

“El uso que dan a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), los alumnos de un Colegio Particular Subvencionado, en el laboratorio de Computación”

*Magister
Internacional en
Comunicación*

UNIVERSIDAD DIEGO
PORTALES

Por: Patricio Becerra, CSC
Taller de Investigación
Magister Internacional en
Comunicación

Julio de 2009

Índice	1
I. Problema de Investigación	2
II. Pregunta de Investigación	4
III. Objetivos	
a. Objetivo General	4
b. Objetivos Específicos	4
IV. Marco Contextual	05
V. Marco Teórico	07
VI. Marco Metodológico	14
VII. Instrumento de Recolección de Datos (encuesta)	16
VIII. Conclusiones	23
IX. Bibliografía	24

I. Problema de Investigación

Las tecnologías de la información y la comunicación han impactado en la cultura y en la comunicación de los jóvenes¹, de manera que ya resulta poco razonable pensar de que el ser humano no las necesita para vivir en la actual sociedad; además, es un “hecho cierto de que la influencia de las nuevas formas de información y comunicación, las TICs, ha evolucionado y evoluciona tan aceleradamente que precisa de una cierta perspectiva para dar cuenta de una dinámica tan fugaz”². Es así, que cada día vemos como aparecen más y más aplicaciones y las aceptamos sin ni siquiera ponernos a pensar qué beneficios o que consecuencias nos trae su uso, sólo las usamos.

Por otro lado, cada día es más creciente la cantidad de conocimiento que se acuña en el mundo, en diferentes áreas del saber, ya no es posible la preparación de mentes enciclopedistas que sean capaces de asimilar dicho nivel de descubrimientos, datos, estadísticas y teorías, por lo que esta realidad ha cambiado drásticamente. Ya no es necesario repetir la información textual que se tiene, si no más bien saber manejar el sistema tecnológico que almacena la información y que podamos interpretarla cuando la consultemos. Para ello el usuario debe tener muy claro cuáles son las características de las tecnologías que posee, sus virtudes y sus problemáticas, cómo se organiza la información, para así poder hacer uso de ella cuando se precise.

La educación es un fenómeno social que apunta a satisfacer necesidades educacionales que va cambiando de acuerdo a los nuevos requerimientos, como son las competencias y habilidades que deben desarrollar los educandos, en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tanto es muy importante que el sistema educativo, se oriente principalmente educar en el uso y el desarrollo de la tecnología, que el individuo pueda entender cómo es conveniente almacenar la

¹ Ángel J. Gordo López; Ignacio Megías Quirós. “Jóvenes y Cultura Messenger”. Pag. 3

² Ibid.

información, cómo hacer uso de ella, cómo interpretarla y cómo desarrollar nuevos conocimientos.

En esta investigación se busca determinar qué uso dan los alumnos de octavo básico, a las tecnologías de información y comunicación, especialmente el uso del ordenador como tecnología de aprendizaje. Cabe mencionar que en el Colegio Nuestra Señora de Andacollo, el subsector de Computación está integrado a la malla curricular desde primero a octavo básico. Durante el segundo semestre, en octavo año básico, el objetivo indica: *“Generar proyecto ejecutable que entregue información y cuestionarios de tecnología, arte, música, actualidad. Almacenamiento en estación de trabajo y mail”*³. De ello se deduce que los alumnos al finalizar su periodo escolar básico, deben ser capaces de utilizar efectivamente herramientas como Word, Excel, visual Basic, Internet, etc., que les puedan ser útiles con fines académicos, comunicacionales y de entretención.

Es por ello que, dado los nuevos requerimientos establecidos, con anterioridad, y el creciente desarrollo del conocimiento, se hace necesario investigar respecto del uso que los alumnos dan a las nuevas tecnologías de información y comunicación, y que tienen a su disposición, tanto por la instrucción en el laboratorio de computación, como también como parte del desarrollo cognitivo en las distintas disciplinas del saber. En esta materia, la investigación pretende contribuir al conocimiento, con datos empíricos validamente adquiridos, al estudiar el uso que dan los alumnos de octavo básico al ordenador (y sus implicancias) en el laboratorio de computación del Colegio.

A partir de los resultados de esta investigación, se entregará un informe con los resultados de ésta, para ser presentados a la Dirección y especialmente a la Vicerrectoría Académica del Colegio Nuestra Señora de Andacollo, para orientar a los distintos departamentos y al profesorado, en miras del mejor provecho de las nuevas tecnologías y así hacer un real aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje de sus alumnos.

³ Matus, Cristian (2007) “Planificación Semestral Laboratorio de Computación”

II. Pregunta de Investigación

A través de esta investigación, aplicada al Colegio Nuestra Señora de Andacollo, pueden surgir diferentes visiones, dilemas y necesidades, tanto en los alumnos como también en los docentes que trabajan con las TICs. Por tanto se pretende determinar estas variables y darlas a conocer a la Unidad Técnica Pedagógica del Colegio Nuestra Señora de Andacollo, para que se elaboren estrategias que ayuden en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, especialmente de los de octavo básico.

El problema surge, a través de la siguiente interrogante:

¿Qué uso dan a las tecnologías de la información y comunicación, los alumnos de Octavo Básico del Colegio Nuestra Señora de Andacollo, en el laboratorio de Computación del Colegio?

III. Objetivos

a. Objetivo General

Establecer las competencias, que los alumnos de Octavo Básico del Colegio Nuestra Señora de Andacollo, tienen sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

b. Objetivos Específicos

- Conocer el dominio que tienen los alumnos de Octavo Básico sobre el funcionamiento del ordenador y sus anexos.
- Determinar el dominio que tienen los alumnos de Octavo Básico sobre las herramientas que entrega los software computacionales.
- Establecer el dominio del uso de Internet que tienen los alumnos de Octavo Básico del Colegio Nuestra Señora de Andacollo.

IV. Marco Contextual

ANTECEDENTES EN LA LEY ORGÁNICA CONSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN (LOCE).

La ley Orgánica Constitucional de Educación establece que *“La educación es el proceso permanente que abarca las distintas etapas de la vida de las personas y que tiene como **finalidad alcanzar su desarrollo moral, intelectual, artístico, espiritual y físico mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas, enmarcados en nuestra identidad nacional, capacitándolas para convivir y participar en forma responsable y activa en la comunidad**”*⁴. Para que la educación realmente pueda cumplir con esta definición, en lo que se refiere a convivir y participar en forma responsable y activa en la comunidad, considerando que es una comunidad que está invadida por los medios de información y comunicación digitalizado, se hace necesario que en los establecimientos se enseñe a comunicarse en forma responsable a través de estos medios. Es decir ser usuarios de los sistemas informáticos.

Por otro parte, se establece que es deber del Estado fomentar el desarrollo de la educación en todos los niveles, en especial la educación parvularia, y promover el estudio y conocimiento de los derechos esenciales que emanan de de la naturaleza humana, **fomentar** la paz, estimular la **investigación científica y tecnológica**, la creación artística, la práctica del deporte y la protección del patrimonio cultural de la nación. Es la alusión a que es el estado, responsable de que el desarrollo de la educación, fomentar la investigación en el campo científico y tecnológico, donde cabe preguntarse ¿Cómo fomentar la investigación científica y tecnológica, si no se tiene dominio de la principal herramienta que mueve dicha investigación en nuestros días?

El objetivo general de la enseñanza es lograr que los educandos al egresar, sean capaces de: Comprender el mundo en que vive y lograr su integración en el, esto significa que debe ser capaz de integrarse a la sociedad actual, conocida como la sociedad del conocimiento, cuya herramienta principal de trabajo es el ordenador y la comunicación mediante redes informáticas. Por tanto los alumnos

⁴ Ley N° 18962, “Ley Orgánica Constitucional de Educación”. Artículo 2, 1998.

de enseñanza media deberán alcanzar los siguientes requisitos mínimos, de egreso entre otros puntos:

- a) **Adquirir y valorar el conocimiento** de la filosofía, de las ciencias, de las letras, de las artes y **de la tecnología**, con la profundidad que corresponda a este nivel, desarrollando aptitudes **para actuar constructivamente en el desarrollo del bienestar del hombre**;
- b) **Adquirir las habilidades necesarias** para usar adecuadamente el lenguaje oral y escrito y **apreciar la comunicación en las expresiones del lenguaje**;
- c) **Adquirir los conocimientos que le permitan apreciar las proyecciones de la ciencia y tecnología moderna**⁵

Se especifica, lo importante que es que el perfil de egreso, que deben lograr los educandos, al estar no exentos del conocimiento de la tecnología, las formas de comunicación actual y además de tener que ser capaces de proyectar su desarrollo en el área de la ciencia y la tecnología y para ello es vital el dominio al menos a nivel de usuario de las tecnologías de la información y comunicación.

En la formación General.

En el sector de lenguaje y comunicación que comprende al sub-sector de lengua castellana y a la de idioma extranjero se hace referencia, a que todo el sector se da la importancia del uso de la informática como recurso didáctico, y se enfatiza la relación de significación que los contenidos y actividades deben mantener con las experiencias y expectativas de los estudiantes.

Se incorporan, también, objetivos y contenidos destinados a desarrollar la capacidad de los alumnos y alumnas para comprender las funciones y efectos de los medios masivos de comunicación y para “leer” adecuadamente los mensajes que éstos entregan. Dichos objetivos y contenidos ayudan a los estudiantes a resignificar crítica y creativamente, desde su experiencia, los proyectos culturales que los medios difunden. También favorecen la formación de un receptor activo, capaz de comprender e interpretar los mensajes y de plantearse reflexivamente frente a la comunicación masiva.

⁵ Ibid

En nuestro Chile, es importante que los alumnos comprendan el mundo tecnológico en que viven, sus interacciones, transformaciones y tendencias y puedan ser actores responsables de su desarrollo desde cualquier nivel en que se encuentren.

Educación Tecnológica contribuye a la formación de los alumnos y las alumnas, desarrollando en ellos las habilidades y los conocimientos necesarios para identificar y resolver problemas en los cuales la aplicación de la tecnología significa un aporte a su calidad de vida.

V. Marco Teórico

¿Qué son las TICs?

TICs corresponde a la abreviación de Tecnologías de la Información y la comunicación. Actualmente se atribuye dicha sigla a todo aquello que tiene que ver con la incorporación de los ordenadores y los procesadores digitales de información, cuya aparición ha sido fuerte en nuestra sociedad desde aproximadamente dos décadas. Sin embargo el término es más amplio e involucra una serie de dispositivos que el hombre ha venido usando por mucho tiempo, como por ejemplo, el video reproductor de cinta, la televisión, el cine, la radio, la imprenta e incluso los tallados en piedra o los jeroglíficos impresos en las pirámides, constituyen en sí tecnologías de la información y que cada cual ha sido considerada muy importante en su tiempo e incluso en la actualidad.

En los estudios de tecnología educativa se señala que *“cada tiempo histórico, cada civilización tiene una (o varias) tecnologías idiosincrásicas, hegemónicas para su funcionamiento. Con ello no queremos afirmar que la tecnología determina el modelo de sociedad, sino que el desarrollo organizativo y social en un tiempo histórico concreto y en un espacio dado, se apoya en unos tipos de tecnologías*

*más que sobre otras. Los estudios sobre la historia de las tecnologías así lo acreditan*⁶.

¿Por qué las TICs se deben incorporar en los procesos de enseñanza aprendizaje?

Las TICs se vienen incorporado en los procesos de enseñanza aprendizaje desde el uso de los manuscritos, en que los monjes del siglo XVII depositaban su saber, luego en el siglo XIX luego continuó información impresa que es muy utilizada en nuestros días, entremezcladas con el cine, los retroproyectors, la televisión y los videos, así que podemos declarar que hasta antes del uso masivo de los ordenadores, la tecnología de la información, ya estaba al servicio de las aulas y con muy pocos detractores, por lo tanto incorporar los ordenadores al aula solo viene a ser una actualización en la aplicación de las tecnologías de la información.

Existe una relación simbiótica entre sociedad y tecnología, no una interacción determinista. Los estudios interdisciplinarios desde el movimiento CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad) han puesto en evidencia que los intereses y significados de los distintos grupos y agentes sociales se proyectan y moldean el desarrollo tecnológico. Pero también las tecnologías existentes, en un determinado momento histórico, son un factor relevante que estructura, redefine y configura las relaciones sociales, económicas y culturales, y, en consecuencia, la dirección del cambio social. Si no se dan las condiciones sociales propicias ciertos inventos tecnológicos no se generalizarán, y viceversa, ciertas tecnologías tienen tanto impacto sociocultural que condicionan el futuro desarrollo de esa sociedad.⁷

Así es necesario considerar que las tecnologías de la información han estado a disposición de nuestras manos e inteligencia prácticamente desde que el hombre inventó una forma de comunicación que perpetuase su conocimiento y por ello es poco entendible que su presencia actual en los medios educativos cause estragos y sobresaltos en los docentes de muchos centros escolares, me refiero a que hay muchos docentes que reniegan del uso de los ordenadores en la enseñanza

⁶Moreira Manuel. "Manual de estudio de Tecnología Educativa".2002. pj. 167.

⁷ Mumford y Lilley, 1993, "La historia de las tecnologías y su impacto sobre la evolución de la sociedad". Pag.28

siendo acérrimos usuarios de libros de textos que corresponden a la tecnología de la información impresa, un eslabón anterior de la actual tecnología digital.

a. La reforma educación en tiempos de la era tecnológica

Chile está viviendo un cambio en los procesos sociales, especialmente en el área de la educación. Es por ello que, al realizar esta investigación se encuentra oportuno revisar, como parte de la bibliografía, estudios que demuestren la importancia de realizar nuevos aportes, tanto al debate como también a los nuevos desafíos que trae una nueva reforma educacional.

Como parte de la bibliografía, el texto: *"La reforma al sistema escolar: aportes para el debate"*, que realizaron varios autores, entre ellos José Joaquín Bruner, en conjunto con la Universidad Diego Portales, es necesario incluirla, a juicio de quien desarrolla esta investigación, a este marco teórico; dado a su pertinencia, el texto ha sido analizado en perspectiva a los desafíos que trae las nuevas tecnologías de información y comunicación en área educacional.

El mayor problema de la educación Chilena es su falta de equidad y su deficiente calidad, la que afecta principalmente a los niños y jóvenes más pobres⁸. Esta falta de equidad denunciada de alguna manera se puede nivelar haciendo uso eficiente de las tecnologías de la información y comunicación.

Respecto a los fundamentos de la reforma educacional expresa, que ha sido considerada en Chile como la herramienta más importante con que cuentan las sociedades para desarrollarse e incorporar a todos sus ciudadanos a los beneficios de la modernidad.

Es en un contexto de cambios, marcada por los desafíos, que hoy enfrenta la educación, e implican la necesidad de una reforma sustantiva en las definiciones de qué aprender, cómo aprender, cuál es el tipo de organización escolar y de gestión que se requiere, y cómo lograr que el conocimiento de calidad sea para todos, es decir, que su distribución social sea equitativa. Una herramienta

⁸ Bruner, José Joaquín. "La reforma al sistema escolar: aportes para el debate". Pág: 137

moderna, puede permitir la entrega de una educación de calidad y distribución en forma equitativa, es la informática, a través de los ordenadores en las aulas conectados en red a los grandes conocimientos del mundo.

La modernización ha aparecido como un proceso amenazante para la escuela y la profesión docente. Algunos sectores con una visión sesgada de la modernidad, han refutado a la escuela como una institución que estaría condenada por las vertiginosas transformaciones de la sociedad del conocimiento y la información a la que estamos ingresando. Se sostiene también una visión escéptica respecto a la capacidad de los docentes para adaptarse creativamente a los procesos modernizadores. Se menciona que en las escuelas, hay dos corrientes: una de los docentes que aceptan y trabajan con las tecnologías en sus clases y otros que por ningún motivo estarían dispuestos a emplearla y esto es la causa de que los profesores no están en su totalidad preparados para aplicar los nuevos procesos innovadores en la enseñanza.

Frente a las políticas educacionales de la reforma, se entiende que durante la década de los noventa, emerge a nivel mundial una revalorización de la educación que guarda estrecha relación con los cambios históricos de este fin de siglo, los que se han descrito como el paso de una sociedad industrial a una sociedad del conocimiento. Existe referencia clara, a que estamos enfrentándonos a un cambio de sociedad, una nueva era histórica, la llamada la era de la sociedad del conocimiento y la información. Esto es muy importante, puesto que al reconocerlo así, también se debe tener en cuenta que la escuela debe ser capaz de formar un nuevo ciudadano, un ciudadano preparado para enfrentar esta nueva sociedad donde el conocimiento y la información está al alcance de todos aquellos que poseen la tecnología y saben cómo hacer uso eficiente y eficaz de ella.

En el mundo internacional, Chile está incorporado a la globalización y a la sociedad de la información, lo cual significa que el mundo está interconectado y que se da la inmediatez y gran facilidad de las comunicaciones. Es un hecho de que nuestro país, enfrenta nuevos procesos de modernización, pero que las políticas de estado deben estar orientadas a enfrentar este nuevo tipo de sociedad, y que por lo tanto necesitará cada día más profesionales preparados

con las competencias para enfrentar y participar en forma exitosa en estos cambios y transformaciones que se enfrentan a nivel mundial.

Hay que dejar en claro, que hay tres factores que el estado debe entregar para el logro y éxito de la reforma educacional, que actualmente se está impulsando: debe entregar las tecnologías necesarias y apropiadas para desarrollar los aprendizajes, aumentar el período de permanencia de los educandos en las escuelas y finalmente, debe capacitar al personal docente en forma apropiada en el uso de las tecnologías en los procesos de enseñanza aprendizaje y a cómo enfrentar los desafíos que propone esta nueva sociedad del conocimiento y la información.

b. Mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El mejoramiento de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje es un compromiso ético de un Estado con cada uno de sus habitantes. Como parte de esta investigación, se describen las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación (TICs) para el mejoramiento de la eficiencia del sistema educacional, de la calidad del aprendizaje y de la enseñanza.

Sin duda, hoy vivimos “cambios culturales en la sociedad actual están íntimamente vinculados con las nuevas tecnologías de la información”⁹. Estas tienen un impacto significativo no sólo en la producción de bienes y servicios sino en el conjunto de las relaciones sociales, especialmente en la educación.

Se considera que la visión tradicional de la escuela implica un grupo de estudiantes en una sala de clases atendidos por un docente, un edificio con un conjunto de salas divididas en niveles, maestros más o menos especializados, dando educación en áreas donde la densidad poblacional es baja, entonces la construcción y manutención de edificios y personal es imposible para las naciones de escasos recursos. Sin embargo, por medio de las tecnologías puede entregar

⁹ Tudesco, Juan Carlos. “Educar en la sociedad del conocimiento”. Pag. 47.

educación a sectores y lugares en los cuales no hay escuelas, en la medida de que los estudiantes pueden acceder a la información por medio de las TICs desde una biblioteca, desde la casa o desde un centro comunitario. El tiempo de aprendizaje no se limita al tiempo en una sala de clases. Por otra parte, en muchos sectores pobres, rurales o alejados no se cuenta con maestros o los mejores maestros ya emigraron hacia sectores urbanos. Las tecnologías de información y comunicación, poseen el potencial de entregar a los estudiantes herramientas para el desarrollo de su aprendizaje. Asimismo, los estudiantes tienen la posibilidad de acceder a áreas curriculares o materias y cursos que en su localidad no están disponibles por la carencia de maestro. Así, las tecnologías pueden incidir positivamente en la motivación de los estudiantes y en acercar el currículo a sus necesidades e intereses particulares, tanto individuales como de la comunidad a la que pertenecen.

Las tecnologías de información y comunicación, por sus propias características estimulan áreas del pensamiento que los medios tradicionales no alcanzan a tocar, gracias a la interactividad y multimedia. Videos, televisión y software educativo e Internet proveen imágenes, color, sonido y movimiento, enriqueciendo la experiencia de aprender, captando un genuino interés en los estudiantes. Por otra parte, las TICs hacen que el proceso de adquisición de conocimientos básicos –elemento fundacional para el desarrollo de destrezas complejas- sea más eficiente, en la medida que se estimula la curiosidad, “ejercita” en los estudiantes habilidades básicas y transfiere a los niños información en contextos no escolarizados, permitiendo que la escuela trabaje los ámbitos más complejos. Las TICs estimulan la curiosidad y la capacidad de exploración de los estudiantes, por ejemplo, por medio de simuladores. Finalmente, las TICs preparan a los estudiantes para desempeñarse en el mundo real. Internet abre las puertas de la sala de clase, facilitando la comunicación con otras personas en el mundo; se desarrollan las capacidades de trabajar con otros y colaborar, se trabaja con situaciones y fenómenos reales, que en el aula tradicional serían imposibles de conocer o utilizar.

En los procesos de enseñanza y aprendizaje, existen una enorme gama de programas educativos disponibles –comerciales y gratuitos- que permiten la

ejercitación y práctica, procesamiento de datos, ambientes virtuales y simulaciones. Además, por medio de Internet se han impulsado estrategias para la búsqueda y sistematización de información así como el desarrollo de habilidades de escritura y lectura especialmente. Finalmente, el aprendizaje del uso de las computadoras y sus programas -procesadores de textos, hojas de cálculo, bases de datos y programas de presentación, programar y/o crear y administrar sitios para Internet- es en sí mismo un aporte central en la preparación de las futuras generaciones para vivir en esta sociedad globalizada.

Mejoramiento de la calidad de la enseñanza. La calidad del aprendizaje va de la mano de una enseñanza de buena calidad. Las TICs , como el video, permite a profesores conocer “buenas prácticas” o corregir las propias, facilitando su auto-observación. Las capacidades de comunicación por medio de Internet permiten a los docentes acceder a programas de formación continua especializada y acorde a sus necesidades, especialmente en lugares aislados. Del mismo modo, la capacidad de interconexión y comunicación facilitan el soporte y apoyo a los docentes en sus propias escuelas, involucrándoles con expertos y pares en otras comunidades.

Una dimensión especial de las TICs en la enseñanza corresponde a la utilización de éstas como centros de recursos educativos. Este potencial corresponde al acceso a múltiples repositorios de recursos de educativos. Estos centros pueden albergar guías de aprendizaje, software educativo, enciclopedias, contenidos curriculares, libros y cuentos, evaluaciones, entre otros. Se destacan porque pueden ser creados centralmente por los mismos docentes o complementados colaborativamente con otros docentes del país o del mundo.

VI. Marco Metodológico

La investigación se realiza mediante un enfoque cuantitativo, debido a que ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, otorgando control sobre los fenómenos y un punto de vista de conteo y magnitudes de éstos. También, este enfoque cuantitativo, brindará una gran posibilidad de réplica y visualizando de mejor manera los puntos específicos de tales fenómenos, además facilitará la comparación con futuros estudios similares que puedan realizar, sobre el tema de las nuevas tecnologías de información y comunicación¹⁰.

Para esta investigación, se aplicará una encuesta de tipo likert representativa de los alumnos de Octavo de Enseñanza Básica, del Colegio Nuestra Señora de Andacollo. Con esta encuesta, se pretende medir el grado de conocimiento que tienen los alumnos, sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación, especialmente el uso del ordenador como instrumento pedagógico.

1. Diseño Muestral

El Diseño Muestral para esta investigación es de tipo probabilístico y sistemático dado que todos los alumnos(as) tienen una posibilidad de caer en muestra. Por tanto el diseño nos ayudará a conocer los resultados como representativos de lo alumnos de Octavo Básico, del Colegio Nuestra Señora de Andacollo.

Por otra parte, se considera que la selección sistemática de elementos muestrales es una opción pertinente. Este procedimiento consiste en seleccionar, dentro de la población (alumnos de octavo año, en total de 90 matrículas) un número de alumnos, a partir de un intervalo de 3.

Se explica de la siguiente manera: Este procedimiento de selección implica seleccionar de una población N un número n de elementos a partir de un intervalo K . K es un intervalo que se va a determinar por el tamaño de la

¹⁰ Hernández Sampieri, Roberto. 1991. pag.18

población y el tamaño de la muestra. De manera que tenemos que $K = N/n$, en donde K = un intervalo de selección sistemática y N = la población¹¹.

$n = 90$ (número de alumnos de Octavo Básico)

$K = 3$ (número del intervalo)

Por lo tanto, en el caso de esta investigación, la población (n) corresponde a 90 alumnos de Octavo Básico. El intervalo (K) es de 3, estableciéndose que la muestra final corresponde a 30 alumnos. Este será el número de alumnos que caerán en muestra. Para la selección de la muestra se utilizará un dado, así se comenzará a hacer la selección de los alumnos que participarán de esta investigación.

2. Definición de Universo

El universo de esta investigación está compuesto por los alumnos de Octavo Básico del Colegio Nuestra Señora de Andacollo, siendo el número de matrícula 90 alumnos del año 2007.

3. Unidad de Análisis, Tamaño de Muestras y Criterios de Campo.

La muestra de la presente investigación corresponde a 90 alumnos. El tipo de muestra corresponde a las características de simple aleatoria, pues se le otorga a cada componente del universo la misma probabilidad de pertenecer a la muestra.

Cada uno de los alumnos se constituye como una unidad de análisis por sí mismo, estos individuos forman parte activa de la investigación, en tanto se incorporen con los resultados arrojados por el instrumento de medición.

¹¹ Hernández Sampieri, Roberto. 1991. pags. 318-319

4. Selección de Técnica

La técnica que se utilizará en esta investigación es de tipo descriptiva (Dankhe)¹², donde a través de una encuesta se desea medir y establecer las competencias, en el uso, que tienen los alumnos de Octavo Básico, sobre las tecnologías de la información y comunicación, especialmente del ordenador como instrumento pedagógico, en la sala de computación.

Con esta técnica de tipo descriptiva, la presente investigación, desea describir el fenómeno que se desarrolla en los alumnos de Octavo Básico, al utilizar el ordenador como instrumento pedagógico. Así también, se desea centrar esta investigación con la mayor precisión posible, a través de la encuesta a realizar a los alumnos de Octavo Básico del Colegio Nuestra Señora de Andacollo.

VII. Instrumento de Recolección de Datos (encuesta de tipo Likert)

El instrumento de recolección de datos es una encuesta de tipo likert, donde se pretende medir el grado de conocimiento que tienen los alumnos de Octavo Básico, frente al uso de las tecnologías de la información y comunicación. A través de este instrumento, se busca establecer las competencias, que los alumnos de Octavo Básico del Colegio Nuestra Señora de Andacollo, tienen sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación, de acuerdo a las actividades que realizan en los laboratorios de computación.

Los alumnos encuestados tendrán que atribuir una puntuación, a cada uno de los ítems dados, de acuerdo con la siguiente escala tipo Likert:

5 = Totalmente de acuerdo

4 = Bastante de acuerdo

3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo

2 = Poco de acuerdo

1 = Muy en desacuerdo

¹² Hernández Sampieri, Roberto. 1991. pag. 117

ENCUESTA

“HABILIDADES Y COMPETENCIAS DEL ÁREA DE COMPUTACIÓN ASUMIDA POR LOS PROPIOS ALUMNOS”

Estimado alumno:

En las siguientes páginas, encontrarás actividades que debes determinar en que medida las realizas en los computadores del laboratorio de computación. Las respuestas van desde totalmente de acuerdo a muy en desacuerdo, éstas tienen como objeto conocer tu grado de conocimiento frente al uso de las TICs (Tecnologías de la Información y Comunicación).

Esta encuesta no es un test y no hay preguntas correctas o incorrectas, por tanto no tiene incidencia sobre la calificación de alguna asignatura.

Es importante que tus respuestas sean sinceras, puesto que de esta manera nos ayudas a que mejoremos la entrega educativa que hacen los profesores a sus alumnos.

La escala de valoración de los ítems que se consultan es

- 5 = Totalmente de acuerdo**
- 4 = Bastante de acuerdo**
- 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo**
- 2 = Poco de acuerdo**
- 1 = Muy en desacuerdo**

Antes de contestar lee con tranquilidad la pregunta.

Atentamente

Equipo de Investigación

¡Muchas gracias por tu participación!

Nº		Totalmente de acuerdo	Bastante de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Poco de acuerdo	Muy en desacuerdo
		5	4	3	2	1
1	Tengo conocimientos básicos sobre el funcionamiento de un computador y sus anexos.					
2	Conecto un computador y sus anexos más usuales: impresoras, scanner, etc.					
3	Conectar equipos de audio, cámaras de vídeo y fotos digitales a los computadores.					
4	Resuelvo problemas como configurar el correo electrónico, configurar antivirus.					
5	Uso de forma apropiada combinaciones de teclas para conseguir signos alfanuméricos y de puntuación desde el teclado.					
6	Capacitado para instalar y desinstalar programas informáticos en un computador.					
7	Puedo cambiar de formatos los ficheros (convertir un fichero de un tipo a otro).					
8	Realizo un documento escrito con un procesador de texto (por ejemplo Word, u otro)					
9	Realizo un documento escrito con un procesador de texto (ej: Word u otro), usando técnicas avanzadas del mismo para: poner encabezamiento, cambiar el tipo y tamaño de letra, poner negrillas, subrayados,...					
10	Realizo documentos escritos con un procesador de texto (ej: Word u otro), usando sus posibilidades de insertar tablas, gráficos o textos de otros documentos.					
11	Realizo consultas sobre bases de datos elaboradas por otros.					
12	Diseño, creo y modifico bases de datos con algún programa informático.					

13	Diseño, creo y modifíco bases de datos con algún programa informático, para propósitos específicos donde se utilicen formularios, informes asociados a una tabla, se creen macros asociados a los controles del formulario,...; es decir, de forma avanzada.					
14	Diseño, creo y modifíco hojas de cálculo con algún programa informático (ej: Excel u otro), para propósitos específicos, usando sus funciones elementales como las de suma, productos, o medias.					
15	Diseño, creo y modifíco hojas de cálculo con algún programa informático (ej: Excel u otro), para propósitos específicos, usando sus funciones como dar formato a las celdas, insertar y ocultar filas, realizar tablas dinámicas, ...					
16	Diseño, creo y modifíco hojas de cálculo con algún programa informático (ej: Excel u otro), para propósitos específicos, usando fórmulas o funciones.					
17	Uso diferentes programas que incluyen herramientas para dibujar gráficos.					
18	Utilizo programas que me ayuden a los distintos ramos de Enseñanza Media					
19	Utilizo internet como fuente de investigación para las distintas asignaturas					
20	Utilizo herramientas del software para realizar presentaciones de trabajos de investigación					
21	Capaz de resolver problemáticas de los trabajos utilizando herramientas computacionales					
22	Capaz de trabajar en un programa de diseño y dibujo					

23	Creo clips de audio con algún programa informático					
24	Creo presentaciones de multimedia mediante, incluyendo imágenes estáticas, textos, clips de audio, clips de vídeo., gráficas					
25	Identifico aspectos de estilos en una presentación (por ejemplo Power-point u otro) realizada por otra persona					
26	Modifico imágenes mediante algún programa de diseño gráfico (ej: Photoshop, u otro)					
27	Conozco Internet y los diferentes navegadores: Explorer, Netscape, Mozilla, u otro					
28	Navego por Internet mediante los distintos links, enlaces o hipervínculos que proporcionan las páginas webs que voy visitando.					
29	Diseño páginas webs, blogs, fotologs, utilizando algún programa informático, incluyendo textos, imágenes					
30	Diseño páginas webs, blogs fotologs, utilizando algún programa informático, incluyendo diferentes links, al propio documento o a otros.					
31	Descargo de internet, programas, imágenes, música, información.					
32	Trabajo a base de agenda computacional u otros.					
33	Coordino actividades de grupo por Internet, por ejemplo un forum electrónico.					
34	Utilizo diferentes buscadores de Internet (Google, Yahoo, ...)					
35	Utilizo las opciones de búsqueda avanzada en diferentes buscadores de Internet (Google, Yahoo,...)					

36	Organizo la información recogida de Internet, agregando las páginas que interesan a favoritos, y clasifico la información en subcarpetas bajo algún criterio de ordenación.					
37	Envío ficheros de un computador a otro por Internet mediante Messenger u otro sistema					
38	Realizo videoconferencias (Netmeeting, Messenger,...) a través de Internet.					
39	Accedo, busco y recupero información utilizando diferentes formas de accesibilidad y formatos (cd-rom, DVD, vídeo,...).					
40	Comunico a través de correo electrónico, chat, mensajería instantánea, foros, blogs					
41	Creo, analizo y sintetizo información mediante tablas, gráficos o esquemas.					
42	Organizo la información, usando herramientas como bases de datos, hojas de cálculo o programas similares.					
43	Creo gráficos, tales como mapas de pensamiento, diagramas o esquemas, para presentar las relaciones entre ideas o conceptos.					
44	Utilizo manuales de ayuda en línea.					
45	Utilizo programas informáticos para compartir información en la red con mis compañeros.					
46	Utilizo herramientas que proporciona el sistema operativo para compartir recursos en la red del aula (carpetas, unidades, periféricos)					

47	Participo de grupos de interés en Internet como foros blogs					
48	Utilizo los computadores para investigar, explorar, interpretar información o resolver problemas en diversidad de materias y contextos.					
49	Evaluó la fiabilidad de la información encontrada en Internet; es decir, evaluar la relevancia de la información localizada en Internet.					
50	Explico las ventajas y limitaciones que presentan los computadores para almacenar, organizar recuperar y seleccionar información.					
51	Creo que son importantes las tecnologías para el aprendizaje					
52	Creo saber juzgar y hacer aportaciones para mejorar las producciones multimedias, realizadas por mis compañeros.					
53	Creo saber discriminar en la mayoría de los casos, correo electrónico con virus, basura o spam.					
54	Evaluó la efectividad de los usos que se hacen de las fuentes de información y de las herramientas de los computadores, para mejorar la calidad de los trabajos de clases.					
55	Realizo búsquedas bibliográficas a través de diferentes bases de datos disponibles en la red.					
56	Utilizo herramientas y recursos de la tecnología para administrar y comunicar información personal y/o profesional.					
57	Utilizo los correctores ortográficos de los procesadores de texto, para editar y revisar mis trabajos.					

VIII. Conclusiones

Sin duda que este trabajo favoreció a aprender nuevos conocimientos en materia de investigación.

Cabe mencionar, antes de continuar, que mi primera impresión, tanto del curso como también del trabajo era un tanto complicado, ya que tenía ciertos prejuicios en relación a la metodología cuantitativa. Pero en la medida que pude adentrarme, tanto en la materia como también en la confección del trabajo (y sus etapas) fui dándome cuenta que era una verdadera oportunidad de acercarme a una metodología más exacta.

Durante el trabajo, tuve la oportunidad de profundizar en la materia y encontrarme con personas que utilizan a diario esta metodología. En su oportunidad y en el trabajo, pude conocer algunos estudios, tanto nacionales como también internacionales sobre el tema de la incorporación de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Deseo mencionar que durante en desarrollo de este trabajo, personas que están trabajando en el área de educación aportaron con su opinión y materiales de estudio.

Por último, creo que la dedicación y el deseo de aprender, me ayuda a tener mayor competencia, tanto en el área educacional como comunicacional. Por mi trabajo en educación estoy muy seguro que las materias vistas en clases, como también la praxis del trabajo, me ayudarán a visualizar con mayor exactitud los futuros desafíos que deberé enfrentar.

IX. Bibliografía

Hernández Sampieri, Roberto. “Metodología de la investigación”. McGraw-Hill Interamericana. 2003.

Mumford, y Lilley. “ La historia de las tecnologías y su impacto sobre la evolución de la sociedad”. Universidad de la Laguna. España. 1993

Manuel Area Moreira. “Manual de estudio de Tecnología Educativa”. Universidad e la Laguna. España. 2002.

Ley N° 18962, Constitucional del Estado de Chile: “Ley Orgánica Constitucional de Educación”. Gobierno de Chile.1998.

Gordo López, Angel; Megías Quirós, Ignacio. “Jóvenes y Cultura Messenger”. FAD-Fundación de Ayuda contra la Drogadicción. España. 2006.

Matus, Cristian. “Planificación Semestral Laboratorio de Computación”. Colegio Nuestra Señora de Andacollo. 2007

Tudesco, Juan Carlos. “Educar en la sociedad del conocimiento”. Fondo de Cultura Económica. 2003.

VV.AA. José Joaquín Bruner, en “La reforma al sistema escolar: aportes para el debate”. Edic. Universidad Diego Portales.2007.

Páginas web (sólo de consulta)

www.sca2006.tic-educa.org/materiales_taller/introduccion.html

www.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/libros/NTIC_ESP/Info2006.pdf

www.cnets.iste.org

www.vecam.org/article643.html

www.mineduc.cl/index0.php?id_portal=17

www.geocities.com/teleconferencias/NTCIyeducacion.PDF