. 16 ¿La netbook brinda algún beneficio al proceso de enseñanza-aprendizaje?



Gráfico 2.1 16 ¿La netbook brinda beneficios al proceso de enseñanza-aprendizaje?

La respuesta a la pregunta se observa claramente en el gráfico. Para la mitad de los encuestados el aporte que genera la netbook en su proceso de enseñanza-aprendizaje es regular, para casi la totalidad de la otra mitad consideran que las netbooks generan beneficios y una minoría piensa que no realiza ningún aporte a su proceso de aprendizaje.

Si se toma como referencia los datos analizados anteriormente es claro que los alumnos no reconozcan varios beneficios ya que no utilizan mucho la netbook en las clases, pero es de su conocimiento las potencialidades de la misma y que si son explotadas

enriquecería mucho su proceso de aprendizaje, por eso se considera que han seleccionado la opción “sí” casi la mitad de ellos.

En este punto se observa que no coincide con todos los aspectos positivos mencionados por otros establecimientos, alumnos, autores en el capítulo 2 del marco teórico como ser practicidad en las clases, participación en Tecnópolis con propuestas innovadoras, creación de sitios web, representación de abstracciones a través de determinados programas, alumnos constructores de sus propios aprendizajes, creatividad potenciada, aprendizaje interactivo, participativo, variedad de fuentes y medios, entre otros.

- ¿La netbook presenta algún inconveniente al utilizarla?

N° de Alumnos	Si	No
15	15	0
23	21	2
25	25	0
14	14	0
19	19	0
Totales: 96	94	2

Tabla2. 17 ¿La netbook presenta algún inconveniente al utilizarla?

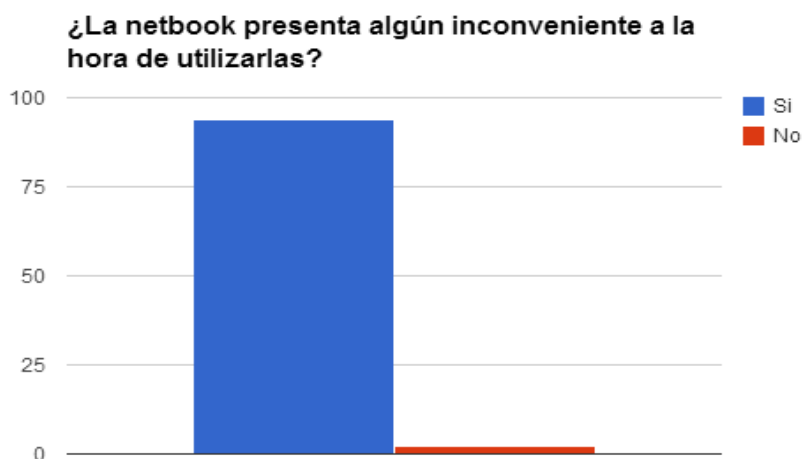


Gráfico 2.1 17¿La netbook presenta inconvenientes al utilizarla?

Si se analiza la información obtenida en este punto se puede expresar que otro de los factores que influyen en la escasa utilización de las netbooks en el aula son los inconvenientes que presentan a la hora de realizar alguna actividad. Los más destacados por los alumnos ante las opciones planteadas en la encuesta se observan en la siguiente tabla:

- Inconvenientes que presentan las netbooks

N° de Alumnos	Se bloquean porque no anda el piso tecnológico	Se bloquean porque no se conectan a los AP	Se quedan sin baterías	Se tildan	Son muy lentas
15	11	7	6	10	10
23	10	14	4	15	18
25	16	15	13	15	19
14	8	10	6	13	13
19	11	5	3	5	13
Totales: 96	56	51	32	58	73

Tabla2. 18: Inconvenientes que presentan las netbooks.

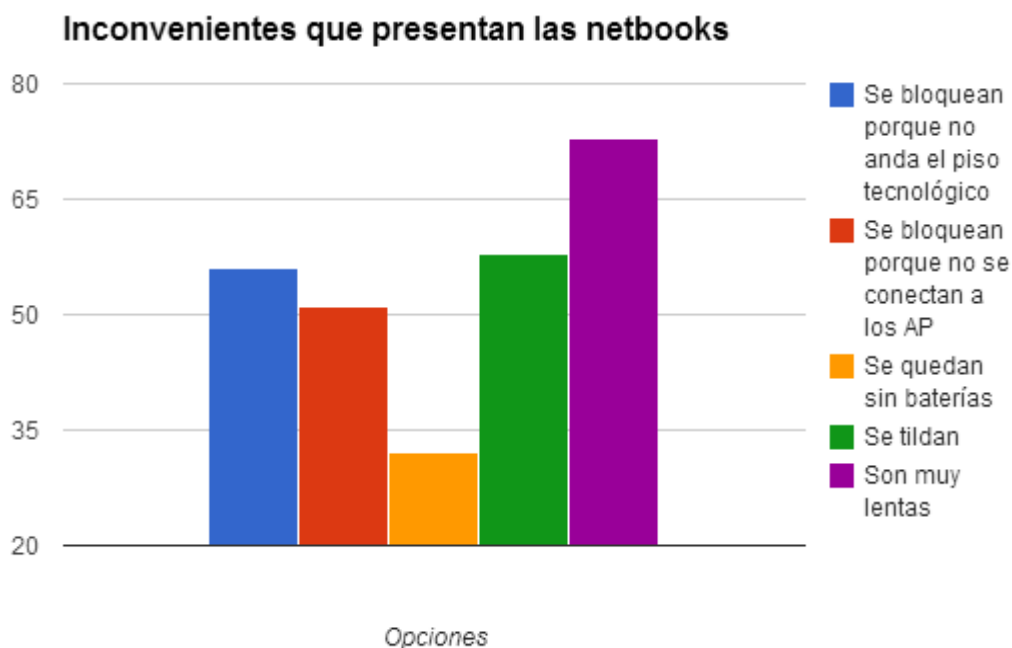


Gráfico 2.1 18: Inconvenientes que presentan las netbooks.

Aquí se destaca que el funcionamiento de las máquinas no es óptimo por diversos motivos, los más destacados por los estudiantes es que son muy lentas y se tildan

fácilmente, además se agrega el problema de que el piso tecnológico no funciona adecuadamente y por último se añade la falta de responsabilidad en los estudiantes al no conectarse a los AP y no cargar en forma suficiente la batería en sus hogares antes de asistir a clases.

Esto permite afirmar que el aspecto técnico es un factor determinante a la hora de querer realizar prácticas educativas con las netbooks coincidiendo con el artículo **La netbook casi no se usa en el aula**, Varice (2011) y Cuban (2001) donde mencionan la falta de baterías, caídas de servidores, las netbooks rotas, problemas con el software, entre otros.

Otro factor determinante coincidiendo con Cuban (2001) es el tiempo previo que debe dedicar el docente a la hora de diseñar una actividad con las netbooks, previendo y organizando los recursos necesarios, sumando a ello que actualmente los docentes de nivel secundario carecen de ese tiempo debido a que trabajan en varias escuelas y en su gran mayoría deben salir de una clase e ir a otra de otro establecimiento llegando justo para la clase siguiente. Esto dificulta la innovación más allá de que el profesor quiera aplicar algún cambio y le resulta más cómodo dictar una clase tradicional o utilizar la netbook pero para actividades que no requieran de mucha preparación previa.

- Docentes que utilizan las netbooks en sus clases.

N° de Alumnos	Pocos	Nada	La mayoría
15	8	13	0
23	21	1	1
25	19	6	0
14	13	1	0
19	8	11	0
Totales: 96	69	32	1

Tabla2. 19: Docentes que utilizan las netbooks en sus clases.

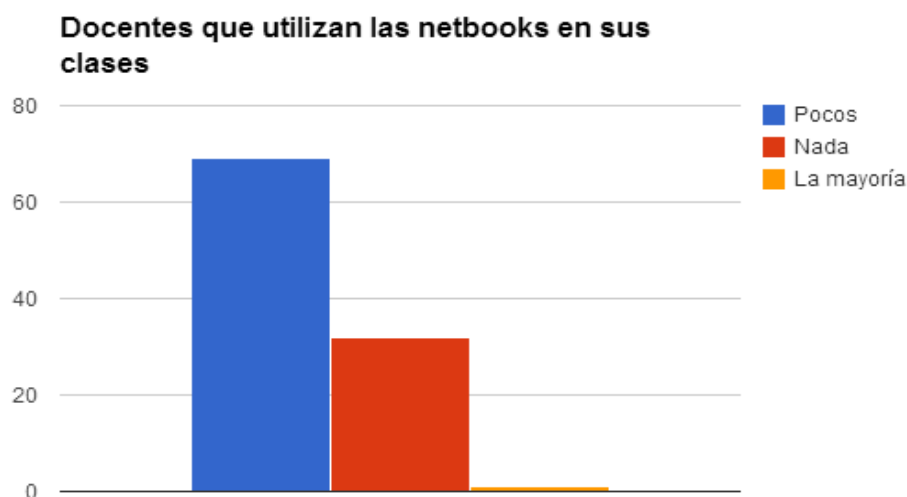


Gráfico 2.1 19: Docentes que utilizan las netbooks en sus clases.

Los resultados obtenidos en este punto son muy elocuentes y concuerda con lo que hasta el momento se venía observando, “la escasa utilización de las netbooks en las clases”, pero a pesar de ello y de todos los factores negativos que conjugan para que esto suceda se tiene un grupo de profesores intentando superarlos, así se consigue afirmar que dentro de la categoría “pocos” se encuentran los docentes intentando aplicar la netbook en sus clases.

También se encuentran aquellos que a pesar de ser una minoría, por lo menos en sus clases y según la opinión de este grupo de alumnos, no la utilizan.

Los motivos pueden ser muchos, uno de ellos y coincidiendo con lo afirmado por Fontanarrosa (2012) es la brecha de conocimientos entre alumnos y profesor con respecto a la netbook, a pesar de que algunos docentes se animan a utilizarla y se capacitan existen muchos que tienen una resistencia para incorporarlas en sus clases. Entonces se considera que la incorporación real de la utilización de las netbooks depende exclusivamente de la inquietud personal del profesor por usar tecnologías en sus prácticas.

- ¿La escuela posee acceso a Internet e Intranet?

N° de Alumnos	Si	No
15	2	13
23	1	22
25	3	22
14	0	14
19	2	17
Totales: 96	8	88

Tabla2. 20 ¿La escuela posee acceso a Internet e Intranet?

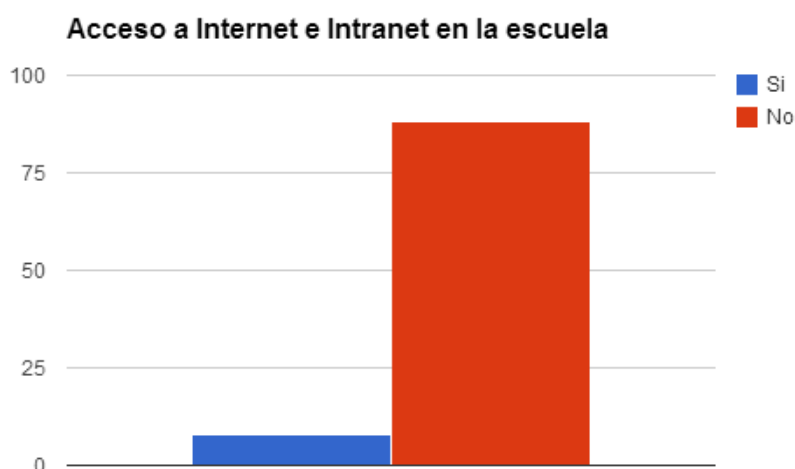


Gráfico 2.1 20 Acceso a Internet e Intranet en la escuela.

El acceso a Internet o Intranet es fundamental para que las netbooks alcancen cierto potencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Analizando los resultados obtenidos se puede decir que casi el 80% de los alumnos afirman que no tienen acceso a Internet ni a Intranet. Así también lo afirma Varice (2011) cuando menciona en un artículo **La netbook casi no se usa en el aula**, que no todas las escuelas secundarias cuentan con el servicio de internet lo que va en contra del objetivo del Modelo 1 a 1 que es reducir la brecha digital, de acuerdo con los datos obtenidos en el nivel secundario sólo el 23% tienen Internet.

En cambio una minoría responde que la escuela si posee estos servicios. Esto se debe a que la Institución cuenta con el servicio de Internet pero no permite el acceso al mismo por parte del alumnado, sólo se accede con una contraseña que es de conocimiento de los directivos únicamente. Así lo afirma la alumna Ravaroto Andrea 3°3°, “no nos quieren dar la contraseña, si hay Internet”. Con respecto a intranet no funciona adecuadamente debido a diversas cuestiones técnicas y organizativas.

Esto genera que el aporte de beneficios que hacen las netbooks al proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos sea regular(gráfico 2.1.16), y si se compara con todos los aspectos positivos mencionados en el capítulo 3 del marco teórico, se logra decir que es claro que los estudiantes que no cuenten con internet o intranet no podrán crear un sitio institucional en facebook, un blog, utilizar el programa e-learning, ser constructores de sus propios aprendizajes, aprender colaborativamente, acceder a variedad de fuentes y medios, comunicarse a través de correo electrónico, redes sociales, entre otros.

- Motivo por el cual no hay acceso a Internet e Intranet

N° de Alumnos	No anda bien el Servidor	No hay suficientes administradores de red	No hay dinero	Los administradores no poseen el conocimiento necesario	El piso tecnológico no soporta tantas netbooks conectadas	La escuela no quiere dar acceso a internet a los alumnos
15	3	6	11	6	1	0
23	9	10	13	7	1	0
25	11	8	13	4	4	1
14	7	2	9	2	5	0
19	7	3	12	4	1	0
Totales: 96	37	29	58	23	12	1

Tabla2. 21: Motivos por el cual no se tiene acceso a Internet e Intranet

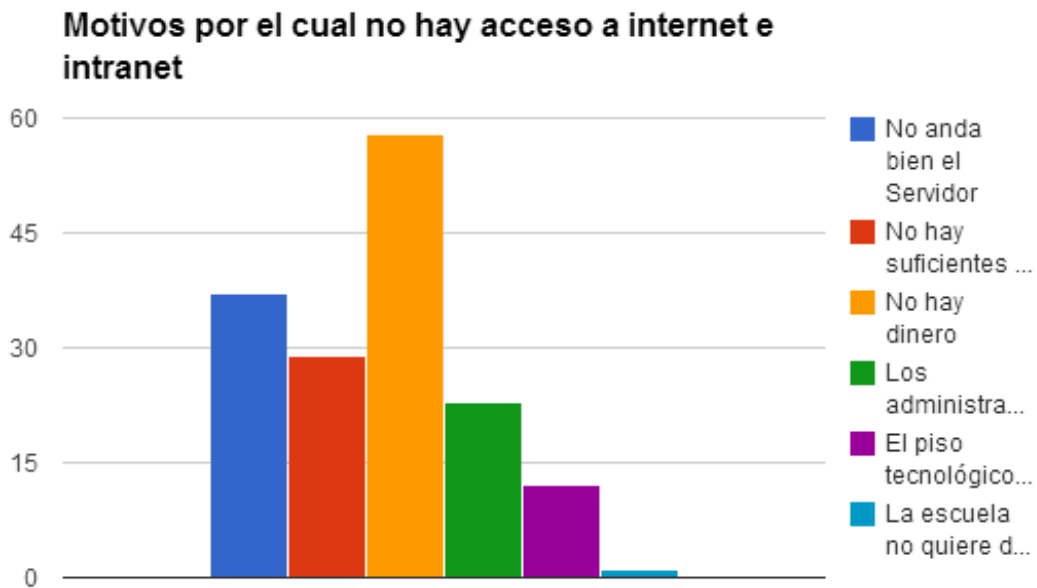


Gráfico 2.1 21: Motivos por el cual no se tiene acceso a Internet e Intranet.

Siguiendo con la información obtenida en el punto anterior aquí se puede visualizar los motivos por el cual el alumnado no tiene acceso a Internet o Intranet. Ellos destacan como factor principal la falta de recurso económico, en segundo lugar, el mal funcionamiento del servidor, en tercer lugar consideran que el número de administradores de red en la escuela no es el adecuado y que los mismos no se encuentran lo suficientemente capacitados para el cargo y rol que deberían cumplir. Por último, una minoría, considera que el piso tecnológico tiene un número limitado de conexiones por AP y que es decisión de la Institución no brindar el acceso a internet a los alumnos.

Factores determinantes y muy condicionantes para el logro del objetivo del Programa conectar Igualdad.

- Navegadores utilizados

N° de Alumnos	Explorer	Mozilla Firefox	Ambos (Explorer, Mozilla Firefox)	Google Chrome
15	1	5	2	8
23	3	12	4	3
25	8	9	1	8
14	4	8	2	0
19	7	10	2	0
Totales: 96	23	44	11	19

Tabla2. 22: Navegadores utilizados.

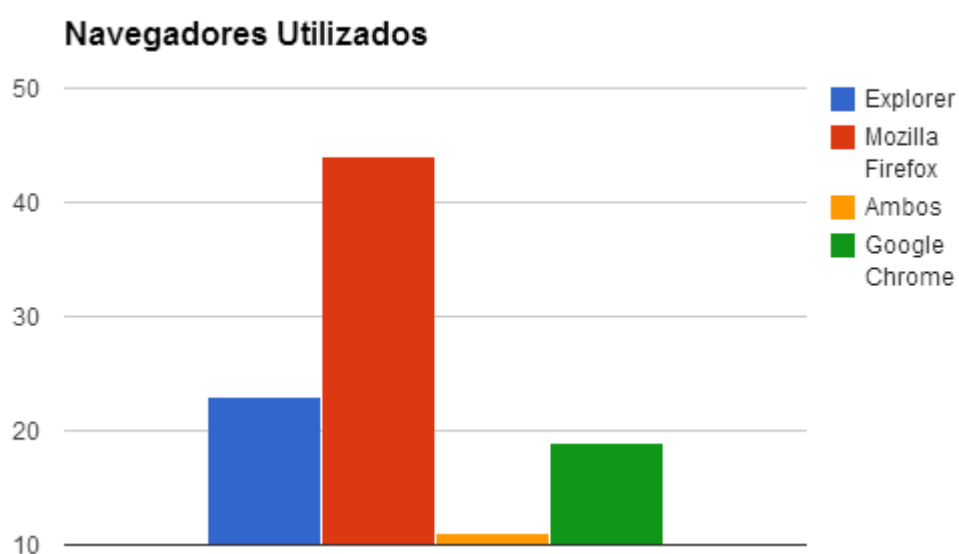


Gráfico 2.1 22: Navegadores utilizados.

Los navegadores que más utilizan los alumnos que poseen acceso a internet ya sea en la escuela o en otros lugares como sus hogares, ciber, casa de amigos, son en primer lugar el Mozilla Firefox, luego en Explorer y en tercer lugar el Google Chrome. Una minoría utiliza más de un navegador.

Se puede afirmar que a pesar de no recibir formación escolar adecuada sobre este tema, como ya se había mencionado en el capítulo 1 (tablas 1.4 y 1.6 y gráficos 2.1.4 y 2.1.6) los alumnos aprenden en otros ámbitos utilizando el aprendizaje obicuo.

- Opciones para optimizar la utilización de las netbooks en las clases.

N° de Alumnos	Conectarse regularmente a los AP	Instalar adaptadores para cargar las baterías	Capacitar a los administradores	Tener Internet	Capacitar a los docentes	Mejorar el funcionamiento del piso tecnológico	Agregar más administradores de red
15	8	6	8	11	7	8	8
23	8	8	5	20	10	10	7
25	9	12	8	24	16	8	11
14	7	1		14	4	6	7
19	1	6	2	11	11	7	5
Totales:96	33	33	23	80	48	39	38

Tabla2. 23: Opciones para optimizar la utilización de las netbooks.

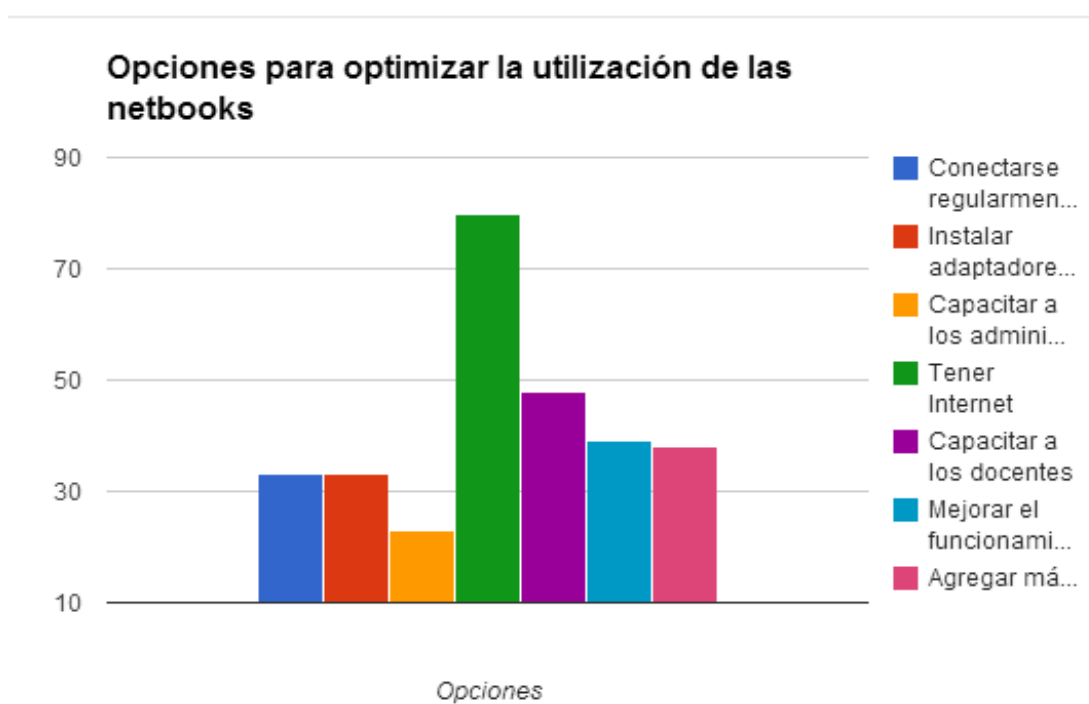


Gráfico 2.1 23: Opciones para optimizar la utilización de las netbooks.

Ante todas las dificultades mencionadas anteriormente que limitan el logro de los objetivos del Programa Conectar Igualdad “inclusión social y alfabetización digital”, las opciones seleccionadas por los alumnos para optimizar el uso de las netbooks fueron:

En primer lugar, y el más importante, tener acceso a Internet. Luego capacitar a los docentes, mejorar el funcionamiento del piso tecnológico y agregar más administradores de red en la Institución.

Además sugieren que los alumnos adquieran el hábito de conectarse regularmente a los AP (Acces Point) y que la Institución mejore las instalaciones eléctricas a fin de garantizar la conexión de un proyector o de las netbooks si necesitan reponer baterías, etc.

Por último, una minoría, sugiere capacitar a los administradores de red, coincidiendo de esta manera con los datos obtenidos en el gráfico 2.1.21.

Si se logra mejorar estos aspectos técnicos, capacitar adecuadamente al recurso humano que se encuentra en estos cargos cumpliendo un rol fundamental se podría mejorar mucho y se acerca al logro de los objetivos planteados por el modelo 1 a 1.

Capítulo 3: Aplicaciones de las netbooks en el aula

En los capítulos anteriores se comienza describiendo la relación entre los estudiantes y las nuevas tecnologías, que ideas tienen sobre la utilización de las mismas, el interés que despierta en ellos, los lugares donde aprenden a utilizarlas, la aplicación que hacen de estos conocimientos; también se hace referencia acerca de los objetivos que tiene el modelo 1 a 1, los conocimientos acerca de otros países donde se están aplicando o aplicaron políticas educativas similares, cambios y beneficios que genera la incorporación de las netbooks en la escuela, inconvenientes al momento de utilizarlas, la aplicación que hacen los docentes de este recurso, el acceso a internet y sugerencias para optimizar la utilización de las netbooks y lograr los objetivos del Programa Conectar Igualdad.

En este capítulo se centra la atención en conocer opiniones de los alumnos sobre el Modelo 1 a 1, cuáles son los usos que se les da a la netbook en las clases y fuera de

ellas, que le permite los softwares de aplicaciones que más les atrae y desarrollan, la motivación que genera en ellos y el motivo que lleva a utilizar o no las netbooks en las clases.

Con respecto a la opinión sobre la entrega de una netbook para cada alumno responden:

N° de alumnos	Esta bueno	Que optimicen el tiempo de arreglo de computadoras	Bueno y malo al mismo tiempo	Darle el uso adecuado para las tareas escolares	Alegría para los más necesitados	Bueno para introducir a todos a la tecnología	Oportunidad, brinda conocimientos	Facilita la educación pero los alumnos no les dan buen uso	Falta enseñar a utilizarlas	Sube el autoestima a los chicos que no tienen para comprar	Facilita la elaboración de trabajos	Distracción de los alumnos	Estimula a los alumnos pero falta capacitación
15	2												
23	4					1	2			1			
25	1	2	3	1	1	2	3	1	1		3	1	2
14	2				1	2	1		1				
19	3												
Totales: 96	12	2	3	1	2	5	6	1	2	1	3	1	2

Tabla 3. 24: Opinión sobre la entrega de una netbook para cada alumno

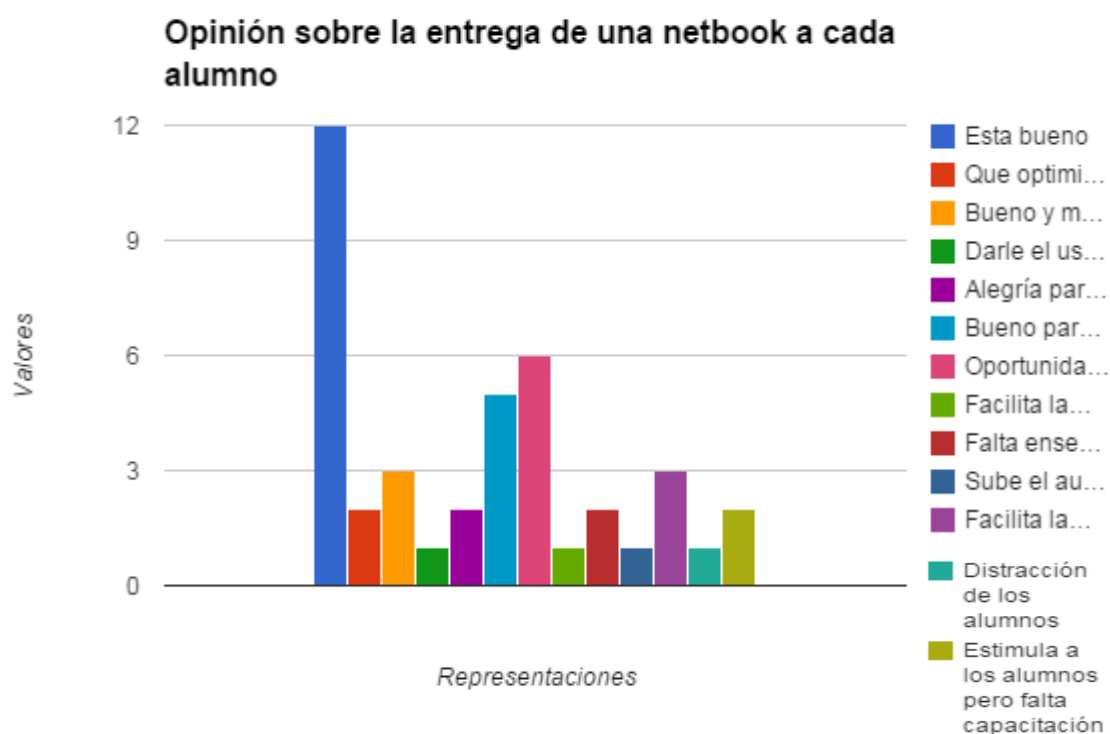


Gráfico 2.1 24: Opinión sobre la entrega de una netbook para cada alumno

En este gráfico se observan todas las opiniones de los alumnos con respecto al Modelo 1 a 1 o también llamado Programa Conectar Igualdad, la más señalada es la afirmación de que esta política educativa es buena, en segundo lugar destacan la oportunidad de obtener conocimientos, posteriormente expresan que es bueno para introducir a todos a la tecnología, en cuarto lugar mencionan que facilita la elaboración de trabajos pero también aluden aspectos negativos como la falta de optimización en los tiempos de arreglo de una netbook, la carencia de cultura digital y de capacitación. Rescatan la sensación de estímulo, alto autoestima y alegría, principalmente en aquellos alumnos que no pueden acceder por sus propios medios a una computadora y por último mencionan que genera distracción y que no se le da el uso adecuado.

Dos de estos aspectos (brinda conocimientos y facilita la elaboración de trabajos) coinciden con el punto siguiente, donde los alumnos identificaron algunos aportes que hacen las netbooks a su proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Aporte de la netbook a los alumnos.

N° de Alumnos	Ahorrar Tiempo	Crear Conocimiento	Compartir Información	Adelantar trabajos	Otros
15	5	9	7	9	0
23	11	15	12	15	1
25	10	14	11	14	2
14	7	4	1	7	2
19	6	16	5	8	0
Totales: 96	39	58	36	53	5

Tabla3. 25: Aporte de la netbook a los alumnos.

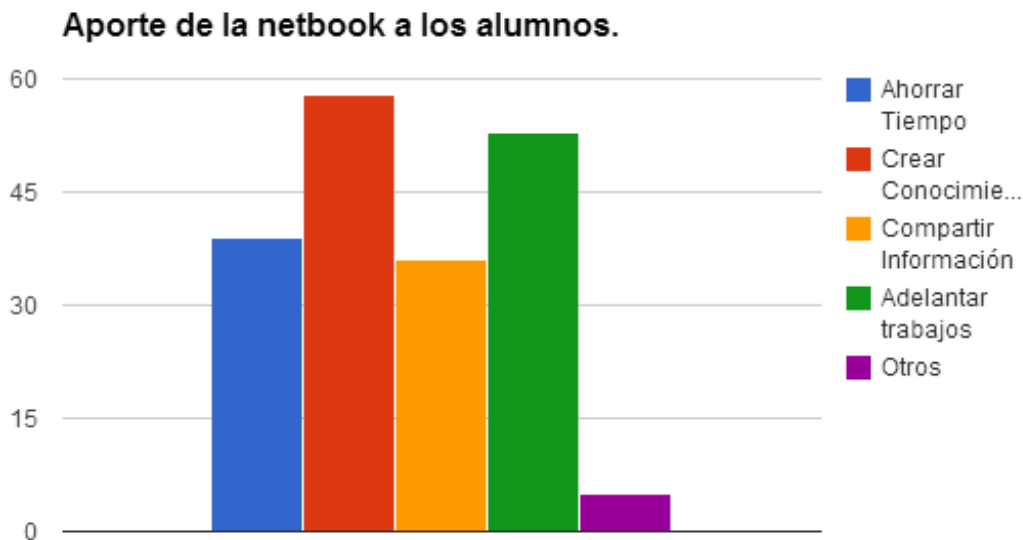


Gráfico 2.1 25: Aporte de la netbook a los alumnos.

En la información obtenida en el gráfico se observa que los estudiantes reconocen varios aportes que hacen la utilización de las netbooks en su aprendizaje, entre ellos, destacan crear conocimientos y adelantar trabajos. En segundo lugar consideran que permite ahorrar tiempo y compartir información y una minoría considera otros usos posibles.

Comparando estos resultados con los aportes de otros alumnos mencionados en el artículo **La netbook es una herramienta de estudio capítulo 3** (Lucas Debans, Matías Arce; alumnos de E.E.T. Belgrano), se puede concluir en que las contribuciones que hacen las netbooks en el proceso de enseñanza-aprendizaje es el ahorro de tiempo, facilita los trabajos prácticos y la generación de conocimientos.

Además estos resultados concuerdan con los obtenidos en el capítulo 2 (tabla 2.16 y gráfico N° 2.1.16) donde se mencionan los beneficios que generan las netbooks en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Los alumnos utilizan las netbooks

N° de Alumnos	Si	No
15	15	0
23	21	2
25	24	1
14	13	1
19	17	2
Totales: 96	90	6

Tabla3. 26: Utilización de las netbooks por parte de los alumnos.



Gráfico 2.1 26: Utilización de las netbooks.

En este gráfico se observa que casi la totalidad de los encuestados hacen uso de la netbook, a pesar, de todos los inconvenientes que presentan las mismas.

Se puede afirmar que los alumnos por el sólo hecho de ser “nativos digitales” cuentan con conocimientos, habilidades y destrezas que las adquieren a partir del ensayo y error de manera intuitiva y poco reflexiva.

- Lugares de utilización de las netbooks.

N° de Alumnos	En la escuela	En la casa	Otros
15	3	15	0
23	16	19	7
25	17	21	1
14	4	14	2
19	11	15	0
Totales: 96	51	84	10

Tabla3. 27: Lugares de utilización de las netbooks.

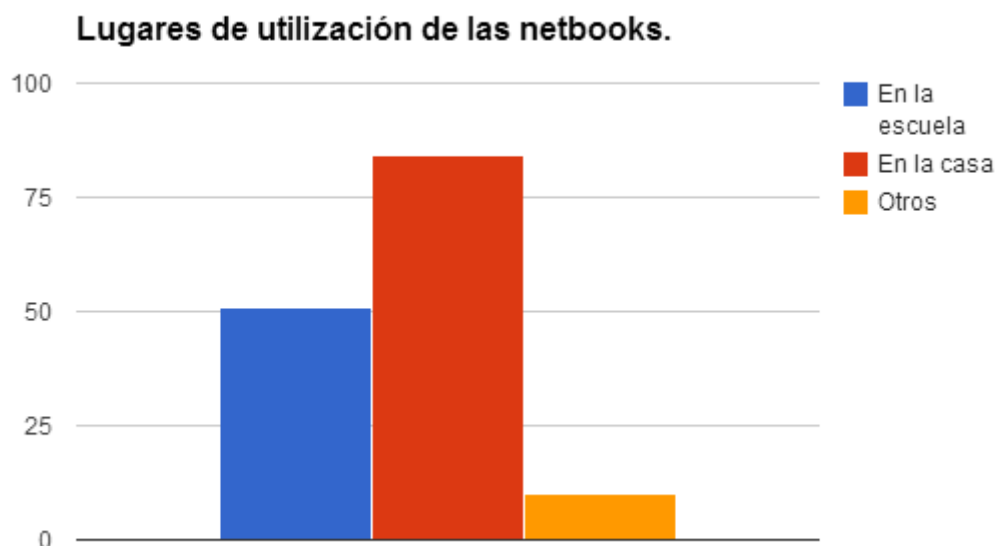


Gráfico 2.1 27: Lugares de utilización de las netbooks.

Continuando con los lugares donde los alumnos hacen uso de las netbooks, entre los más destacados se encuentran sus hogares, coincidiendo con los resultados obtenidos en el capítulo 1 (tabla 1.4 y gráfico 2.1.4) donde se menciona que es el ámbito donde reciben más conocimientos sobre la utilización de las computadoras, usos de internet y sus servicios dejando en segundo lugar a la escuela.

Aquí también se puede ver que el segundo lugar donde utilizan más tiempo las netbooks es en la escuela y por último mencionan “otros” como ser ciber, casa de amigos, etc.

En el capítulo 3 del marco teórico la Directora de la escuela secundaria José Hernández, Silvina Del Paso en el artículo **La netbook, una herramienta de estudio** mencionaba observar a sus alumnos los fines de semana sentados en la vereda de la Institución para poder usar Wi-Fi, no es el caso de los alumnos encuestados ya que este servicio no está disponible.

- Tareas que se realizan con las netbooks en clases.

Nº de Alumnos	Redacción de texto	Presentaciones	Búsqueda de información, imágenes y videos	Edición de videos	Grabaciones	Cálculos
15	5	8	3	3	1	6
23	11	22	11	6	6	7
25	12	18	7	5	9	5
14	5	7	6	7	3	3
19	5	8	5	1	0	1
Totales: 96	38	63	32	22	19	22

Tabla3. 28: Tareas que se realizan con las netbooks en clase.

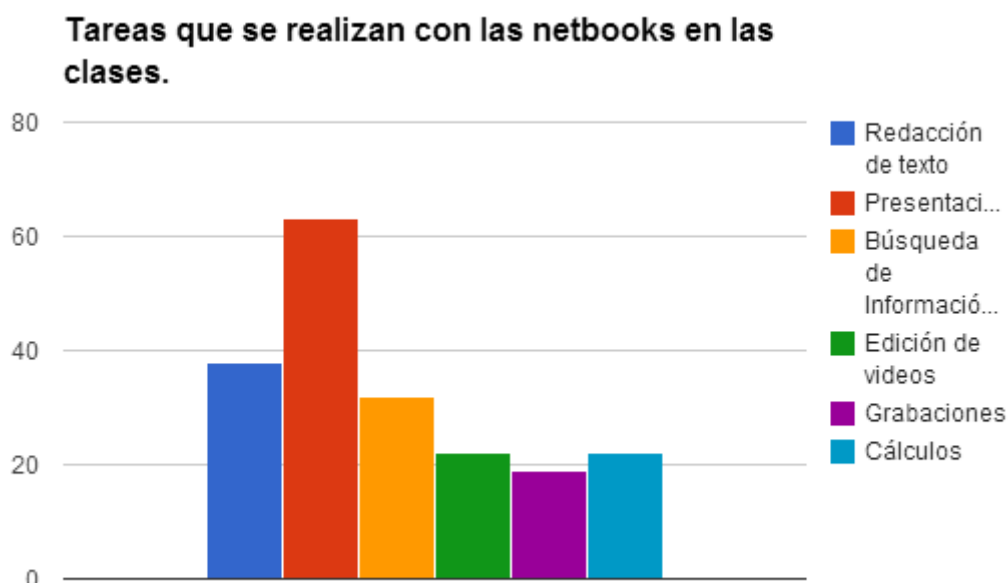


Gráfico 2.1 28: Tareas que se realizan con las netbooks.

En el gráfico se puede observar las tareas que se realizan en las clases cuando utilizan la netbook. La más destacada es la elaboración de presentaciones a través del software de aplicación PowerPoint. Un segundo lugar domina la redacción de texto utilizando el software Microsoft Word, un tercer lugar ocupa la búsqueda de información (en el aula ya sea a través de celulares o módem o fuera de ella contando con conexión a internet). En último puesto aparecen la edición de videos, cálculos y grabaciones.

Estos datos nos permiten afirmar que las experiencias que tienen estos alumnos con la utilización de la netbook, en el aula, son muy distintas a las planteadas en el capítulo 2 y 3 del marco teórico ya que se menciona los programas CmapTools, Celestia, Sky, Geogebra, e-learning y en internet la creación de páginas web institucionales, blogs, correo electrónico o la utilización de redes sociales como el Facebook.

En cambio coinciden en la utilización de programas utilitarios como procesador de texto, presentaciones, planillas de cálculo, como también los editores de video, reproductores de videos y sonido. Retomando lo afirmado por Fontdevilla (2011) se producen los primeros usos de las netbooks.

- Otros usos que le dan los alumnos a las netbooks

Nº de Alumnos	Música	Videos	Juegos	Buscar Información	Facebook	Blogs	Youtube	Otros
15	15	10	8	7	12	2	10	2
23	21	15	12	16	20	4	18	4
25	23	15	5	15	21	2	14	4
33	32	24	18	16	24	3	12	0
Totales: 96	91	64	43	54	77	11	54	10

Tabla3. 29: Otros usos que le dan los alumnos a las netbooks

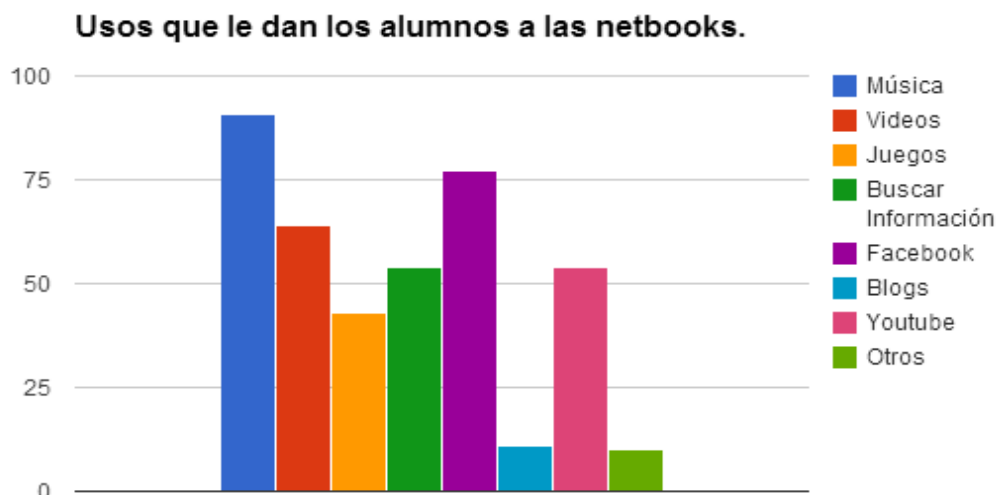


Gráfico 2.1 29: Usos que le dan los alumnos a las netbooks.

Claramente se observa que los alumnos, aparte de las tareas solicitadas en las clases explicadas anteriormente, por propia iniciativa, utilizan las netbooks para escuchar música, ingresar al facebook, youtube, en segundo lugar miran videos, buscan información, juegan y por último ingresan algún blogs y realizan otras aplicaciones.

Con estos resultados se puede revelar nuevamente que la formación y aporte que brinda la escuela con respecto al uso de las nuevas tecnologías es regular coincidiendo con lo explicado en el capítulo 1 (tabla 1.10 y gráfico 2.1.10), y con la tabla 3.27 y gráfico 2.1.27 de este capítulo donde se menciona los lugares donde los alumnos aprenden a utilizar las nuevas tecnologías y se destaca el interés de los estudiantes por aprender sin que la escuela se lo solicitara (capítulo 1 tabla 1.2 y gráfico 2.1.2), concordando con lo afirmado por Lugo y Kelly (2011) los estudiantes utilizan las nuevas tecnologías para hacer tareas en sus hogares aun cuando en la escuela no es promovida estas actividades, y con Dussel y Southwell (2010) Aprenden de otra manera (arriesgándose, jugando, de forma intuitiva, poco reflexiva, etc.).

- Softwares y aplicaciones más utilizados.

Nº de Alumnos	Procesador de texto	Planillas de cálculo	Presentaciones	Editor de Videos	Grabadora de Sonido	Mapas Conceptuales	Reproductor de Video	Reproductor de Sonido	Webcam	Otros
15	11	4	7	5	3	0	9	12	8	0
23	16	4	18	4	2	0	18	16	10	1
25	23	4	21	11	3	0	12	16	13	0
14	9	4	9	6	1	2	6	10	9	0
19	9	6	9	6	2	0	13	14	14	2
Totales: 96	68	22	64	32	11	2	58	68	54	3

Tabla3. 30: Softwares y aplicaciones más utilizadas.

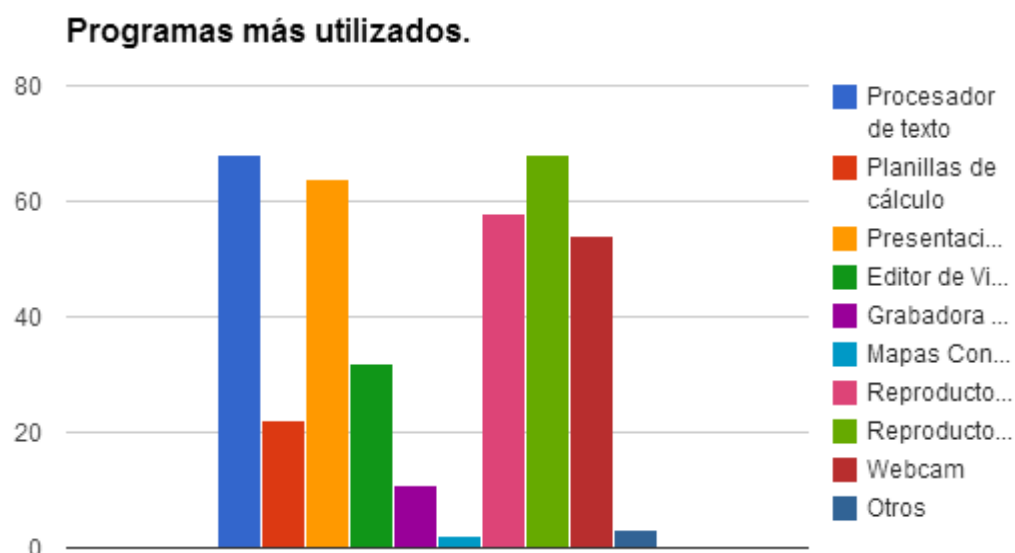


Gráfico 2.1 30 : Softwares y aplicaciones más utilizadas.

Ante todo lo mencionado anteriormente los softwares y aplicaciones más utilizados son el procesador de texto y el reproductor de sonido, en un segundo lugar aparecen las presentaciones, reproductor de video, webcam, en tercer lugar mencionan el editor de video, planillas de cálculo, grabadora de sonido y por último mapas conceptuales y otras aplicaciones.

- Programas que más gustan y atraen a los estudiantes.

Nº de Alumnos	Procesador de texto	Planillas de cálculo	Presentaciones	Editor de Videos	Grabadora de Sonido	Mapas Conceptuales	Reproductor de Video	Reproductor de Sonido	Webcam	Otros
15	2	0	1	1	1	0	2	4	2	0
23	1	0	2	2	0	0	6	8	2	0
25	4	0	9	1	0	0	5	10	5	0
14	0	0	3	1	1	0	2	6	4	0
19	1	0	0	1	0	0	1	3	1	0
Totales:96	8	0	15	6	2	0	16	31	14	0

Tabla3. 31 : Programas que más gustan y atraen.

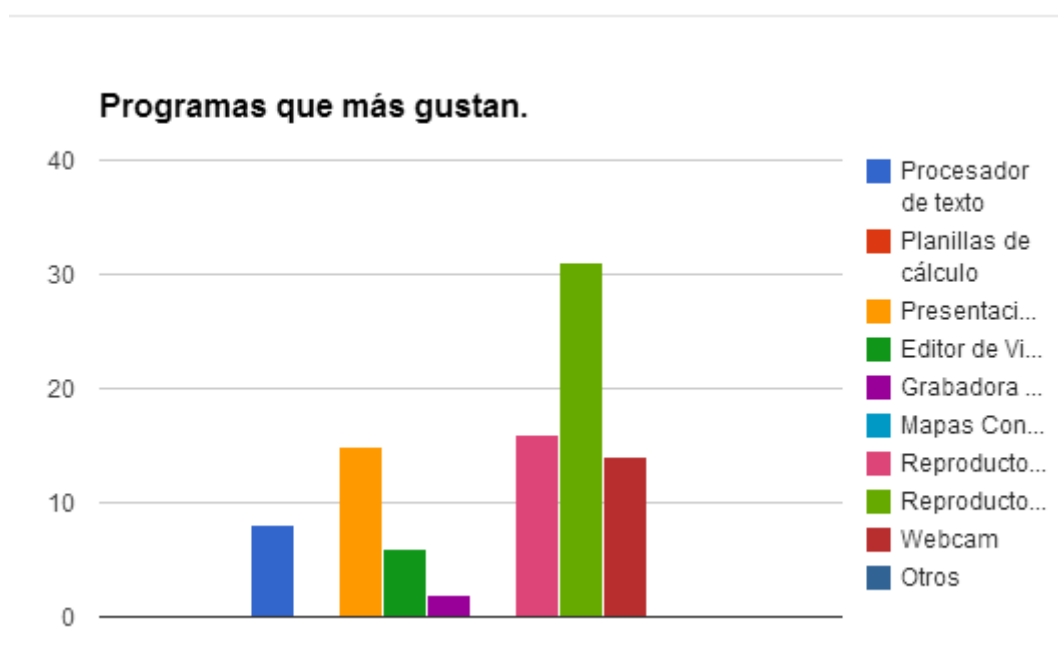


Gráfico 2.1 31: Programas que más gustan y atraen.

Aquí se destacan el reproductor de sonido, en segundo lugar reproductor de video, las presentaciones y la webcam y en último lugar mencionan el procesador de texto, editor de video y grabadora de sonido.

Comparando con el gráfico anterior se puede decir que es muy distinto lo que les gusta a los alumnos y lo que se utiliza. No se tiene en cuenta los intereses o gustos de los estudiantes para trabajar a partir de ellos ya sea en tareas escolares o fuera de ellas.

-Interés de los alumnos por aprender a utilizar mejor la netbook.

N° de Alumnos	Si	No	Con lo que saben se conforman
15	13	2	0
23	20	1	2
25	20	1	4
14	13	1	0
19	17	0	2
Totales: 96	83	5	8

Tabla3. 32: Interés de los alumnos por aprender a utilizar mejor la netbook.



Gráfico 2.1 32: Interés de los alumnos por utilizar mejor la netbook.

Seguendo con los intereses de los estudiantes, en este gráfico, se puede observar que casi la totalidad de los encuestados manifiestan un fuerte entusiasmo e interés por ampliar sus conocimientos en cuanto a la utilización de las netbooks. Concordando estos resultados con las afirmaciones de Magnolo (2013), capítulo 3 del marco teórico en su investigación presentada en el XV Congreso Internacional de Informática en Educación donde decía que el sólo hecho de incorporar la netbook en el aula era una herramienta motivadora para el alumnado... “la mayoría de ellos expresaron un fuerte entusiasmo frente a las actividades realizadas con las netooks”. (Magnolo, 2013, p. 10).

También lo planteaba, en el capítulo 3 del marco teórico, Eugenio Severín (especialista en educación del Banco Interamericano de Desarrollo) en un artículo **La netbook casi no se usa en el aula**, de la Nación donde destaca la enorme predisposición hacia la tecnología de los estudiantes de siglo XXI y Magnolo (2013) al caracterizarlos como atraídos por todo lo relacionado con las nuevas tecnologías (tecnofilia).

- ¿La netbook produce motivación ante una actividad planteada con su utilización?

N° de Alumnos	Si	No	Más o menos
15	7	2	6
23	8	3	12
25	10	3	12
14	8	3	3
19	6	8	5
Totales: 96	39	19	38

Tabla3. 33 ¿La netbook produce motivación ante una actividad planteada con su utilización?



Gráfico 2.1 33: Motivaciones que producen las netbooks con su utilización.

Los resultados obtenidos en este punto coinciden con lo expresado anteriormente, la única discrepancia es que se encuentra dividida la opinión de los estudiantes, existe casi

una igualdad entre los que mencionan tener motivación a la hora de trabajar con las netbooks y los que afirman tener un entusiasmo regular, una minoría afirma no tener motivación alguna.

Esto se puede deber al tipo de actividad planteada y los programas solicitados para las mismas, retomando lo mencionado en la tabla 3.31 y gráfico 2.1.31, donde se dice que existe una brecha entre lo que les gusta a los alumnos (softwares y aplicaciones) y lo que utilizan en clase solicitado por los docentes. Concordando con las afirmaciones de Dussel (2011) en Dughera (2012) cuando expresan que no se deben quedar solamente con el entusiasmo del alumno y que es responsabilidad de la escuela potenciar los usos de las tecnologías digitales y Litwin (2008) que visualiza a las tecnologías como un talismán para asegurar éxitos de aprendizajes y mantener la motivación del alumnado.

- Porcentaje aproximado de la utilización de las netbooks en las clases.

N° de Alumnos	10%	30%	50%	70%	90%
15	13	2	0	0	0
23	13	5	3	2	0
25	19	3	3	0	0
14	9	3	1	0	1
19	15	4	0	0	0
96	69	17	7	2	1

Tabla3. 34: Porcentaje aproximado de la utilización de las netbooks en las clases.

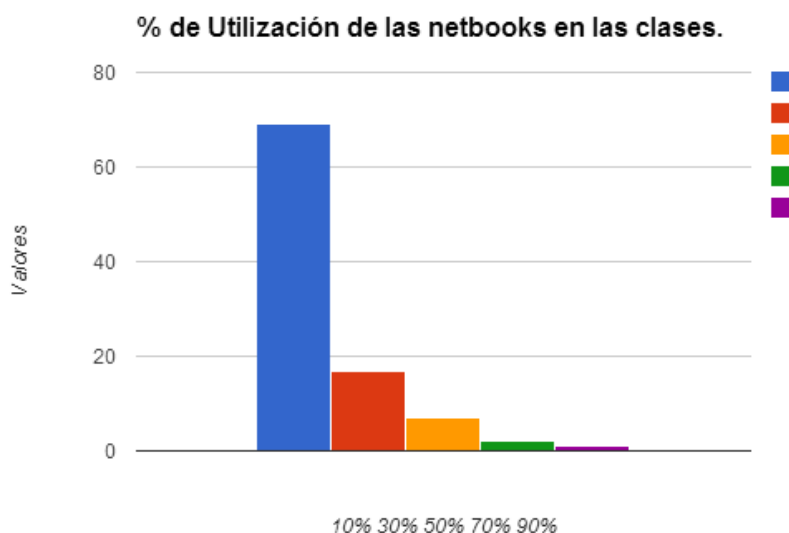


Gráfico 2.1 34: Porcentaje aproximado de utilización de las netbooks en las clases.

Al momento de seleccionar un porcentaje aproximado de utilización de las netbooks en las clases la mayoría de los alumnos optaron por el diez por ciento (10 %), dato que coincide con los pocos docentes que plantean actividades con ellas mencionado en el capítulo 2 (tabla 2.19 y gráfico 2.1.19).

En segundo lugar aparece el treinta por ciento (30 %) que lo incluiríamos entre los que intentan incorporar innovaciones a sus clases y por último los porcentajes del cincuenta (50%), setenta (70%) y noventa (90%) por ciento donde se encontrarían aquellos más motivados y que a pesar de los inconvenientes mencionados en el capítulo 2 (tabla 2.18 y gráfico 2.1.18) apuestan a las nuevas tecnologías.

Se puede adjudicar estos resultados a muchos factores, pero como en esta investigación nos interesan las representaciones de los estudiantes sobre las nuevas tecnologías y en especial de las netbooks, consideramos oportuno mencionar su perspectiva sobre el tema.

Los alumnos consideran que estos porcentajes se deben a los motivos expuestos en la siguiente tabla:

Nº de Alumnos	Los docentes no saben utilizarlas	A los docentes no les interesa las nuevas tecnologías	A los docentes no les gusta trabajar con las netbooks	Cuesta cambiar la forma de trabajo	Se pierde el tiempo	Se trata de implementar innovaciones	Clases innovadoras y motivadas
15	5	6	2	11	5	4	2
23	9	4	5	16	10	3	8
25	6	7	6	13	5	6	5
14	4	4	5	10	5	2	1
19	4	3	3	9	2	0	0
Totales:96	28	24	21	59	27	15	16

Tabla3. 35 : Motivos de los porcentajes obtenidos.

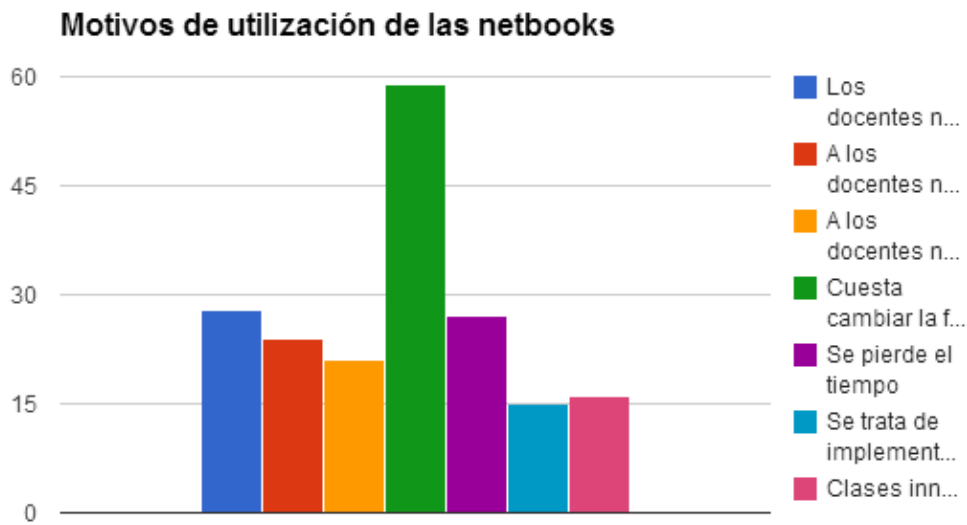


Gráfico 2.1 35: Motivos de la utilización de las netbooks.

En primer lugar consideran que cuesta cambiar la forma de trabajo de los docentes, luego afirman que los docentes no saben utilizarlas y que consideran perder el tiempo cuando la incorporan a sus clases por consecuencia afirman que a los profesores no les interesa y no les gusta trabajar con las nuevas tecnologías y por último dicen que existen clases en las cuales se trata de implementar innovaciones pero son una minoría.

Capítulo 4: Motivación y rendimiento escolar

Tanto en el marco teórico (capítulo 3) como al finalizar el capítulo anterior se menciona que las netbooks crean interés en los alumnos, en este capítulo describiremos la motivación que se genera en los alumnos y en su proceso de enseñanza-aprendizaje al contar con una herramienta como las netbooks en el aula, además profundizaremos la influencia que producen las mismas en el rendimiento escolar.

-Cambios que se producen en la forma de aprender al utilizar las netbooks

N° de Alumnos	Se adquieren más conocimientos	Se desarrollan nuevas habilidades	Se trabaja colaborativamente	Se logran mejores producciones	La tarea es más motivadora	Se digitaliza la información	Se comparte fácil y rápidamente la información
15	7	5	1	6	3	3	6
23	11	11	4	19	6	9	10
25	10	12	1	17	5	6	14
14	8	8	2	7	4	7	9
19	10	8	3	11	7	3	5
Totales:96	46	44	11	60	25	28	44

Tabla 4. 36: Cambios en la forma de aprender al utilizar las netbooks

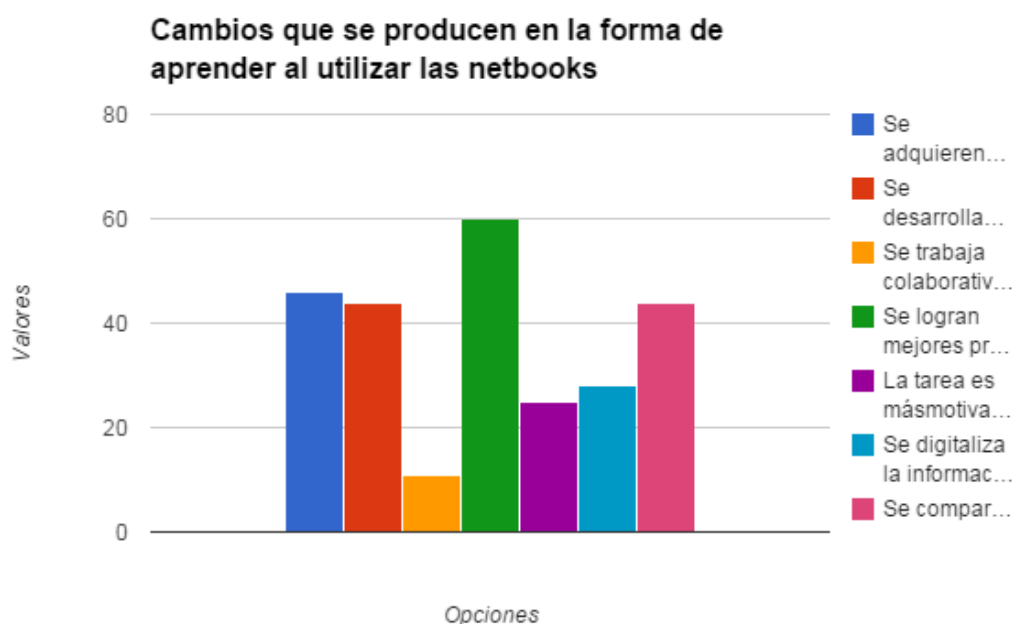


Gráfico 2.1 36: Cambios en la forma de aprender al utilizar las netbooks

Con los resultados obtenidos se afirma que la incorporación de la netbook en el proceso de enseñanza-aprendizaje produce en primer lugar mejores producciones, en segundo puesto afirman que se adquieren más conocimientos, se desarrollan nuevas habilidades, se comparte fácil y rápidamente la información y por último mencionan la digitalización de la información, la tarea es más motivadora y se trabaja colaborativamente. Estas afirmaciones son muy importantes porque permiten visualizar la influencia que tienen las netbooks en la motivación y adquisición de capacidades, conocimientos, destrezas y estrategias que permiten al alumno “poder Hacer” que genera buenos aprendizajes.

-Predisposición al trabajar con las netbooks

N° de alumnos	Muy animado	Bastante animado	Animado	Poco animado	Nada animado
15	1	3	8	3	0
23	4	6	11	2	0
25	2	3	18	3	0
14	3	4	7	1	0
19	1	4	10	3	0
Totales: 96	11	20	54	12	0

Tabla 4. 37: Predisposición al trabajar con las netbooks



Gráfico 2.1 37: Predisposición al trabajar con las netbooks

Con respecto a la motivación, el “querer hacer” alguna actividad con la netbook, los alumnos manifiestan, en su mayoría, encontrarse animados, en segundo lugar se encuentran los que afirman tener bastante ánimo para trabajar y en tercer lugar se encuentran casi en igual condición los que se dicen estar poco animados y muy animados, pero es importante resaltar que de los 96 alumnos encuestados ninguno eligió la opción nada animado, punto importante para decir que la incorporación de esta herramienta tecnológica en el aula no es indiferente para los alumnos, existe una intención, disposición y voluntad para trabajar con la netbook. Así lo expresó el ministro de Educación de la Provincia del Chaco, Sergio Soto, cuando afirmaba que

a partir de datos y seguimientos llevados adelante en la Escuela Media se pudo observar que la llegada de las netbooks causa efectos a los chicos en el aula, eso en sí mismo es un valor, porque las netbooks además de incentivar al estudio y garantizar el acceso al conocimiento, contribuye a la retención de los alumnos en la escuela.

(Disponible

en

[http://www.educ.ar/sitios/educar/noticias/ver?id=123537&referente=noticias\)](http://www.educ.ar/sitios/educar/noticias/ver?id=123537&referente=noticias)

-Percepción sobre las netbooks

N° de alumnos	Interesa para ampliar conocimientos en cuanto al manejo de computadoras	Es una manera de salir de la rutina	Ayuda a aprender mejor un contenido	Se comparte fácilmente el conocimiento	Se incorpora mayores conocimientos informáticos	Permite socializar en redes sociales	Mejora la comunicación con pares, profesores y familiares
15	4	10	3	2	2	5	4
23	8	12	8	11	7	13	5
25	4	16	6	6	9	6	3
14	6	10	5	5	6	7	4
19	12	9	3	5	4	7	3
Totales:96	34	57	25	29	28	38	19

Tabla 4. 38: Percepción sobre las netbooks

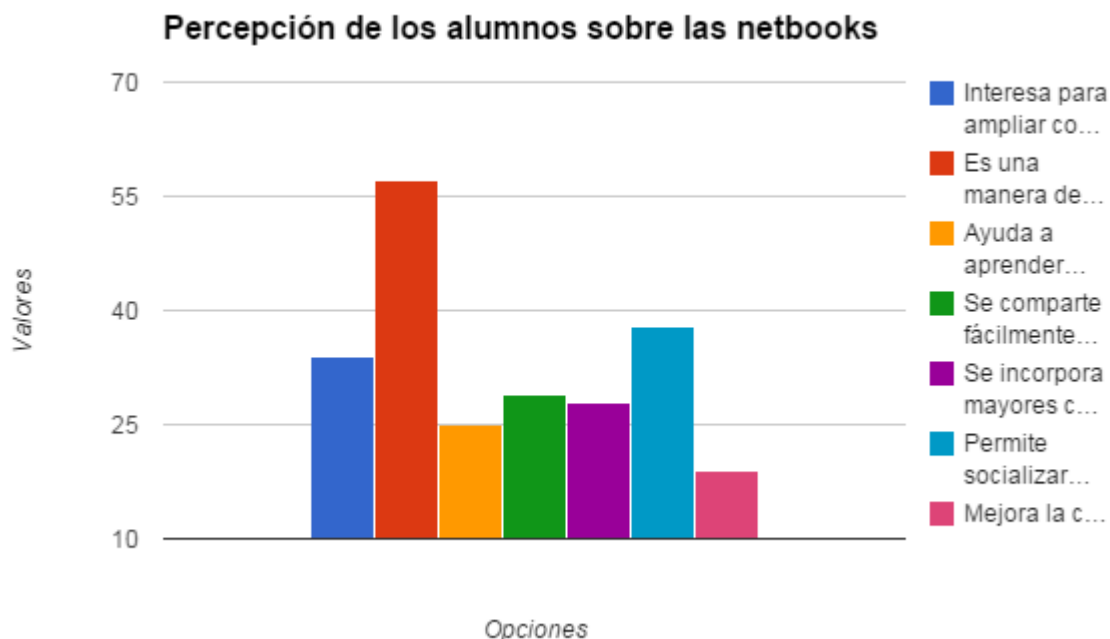


Gráfico 2.1 38: Percepción sobre las netbooks

Los modos de pensar determinan la actitud, el uso, la predisposición que tienen los alumnos sobre las netbooks, en este gráfico se observa que consideran su utilización como una forma de salir de la rutina, en segundo lugar permite socializar en redes sociales y ampliar conocimientos en informática, en tercer lugar se comparte fácilmente el conocimiento, ayuda a comprender mejor un contenido y por último mejora la comunicación con pares, profesores y familiares.

-¿Con la llegada de las netbooks notaste una mejora en tu rendimiento escolar?

Nº de alumnos	Si	No
15	7	8
23	15	8
25	16	9
14	9	5
19	12	7

Totales:96	59	37
------------	----	----

Tabla4. 39: ¿Con la llegada de las netbooks notaste una mejora en tu rendimiento escolar?

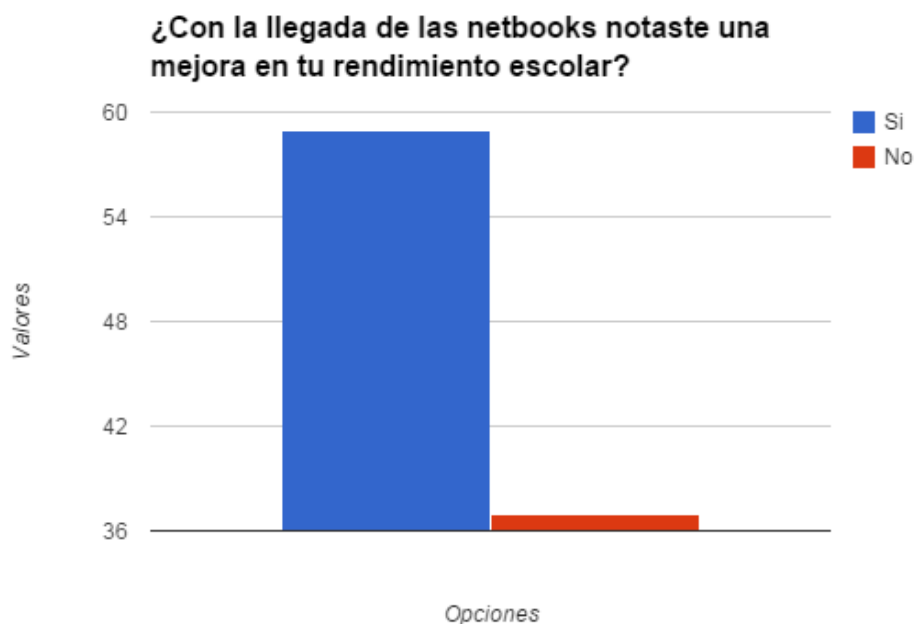


Gráfico 2.1 39: ¿Con la llegada de las netbooks notaste una mejora en tu rendimiento?

Se observa que existe una gran mayoría de alumnos que afirman mejorar su rendimiento escolar con la introducción de las netbooks en las prácticas escolares y una minoría considera que no tiene incidencia, esto podría deberse a que los alumnos no encuentran significatividad en las tareas que realizan con las netbooks.

-Motivos por los cuales los alumnos creen que mejora su rendimiento escolar a partir de la utilización de las netbooks

N° de alumnos	Mejoraron en las calificaciones	Los profesores ponen mejores notas a los alumnos innovadores	Se adquieren nuevas habilidades digitales	Se pueden realizar más tareas en menor tiempo	Se logran trabajos creativos e innovadores	Se trabaja en equipo con mayor iniciativa
15	1	0	2	1	5	2
23	3	2	9	11	11	6
25	1	1	4	9	14	3
14	3	3	4	4	4	2
19	3	3	6	6	6	3

Totales:96	11	9	25	31	40	16
------------	----	---	----	----	----	----

Tabla 4. 40: Motivos por los cuales los alumnos creen que mejora su rendimiento

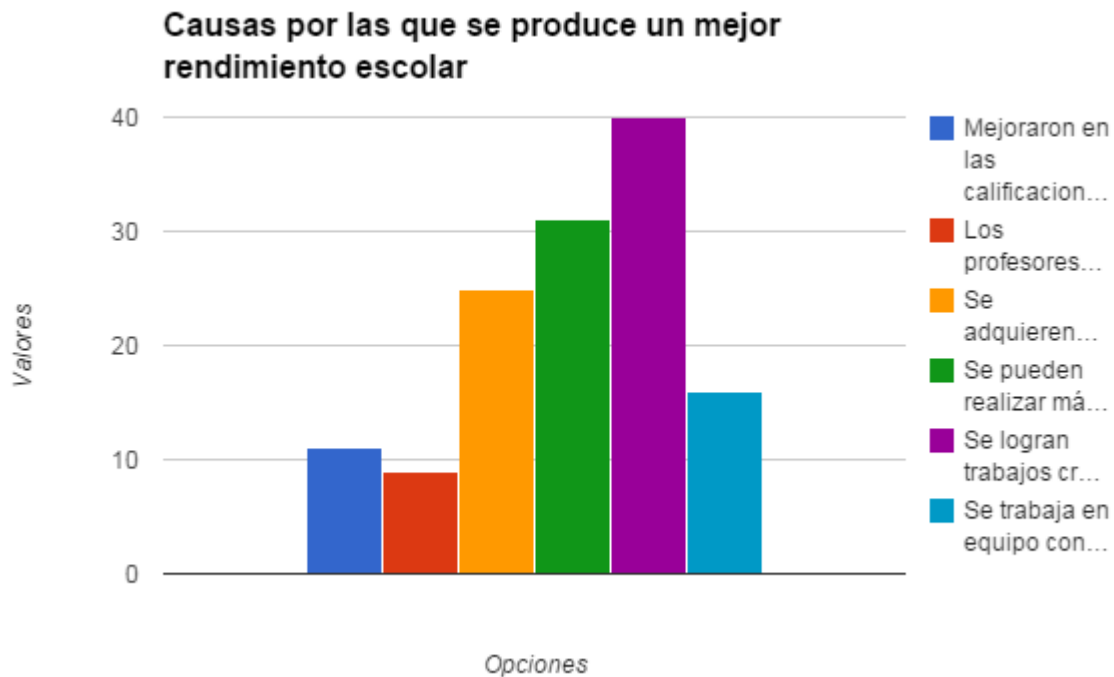


Gráfico 2.1 40: Motivos por los cuales los alumnos creen que mejora su rendimiento

Según la opinión de los alumnos el rendimiento escolar mejora al utilizar la netbook. En primer lugar destacan que se logran trabajos más creativos e innovadores, en segundo lugar, se pueden realizar más tareas en menos tiempo y se adquieren nuevas habilidades digitales coincidiendo con lo afirmado por Graells (2013) y por último mencionan el trabajo en equipo, la mejora en las calificaciones y el reconocimiento de los docentes a los que son innovadores en sus producciones.

Ante estas afirmaciones se puede decir que la utilización de las netbooks producen desarrollo de competencias y saberes que como consecuencia generan un mejor aprendizaje y rendimiento escolar.

-Las actividades que se realizan utilizando las netbooks producen:

N° de alumnos	Mejora las producciones de los trabajos realizados	Se logran con mayor aprobación los objetivos planteados por el docente	Existe mayor voluntad de trabajo	Se adquieren valores, actitudes y conductas acorde a los objetivos	Se logran conocimientos que se pueden utilizar en otras asignaturas
15	7	4	5	0	4
23	16	5	13	4	8
25	15	5	12	4	9
14	8	3	7	0	6
19	10	1	8	1	6
Totales:96	56	18	45	9	33

Tabla 4. 41: Beneficios que generan las netbooks

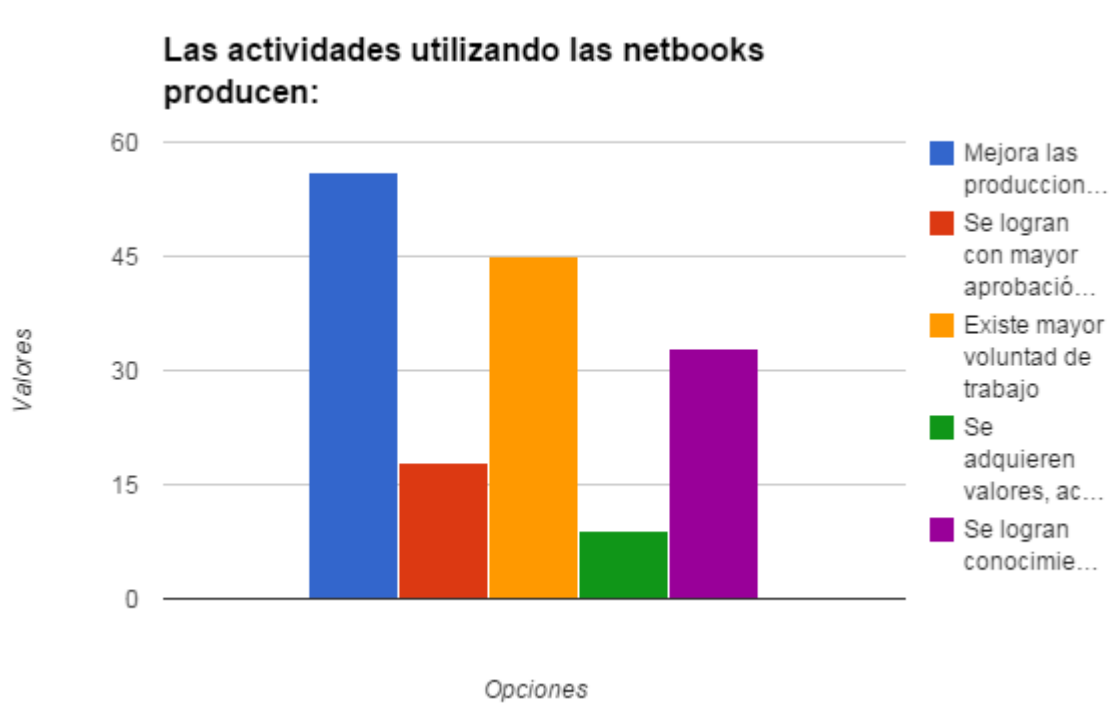


Gráfico 2.1 41: Beneficios que generan las netbooks

En este punto se destacan tres aspectos fundamentales para el logro de aprendizajes significativos y aumento del rendimiento escolar. Como ya se mencionó anteriormente las netbooks generan mejores producciones, mayor voluntad y el desarrollo de conocimientos transferibles a otras situaciones o contextos. El “querer” y el “poder” hacer generan un

mejor rendimiento escolar, la voluntad y la habilidad producen buenos resultados académicos. (García Bacete y Doménech Betoret, 2002).

-¿Tu voluntad de realizar tareas aumenta si utilizas la netbook?

Nº de alumnos	Si	No
15	7	8
23	16	7
25	20	5
14	9	5
19	14	5
Totales: 96	66	30

Tabla 4. 42: ¿Tu voluntad de realizar tareas aumenta si utilizas la netbook?



Gráfico 2.1 42: ¿Tu voluntad de realizar tareas aumenta si utilizas la netbook?

El “querer hacer” hace referencia a la voluntad para trabajar, dato destacado en este gráfico, sólo una minoría afirma no estar predispuestos a trabajar.

-Motivos por el "SI"

Nº de alumnos	La forma de trabajo es más entretenida	Se adquieren mayores conocimientos sobre contenidos de la asignatura	Las habilidades que se aprenden se pueden utilizar en otros lugares y materias	Se siente bien utilizando una nueva herramienta de aprendizaje	Satisface la curiosidad y permite demostrar habilidades
15	4	2	2	3	5
23	14	4	7	10	6
25	16	3	7	7	10
14	5	5	3	6	5
19	8	5	6	6	6
Totales:96	47	19	25	32	32

Tabla 4. 43: Motivos por el "SI"

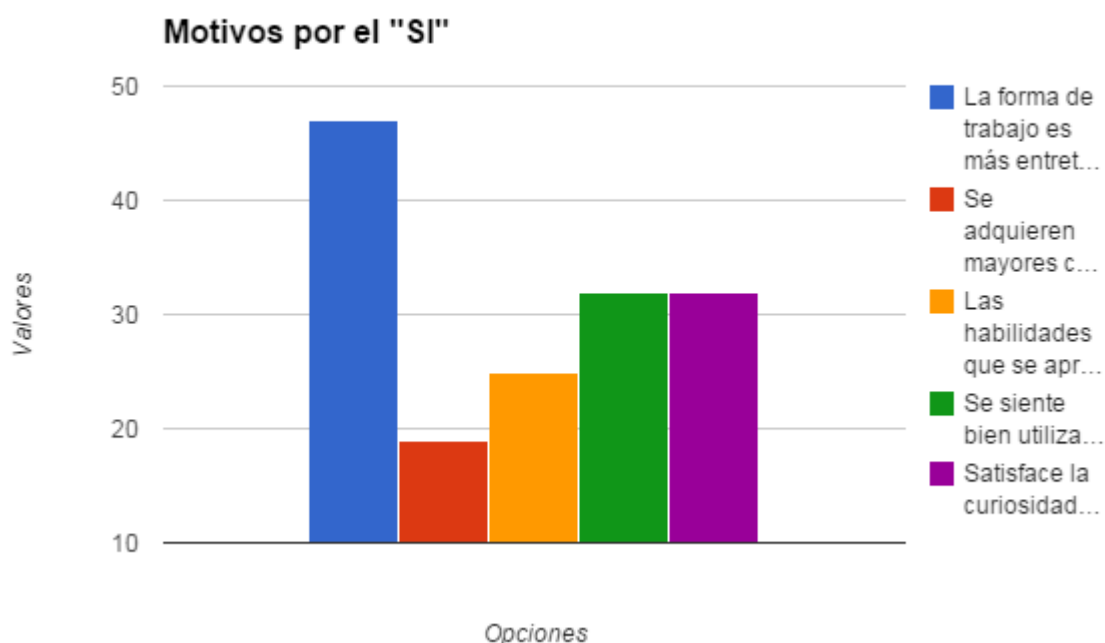


Gráfico 2.1 43: Motivos por el "SI"

En este gráfico los resultados que se observan son los motivos por los cuales las netbooks generan mayor voluntad al trabajar con ellas. En primer lugar subrayan que las clases son más entretenidas, manifiestan un sentimiento de bienestar, satisfacción de curiosidad y evidencia de conocimientos. Por último mencionan el residuo cognitivo y una mejor conocimiento sobre los contenidos coincidiendo con Graells (2013) donde afirma que "además de este uso y disfrute de los medios tecnológicos (...) permitirá realizar

actividades educativas dirigidas a su desarrollo psicomotor, cognitivo, emocional y social” (p. 6).

Otro factor importante que contribuye a la motivación y el rendimiento escolar es el docente y su propuesta educativa, es por ello que para contrastar lo que hasta aquí mencionaron los alumnos, se incorpora la perspectiva de docentes que trabajan con las netbooks en sus clases.

a-Motivación y rendimiento escolar: brinda la posición del docente al momento de evaluar la motivación y el rendimiento que generan las netbooks en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

1-Marca con una X si se produjo algún cambio en la estrategia de enseñanza-aprendizaje con la llegada de las netbooks en tus clases:

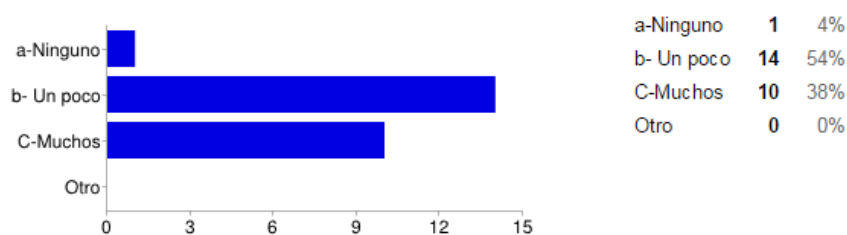


Gráfico 1: Cambios en la estrategia de enseñanza-aprendizaje con la llegada de las netbooks

En estos resultados obtenidos se puede visualizar que los docentes identifican cambios generados por las netbooks en el aula, un 54 % notan algunos cambios, otros en un 38 % perciben muchos y una minoría, el 4 % afirma no ver cambios, esto coincide con lo afirmado por los alumnos cuando expresan que la incorporación de las netbooks transforman los contextos de aprendizajes.

2-Cuándo se realiza una actividad utilizando la netbook ¿Cuál es la reacción de los alumnos?

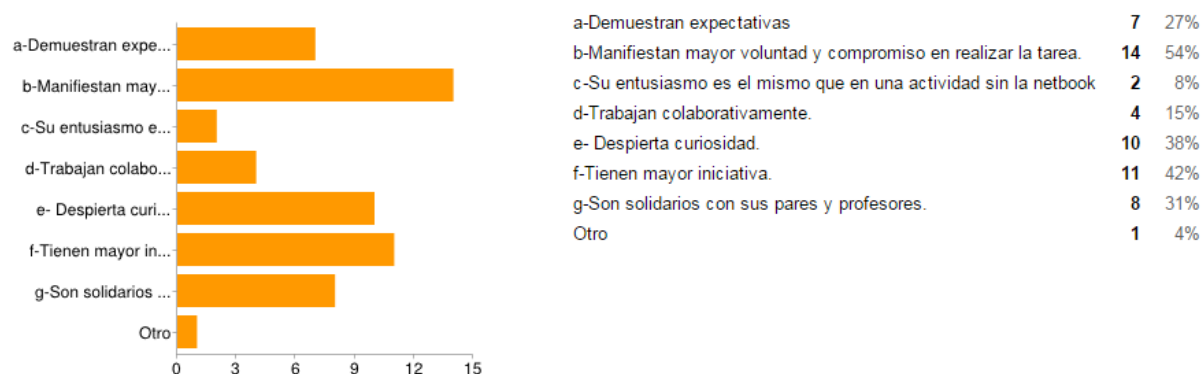


Gráfico 2: Reacción de los alumnos ante una actividad planteada con las netbooks

En este gráfico se observa que los docentes en un 54% afirman ver a los alumnos con mayor voluntad y compromiso para realizar actividades utilizando las netbooks, un 42 % manifiesta alumnos con mayor iniciativa, el 38% expresa observar mayor curiosidad, un 31% identifica solidaridad entre alumnos y con los profesores y 27 % afirman que los estudiantes demuestran expectativas, en un 15 % señalan el trabajo colaborativo y una minoría del 8% dice ver el mismo entusiasmo.

Datos más que claros para comparar con lo expresado por los alumnos en los capítulos anteriores donde hablan de tener motivación, voluntad, curiosidad y desarrollar valores como la solidaridad con el otro logrando de esta manera mayores aprendizajes.

3-¿Qué cambios se produjo en el aula con la introducción de las netbooks?

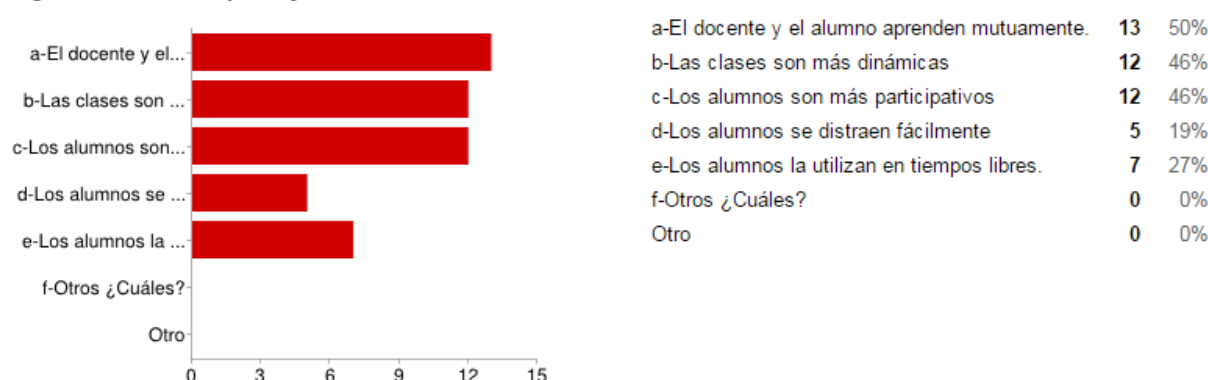


Gráfico 3: Cambios en el aula con la introducción de las netbooks

Claramente las netbooks producen transformaciones en los contextos escolares, entre ellos, en un 50% los docentes afirman un cambio donde el aprendizaje se logra mutuamente entre alumnos y profesores, un 12 % reconoce clases dinámicas y alumnos más participativos y coincidiendo con lo expresado por los propios alumnos un 27% afirma que los estudiantes la utilizan en tiempos libres y un 19% que genera distracción.

4-El aprendizaje de los alumnos con la llegada de las netbooks es:

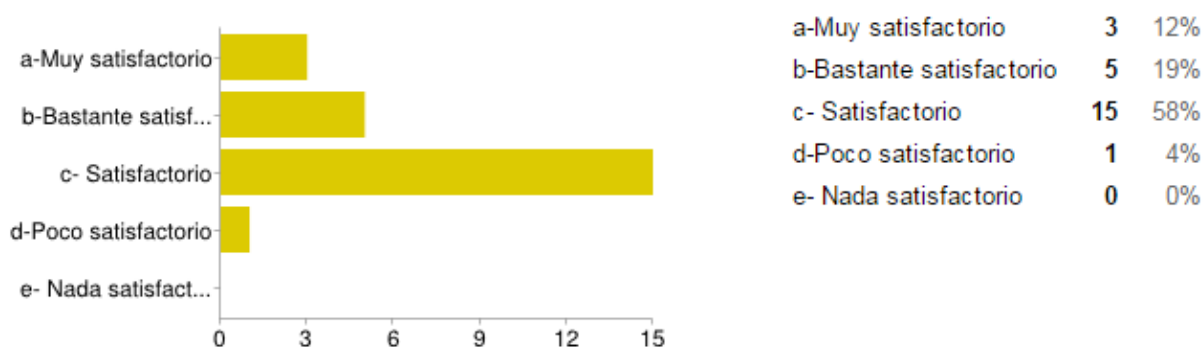


Gráfico 4: Nivel de aprendizaje de los alumnos con la llegada de las netbooks

Con respecto a la influencia de la utilización de las netbooks en el rendimiento escolar los docentes afirman en un 58 % lograr en los alumnos aprendizajes satisfactorios, un 19 % dice obtener resultados bastantes satisfactorios, un 12 % expresa un aprendizaje muy satisfactorio y una minoría del 4% poco satisfactorio.

Nuevamente se observa una coincidencia de opiniones entre docentes y alumnos. La netbook produce una mejora en el rendimiento escolar sin olvidar que el nivel de rendimiento depende no sólo de la motivación de los alumnos sino también de la propuesta didáctica llevada a cabo por el docente.

5-Marca con una X los aportes que consideras realizan las netbooks en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos:



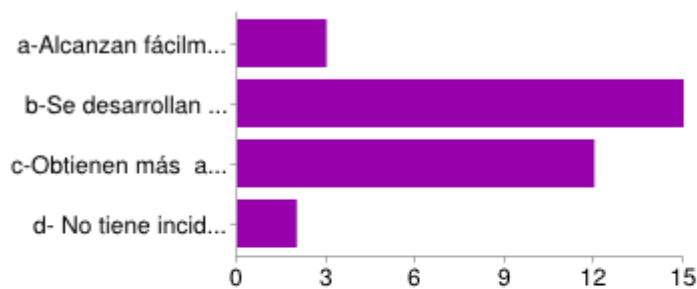
Gráfico 5: Aportes que realizan las netbooks en el proceso de enseñanza-aprendizaje

a-Adquieren mayor alfabetización digital	12	46%
b-Trabajan en equipo	7	27%
c-Mejora la comunicación	4	15%
d- Son más creativos e innovadores	13	50%
e-Manifiestan mejor destreza en el manejo de las TIC	8	31%
f- Adquieren habilidades que se pueden transmitir a otros contextos.	10	38%
g-Aprenden descubriendo	13	50%

La creatividad, la innovación y el aprendizaje por descubrimiento son aspectos que los profesores destacan en un 50 % en sus alumnos en el momento de usar las netbooks, un 46 % afirman que los estudiantes adquieren mayor alfabetización digital, un 38 % expresan la adquisición de habilidades transferibles a otros contextos, es decir, aprendizajes significativos. Un 31% expresa observar mejor destrezas en el manejo de las TIC, un 27% el trabajo en equipo y un 15% la mejora en la comunicación.

Los alumnos adquieren competencias como la alfabetización digital, trabajo en grupo; modos de pensar como creatividad, innovación; modos de trabajar como la colaboración en equipo y herramientas para trabajar como destrezas en el manejo de las TIC.

6-Con la utilización de las netbooks los alumnos:



a-Alcanzan fácilmente los objetivos propuestos por el docente.	3	12%
b-Se desarrollan habilidades y aptitudes requeridas más fácilmente	15	58%
c-Obtienen más aprendizajes.	12	46%
d- No tiene incidencia en el alcance de los objetivos	2	8%

Gráfico 6: Utilidad que generan las netbooks en los alumnos

Un 68 % expresa que con el uso de las netbooks se logran habilidades y aptitudes requeridas, un 46 % afirma que obtienen más aprendizajes, un 12% que alcanzan los objetivos propuestos y un 8% no tener incidencia en el alcance de los objetivos.

Estos resultados se pueden relacionar con el tipo de actividad que plantea el docente y el contenido a trabajar, pero lo importante aquí es decir que las netbooks generan conocimientos significativos, residuos cognitivos y mayor rendimiento escolar.

7-Marca con una x el aporte que consideras realiza las netbooks en las clases:

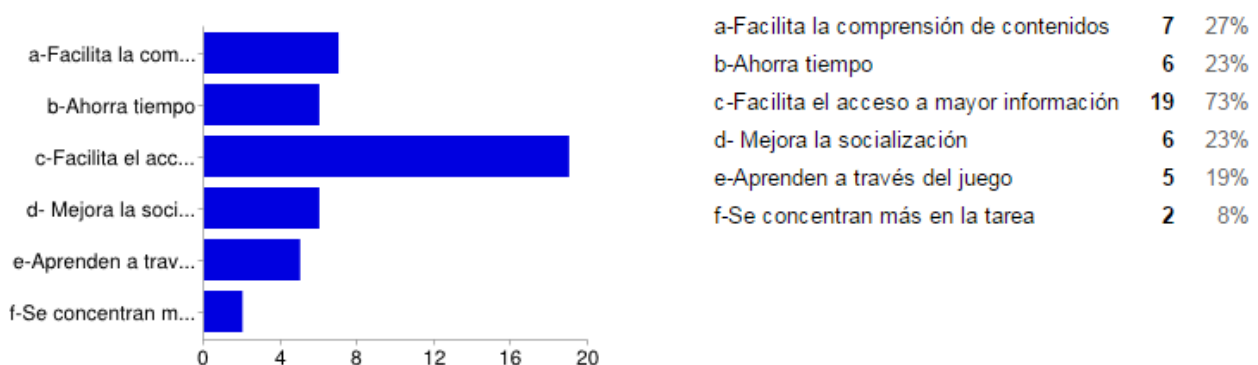


Gráfico 7: Contribuciones de las netbooks en las clases

Las netbooks son herramientas, asistentes del docente y en un 73 % facilita el acceso a mayor información en los alumnos, en segundo lugar un 27 % expresa facilitar la comprensión de contenidos, un 23 % afirma una mejor socialización y ahorro de tiempo, un 19 % observa la generación de aprendizajes a través del juego y un 8 % mayor concentración en la tarea a realizar.

Sin duda un gran aporte para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

8-¿El acceso a internet tiene incidencia para lograr el uso de las netbooks en todo su potencial?

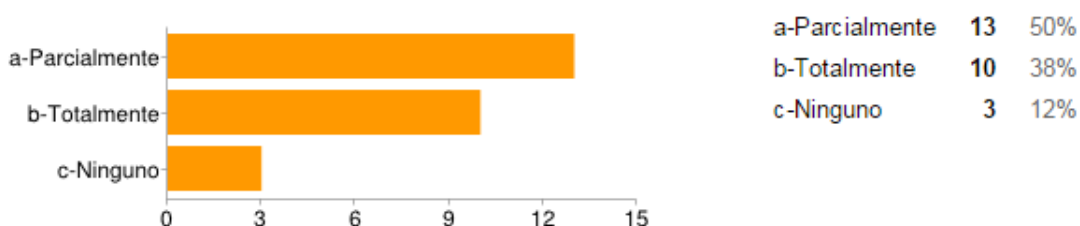


Gráfico 8: Incidencia de internet para que la netbook logre desarrollar todo su potencial

Para los docentes el aporte de internet para el logro del uso de las netbooks en todo su potencial es en un 50 % parcial, un 38 % es total y un 12 % afirma no tener incidencia. Estos resultados se pueden relacionar con las afirmaciones de autores como Coll (2008) que mencionaban que para que las TIC alcancen un mayor potencial se debe tener en cuenta el diseño tecnológico, diseño pedagógico y las representaciones que tiene cada grupo sobre los procedimientos y normas de utilización que tienen estas herramientas a partir de factores como expectativas, motivación, conocimientos previos, contexto institucional y socio-institucional, entre otros. Donde adquieren importancia la dinámica entre los miembros del grupo, los contenidos y las tareas de aprendizajes.

Es decir, no sólo se necesita tecnología y recursos sino también depende de la propuesta didáctica del docente para el logro de buenos aprendizajes. Es por ellos que es importante conocer la relación del docente con las nuevas tecnologías.

b-Los docentes y su aporte en la utilización de las netbooks: se menciona factores que llevan al docente a utilizar o no la netbook en sus prácticas, el tipo de uso y frecuencia que hace de las mismas, otras tecnologías que utiliza en el aula.

1-¿Cuál es su actitud frente al uso de las netbooks en el aula?

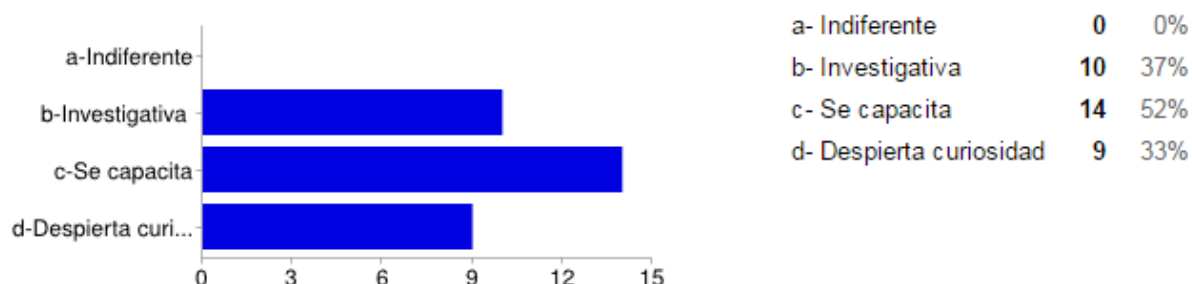


Ilustración 9: Actitud docente frente al uso de las netbooks

En este gráfico se observa que el 52% de los docentes encuestados se capacita y un 37% investiga sobre posibles usos y a un 33 % les despierta curiosidad. Un dato importante, al 0% le es indiferente. Al igual que a los alumnos las netbooks llaman la atención del docente, aunque los estudiantes no lo noten en sus clases.

2-Las netbooks generan resistencia en muchos docentes:

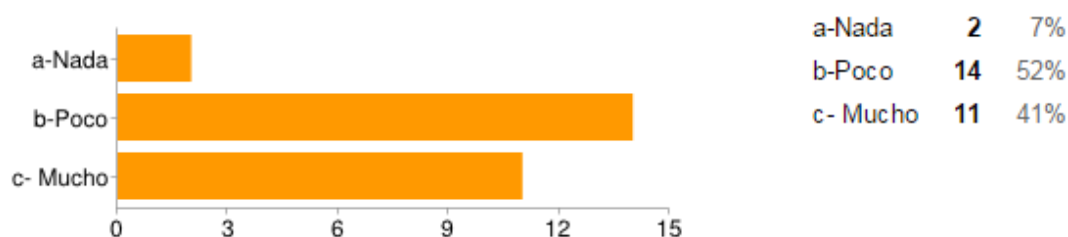


Ilustración 10: Resistencia que genera la utilización de las netbooks

Para este grupo de docentes las netbooks generan en un 52% poca resistencia y en un 41% mucha y solo el 7% afirman que no hay resistencia a su utilización. Con estos datos se puede confirmar lo expresado por los alumnos cuando mencionaban que consideran que existe una cierta resistencia a la utilización de esta herramienta en las clases, el 7%

aquí obtenido coincide con la minoría de docentes que son innovadores y predispuestos a trabajar con las nuevas tecnologías.

3-El tiempo del que dispone y requiere para diseñar una actividad utilizando la netbook es:

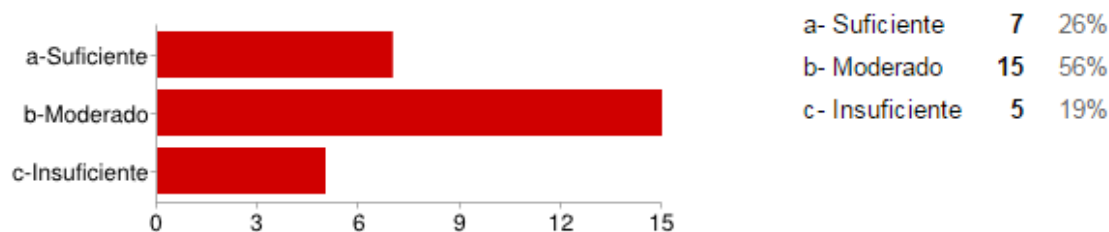


Ilustración 11: Tiempo disponible para diseñar una actividad que integre a la netbook

Un factor importante en la preparación de las clases de un docente es el tiempo, teniendo en cuenta que la característica de los docentes de esta institución es la de trabajar en varias escuelas en una mañana o tarde, los datos obtenidos reflejan que el 56% posee un tiempo moderado, el 26% dispone de suficiente tiempo y un 20% le es insuficiente, esto lo podríamos relacionar con que algunos tienen mayor carga horaria que otros en la escuela, es claro que el 26% con tiempo suficiente y al estar interesado en el uso de las netbooks podra investigar, crear e innovar en sus clases.

4-Los docentes necesitan capacitación para utilizar las netbooks en sus clases:

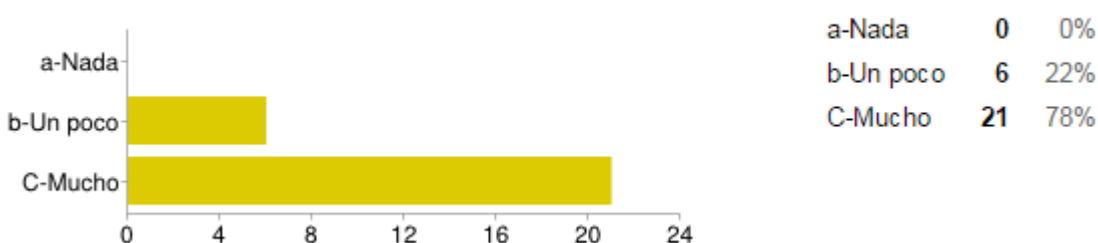


Ilustración 12: Capacitación docente

El gráfico muestra que el 78% de los docentes necesitan mucha capacitación, el 22% un poco y el 0% nada de preparación. Estos datos coinciden totalmente con las representaciones de los alumnos al afirmar que a los docentes les falta mucha capacitación en cuestiones del uso de la netbook y ningún docente tiene el total conocimiento sobre la utilización de las mismas en sus clases.

5-¿La netbook presenta dificultades técnicas?

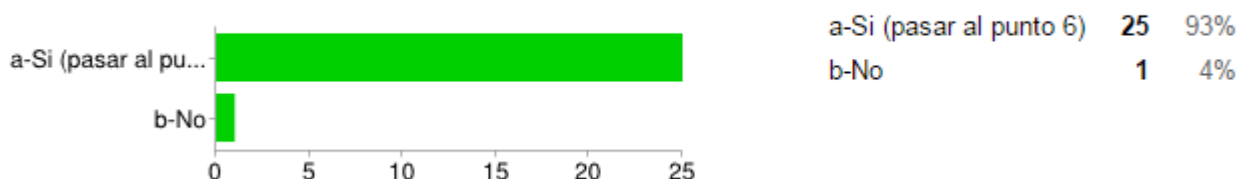


Ilustración 13: Dificultades técnicas

Otro factor que ha sido identificado por el alumnado y por los docentes son las dificultades que presentan las netbooks al utilizarlas. Aquí se observa que el 93% de los profesores se encuentran con problemas técnicos y solo un 4% afirma no tener dificultades en el momento de utilizar las máquinas.

6-Problemas en el trabajo con la netbook:

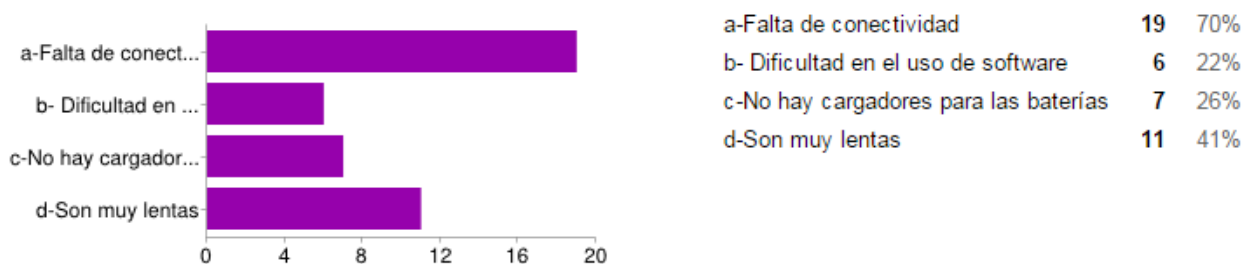


Ilustración 14: Tipos de dificultades

Los problemas detectados coinciden con los mencionados por los alumnos como la falta de conectividad identificado aquí por un 70%, la lentitud de las máquinas enunciadas en

un 41%, dificultades en el uso de softwares expresado en un 22% y la falta de cargadores para las baterías en un 26%.

7-¿Qué tipo de uso le da a la netbook?

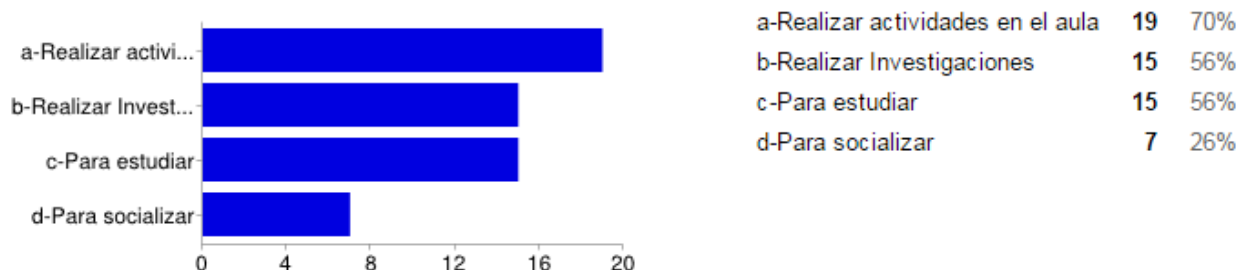


Ilustración 15: Usos que le dan los docentes a las netbooks

En este gráfico los docentes afirman en un 70% utilizar las netbooks para realizar actividades en el aula, un 56% coinciden en utilizarlas para investigar y estudiar y un 26% para socializar. Es decir que a pesar de los inconvenientes mencionados anteriormente las netbooks son utilizadas por los docentes para las clases en primer lugar y luego la piensan para otros usos.

8-Indique los dispositivos que utiliza en el aula:

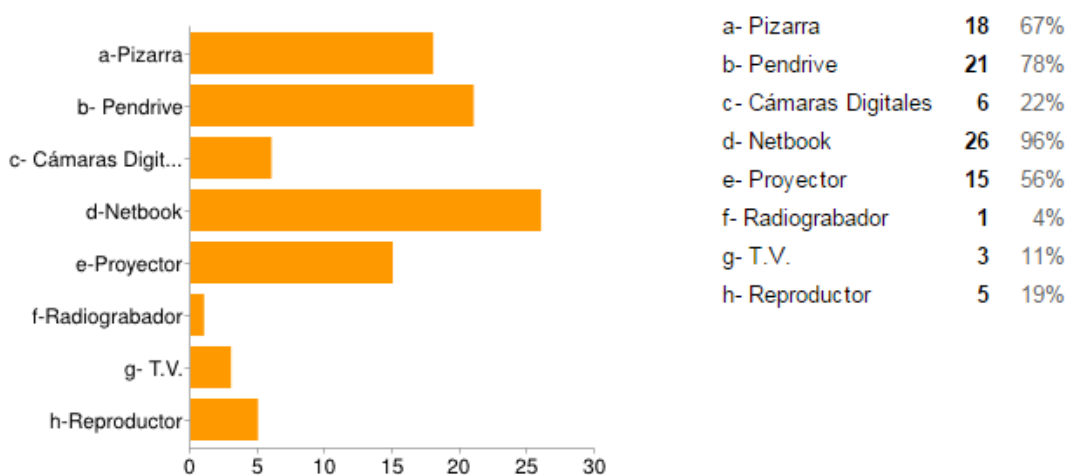


Ilustración 16: Dispositivos que utilizan los docentes en el aula

Dentro de los dispositivos que utilizan los docentes en las clases se pueden mencionar en un 96% a las netbooks, un 78% el pendrive, el 67% la pizarra, 56% el proyector, el 22% cámaras digitales, 19% reproductor, un 11% la T.V. y el 4% el radiograbadador.

Las nuevas tecnologías están presentes en el aula, han llegado y son utilizadas, desplazando en cierto grado a otras más antiguas. Están presentes en la escuela, en los hogares, en la sociedad en general y aquí radica la importancia de saber utilizarlas favoreciendo el aprendizaje de los alumnos.

9-Indique la frecuencia de uso de la netbook en actividades para la clase:

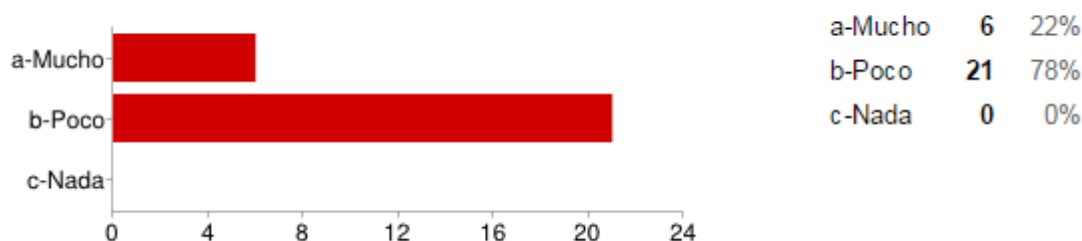


Ilustración 17: Frecuencia de uso de la netbook en el aula

A pesar de que los docentes utilizan las netbooks para la escuela en primer lugar el uso de las mismas en el aula es regular. Los datos obtenidos demuestran que la frecuencia de uso en actividades para la clase es en un 78% poco, en un 22% mucho y en un 0% nada.

Estos resultados confirman lo expresado por los alumnos cuando dicen que el uso de las netbooks en las clases es escaso.

10- Marcar con una X los softwares que utiliza en su clase:

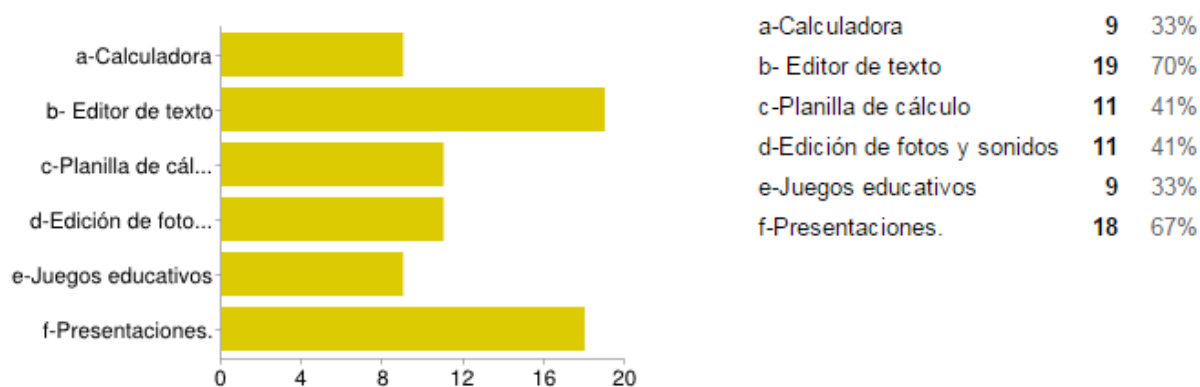


Ilustración 18: Softwares que se utilizan en las clases

Como lo señalaban los alumnos en capítulos anteriores los softwares más utilizados en las actividades áulicas son el editor de texto en un 70%, las presentaciones en un 67%, la planilla de cálculo y edición de fotos y sonido en un 41%, la calculadora y juegos educativos en un 33%. Se observa que en las clases se están dando los primeros pasos en alfabetización digital, el aprestamiento como lo expresaba Alessio & Nottaris (2013) y Coll (2008) “Incluso cuando se dispone de un equipamiento y de una infraestructura que garantiza el acceso a las TIC, profesores y alumnos hacen a menudo un uso limitado y poco innovador de estas tecnologías” (p. 116).

11- Posee acceso a Internet

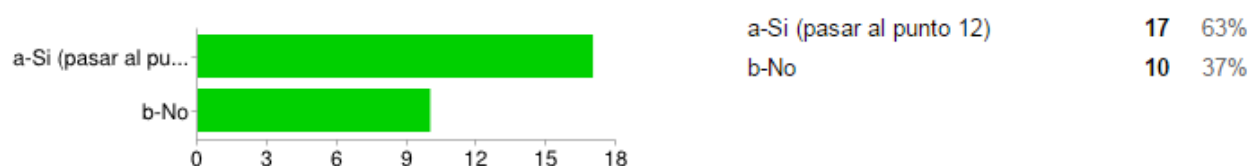


Ilustración 19: Acceso a Internet

A pesar de que en la escuela en las clases no se obtiene acceso a internet los docentes afirman en un 63% poseer acceso a la red y un 37% no lo tiene. Este 37% no podrá realizar investigaciones, compartir conocimientos y capacitarse en entorno de aprendizajes virtuales.

12-Usos que hace de Internet:

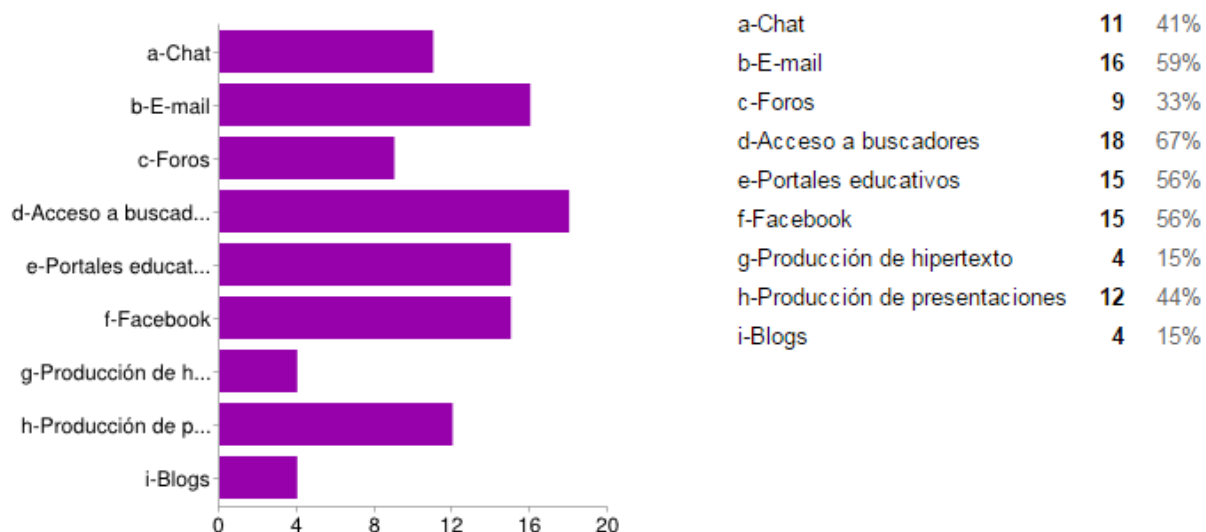


Ilustración 20: Usos de internet

Dentro del 63% que tiene acceso a la red utiliza la misma para realizar búsquedas en un 67%, comunicarse por correo electrónico en un 59%, portales educativos y facebook en un 56%, producción de presentaciones en un 44%, chat en un 41%, foros en un 33%, producción de hipertextos y participación en blogs en un 15%. Estos resultados demuestran que existe un aprendizaje ya sea en mayor o menor proporción de los docentes en el uso de la web 2.0.

Los docentes están aprendiendo y socializando con las nuevas tecnologías como buenos inmigrantes que son en este ámbito, lo que faltaría es la apropiación adecuada de las mismas para poder volcarlas en sus clases y salir del momento de aprestamiento en el que se encuentran las mismas, sin duda que esto no se podría realizar sin tener acceso a internet o intranet en las escuelas. Coincidiendo con afirmaciones de Dussel (2010 citado en Alessio & Nottaris, 2013) existe una brecha entre usos limitados y otros más importantes, es imprescindible trabajar en la formación docente y generar nuevas prácticas que permitan utilizar significativamente los recursos digitales.

14. Resultados Obtenidos

El contexto en el que los adolescentes se están formando sufre constantes transformaciones producidas por las TICs que también ha llegado a las escuelas a través del Programa Conectar Igualdad puesto en práctica por el Gobierno Nacional a partir del 2010. Dentro del campo de la Tecnología Educativa se consigue contar con la información obtenida a través del presente trabajo de investigación partiendo de las representaciones de un grupo de alumnos beneficiados por el modelo 1 a 1.

Gracias a los aportes de este grupo de alumnos se logra detectar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas con las que se encuentra la puesta en práctica de esta política educativa en la E.E.S.N° 47 “Manuel Belgrano”.

A partir de esta investigación contextualizada se pueden plantear acciones concretas para optimizar la aplicación del Programa Conectar Igualdad.

Partiendo de las representaciones que tienen los estudiantes sobre los usos de las netbooks y del Programa en su totalidad podemos decir que los mismos poseen una cultura digital por haberse formado en un entorno atravesado por las tecnologías de la información y la comunicación, son nativos digitales por ello aprender a utilizar estas tecnologías es sencillo y corriente. Así se puede nombrar la utilización del celular, la computadora, el televisor, internet, entre los más destacados. Ésta característica es una gran fortaleza.

La totalidad de los alumnos encuestados manifiestan un fuerte interés por aprender más sobre estas nuevas tecnologías (fortaleza) que cambian constantemente, esto se debe,

según lo afirmado por ellos, a que las mismas permiten comunicación, acceso a información, conocimientos, entretenimiento, entre otros.

Con respecto al lugar donde más aprenden a utilizar estas tecnologías es en sus hogares y luego en la escuela, aquí se observa una brecha entre lo que la escuela les ofrece y las necesidades de los alumnos con respecto a este tema, tanto que algunos acuden a otras Instituciones Educativas para fortalecer su formación en este aspecto. Esta característica es una debilidad a trabajar, a pesar de ello los estudiantes piensan que la escuela les brinda los conocimientos básicos sobre las nuevas tecnologías, como por ejemplo, utilizar los programas utilitarios pero éstos no satisfacen totalmente sus ansias de aprender más, de conocer y aprovechar las herramientas que ofrecen las TIC ya sea de obtención de información, producción de conocimiento, de comunicación, de recreación de la información, de trabajo colaborativo, uso de softwares específicos, etc.

La escuela debería ser promotora de los avances tecnológicos, no puede ser indiferente y desconocer los cambios que son evidentes, a pesar de ello afirman recibir una formación regular con respecto a las nuevas tecnologías.

Acerca del motivo que lleva a la escuela a no cubrir totalmente estas expectativas, se debe a la gran resistencia de los docentes ya sea por falta de conocimientos, de interés, de motivación, aclarando que no se da en su totalidad dentro del plantel de profesores. También destacan la falta de recursos como ser internet, gran debilidad en el sistema educativo actual.

Desde la visión del alumnado la falta de conexión a internet se debe a la carencia de dinero y la ausencia de la utilización de intranet se corresponde con el mal funcionamiento del piso tecnológico, la falta de mayor cantidad de personal y capacitación en el área de administradores de red.

Una oportunidad con la que cuentan los alumnos es el aprendizaje obicuo, el poder aprender en otros ámbitos como ser sus hogares, casas de amigos, instituciones educativas que brindan el servicio en el área de informática, gracias a ello los estudiantes manifiestan tener acceso a internet y la posibilidad de desarrollar habilidades y capacidades en la utilización de sus servicios.

Los alumnos, en su mayoría, consideran de poca significatividad los aprendizajes que obtienen en la escuela para ser aplicados en su vida cotidiana y los que adquieren en otros ámbitos a lo que Burbules Nicholas llama aprendizaje obicuo son utilizados en ciertas ocasiones en la escuela. Ésta característica también es una debilidad.

Con respecto a las representaciones que tienen los alumnos sobre el Programa Conectar Igualdad (gran oportunidad a la que poseen acceso), no tienen conocimiento claro del objetivo que esta política educativa pretende lograr y lo manifiestan según su percepción afirmando que se trata de lograr motivarlos, mejorar la calidad de su educación, crear cultura digital, entre otros, la cual no está muy alejado de la realidad. No es del conocimiento del alumnado sobre los antecedentes de programas similares aplicados en otros países.

En cuanto a la frecuencia de utilización de las netbooks en las aulas afirman que es muy escasa y que dentro de las clases en las que son aplicadas observan que causan distracción (debilidad) ya sea por juegos, música que han sido incorporados por ellos mismos.

Al mismo tiempo pero en menor proporción afirman que las netbooks ofrecen acceso a mayor información, facilitan las tareas, los motiva en las clases, mejora la comunicación, genera conocimientos, ahorra tiempo, permite compartir información, entre otros. Se considera que es una fortaleza contar con las netbooks en el aula y que los estudiantes reconozcan sus potencialidades. Pero para que el Programa Conectar Igualdad pueda

lograr sus objetivos debe mejorar algunas debilidades con las que cuenta, como por ejemplo, la lentitud de las netbooks, el mal funcionamiento del piso tecnológico y de los AP, no contar con instalaciones adecuadas para poder recargar las baterías de las máquinas, falta de capacitación a los alumnos en el uso adecuado de las mismas.

Para optimizar el funcionamiento del modelo 1 a 1 sugieren promover la gestión para contar con acceso a internet en un futuro con la llegada de la fibra óptica, capacitar a los docentes incentivando la realización de cursos y Postítulos que inclusive, en forma gratuita en estos años se ofrecen desde el Ministerio de Educación de la Nación, por ejemplo, a través del Programa “Conectar igualdad” y “Nuestra escuela”, mejorar el funcionamiento del piso tecnológico y agregar más administradores de red, promover el uso de softwares específicos y videos que traen instalados las netbooks (Oportunidades), instalar adaptadores en los cursos y crear en los alumnos el hábito de conectarse regularmente a los AP.

A pesar de todos los inconvenientes mencionados anteriormente los alumnos utilizan la netbook (fortaleza), en mayor proporción en sus tiempos de ocio, en primer lugar, en sus hogares y luego en la escuela.

Para las tareas escolares utilizan en mayor medida el programa PowerPoint que les permite elaborar presentaciones y Word como procesador de texto, realizan búsqueda de información, edición de videos, planillas de cálculos en Excel, entre otros.

Para entretenerse se sienten atraídos por la música, juegos, utilizan la red social facebook, miran videos en youtube, se sacan fotos o realizan videos usando la webcam, entre otros.

Existe una gran motivación en ellos hacia las nuevas tecnologías (fortaleza), sólo falta saber utilizarla (debilidad) para lograr mayores aprendizajes a los que consideren más

significativos para su vida diaria. A pesar de todo lo expuesto hasta aquí el porcentaje de utilización de las netbooks en este grupo de alumnos es muy escaso (debilidad), desde la percepción del alumnado, debido a que a los docentes les cuesta cambiar la forma de trabajo con la que hace años vienen haciendo, algunos no saben utilizar la netbook, no les interesa, no les gusta o consideran perder el tiempo al incluirlas en sus clases, una gran amenaza para el logro de los objetivos del Programa Conectar Igualdad.

En cambio, los docente manifiestan estar interesados y capacitándose o investigando la forma de utilizar las netbooks pero coinciden en que la frecuencia de uso en actividades áulicas es poca y se encuentran en un nivel de aprestamiento haciendo un uso limitado y poco innovador. Esto podría deberse a la falta de tiempo para diseñar actividades con el uso de las netbooks y las dificultades técnicas que se presentan.

A pesar de todo ello los docentes concuerdan con las representaciones del alumnado en afirmar que la incorporación de las netbooks en el ámbito escolar genera nuevos contextos de aprendizaje, motivan a los alumnos y brindan un conjunto de capacidades, conocimientos, destrezas, estrategias que influyen de manera positiva en el rendimiento escolar de los mismos.

15. Conclusión

La conclusión a la que nos permite llegar el presente trabajo es poder caracterizar a los estudiantes del nuevo milenio como nativos digitales motivados por aprender todo lo relacionado con las nuevas tecnologías ya sea en la escuela o fuera de ella.

Los alumnos no tienen en claro el objetivo principal de la incorporación de las netbooks en el aula, pero la percepción que tienen de ellas es que poseen un alto potencial educativo

al permitirles realizar tareas escolares ganando tiempo, desarrollando habilidades y destrezas que permiten acceder a mayor comunicación, información, conocimiento, entretenimiento y facilitar sus tareas. A pesar de ello identifican varios factores que impiden el óptimo rendimiento de las mismas como ser resistencia al cambio por parte de los docentes, falta de interés, mal funcionamiento del piso tecnológico, escaso personal capacitado en la administración de red, falta de acceso a Internet, entre otros. Debido a estos factores la utilización de las netbooks en las clases es escasa.

Entre los recursos digitales más utilizados con las netbooks se encuentran el celular, internet, pendrive, etc. La utilización de estos dispositivos hace que los estudiantes se encuentren comunicados y que se sociabilicen a través de las nuevas tecnologías, lo que los convierte en usuarios dependientes y consumidores directos, protagonistas de una cultura digital.

En cuanto a los programas informáticos que conocen se encuentran el procesador de texto en Word, presentaciones o diapositivas en PowerPoint, la planilla de cálculos en Excel, el reproductor de sonido, webcam y los que más utilizan son los reproductores de sonido, la red social facebook, youtube y juegos.

La escuela no cubre las expectativas de estos alumnos y consideran que reciben una formación básica con respecto a las nuevas tecnologías y que el aporte que hacen las netbooks en su aprendizaje es regular.

Con respecto a los aspectos motivacionales el solo hecho de contar con la netbook los lleva a querer descubrir todas sus aplicaciones, les resultan las clases más entretenidas, facilita la comprensión de contenidos, desarrollan habilidades, destrezas, competencias, alfabetización digital y por consiguiente mejoran en su rendimiento escolar.

Por último podemos decir que no basta con la incorporación de la netbook en el aula para mejorar el rendimiento escolar, lograr la inclusión social y la cultura digital necesaria para la sociedad de la información en la que se está viviendo, debe ir acompañado por capacitación y predisposición docente, infraestructura adecuada y cambio de paradigma en el sistema educativo.

16. Referencias:

16.1-Referencias Bibliográficas ordenada alfabéticamente

Alessio A. y Nottaris D. (2013). *Integración curricular de las TIC, una mirada evaluativa en el marco del Programa Conectar Igualdad*. Córdoba, Argentina: Escuela de Ciencias de la Información, Universidad Nacional de Córdoba.

Bogado, A. G. (2013). Representaciones sociales de estudiantes secundarios sobre el proceso de inclusión digital a partir de la implementación del programa Conectar Igualdad. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, (7), pp.27-44.

Boniolo, P., Dalle, P. y Elbert, R. (2005). *Manual de metodología: Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. Buenos Aires: Clacso.

Buckingham, D. (2008). *Más allá de la Tecnología: aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Buenos Aires: Edit. Manantial.

Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 72, 113-126.

Cuban, Larry. (2001). *Oversold and Underused. Computers in the classroom*, Cambridge, Harvard University Press.

Dussel, I. y Quevedo, L. (2010). VI Foro Latinoamericano de Educación. *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Fundación Santillana, Buenos Aires, Argentina.

- Dughera, Lucila. (2012, agosto). *El desafío del desarrollo para la Argentina en un contexto mundial incierto*. Ponencia presentada en IV Congreso Anual. Buenos Aires, Argentina.
- Fontdevila, Pablo. A. (2011). "Estudio de Caso: Conectar Igualdad", *CTS: Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, ISSN 1668-0030,6(18).
- Galdeano, María y Kler Natalia M. (2010). Las TICs en el aula, Universidad Nacional del Nordeste. UNNE Virtual. *Norte*, 2(3).
- García Bacete, F.J. y Doménech Betoret, F. (2002). Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar, *Docencia Reflexiones Pedagógicas*, 16(24-36).
- Graells, P. M. (2013). Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones. *Revista de Investigación*, 3, 1-25.
- Gómez, M. M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Editorial Brujas.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación.
- Igartua, J. J. y Humanes, M. L. (2004). El método científico aplicado a la investigación en comunicación social. *Journal of Health Communication*, 8(6), 513-528.
- Litwin, Edith (2008). *El oficio de enseñar: condiciones y contextos*, Buenos Aires, Paidós.
- Lorenzo, M. y Zangaro, M. (2004). *Proyectos y Metodologías de la Investigación*. Bs.As. Editorial Aula Taller.
- Lugo, M. y Kelly, V. (2011). *El Modelo 1 a 1: Un compromiso por la calidad y la igualdad educativa: la gestión de las TIC en la escuela secundaria: nuevos formatos institucionales*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación Argentina. ISBN 978-950-00-0875-4

- Magnolo, Carolina B. (2013). *Las TIC como Herramienta de Enseñanza Aprendizaje en las Prácticas Pedagógicas*. Universidad Abierta Interamericana.
- Moínaa, M. M. y Toledob, R. B. (2008). Web 2.0: otra manera de estar en Internet. *Revista pediátrica de atención primaria*, 10(38), 339-355.
- Moñivas, A. (1994). Epistemología y representaciones sociales: concepto y teoría. *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 47(4), 409-419.
- Moscovici, S. *Psicología social II, Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*, Barcelona, Paidós, pp. 469- 494.
- Presky Mark (2001, Octubre). *Digital Natives, Digital Immigrants*. On The Horizont MCB University Press, 9(5).
- Piña Osorio, J. y Cuevas Cajiga, Y. (2004). La teoría de las representaciones sociales: Su uso en la investigación educativa en México. *Perfiles educativos*, 26(105-106), 102-124.
- Sagol, Cecilia (2011). *El Modelo 1 a 1: notas para comenzar*.1º ed. Bs.As. Ministerio de Educación de la Nación.
- Salomon, G., Perkins D. N. y Globerson T. (1992) Métodos y Técnicas para el Educador en las Áreas del Currículum, *Revista CL&E Comunicación, Lenguaje y Educación*, 13,11-12.
- Sampieri, R., Collado, C. F. y Lucio, P. B. (2008). *Metodología de la investigación*. Editorial Mc Graw Hill, 1998.
- Vargas, A. (1999). Metodología de la Investigación. *Spanta. México*.

Yuni, J. A. y Urbano, C. A.(2006) *Técnicas para Investigar. Recursos Metodológicos para la Preparación de Proyectos de Investigación*, (segunda Edición).Córdoba, Editorial Brujas.

16.2- Referencias Web ordenada alfabéticamente

Alumno de 2do. año turno mañana participó de la nota de la revista brando sobre el uso de las netbooks en la escuela. En la sección Novedades de la Escuela Superior de Comercio Carlos Pellegrini. Disponible en: <http://www.cpel.uba.ar/seccion.php?sec=33>, fecha de última consulta; 05 de agosto del 2013.

Arturo Arias Terceiro, (2011). *Experiencia de trabajo en el aula: “Accesibilidad del Facebook utilizando un Lector de pantalla” INTEC* . Ministerio de Educación GCBA. Disponible en: <http://integrar.bue.edu.ar/experiencia-de-trabajo-en-el-aula-%E2%80%9Caccesibilidad-del-facebook-utilizando-un-lector-de-pantalla%E2%80%9D>, fecha de última consulta; 25 de junio del 2013.

Burbules, Nicholas. (2009, Mayo 24). *El aprendizaje y el entretenimiento ya no son actividades separadas.* Clarín, Disponible en <http://edant.clarin.com/suplementos/Zona/2009/05/04/24/z-01925084.htm>, fecha de última consulta; 29 junio del 2013.

Calabroni Mario David , *Estudiantes bonaerenses compartieron experiencias con las netbooks en Universo Conectar.* Ministerio de Educación de la Nación, Conectar Igualdad. Disponible en: <http://conectarchaco.com.ar/2014/09/5609/#more-5609>, fecha de última consulta; 17 de setiembre del 2014.

Club de Ciencias (en línea). Disponible en: <http://coleccion1a1.educ.ar/page/2?cat=18&O=119&filtro=filtrar>, fecha de última consulta; 07 de julio del 2013.

Dussel, I., y Southwell, M. (2010) *La presencia de los medios: continuidades y rupturas*. El monitor de la educación. Revista del Ministerio de Educación de la Nación. Disponible en: <http://www.me.gov.ar/monitor/nro0/pdf/monitor24.pdf>, fecha de última consulta; 05 de julio del 2013.

Equipo de Seguimiento y Evaluación de Conectar Igualdad, *Los estudiantes y el entusiasmo por las TIC*. Ministerio de Educación de la Nación, Conectar Igualdad. Disponible en <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/los-estudiantes-y-el-entusiasmo-por-las-tic/>, fecha última consulta; 23 de setiembre del 2014.

Equipos técnicos de Conectar Igualdad y de la Universidad Nacional del Chaco Austral. *Chaco: evaluaron el impacto de las netbooks de Conectar Igualdad en el aula*, Resistencia. Dirección de Comunicación y Prensa del Ministerio de Educación de la Provincia del Chaco. Disponible en: <http://www.educ.ar/sitios/educar/noticias/ver?id=123537&referente=noticias>, fecha de última consulta; 20 de septiembre del 2014.

Grajales, T. (2000). *Tipos de investigación. On line (27/03/2.000)*. Disponible en: <http://tgrajales.net/investipos.pdf>, fecha de última consulta; 25 de Julio del 2013.

Informe especial: el impacto de Conectar Igualdad, Agencia Paco Urondo. Disponible en:

<http://www.agenciapacourondo.com.ar/secciones/sociedad/5943-conectar-igualdad.html>, fecha de última consulta; 17 de septiembre del 2014.

La Netbook una Herramienta de Estudio, (s.f.) En Noticias del Programa Conectar

Igualdad. Ministerio de Educación de la Nación, Argentina. Disponible en:

<http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/noticias/la-netbook-una-herramienta-de-estudio/>, fecha de última consulta; 22 de julio 2013.

La Universidad Nacional del Nordeste destaca el impacto de Conectar Igualdad en los ingresantes a la carrera de arquitectura. Universidad Nacional del Nordeste.

Disponible en: <http://www.telam.com.ar/notas/201402/51462-la-universidad-nacional-del-nordeste-destaca-el-impacto-de-conectar-igualdad-en-los-ingresantes-a-la-carrera-de-arquitectura.html>, fecha de última consulta; 25 de septiembre del 2014.

Muestra y Universo. Disponible en [http://www.scribd.com/doc/13260352/Muestra-y-](http://www.scribd.com/doc/13260352/Muestra-y-Universo)

[Universo](http://www.scribd.com/doc/13260352/Muestra-y-Universo), fecha de última consulta; 06 de julio 2013.

Osorio, Cecilia (2013). *Las netbooks revolucionaron la educación en algunas escuelas.*

DIARIO UNO. Disponible en: <http://www.diariouno.com.ar/mendoza/Las-netbooks-revolucionaron-la-educacion-en-algunas-escuelas-20130527-0072.html>, fecha de última consulta; 23 de septiembre de 2014.

Poco uso de las “netbooks” en las aulas. La Voz. Disponible en:

<http://www.lavoz.com.ar/educacion/poco-uso-de-las-netbooks-en-las-aulas>, fecha de última consulta; 23 de setiembre del 2014.

Tipos de Muestreo. En Aprende en Línea “Programa de Integración de Tecnología de la Información y la Comunicación a la Docencia”. Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/mod/forum/view.php?id=35713>, fecha de última consulta; 06 de agosto 2013.

Tomaseti Solano, E., Sánchez Casado, N. y García Marí, J. H. (2014). *Google Drive: una herramienta para el desarrollo de cuestionarios online.* Disponible en: <http://hdl.handle.net/10317/4093>, fecha de última consulta; 26 de septiembre del 2014.

Varise, F y Polack M. E. (2012). *La netbook casi no se usa en el aula Cap.3.* La Nación. Disponible en: <http://www.lanacion.com.ar/1459221-la-netbook-casi-no-se-usa-en-el-aula>., fecha de última consulta; 14 de junio 2013.

Velasco, Claudio M. (2012) *“Saquen una. ¿Netbook?: La influencia de los medios electrónicos en el aula”.* El Toldo de Astier. Disponible en: <http://www.conectarigualdad.gob.ar> , fecha de última consulta; 21 de mayo 2013.

ANEXO I – Modelo de encuestas realizadas a los alumnos

Encuesta N° 1 “Sobre las Nuevas Tecnologías”

Escuela de Educación Secundaria N° 47 “Manuel Belgrano”.

Nombre:

Edad:

Curso: División:

1-Marcar con un X el tipo de tecnología que utilizas cotidianamente:

-Radio

-Televisor

-Computadora

-Pendrive

-Celular

-Internet

Otros:

2-¿Te gusta ir conociendo y utilizando los avances de la tecnología?

-si

-no

Si respondes si indica los motivos:

¿Por qué?

-Te permite estar comunicado,

-Conocer más sobre tus compañeros y familiares,

-Te entretiene,

-Te permite acceder a más información,

-Te ahorra tiempo,

-Te brinda comodidad,

-Brinda conocimientos.

3-¿Dónde aprendiste a utilizar las nuevas tecnologías?

- En la escuela,
- En tu casa,
- En la casa de amigos,
- Con familiares
- Otros

4-En la escuela ¿Te brindan los conocimientos necesarios para utilizar las nuevas tecnologías?

Si ¿cuáles?

- Escribir textos
- Realizar cálculos,
- Elaborar presentaciones,
- Editar videos,
- Guardar archivos,
- Grabar,
- Reproducir videos ,música .
- Instalar un proyector a la netbook,
- utilizar internet y sus aplicaciones (descargar videos, música; subir videos, compartir archivos o presentaciones; utilizar redes sociales; comunicarte a través de correo electrónico,etc).

Si respondes No. Marca la opción que consideres correcta

¿Por qué?

- Los docentes no saben utilizarlas
- A los docentes no les interesa las nuevas tecnologías,
- A los profesores no les gusta trabajar con las nuevas tecnologías,
- Cuesta cambiar la forma de trabajo de los profesores.
- Los Profesores creen perder tiempo en la clase al utilizarlas.

5-¿Los conocimientos adquiridos en la escuela te sirven para aplicarlos en tu vida cotidiana?

- si
- no
- algunos

6-Los conocimientos que adquirís fuera de la escuela, con respecto a las nuevas tecnologías ¿los utilizas en la escuela?

- si

-no

-a veces

6-¿Qué opinas sobre el aporte que realiza la escuela en tu formación tecnológica?

Es:

-Buena

-Muy buena

-Excelente

-Regular

-Mala

-Muy mala

Encuesta N° 2 “Por qué utilizar las netbook en el aula”

Escuela de Educación Secundaria N° 47 “Manuel Belgrano”.

Nombre:

Edad:

Curso: División:

1-Marca con una X las opciones que consideres correcta:

Las TIC (Tecnología de la Información y la Comunicación) son:

-Son las que forman parte de nuestra vida cotidiana como por ejemplo la radio, la televisión, las computadoras hogareñas, los celulares, internet, cámaras digitales, los e-mail, los SMS, YouTube, Facebook, Twiter, entre otros.

-“conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software) soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información.”

-También podemos definir a TIC como “tecnologías aplicadas a la creación, almacenamiento, selección, transformación y distribución de las diversas clases de información, así como la comunicación, utilizando datos digitalizados”.

2-Consideras que el Gobierno Nacional decidió entregar una netbook para cada alumno para:

-Reducir la brecha digital (distancia entre los que acceden a la tecnología y los que no tienen acceso).

-Lograr la inclusión de alumnos al sistema educativo.

-Reducir la deserción escolar.

-Mejorar la calidad educativa.

-Mejorar el rendimiento escolar.

-Crear cultura digital.

-Motivar a los alumnos.

3-¿Qué otros países que llevaron a cabo la misma política educativa?

-Paraguay

-Uruguay

-Chile

-E.E.U.U

-Brasil

4-Entre las experiencias que puedes contar sobre la utilización de las netbooks en las clases ¿cuántas son aproximadamente en este año?

-0 a 5

-6-11

-17-22

-22 en adelante.

5-¿Qué cambios de produjeron en el aula y en la institución con la llegada de las netbooks?

-El profesor es guía y los alumnos constructores de su propio aprendizaje.

-Las clases son más entretenidas.

-Facilita la comprensión de los contenidos.

-Te distrae en la clase.

-Se tiene acceso a internet.

-Mejora la comunicación.

-Facilita la elaboración de tareas.

6-¿La netbook te brinda algún beneficio en tu proceso de aprendizaje?

-Si

-No

-Más o menos

7-¿Las netbooks presentan algún inconveniente a la hora de utilizarlas?

-Si Marca ¿cuáles?

-Se bloquean porque no anda el piso tecnológico.

-Se bloquean porque no se conectan a los AP.

-Se quedan sin baterías.

-Se tildan,

-Son muy lentas.

-No

7-¿Cuántos de los docentes de las materias que cursas utilizan las netbooks en sus clases?

-Pocos

-Nada

-La mayoría

8-¿En tu escuela poseen acceso a Internet y a Intranet?

-Si

-No

Marca con una x el motivo que consideres correcto:

-No andan bien el servidor.

-No hay suficientes administradores de red.

- No hay dinero para acceder a internet.

-Los administradores no poseen el suficiente conocimiento para que funcione adecuadamente el servidor.

-El piso tecnológico no soporta más de veinte tres netbooks y se cuelga.

9-Marca con una X si utilizas algunos de estos navegadores:

- Explorer
- Mozilla Firefox

10-¿Qué se podría hacer para optimizar la utilización de las netbooks en las clases?

Marca con una x

-Conectarse más seguido a los AP

-Instalar en los cursos adaptadores para cargar las baterías de las netbooks.

-Capacitar a administradores,

-Tener internet

- Capacitar a los docentes.
- Mejorar el funcionamiento del piso tecnológico.
- Agregar más administradores de red.

Encuesta N° 3 “Aplicaciones de las netbooks en el aula”

Escuela de Educación Secundaria N° 47 “Manuel Belgrano”.

Nombre:

Edad:

Curso: División:

1-¿Qué opinas sobre la entrega de una netbook para cada alumno?

2-¿Qué le permite una netbook a un alumno? Marcar con una X

- Ahorrar tiempo
- Crear conocimientos
- Compartir información
- Adelantar trabajos en clase
- Otros ¿Cuáles?

3-¿Utilizas la netbook?

-si

- En la escuela
- En la casa
- Otros: ¿Dónde?

-No

4-Marca con una x ¿Qué tareas realizan con las netbooks en las clases?

- Redacción de texto.
- Elaboración de presentaciones (PowerPoint).
- Búsqueda de información, imágenes y videos.
- Edición de videos.
- Grabaciones.
- Cálculos (excel)

5-¿Qué otros usos le das a la netbook? Marca con una X

- Escuchar música
- Mirar videos
- Descargar juegos
- Buscar información
- Facebook
- Blogs
- Youtube
- Otros: ¿cuáles?

6-¿Cuáles son los programas que más utilizas de la netbook? Marca con una X

- Procesador de texto (Microsoft Word)
- Planillas de cálculo (Microsoft Excel)
- Presentaciones (PowerPoint)
- Editor de videos (Windows Live Movie Maker)
- Grabadora de sonido (Audacity)
- Mapas conceptuales (CmapTools)
- Reproductor de Video
- Reproductor de sonido
- Fotos y videos (Webcam)
- Otros ¿Cuáles?

7-¿Cuáles son los que más te gustan y atraen? Marca con un círculo en el punto 6.

8-¿Te gustaría aprender más sobre la utilización de las netbooks?

-si

-No

-Con lo que se está bien.

9-¿Consideras que la utilización de la netbook en la clase produce que estés más motivado o interesado en la actividad planteada por el docente?

-Si

-No

-Más o menos

10-Marcar con una X el % aproximado de utilización de la netbook en las clases:

- 10
- 30
- 50
- 70
- 90

Marca cuál consideras que es el motivo de este porcentaje:

-Los docentes no saben utilizarlas

-A los docentes no les interesa las nuevas tecnologías,

- A los profesores no les gusta trabajar con las nuevas tecnologías,
- Cuesta cambiar la forma de trabajo de los profesores.
- Los Profesores creen perder tiempo en la clase al utilizarlas.

Encuesta N° 4 “Motivación y rendimiento escolar”

Escuela de Educación Secundaria N° 47 “Manuel Belgrano”.

Nombre:

Edad:

Curso:

División:

1-Indica con una X los cambios que se producen en tu forma de aprender al utilizar la netbook en una actividad.

- a-Se adquieren más conocimientos.
- b- Se desarrollan nuevas habilidades.
- c-Se trabaja colaborativamente.
- d-Se logran mejores producciones (trabajos)
- e- La tarea es más motivadora
- f- No es necesario imprimir las tareas, se digitaliza la información
- g-Se comparte fácil y rápidamente la información

2-¿Cuándo realizas alguna actividad con la netbook produce que estés más predispuesto a trabajar?

- a- Muy animado
- b- Bastante animado
- c- Animado
- d- Poco animado
- e- Nada animado

3-Marca con una X tu percepción sobre las netbooks:

- a-Te interesa ampliar tus conocimientos en cuanto al manejo de la computadora.
- b- Es una manera distinta de trabajar y salir de la rutina.
- c- Te ayuda a aprender mejor un contenido.
- d-Se comparte fácilmente el conocimiento.
- e-Incorporar mayores conocimientos informáticos.
- f-Socializar en redes sociales.
- g-Mejora la comunicación con tus compañeros, profesores y familiares

4-¿Con la llegada de las netbooks notaste una mejora en tu rendimiento escolar?

- a-Si b-No

Si tu respuesta es "sí" indica entre estas opciones los motivos:

- a- Mejoraron tus calificaciones.
- b- Los Profesores ponen mejor nota a los alumnos innovadores que utilizan las netbook
- c- Se adquieren nuevas habilidades digitales
- d- Se pueden realizar más tareas en menos tiempo
- e- Se logran trabajos creativos e innovadores
- f- Se trabaja en equipo con mayor iniciativa

5- Cuándo se realizan actividades con la netbook :

- a-Mejora las producciones de los trabajos realizados
- b-Se logran con mayor aprobación los objetivos planteados por el docente.
- c- Existe mayor voluntad de trabajo.
- d-Se adquieren valores, actitudes y conductas acordes a los objetivos planteados por la asignatura.
- c-Se logran conocimientos que se pueden utilizar en las distintas asignaturas o espacios

6-¿Tu voluntad de realizar tareas aumenta si utilizas la netbook?

- a- Si b-No

Si tu respuesta es "Si" indica los motivos:

- a-Se logra cambiar la forma de trabajo haciéndola más entretenida
- b- Se adquieren mayores conocimientos sobre los contenidos de la asignatura.
- c-Las habilidades que se aprenden se pueden utilizar en otros lugares y materias.
- d-Se siente bien utilizando una nueva herramienta de aprendizaje.
- e- Satisface la curiosidad y permite demostrar habilidades.

ANEXO II - Modelo de encuestas realizadas a los docentes

Encuesta N° 1: Motivación y rendimiento escolar que generan las netbooks en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Nombre:

Edad:

Asignatura que dicta:

Curso:

División:

Antigüedad en la docencia:

1-Marca con una X si se produjo algún cambio en la estrategia de enseñanza-aprendizaje con la llegada de las netbooks en tus clases:

- a-Ninguno
- b- Un poco
- C-Muchos

2-Cuándo se realiza una actividad utilizando la netbook ¿Cuál es la reacción de los alumnos?

- a-Demuestran expectativas
- b-Manifiestan mayor voluntad y compromiso en realizar la tarea.
- c-Su entusiasmo es el mismo que en una actividad sin la netbook
- d-Trabajan colaborativamente.
- e- Despierta curiosidad.
- f-Tienen mayor iniciativa.
- g-Son solidarios con sus pares y profesores.

3-¿Qué cambios se produjo en el aula con la introducción de las netbooks?

- a-El docente y el alumno aprenden mutuamente.
- b-Las clases son más dinámicas
- c-Los alumnos son más participativos
- d-Los alumnos se distraen fácilmente
- e-Los alumnos la utilizan en tiempos libres.
- f-Otros: ¿cuáles?

4-El aprendizaje de los alumnos con la llegada de las netbooks es:

- a-Muy satisfactorio
- b-Bastante satisfactorio
- c- Satisfactorio
- d-Poco satisfactorio
- e- Nada satisfactorio

5-Marca con una X los aportes que consideras realizan las netbooks en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos:

- a-Adquieren mayor alfabetización digital
- b-Trabajan en equipo
- c-Mejora la comunicación
- d- Son más creativos e innovadores
- e-Manifiestan mejor destreza en el manejo de las TIC
- f- Adquieren habilidades que se pueden transmitir a otros contextos.
- g-Aprenden descubriendo

6-Con la utilización de las netbooks los alumnos:

- a-Alcanzan fácilmente los objetivos propuestos por el docente.
- b-Se desarrollan habilidades y aptitudes requeridas más fácilmente
- c-Obtienen más aprendizajes.
- d- No tiene incidencia en el alcance de los objetivos

7-Marca con una x el aporte que consideras realiza las netbooks en las clases:

- a-Facilita la comprensión de contenidos
- b-Ahorra tiempo
- c-Facilita el acceso a mayor información
- d- Mejora la socialización
- e-Aprenden a través del juego
- f-Se concentran más en la tarea

8-¿El acceso a internet tiene incidencia para lograr el uso de las netbooks en todo su potencial?

a-Parcialmente

b-Totalmente

c-Ninguno

Encuesta N° 2: Los docentes y su aporte en la utilización de las netbooks en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Nombre:

Edad:

Asignatura que dicta:

Curso:

División:

Antigüedad en la docencia:

1-¿Cuál es su actitud frente al uso de las netbooks en el aula?

a- Indiferente

b- Investigativa

c- Se capacita

d- Despierta curiosidad

2-Las netbooks generan resistencia en muchos docentes:

a-De acuerdo.

b-En desacuerdo

3-El tiempo que dispone y se requiere para diseñar una actividad utilizando la netbook es:

a- Suficiente

b- Moderado

c- Insuficiente

4-Los docentes necesitan capacitación para utilizar las netbooks en sus clases:

a-Nada

b-Un poco

C-Mucho

5-¿La netbook presenta dificultades técnicas?

Si (pasar al punto 6)

No

6-Problemas en el trabajo con la netbook:

- a-Falta de conectividad
- b- Dificultad en el uso de software
- c-No hay cargadores para las baterías
- d-Son muy lentas

7-¿Qué tipo de uso le da a la netbook?

- a-Realizar actividades en el aula
- b-Realizar Investigaciones
- c-Para estudiar
- d-Para socializar

8-Indique los dispositivos que utiliza en el aula:

- a- Pizarra
- b- Pendrive
- c- Cámaras Digitales
- d- Netbook
- e- Proyector
- f- Radiograbador
- g- T.V.
- h- Reproductor

9-Indique la frecuencia de uso de la netbook en actividades para la clase:

- a-Mucho
- b-Poco
- c-Nada

10- Marcar con una X los softwares que utiliza en su clase:

- a-Calculadora
- b- Edición de texto
- c-Planilla de cálculo
- d-Edición de fotos y sonidos
- e-Juegos educativos
- f-Presentaciones.

11- Posee acceso a Internet

Si (pasar al punto 12) No

12-Usos que hace de Internet:

a-Chat

b-E-mail

c-Foros

d-Acceso a buscadores

e- Portales educativos

f-Facebook

g-Producción de hipertexto

h-Producción de presentaciones

i-Blogs

