



UNIVERSIDAD ACADEMIA HUMANISMO CRISTIANO

ESCUELA DE EDUCACIÓN

**VALORACION DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN EL SUBSECTOR DE LENGUAJE Y
COMUNICACIÓN**

Alumno: Araya Gómez, Sebastián Antonio

Profesor Guía: Rubio, Manuel

INDICE

	Págs.
Índice	2
INTRODUCCION	6
<u>Capítulo I</u>	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION	7
1.1 Antecedentes	7
1.2 Interrogantes	11
<u>Capítulo II</u>	
2 Hipótesis	12
<u>Capítulo III</u>	
3. Objetivos	13
3.1 Objetivo general	13
3.2 Objetivos específicos	13

Capítulo IV

4 Marco Teórico	14
4.1 Constructivismo y generalidades	16
4.2 Constructivismo Psicológico de Jean Piaget	17
4.3 Constructivismo Social de Lev Vygotsky	20
4.4 Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)	21
4.5 Tecnología como Socio Cognitivo	23
4.5.1 Construcción del Conocimiento, No Reproducción	29
4.5.2 Pensamiento Reflexivo	29
4.5.3 Aprendiendo con la Tecnología	30
4.5.4 Herramientas Inteligentes / No Inteligentes	30
4.5.5 Distribución del proceso Cognitivo	31
4.5.6 Usando la Computadora como herramienta Mental	32
4.6 Documentos Oficiales	32

Capítulo V

Metodología	35
5.1 Enfoque	35
5.2 Sujeto de Investigación	36
5.3 Técnicas e Instrumentos	38
5.3.1 Instrumento para desarrollar la investigación	38
5.3.2 Técnica para desarrollar la investigación	38

Capítulo VI

Resultados y Análisis	39
6.1 Encuesta estructurada aplicada a los alumnos	40
6.2 Encuesta aplicada a los docentes	54

Capítulo VII

Conclusiones	56
---------------------	-----------

Capítulo VIII**Sugerencias 59****Capitulo IX****Bibliografías 61****9.1 Web grafía 61****Capitulo X****Anexos 64**

Introducción

La educación en nuestro país vive un momento trascendental. En las últimas décadas se la ha considerado como uno de los desafíos más importante por enfrentar, si queremos construir una sociedad justa y equitativa. Su importancia en la resolución y éxito de este desafío nos ha llevado a una sucesiva toma de conciencia de su papel en todos los ámbitos de nuestra sociedad, considerándola como eje transversal de nuestro desarrollo: economía, cultura, salud, ecología, justicia, todo está impregnado por ella y al mismo tiempo sustenta el buen resultado al cual podamos llegar como sociedad.

Los valores asociados a ella, como la vocación y el servicio, han puesto de manifiesto lo que deseamos como sociedad y, al mismo tiempo, dan cuenta de la forma en que deseamos abordar ese desafío, es decir, no sólo queremos más educación sino también una mejor educación; una educación que no solo resuelva las desigualdades económicas, por ejemplo, sino que responda a la búsqueda colectiva de sentido, contribuyendo al reconocimiento y construcción de nuestra propia identidad.

La presente tesis pretende profundizar en esta dinámica social, a través del análisis de los factores que intervienen en ella de modo general, y las implicancias particulares que se desarrollan en el contexto de la comunidad educativa.

Principalmente nos enfocaremos en una temática particular de la educación que es la accesibilidad a las nuevas tecnologías que se han incorporado a la totalidad de los colegios en nuestro país y cómo estas se han relacionado con el diario desempeño de docentes y alumnos, evidenciando finalmente la valoración que esta iniciativa ha generado en la población estudiantil.

Capítulo I

1.-Planteamiento del problema.

1.1 Antecedentes

En la actualidad nuestro país se ve enfrentado a una fuerte irrupción de nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (en adelante TIC), llevando a que todos los ámbitos de nuestra sociedad incorporen dichas tecnologías para la gestión de diversos procesos. Esto repercute directamente en el quehacer diario de las distintas disciplinas que propician el desarrollo sustentable del país como la economía, salud, educación, etc. Según el Indicador de la Sociedad de la Información, (ISI).

Este fuerte incremento, tanto de herramientas tecnológicas como de servicios asociados a estas, han reflejado la desigualdad social existente en nuestro país, en lo que se ha denominado como “brecha digital”. Esta desigualdad se entiende como el menor acceso a herramientas y servicios tecnológicos por parte de los sectores más pobres de nuestro país en comparación con los sectores más acomodados.

En el ámbito de la educación, que es el ámbito a tratar en esta tesis, esto implica la deficiente infraestructura con la que cuentan las escuelas, liceos y universidades de nuestro país para desarrollar sus distintas actividades académicas.

Esta nueva realidad, que podríamos llamar “cultura digital”, da cuenta a su vez de otro fenómeno; ya no solo se trata de un mayor o menor acceso a las TIC y los servicios asociados a estas, sino del mejor uso o provecho que se obtiene a través de ellas. Nace así toda una generación de ciudadanos que incorporan estas herramientas y servicios a su propio desarrollo, quedando atrás una generación que se desarrolló sin ellas, es decir, se produce una “Brecha Generacional” tal como lo mencionaría José Joaquín Brunner en su artículo del mismo nombre publicado en la columna del portal educarchile.cl.

En el ámbito de la educación, por ejemplo, los alumnos que cuentan con el servicio de internet en sus hogares se muestran aventajados sobre los alumnos que no cuentan con este servicio, ya que, esta cercanía le permite una mayor interactividad con esta herramienta.

Lo mismo ocurre en el caso de los docentes; nace toda una generación de jóvenes recién egresados de la carrera de pedagogía que utiliza estos recursos tecnológicos, quedando fuera una generación de profesores que no cuentan con el conocimiento y manejo necesarios para utilizar estos recursos.

Frente a esta realidad, en un primer momento, el estado buscó disminuir esta brecha digital a través de la implementación de distintos programas sociales que permitieran el acceso igualitario a estas herramientas y servicios tecnológicos. Este esfuerzo se tradujo, en educación básica y media, en la construcción de una red nacional de escuelas y liceos subvencionados que recibieron tanto herramientas tecnológicas como acceso gratuito a los servicios asociados a estas, a través, del programa Enlaces, creado por el Ministerio de Educación, que inicio sus instalaciones experimentales en la ciudad de Santiago con doce establecimientos en el año 1992.

En un segundo momento, se crean nuevos proyectos por parte del estado, que regulan la forma de acceder y utilizar las TIC en escuelas y liceos. Si observamos la enseñanza básica, por ejemplo, hoy la gran mayoría de las escuelas cuenta con salas de computación y herramientas tecnológicas (PC, software educativo, Data Show, Telón, Pizarra interactiva, notebook y netbook, aula móvil, etc.). Los profesores que no cuentan con los conocimientos necesarios para realizar un uso adecuado de estos recursos tecnológicos, reciben la formación que requieren a través de cursos y capacitaciones.

Siendo uno de los objetivos de toda esta implementación el mejorar la calidad de la educación, aun hay indicadores que nos muestran un escaso o nulo avance, e incluso

por debajo de la media continental es así que la encuesta PISA 2000, nos refleja una deficiencia significativa en la calidad de lo aprendido, por ejemplo: entregó un informe en el cual clasificó a los alumnos según su desempeño en comprensión lectora del nivel 1 al 5, siendo el nivel 5 el más alto. En la prueba de Lectura, el 30% de los alumnos chilenos se ubicó en el nivel 2. Estos alumnos podían identificar la idea principal o propósito del autor en un texto y ubicar fragmentos de información, entre otras habilidades. Solo un porcentaje mínimo de alumnos (5%) fue capaz de inferir información y evaluar críticamente lo leído (nivel 4).

Este informe nos indica que la comprensión lectora en nuestro país es deficiente. El resultado entregado por PISA es relevante si consideramos que, sin una buena comprensión lectora, *desarrollar cualquier proceso de aprendizaje, independiente del sub-sector que se desee trabajar, siempre presentara dificultades en el proceso* (Alliende: 2006), y partiendo de la premisa que es Lenguaje es la base fundamental para todo tipo de aprendizaje, y conductor de la incrementación de la capacidad de comunicación, expresión e interacción con el mundo.

Durante la presente década hemos visto como la preocupación por el acceso equitativo a una educación de calidad se ha convertido en una de las prioridades de los distintos gobiernos. Podemos decir que el primer paso fue realizar los esfuerzos necesarios para que la educación diera un salto cualitativo en materia de infraestructura. Luego, el segundo paso, se centró en entregar una formación adecuada a los docentes para hacer uso de las TIC, en el entendido de que para alcanzar una educación de calidad no solo se debe mejorar la infraestructura sino también hacer el mejor uso de esta.

Para abordar esta problemática buscaremos, en un primer momento, conocer la infraestructura y las prácticas asociadas a las TIC y luego, en un segundo momento,

descubrir la valoración de esta, tanto por alumnos y profesores, teniendo siempre en mente la importancia de las TIC como factor principal en el mejoramiento de los procesos de aprendizaje y desarrollo para obtener una educación equitativa y de calidad.

Para ello abordaremos la situación actual de la Escuela Básica municipalizada Mireya Zuleta Astudillo, de la comuna de Huasco, III Región. Este establecimiento, a pesar de que se ubica lejos de los grandes centros urbanos, ha estado participando de forma activa en la implementación de las TIC, ya sea capacitando a su cuerpo docente en forma constante como implementando, a través instituciones públicas y privadas, software educativos que permitan un mejor desarrollo de las clases, en todos los sectores y sub-sectores del nivel básico, con sus respectivas planificaciones.

Por otra parte, la comunidad escolar se ha visto beneficiada con iniciativas como “Yo Elijo mi PC”, que entregó un Notebook a los alumnos de séptimo y quinto año básico con promedio final superior a nota 6.0.

Si bien esta escuela cuenta con Excelencia Académica, tras el SIMCE 2009, no se ha realizado ninguna medición que indique cómo las TIC han influido en la obtención de los buenos resultados mostrados por el SIMCE.

Entonces se hace urgente realizar evaluaciones que contemplen, en primera instancia, la valoración que hace la comunidad escolar del acceso y uso óptimo de las TIC, y cuál es el aporte que estas realizan en el mejoramiento de los procesos de aprendizaje y desarrollo en la educación.

1.2 Interrogantes

Podemos plantear, entonces, las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son las prácticas, de alumnos y profesores del NB6, con respecto al uso de las TIC en el subsector de Lenguaje y Comunicación?
- ¿Cuál es la valoración que hacen, tanto alumnos como profesores, del uso de las TIC en los procesos de aprendizaje y desarrollo en el subsector de Lenguaje y Comunicación?

La presente investigación radica en exponer el uso y valoración de las TIC en el subsector de Lenguaje y Comunicación, del NB6 de la Escuela Básica Mireya Zuleta Astudillo tanto de alumnos como profesores, y proponer posibles soluciones que surjan como resultado de este análisis.

Capítulo II

2. HIPÓTESIS O SUPUESTOS.

- El uso de las TIC por parte de alumnos y profesores se reduce a ser un soporte mecánico en la sala de clases, en vez de ser una herramienta que contribuya en la construcción de aprendizajes significativos en la sala.
- El uso mayoritario de las TIC se aplica a la comunicación con otras personas a través de las redes sociales, así como al entretenimiento.
- Si bien se percibe la importancia del Lenguaje como eje transversal en todas las áreas de educación, se le considera como una herramienta funcional para el aprendizaje.
- La comunicación es entendida como el acceso inmediato e ilimitado a contenidos de información, no importando la calidad de la información ni la elaboración del pensamiento como proceso.

Capítulo III

3. OBJETIVOS.

3.1- Objetivos Generales

- Evaluar el uso que los alumnos y profesores de la escuela básica Mireya Zuleta Astudillo hacen de las TIC, con el fin de conocer cuál es la valoración que tienen de estas herramientas en los procesos de desarrollo y aprendizaje en la clase del subsector de Lenguaje y Comunicación.

3.2.- Objetivos específicos

- Conocer las TIC con las que cuentan los alumnos y profesores de la escuela básica Mireya Zuleta Astudillo, y el uso que le dan en el subsector de Lenguaje y comunicación del NB6.
- Evaluar el aporte de estas herramientas en los procesos de aprendizaje y desarrollo, tanto en los alumnos como profesores del nivel básico NB6, aplicadas en el subsector de Lenguaje y Comunicación.

Capítulo IV

4.- Marcos teórico

El Conocimiento es uno de los rasgos que caracteriza al ser humano; su inclinación natural hacia el aprendizaje, su curiosidad, su deseo de comprender el mundo que lo rodea. Así paulatinamente se van asentando las bases para el desarrollo de lo que hoy llamamos educación formal; escuelas, liceos y universidades que buscan formar al sujeto como individuo y ciudadano.

Actualmente este interés se ha centrado en el acto mismo de conocer; ya no solamente deseamos conocer el mundo, sino también comprender la manera en que lo hacemos, como también las ventajas o desventajas que presentan los modelos de aprendizajes. Los factores que llevan a investigar y profundizar la dinámica del conocimiento van desde la valoración del conocimiento en sí mismo, como rasgo humano, hasta la importancia de su aplicación en la sociedad para beneficio de esta, en el ámbito de la economía, por ejemplo. Es en este ámbito, el social, donde el ser humano se encuentra con planteamientos y desafíos que le animan a seguir en esta búsqueda; responder interrogantes, resolver problemas, interpretar la realidad; imaginar, construir, modelar, son habilidades íntimamente ligadas al conocimiento y al deseo del hombre por dar sentido a ser lo que es y a lo que hace. Diríamos que desplegarse a sí mismo en infinitas posibilidades de ser, es lo que parece dar sentido al ser humano y su búsqueda de conocimiento.

En el ámbito de la educación actualmente este desafío se ha visto renovado tras la irrupción de las TIC. Este rasgo propio de la modernidad ha producido una diversidad de aportes e interrogantes en el proceso mismo del desarrollo en todas las sociedades.

Si bien la idea es “saber más”, o en tener más acceso a todo el conocimiento posible, o mejor dicho, democratizar la información, hoy se hace mayor hincapié en la calidad del conocimiento, en “saber bien” sobre algo, recuperando así el valor intrínseco del Conocimiento que es el desarrollo o desenvolvimiento de habilidades o capacidades

del ser humano. Aprender a Aprender parece ser la premisa, y desarrollar competencias o habilidades es el requerimiento para el hombre y la mujer de hoy que quiere insertarse de manera adecuada en la sociedad tanto en el ámbito profesional como personal.

En este contexto, uno de los aportes más significativos en las áreas de psicología y educación viene del Constructivismo. Este enfoque nos permitirá indagar la realidad actual. A través de Jean Piaget definiremos al sujeto cognoscente en lo que él denominó Psicología del Desarrollo. Con Lev Vygotsky iremos más allá del sujeto para definir el ambiente en el que este se desenvuelve y su implicancia en los procesos de aprendizaje, es decir, el factor social en el proceso del Conocimiento. Luego nos referiremos a la Zona de Desarrollo Próximo, concepto empleado por el constructivismo y que nos permitirá comprender cómo y dónde es posible facilitar y optimizar los procesos de aprendizaje y desarrollo con las TIC como herramientas cognitivas. La definición y explicitación de las TIC nos ayudará a comprender mejor en qué consisten los conceptos de Construcción del Conocimiento, Pensamiento Reflexivo, Procesos cognitivos, Lenguaje y Comunicación, Herramientas Inteligentes y No Inteligentes, y en qué medida estos constituyen el andamiaje de toda experiencia significativa de aprendizaje.

De este análisis, entonces, podremos inferir posibles sugerencias que constituyan una aporte al mejoramiento de los procesos de aprendizaje y desarrollo en educación, específicamente en Lenguaje y Comunicación, del uso o práctica de las TIC en el aula como socio cognitivo, y a la formulación de programas de trabajo y estudio que se centren su objetivo en la obtención de habilidades y competencias relacionadas con el auto-aprendizaje, entendiendo que todo aprendizaje significativo y permanente es resultado del compromiso personal.

Cabe recordar que tanto el marco teórico como las definiciones utilizadas, no son desarrollados por quien realiza esta tesis sino que, sirviéndose de distintas fuentes,

busca hacer una contribución al tema planteado, asumiendo el material y trabajo abordados por otros antes que él.

4.1 Constructivismo, Generalidades.

En los campos de investigación de psicología y educación, vemos que el constructivismo es compartido por ambas disciplinas y expuesto por autores de diversa índole.

Podemos destacar entre ellos a Jean Piaget y Lev Vygotsky, quienes a pesar de que nunca se denominaron así mismos “Constructivistas”, en sus distintas disciplinas, al leer sus ideas y propuestas podemos deducir que se asumieron plenamente como propia esta corriente.

En el texto teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky y comparación con la teoría Jean Piaget (Caracas, 2005). Se hace referencia a Méndez, que en una definición de Constructivismo nos dice que: el constructivismo “es en primer lugar una epistemología, es decir una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano”.

Podemos decir que el constructivismo asume la premisa de que el conocimiento no ocurre en el vacío, sino más bien que este se va complementando al conocimiento previo en cada individuo.

Sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo; cuando el individuo aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales: *“La nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto, por consiguiente podemos decir que el aprendizaje no es ni pasivo ni objetivo, siendo en cada persona un proceso subjetivo que va*

modificando constantemente a la luz de sus experiencias” (Abbott; 1999) citado por Guido, V (2005)

4.2.- Constructivismo Psicológico de Jean Piaget

Jean Piaget aborda este tema desde el punto de vista de la psicología. Una de sus principales obras y objeto de estudio fue la *psicología del desarrollo*, centrándose en el estudio individual de casos a través de entrevistas y observación de niños más que al recurso de pruebas estandarizadas. Deseaba adentrarse en el proceso por el cual el niño construye la realidad, comprender cómo adquiere conceptos fundamentales como, por ejemplo, el tiempo y el espacio, los números, la causalidad, el juicio moral, etc.

De los conceptos relacionados con el constructivismo psicológico, podemos mencionar y analizar brevemente, aquellos en los cuales sostenía que el conocimiento no podía surgir, en ningún caso, del objeto ni del sujeto que estuvieran participando de este proceso, sino más bien de toda la interacción que surge entre ambos; entonces el conocimiento es un proceso de construcción.

Conceptos relacionados con el Constructivismo Psicológico.

- **Competencia:** capacidad de proporcionar algunas respuestas a preguntas. El aprendizaje dependerá de la evolución de las competencias, es decir, que a mayor desarrollo de habilidades o aptitudes, mayor desarrollo para el aprendizaje.

-
- **Conocimiento** es, por sí solo, una construcción perpetua y no una mera copia de la realidad como lo planteaba el empirismo. Además, plantea que toda comprensión implica cierto grado de invención puesto que el conocimiento exige del sujeto poder actuar sobre lo ya conocido y luego de eso generar un nuevo conocimiento transformándolo. Debemos indicar que Piaget no niega el concepto de realidad objetiva, sino que creía en la existencia de la realidad, definiendo nuestro conocimiento como aquel que nos va aproximando cada vez más a la realidad, aunque nunca se alcance en su totalidad.

- **Función y Estructura:**

Funciones: son invariables a través del desarrollo y podemos nombrar dos; *la adaptación y la organización*. *La adaptación* se puede presentar en dos momentos o vías de realización. Tenemos, por ejemplo, la asimilación que se da cuando incluimos lo externo en lo ya existente en nosotros; por otra parte surge *la acomodación*, cuando modificamos lo existente en nosotros para poder asumir lo externo. *La asimilación y la acomodación* son indispensables y su utilización será alternada en función del problema y el objetivo de la adaptación.

Estructuras: a lo largo de todo el desarrollo son variables. Cambian como consecuencia de las funciones anteriores, adaptación y organización; nuevos niveles de adaptación y de organización harán inútiles las estructuras existentes en un momento dado y promoverán otras.

Los esquemas son las unidades de las estructuras y estos son precisamente los que cambian a través del desarrollo. Los esquemas provocan la regularidad observada en la conducta de las personas, con ellos incorporan los datos que experimentan y con ellos actúan de modo consistente. Los esquemas cambiarán cuando no se logra la adaptación al medio.

Asimilar es incluir un acontecimiento en los esquemas ya existentes; la acomodación se da cuando la aplicación del esquema a los datos produce inconsistencia, lo que lleva a modificar el esquema. Estos son algunos factores en el desarrollo de los esquemas:

- El entorno.
- La maduración neurológica.
- El equilibrio; es un factor interno de autorregulación y se refiere a la tendencia a construir nuevos esquemas que superan las contradicciones internas y las inconsistencias entre esquema y datos.

Podemos decir que frente a estos puntos, la tecnología por si sola, permite y provee los espacios necesarios para su desarrollo.

4.3.- Constructivismo social de Lev Vygotsky.

Cuando hablamos del constructivismo social podemos referirnos al filósofo ruso Lev Simionovich Vygotsky, considerado como su principal precursor. Lo fundamental de su

enfoque consiste en considerar al individuo como el resultado del proceso histórico-social donde el lenguaje desempeña un papel fundamental.

Para Vygotsky el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, entendiendo el medio como algo social y cultural, no solamente físico, de allí que se introduce la idea de constructivismo social.

Como férreo retractor de los enfoques que consideran la psicología y el aprendizaje en un individuo como una simple acumulación de reflejos y asociaciones entre estímulos y respuesta, estima insuficiente el aprendizaje asociativo ya que, según él, hay rasgos humanos como el lenguaje y la conciencia que no pueden ser reducidos a simples asociaciones. Los conocimientos nuevos se forman a partir de los propios esquemas de la persona, producto de su realidad y su comparación con los esquemas de los demás individuos que lo rodean.

El constructivismo aplicado en educación busca ayudar a los estudiantes a internalizar, reacomodar y/o transformar la nueva información. Esta transformación ocurre a través de la creación de nuevos aprendizajes y esto resulta de nuevas estructuras cognitivas que permiten enfrentarse a situaciones de iguales o parecidas en la realidad (Grennon y Brooks, 1999). Es por esto que el constructivismo concibe el proceso de aprendizaje como una actividad personal enmarcada en contextos funcionales, significativos y auténticos.

Otro aporte fundamental hecho por Lev Vygotsky al constructivismo es el concepto de “Zona de Desarrollo Próximo”, definido como la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial, es decir, la distancia entre aquello que el niño puede realizar por sí mismo y lo que pueda hacer con el apoyo de un adulto.

Otros autores, siguiendo esta línea de pensamiento, consideran que el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (en adelante ZDP), es importante para explicar los

progresos en la construcción del conocimiento que las personas van realizando a partir de las interacciones con otras personas que poseen mayor experticia, y de la ayuda adecuada de los profesores con relación a dichos progresos. Para ello, el concepto de andamiaje, desde el marco referencial constructivista, implica la consideración de que no sólo la construcción del conocimiento es un proceso, sino también lo es la ayuda pedagógica. De esta forma, es posible afirmar que estos progresos se dan en la ZDP.

4.4 Zona de Desarrollo Próximo

Michael Cole es uno de los psicólogos norteamericanos que ha contribuido a dar a conocer la obra de Vygotsky, y ha elaborado una aproximación propia basada en ella (Pérez: 1999).

Dice Cole (1983, citado por Meza,L), que hay que buscar el mecanismo del cambio individual en la interacción entre individuos, quienes al mismo tiempo constituyen la sociedad a través de sus interacciones (en el nivel más evidente, constituyendo mediante sus interacciones los contextos en los que se forman y cambian el aprendizaje, el desarrollo o los esquemas).

Según Cole, el concepto de ZDP permite comprender lo siguiente:

- Que es posible hacer participar a los niños en actividades que no necesariamente comprendan en su totalidad.
- Que es posible generar situaciones de solución de problemas reales y no contar con pasos determinados para solucionarlos, porque se parte de la premisa de que cada participante tendrá una respuesta y la participación y colaboración grupal generará el aprendizaje esperado.

- Que en las ZDP reales el adulto no actúa solo de acuerdo con su propia definición de la situación, sino a partir de la interpretación de los gestos y habla del niño como indicadores de la definición de la situación por parte de este.
- Cada situación nueva para un niño, no necesariamente es nueva para los otros que componen el grupo y que el conocimiento faltante será otorgado por un ambiente organizado socialmente.
- El desarrollo está ligado con el rango de contextos que pueden negociarse por un individuo o grupo social.

Con todo esto, la ZDP toma un carácter fundamental en el aula cuando se están desarrollando actividades de distinta índole haciendo uso de las TICs, ya que, como hemos visto, si hacemos uso de estas sin una intención de desarrollar las habilidades antes expuestas, carecerían de sentido.

4.5 Tecnología como Socio Cognitivo.

Galvis (1994), citado por Guido, V (2005) nos señala que la tecnología de la información en la educación es *“... aquella que busca contribuir al mejoramiento de los procesos sustantivos de la educación, el aprendizaje y la enseñanza, para el desarrollo de las capacidades del ser humano como ser social, para potenciar el desarrollo de cada sociedad a partir de sus recursos humanos”*.

Las tecnologías soportan el pensamiento más significativo cuando son usadas como herramientas cognitivas (Jonassen D: 1996). En el pasado, los diseñadores

instruccionales invirtieron en estas herramientas con el propósito de hacer un diseño instruccional donde las únicas personas que se beneficiaron en gran manera fueron sus propios creadores, no los alumnos (Pekins: 1986). Sin embargo, proponemos que debemos dárselas a los alumnos como herramientas para la construcción de conocimiento, o mejor dicho, como medios de transporte y adquisición de conocimientos (Jonassen, D: 1994).

Este proceso de construcción se basa en el uso de herramientas, las cuales serán empleadas por los estudiantes y dará como resultado un conocimiento más transferible y significativo en los alumnos. Usar las TIC como herramientas cognoscitivas, representa un punto de partida importante para la concepción tradicional de la tecnología (Jonassen, D: 1996).

Las herramientas cognitivas pueden definirse como:

- Herramientas de cómputo generalizadas, las cuales se emplean para facilitar los procesos cognoscitivos (Kommers, Jonassen, & Mayer: 1992).
- Las herramientas cognitivas son artefactos tanto computacionales como mentales, los cuales sustentan, guían y extienden los procesos del pensamiento humano (Derry: 1990).
- Son herramientas de construcción de conocimientos y de facilitación que pueden ser aplicadas a una diversidad de circunstancias (Jonassen, D: 1996).

Según Guido (2005) en el documento “Mindtools of Schools” (Jonassen, D: 1996), se discute que los estudiantes no pueden usar estas herramientas sin pensar profundamente acerca del contenido de lo que se encuentran aprendiendo, además de

que si ellos eligieron usar estas herramientas para aprender, estas facilitarán el proceso de aprendizaje. En el artículo “Technology as Cognitive Tools: Learners as Designers” Jonassen (1994) nos dice que la forma en que se usa la tecnología en las escuelas debería cambiar para que los profesores la utilicen como compañera y así facilitar los procesos de aprendizaje de sus estudiantes (Jonassen D, Chad Carr, -Hsiu-Ping Yueh: 1998).

Para Jonassen, los estudiantes no pueden aprender de la tecnología, pero la tecnología puede apoyar los procesos que los estudiantes necesiten para adquirir conocimientos.

Los estudiantes aprenden con la tecnología cuando:

- Las computadoras ayudan a la construcción del conocimiento; para la representación de las ideas, entendimientos y creencias de los estudiantes.
- Las computadoras son usadas como ayuda de exploración; para acceder a la información necesitada y para comparar perspectivas, creencias y visiones del mundo.
- Las computadoras ayudan a producir aprendizaje para simular significados del mundo real por medio de problemas, situaciones y contextos; para representar creencias, perspectivas, argumentos e historias de otros; y por último para proveer un espacio seguro y controlable para la solución de problemas de los estudiantes.
- Las computadoras ayudan al aprendizaje por medio de la conversación; para colaborar con otros, para discutir, argumentar y construir consensos entre los miembros de una comunidad de aprendizaje y para ayudar al discurso entre la comunidad que está construyendo el conocimiento.

- Las computadoras son compañeras intelectuales que ayudan al aprendizaje por medio de la reflexión; para ayudar a los estudiantes a articular y representar lo que ellos saben; para reflexionar sobre lo que ellos han aprendido y como ellos llegaron a este aprendizaje; para la construcción personal de la representación de sus significados; y para el apoyo del pensamiento consciente (Jonassen, Peck, & Wilson: 1999).

Las herramientas cognitivas no necesariamente hacen más sencillas las tareas, mas bien sus metas son hacer más efectivo el uso del esfuerzo mental de los estudiantes (Jonassen, D: 2000). De hecho aprender con estas herramientas, como menciona Jonassen, requiere que los estudiantes piensen con mayor énfasis en el tema de lo que pensarían normalmente si no tuvieran estas herramientas.

En el artículo "Technology as cognitive Tool: Learner as Designers", Jonassen nos dice que las herramientas cognitivas y los ambientes de aprendizaje que han sido adaptados o desarrollados para funcionar como socios intelectuales en conjunto con los profesores, ayudan para adquirir y facilitar el pensamiento crítico y la enseñanza de alto nivel. Estos incluyen, aunque no necesariamente, las siguientes herramientas: base de datos, redes semánticas, sistemas expertos, construcciones tanto multimedia como hipermedia, conferencias vía computadora, conocimiento colaborativo, un grado de programación computacional y ambientes pequeños de enseñanza. Algunas de las razones teóricas para usar las herramientas cognitivas son porque esos instrumentos fomentan el aprendizaje significativo.

Jonassen, Peck y Wilson (1999) exponen que el aprendizaje significativo es:

- Activo (manipulable / observador). Los estudiantes interactúan con un entorno en el cual pueden manejar los objetos dentro de este, observando los efectos de sus intervenciones y construyendo la interpretación del fenómeno.
- Constructivo (claro / reflexivo). Los estudiantes integran nuevas experiencias e interpretan el mundo con su conocimiento previo, construyendo sus propios modelos mentales para explicar lo que ellos han observado.
- Intencional (reflexivo / regulatorio). Los estudiantes modelan sus metas de aprendizaje, toman sus decisiones, formulan estrategias y responden lo que ellos obtienen.
- Auténtico (complejo / contextual). Aprendiendo las tareas que ellos ubican en algunos significados del mundo real; tarea o simulaciones en algunos casos basados en entornos de aprendizaje.
- Cooperativo (colaborativo / conversacional). Los estudiantes trabajan en grupos, negociando una expectativa, entendiendo la tarea que se va a realizar y escoger los métodos que usarán para conseguir esta.

En el artículo “Technology as cognitive Tools: Learners as designer” (1994), Jonassen nos dice que la mayor parte de lo que los estudiantes aprenden y retienen proviene de lo que llamamos “compromiso de atención”; algunos de los resultados de pensamiento se obtienen cuando los estudiantes tratan de representar lo que saben. El pensamiento es implantado en las tareas y en los requerimientos funcionales de las herramientas cognitivas.

Esto significa que las herramientas cognitivas requieren que los estudiantes piensen cuidadosamente para poder usar su aplicación y de esta manera representen lo que saben. Los estudiantes deben usar las tecnologías como herramientas, no como tutores o compendios de información (Jonassen, D. 1994).

Las herramientas cognitivas y los ambientes activan las estrategias de enseñanza cognitiva y el pensamiento crítico (Jonassen, D: 1994). Estas se basan en herramientas computacionales que complementan y expanden la mente. Emplean un proceso de generación de información (Wittorck: 1974).

En el proceso de generación, la información profunda es el resultado de activar apropiadamente modelos mentales, usándolos para interpretar la nueva información y asimilándola para regresarla a esos modelos, reorganizándolos para dar paso a la nueva información interpretada y usando estos nuevos modelos agrandados para explicar, interpretar o inferir nuevo conocimiento (Rumelhart & Norman: 1978).

Las herramientas cognitivas se sirven activamente de los principiantes en la creación del conocimiento, lo cual refleja la comprensión y la concepción de información de estos. Cuando los estudiantes desarrollan una base de datos, por ejemplo, ellos están construyendo su propia conceptualización de la organización de un dominio de contenido (Jonassen D: 1994).

Las herramientas cognitivas no son designadas para reducir el proceso de información, lo cual sería hacer una tarea más fácil, mas bien las herramientas cognitivas proveen un ambiente que a menudo requiere que los principiantes piensen de una manera más fuerte acerca del dominio del tema de una materia, siendo estudiados mientras generan pensamientos que serian imposibles de realizar sin las herramientas (Jonassen, D: 1994). Son herramientas de reflexión y amplificación, que ayudan a los

principiantes a construir sus propias realidades, usando las construcciones y procesos en el ambiente de un nuevo dominio (Jonassen, D: 1994).

4.5.1 Construcción del conocimiento, no Reproducción.

Las herramientas cognitivas ayudan a los aprendices a organizar y representar lo que ellos saben. Los constructivistas postulan que nosotros construimos nuestra propia realidad, por medio de la interpretación de nuestras experiencias en el mundo (Jonassen, D: 1994). El maestro no puede imponer sus interpretaciones. En lugar de esto, la realidad (o por lo menos lo que interpretamos como realidad) reside en algún grado en la mente de cada estudiante, el cual interpreta al mundo exterior de acuerdo a sus propias experiencias, creencias y conocimientos (Jonassen, D; 1994).

4.5.2 Pensamiento reflexivo

En el artículo "Technology as Cognitive Tools: Learners as Designers", (Jonassen, D: 1994, citado por Guido, 2005) distingue dos formas de pensamiento: el experimental y el reflexivo. El pensamiento experimental envuelve a la experiencia particular de cada uno

con el mundo, es reflexivo y sucede automáticamente. El pensamiento reflexivo, por otro lado, requiere una deliberación más cuidadosa. Uno encuentra una situación, la reflexiona, recurre al conocimiento previamente almacenado, infiere acerca de la misma, determina implicaciones y la razona.

Los pensamientos reflexivos son aquellos del tipo cuidadoso, que nos ayudan a sentir lo que hemos sabido y experimentado afuera, usualmente para obtener esto se requiere apoyo externos, como son libros, computadoras u otras personas. Las computadoras soportan el pensamiento reflexivo, Norman (1993) dice, que hay usuarios capaces de crear nuevo conocimientos al añadir nuevas representaciones, modificando viejas y comparando las dos. Estos son los propósitos de las herramientas cognitivas.

4.5.3 Aprendiendo con la tecnología.

Según Jonassen (1994) el aprendizaje con las computadoras se refiere a la entrada de las estudiantes en la sociedad intelectual con la computadora, y el aprendizaje con las herramientas cognitivas se refiere al atento compromiso de los estudiantes con las tareas afrontadas por estas herramientas y la posibilidad de mejorar cualitativamente la actuación del sistema de unión del estudiante con la tecnología.

4.5.4 Herramientas inteligentes / no inteligentes.

La comunicación educacional a menudo trata de hacer que los estudiantes piensen para actuar como tutores y guías de aprendizaje (Jonassen, D: 1994). Estos sistemas poseen algún grado de inteligencia que ellos usan para hacer decisiones instruccionales de cómo y qué tipo de instrucción los estudiantes necesitan. Derry y La Joie (1993) afirman que el rol apropiado para un sistema de computadoras no es un maestro experto, sino más bien una herramienta cognitiva.

Las herramientas cognitivas son herramientas no inteligentes, contando que los estudiantes proveen la inteligencia, y no las computadoras. Esto significa que planean, toman decisiones y las autorregulaciones de aprendizaje son responsabilidades del aprendiz y no de la computadora (Jonassen, D: 1994). Sin embargo, los sistemas computacionales pueden servir como una poderosa catálisis para facilitar estas habilidades, asumiendo que sean usadas de forma que se promueva la reflexión, la discusión y la solución de problemas (Jonassen, D: 1994).

4.5.5 Distribución de Procesos Cognitivos.

Las tecnologías cognitivas son herramientas que pueden ser provistas por cualquier medio y ayudan a los estudiantes a trascender las limitaciones de sus mentes, como la memoria, el pensamiento o las limitaciones de resolver problemas (pea: 1985). La herramienta Cognitiva más dominante es el lenguaje: imagínate tratando de aprender un proceso complejo sin el uso del lenguaje. El lenguaje amplifica el pensamiento del aprendiz (Jonassen, D: 1994).

Las computadoras también pueden funcionar como tecnologías cognitivas para amplificar y reorganizar la manera en que los aprendices piensan (Jonassen, D: 2000). En lugar de usar las capacidades limitadas de la computadora, para presentar información y juzgar las entradas del aprendiz (ninguna de las cuales hace la computadora bien), mientras las personas que preguntan memorizan información y después las recuerdan (las cuales las computadoras hacen con gran velocidad y exactitud a diferencia de los humanos),

debemos asignar responsabilidades cognitivas a la parte del sistema de aprendizaje para que sea mejor (Jonassen, D: 1994).

Los aprendices deben ser responsables de reconocer y juzgar patrones de información y posteriormente organizarlos, mientras los sistemas computacionales deben realizar cálculos, almacenajes y dar información (Jonassen, D 1994). Cuando las herramientas cognitivas funcionan como patrones intelectuales la actuación del aprendiz es aumentada, dejando algunos residuos cognitivos en los aprendices, los cuales serán transferidos en situaciones en las que encuentran la herramienta nuevamente (Salomón: 1993).

4.5.6 Usando la computadora como herramienta mental.

Muchas aplicaciones de la computadora han sido desarrolladas explícitamente para introducir a los estudiantes en el pensamiento crítico, otras pueden ser propuestas como herramientas mentales (Jonassen, D: 1994). Existen varias clases de herramientas mentales como ya las hemos mencionado, las cuales incluyen herramientas de organización semántica, herramientas modeladoras dinámicas, herramientas para interpretar información, herramientas para construir conocimiento y herramientas de colaboración y organización (Jonassen, 1996).

4.6 Documentos Oficiales.

*El Ministerio de Educación, a través de su Centro de Educación y Tecnología Enlaces, publicó en el año 2007 un trabajo muy importante para abordar la apropiación educativa de las TIC y que consistió en las dos obras siguientes: “**Competencias TIC en***

la profesión docente”, dedicada a los docentes en servicio, y “Estándares de formación TIC”, destinada a la formación inicial docente (FID). La relevancia de este material es que constituye la base que orienta lo que un docente chileno puede hacer respecto a la integración de las TIC en su práctica educativa y quehacer profesional.

La visión de educación que sustenta este documento apunta principalmente al desafío presente entre reproducir o superar las desigualdades existentes en el país, identificadas como Brecha Digital y Brecha Cognitiva.

Desde esta perspectiva el documento confiere una serie de valores asociados a la educación, con énfasis en la dignidad del ser humano y la relación estrecha de este con su trabajo, como pieza clave en el proceso de desarrollo tanto personal como colectivo, es decir, como individuo y ciudadano.

El documento, además visualiza esta desigualdad como una brecha generacional cuando indica que, citando el Índice Generación Digital 2004-2009, *mientras un 85,9% de los estudiantes de 5° básico a 4° medio afirma que conoce bien internet o que es un experto en esta herramienta, sólo un 31,3% de los padres, reconoce ese mismo nivel de manejo. Además, se visualiza que en sólo cuatro años en Chile, la brecha de conocimiento entre padres e hijos se duplicó, pasando de un 25,1% el 2005 al 54,6% en el 2009.*

En el mismo documento se menciona el doble desafío de posicionar una educación de calidad que incluya una infraestructura adecuada a las demandas educativas y un uso óptimo de estos recursos, tanto en alumnos como en profesores, cuando dice: *...A pesar del acceso generalizado, la nueva brecha digital puede ser un gran motivo de inequidad. Hoy se habla de una brecha digital que tiene que ver con uso y aprovechamiento... A este respecto, las habilidades relacionadas aparecen como*

centrales en la consideración que se hace necesario pensar también en la brecha cognitiva, que se refiere a las competencias necesarias para aprovechar las TIC.

Se reconoce también la falta de datos objetivos concluyentes que permitan reforzar y profundizar la importancia de las TIC en los avances obtenidos desde su implementación en nuestro país y del provecho obtenido tanto por alumnos como docentes. Luego se repasan las orientaciones generales y específicas en su aplicación curricular, en lo que denomina competencias específicas. Llama la atención la enumeración de tres competencias genéricas: *comunicación, innovación y capacidad de planificar y organizar.*

Una de ellas, la Comunicación, se la define en su dimensión pedagógica *como perspectiva y actitud con sus pares o colegas en una lógica de apertura a compartir información y conocimiento a fin de mejorar los procesos de aprendizaje*, sin mencionar su rol en relación a los alumnos.

En lo que respecta al quehacer docente, el documento se detiene analizar aspectos que llamaríamos “técnicos” en lo referente al uso de las TIC, sin profundizar en los requerimientos que atañen al docente en sí mismo como sujeto de aprendizaje y desarrollo.

Capítulo V

5. Metodología de la Investigación

5.1 Enfoque

Las intenciones y objetivos de esta investigación han sido orientadas en su mayoría a develar e interpretar los fenómenos que ocurren en un contexto de la propia realidad escolar.

Para poder llevar a cabo dicha investigación, de manera ordenada, pertinente y acotada, buscando establecer de la manera más clara y entendible dicho proceso, se trabajo con el enfoque cuantitativo. Dicho en un plano general, se busco establecer una

mirada que permitiera comprender y reflexionar en torno a las prácticas y valorizaciones de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El enfoque cuantitativo recurre a la medición empírica, pertenecientes al mismo fenómeno a investigar, es decir, se parte de la base de que para poder llevar a cabo una investigación, el investigador debe basar su trabajo de recolección de la información desde los propios sujetos que están inmersos en la realidad o problemática planteada, esto, como el único camino viable para poder extraer datos claramente subjetivos. Es un hecho concreto que la propia “Subjetividad” del investigador también está en juego; será el propio investigador quien adoptará una postura frente a los hechos e interacciones que se susciten a lo largo de dicha investigación. Es decir el investigador será quien decidirá tomar distancia y por ende seguirá una línea dentro del mismo proceso investigativo.

Cabe recordar, entonces, que el enfoque cuantitativo, busca como único objetivo levantar una problemática (en este caso en el contexto educativo), con la finalidad de observar y reflexionar sobre ella misma, siendo una mirada puntual y particular, lo que no significa que no se puedan establecer ciertas “Generalidades”, respecto de otras realidades, en donde también podríamos cuestionar lo que sucede en dichos contextos similares al estudiado y observado.

En pocas palabras, a partir de una realidad estudiada, podríamos evidenciar una posible “Generalización” de los hechos que se expondrán en esta investigación.

5.2. Sujeto de la Investigación

En primera instancia, los sujetos de estudio fueron los alumnos y alumnas del NB6 de la escuela básica municipalizada Mireya Zuleta Astudillo de la comuna de Huasco región de Atacama.

En total este segmento está compuesto por 44 jóvenes de sexo masculino y 33 de sexo femenino, haciendo un total de 77 adolescentes de entre 12 y 15 años respectivamente.

Este grupo de personas a investigar fue seleccionado, por ser los alumnos que están a punto de egresar de la enseñanza básica, permitiéndoles así reflexionar sobre su proceso educativo que culmina y por haber presenciado durante toda su estadía la implementación, ejecución y evaluación de las herramientas TIC.

Luego se tomó un grupo compuesto por los docentes relacionados con el sub-sector de lenguaje y comunicación que imparten dicho ramo y un docente que imparte el taller de creación Literaria. Todos se desarrollan en forma regular en el nivel NB6 del establecimiento antes señalado y participan activamente en las capacitaciones y aplicaciones de las Herramientas TIC.

Los docentes llevan distintos años de experiencia laboral, siendo 20 años el máximo y 3 el mínimo.

5.3 Técnicas e Instrumentos

5.3.1. Instrumentos para desarrollar la investigación.

Para poder realizar dicha investigación, se llevarán a cabo técnicas e instrumentos proporcionados por el enfoque cuantitativo, orientados a comprender la realidad desde la propia información que nos otorgan sus protagonistas.

Hernández, Fernández y Baptista (1998) nos indica que *“En la investigación cuantitativa se utiliza la recolección de datos para contestar preguntas de investigación y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población o muestra”* de esta forma se busca partir de lo particular, sumando varios particulares, para ir a un nivel mayor de inteligibilidad, la información recogida será expuesta en forma general agrupada por su Categoría e individual de acuerdo al tópico asignado, analizando así, pregunta por pregunta de acuerdo a la exposición presentada en la encuesta.

La entrevista estructurada, formal o estandarizada, se plantean idénticas preguntas y en el mismo orden a cada uno de los participantes, quienes deben escoger la respuesta entre las alternativas expuestas, en este caso, se elaboro un cuestionario, que contiene todas las preguntas con el objetivo de medir la percepción, aceptación y utilización que tienen las tic, dentro del alumnado y docentes.

5.3.2. Técnicas para desarrollar la investigación.

El plan de análisis que se utilizará será el análisis de contenido dividido por categorías y tópicos, esto con el fin de poder “Aunar” de manera empírica y coherente, las diversas ideas y oralidades que se sucinten en la presente investigación, esto a fin de tener una clara y fidedigna “Interpretación”, desde los sujetos, a la hora de exponer los análisis, resultados y conclusiones de la presente investigación.

Capítulo VI

6. Resultados y Análisis de la Información

En el presente análisis de la información, se encuentra construido en base a la metodología de análisis cualitativo, compuesto por categorías predefinidas, con sus respectivos tópicos.

A continuación y para facilitar el análisis propiamente tal, se presentan las categorías, cada una con su nombre y definición respectiva, incorporando a su vez, tópicos que describen de mejor manera la categoría, a su vez, cada categoría incorpora las preguntas realizadas con sus gráficos, para poder hacer mas didáctica la lectura de los resultados obtenidos.

6.1 Encuesta estructurada aplicada a alumnos.

Categoría N°1: “Uso Personal de las tecnologías”

Síntesis de la categoría: Se determina cuál es el uso que le da el alumno a las TIC, se comienza con preguntas sencillas de multiopción, para poder determinar lugar de conexión, usos asignados a las computadoras, y la frecuencia que tienen en el uso de algunas aplicaciones o software.

Tópico 1: “acceso a Internet”

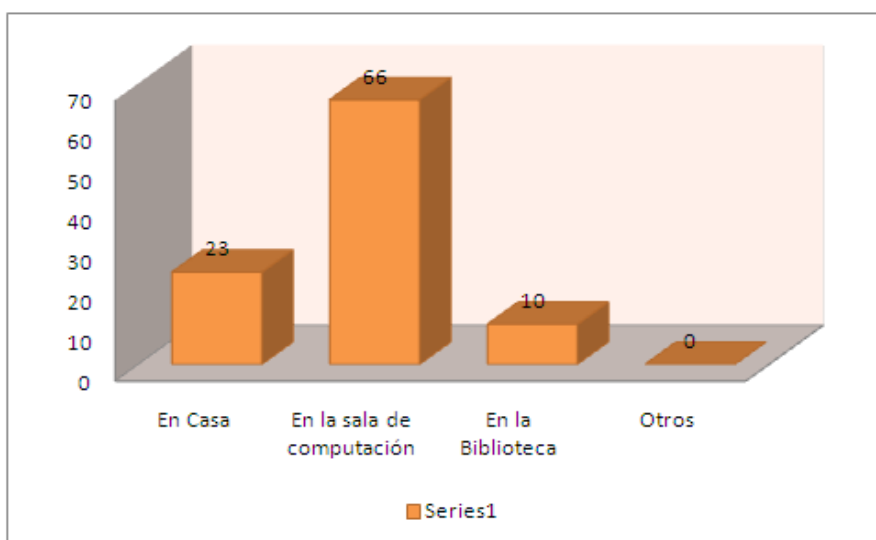
Pregunta Número 1.

1.- Habitualmente ¿Dónde accede a Internet?

Frente a esta primera pregunta, los alumnos encuestados respondieron en un 66% que se conectaban habitualmente “en la sala de computación” de la escuela, mientras que un 23% respondió que accede a internet en sus domicilios (“En casa”) y tan solo un

10% se conecta a este servicio en la biblioteca del establecimiento. Con respecto a la alternativa “d”, si se conectan a internet en “otros” lugares, ninguno respondió.

A continuación, se muestra el gráfico que arrojó esta pregunta.



Tópico 2:
“Valoración de frecuencia de uso de software”

Pregunta Número 2.

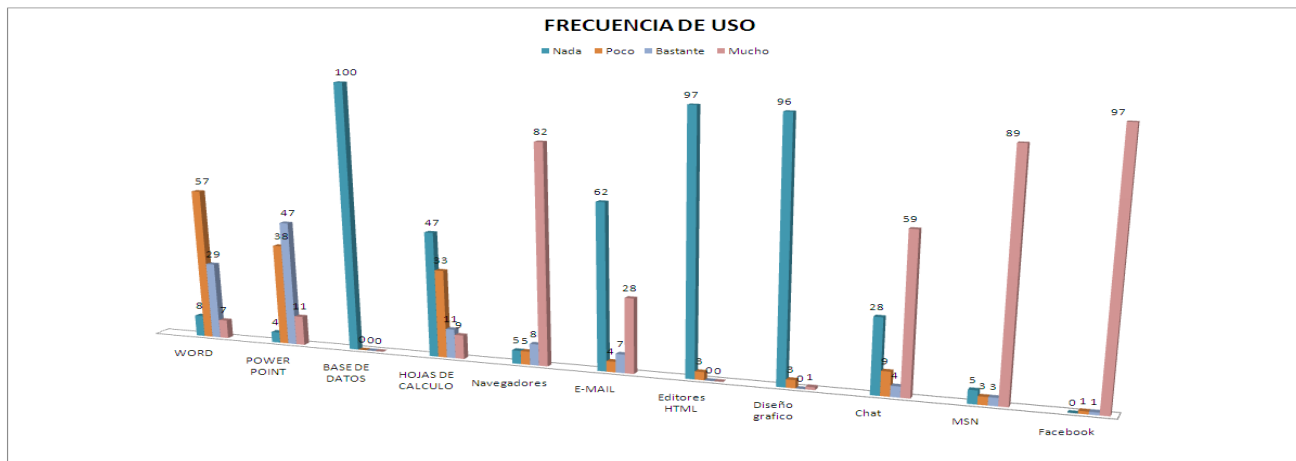
2.- Valore la frecuencia con que utiliza los siguientes programas.

- Con respecto a la valoración del uso que se le otorga a “Procesar textos” un 57% indicó utilizarlo “Poco”, un 29 % “Bastante”, un 8% “Nada”, y tan solo un 7% de los encuestados indicó utilizarlo “Mucho”.
- Frente a la utilización de “Programas de Presentación” un 47% indicó utilizarlo “Bastante”, un 38% “Poco”, un 11% “Mucho” y un 4% “No utilizarlos”.
- En el uso de “Base de datos” el 100% de los encuestados seleccionó la opción “Nada”.

- Mientras que en el uso de “Hojas de cálculo” un 47% selecciona la opción “Nada”, un 33% “Poco”, un 11% “Bastante” y finalmente un 9% indicó utilizarlos “Mucho”.
- En el uso de los “Navegadores” el 82% de los encuestados indicó utilizar “Mucho” éste programa, un 8% “Bastante”, un 5% “Poco” y un 5% “Nada”.
- Con respecto al uso del “Correo Electrónico” un 62% selecciono la opción “Nada”, un 28% “Mucho”, un 7% “Bastante” y un 4% “Poco”.
- En el uso de los “Editores HTML” un 97% indico “Nada”, un 3% “Poco”, y las opciones “Bastante” y “Mucho”, no tuvieron respuestas.
- Con respecto al “Diseño Grafico” un 96% indicó “Nada”, un 3% “Poco”, un 1% indico “Mucho” y en la opción “Bastante” tuvo un 0%.
- En el caso del “Chat” un 59% indicó “Mucho”, un 28% “Nada”, un 9% “Poco” y un 4% “Bastante”.
- El uso de “MSN” el 89% indicó mucho, un 5% “Nada”, un 3% “Bastante” y un 3% “Poco”.
- Y finalmente el uso de “Facebook” tuvo un 97% “Mucho”, 1% de “Bastante”, un 1% “Poco” y un 0% “Nada”, con respecto a la valoración de uso de este software o programa.
- Podemos concluir de acuerdo a lo antes expuesto que los programas más valorados por su frecuencia de uso son el FACEBOOK (97%), el MSN (89%) y los Navegadores (82%), mientras que los menos valorados por su poco o nulo uso son las BASES DE DATO (100%), EDITORES HTML (97%) y finalmente el DISEÑO GRAFICO(96%) dejando en evidencia que los programas de interacción social, son lo que más utilizan los alumnos, ya que, permiten sociabilizar a una nivel más holístico, que los demás programas, compartiendo al instante

emociones, música, fotografías, documentos de interés, o conformar redes o “Grupos” por afinidad.

A continuación, se muestra el gráfico que arrojó esta pregunta.



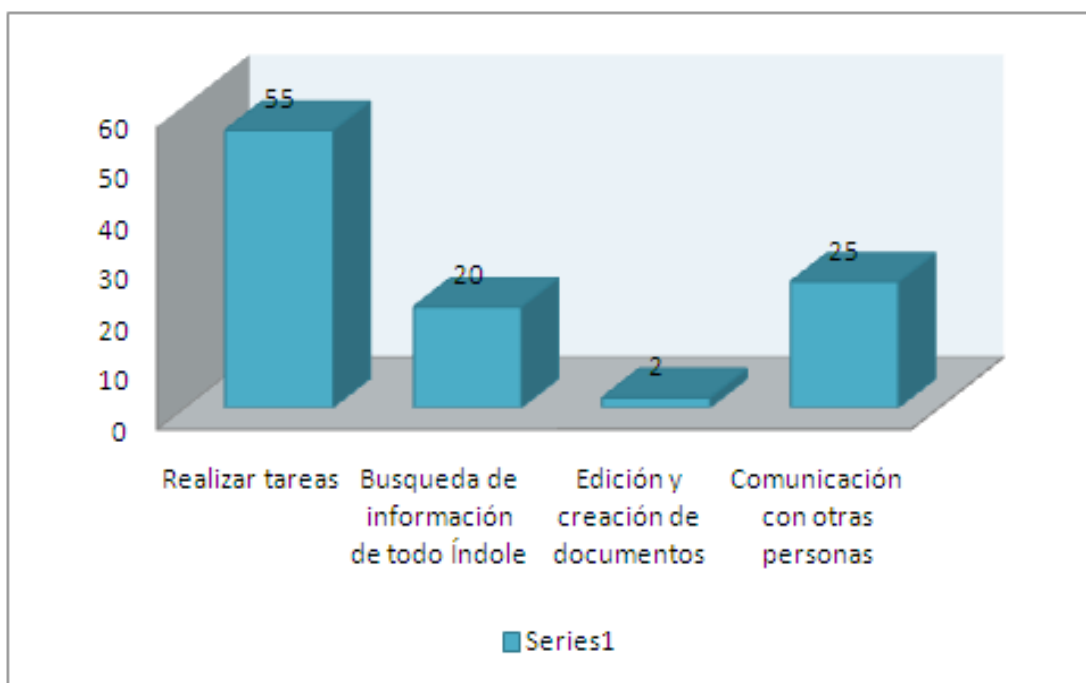
Tópico 3: “Uso del Computador”

Pregunta Número 3.

3.- Básicamente usa el computador (PC escritorio, Notebook, Netook) para:

Un 55% de los encuestados indicó que utiliza mayoritariamente el computador para realizar tareas, un 25% indicó utilizar su computador para conectarse a través de redes sociales y comunicarse con otras personas, y un 20% de los participantes indicaron que lo utilizan para poder acceder a medios de navegación y poder realizar Búsqueda de información de todo índole, con respecto a la opción “c” “Edición y creación de documentos, ninguno indicó que utilizaba el computador para realizar tal acción.

A continuación, se muestra el gráfico que arrojó esta pregunta.



Categoría N°2: -Con respecto al Proyecto TIC”

Síntesis de la categoría: verificación del uso que se hace de las TIC en el subsector de Lenguaje y Comunicación, además el conocimiento que se tiene con respecto del proyecto TIC

Tópico 1: “Uso de las TIC en el subsector de lenguaje”

Pregunta Número 4.

4.- ¿Utilizan en forma habitual, en las clases de Lenguaje, recursos de las Tecnologías de la Información? (PC, Data Show, Pizarra interactiva, software de Lenguaje y Comunicación)

Un 62% de los encuestados indicó que “Sí” utilizan en forma habitual en las clases de Lenguaje y Comunicación las TIC, 36% dijo que sólo “A veces” las utilizaban, un 1% indicó “Nunca Utilizarlas” y un 1% dijo desconocer el tema relacionado a las TIC.

A continuación, se muestra el gráfico que arrojó esta pregunta.

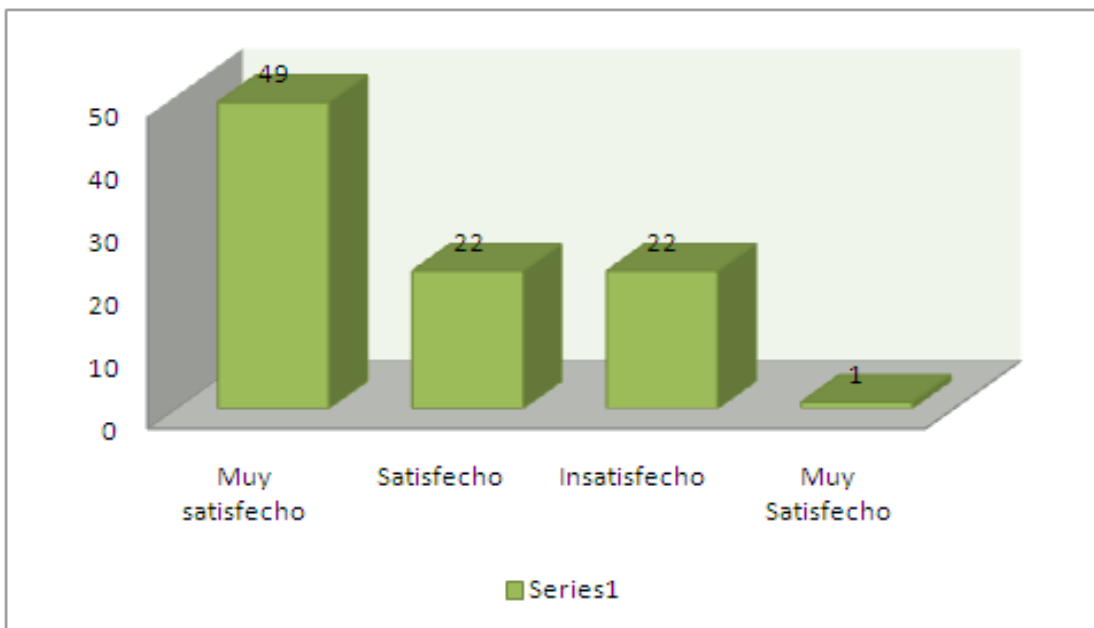


Pregunta Número 4.a

4.a Si su respuesta fue Sí, ¿está satisfecho con la frecuencia que los usan?

En esta pregunta, no tan solo respondieron los alumnos que seleccionaron la opción “Sí” en la pregunta anterior, sino que una cantidad mayor. El 49% de los alumnos encuestados indicó estar “Muy satisfecho”, un 22% Satisfecho, un 22% Insatisfecho y un 1% restante indico estar “Muy Insatisfecho”.

A continuación, se muestra el gráfico que arrojó esta pregunta.



Categoría 3: *“Con respecto a la valoración personal de las TIC”*

Síntesis de la categoría: Reflejo de la apreciación personal que el alumno posee con respecto a las TIC, si esto le parece útil, al momento de ser usado en el subsector de lenguaje y comunicación, cuál es la frecuencia que debería dársele al uso de ellas, la valoración que le da al manejo, por parte del docente, de las TIC, los usos que le dan en sus clases.etc.

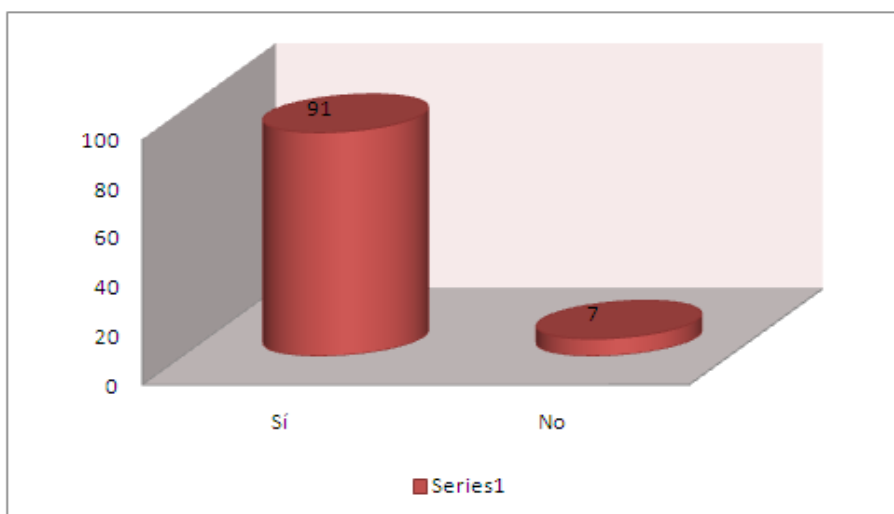
Tópico 1: *“Valoración de las tic en el sub-sector de Lenguaje y Comunicación”*

Pregunta Número 5.

5.- ¿Consideras útil el uso de la tecnología en la asignatura de Lenguaje y Comunicación?

El 91% de los alumnos y alumnas encuestados indicó que sí es útil el uso de las TIC en el sub-sector de Lenguaje y Comunicación, en su contra el 7% indicó no considerarlas útiles para esta clase.

A continuación, se muestra el gráfico que arrojó esta pregunta.

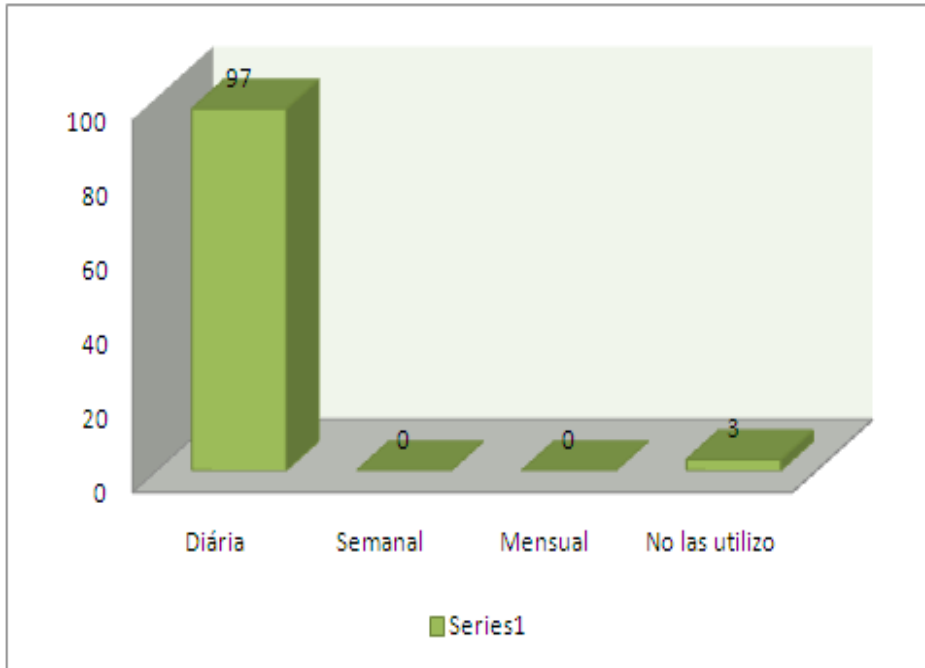


Pregunta Número 5.a

5.a.- ¿Con qué frecuencia consideras que se debieran utilizar las tecnologías de la información en la clase de Lenguaje y comunicación?

En un 97% los alumnos encuestados indica que preferiría estar en un contacto diario con las TIC, un 3% no las utilizaría, y 0% indico usarlas en forma semanal o mensual.

A continuación, se muestra el grafico que arrojó esta pregunta.



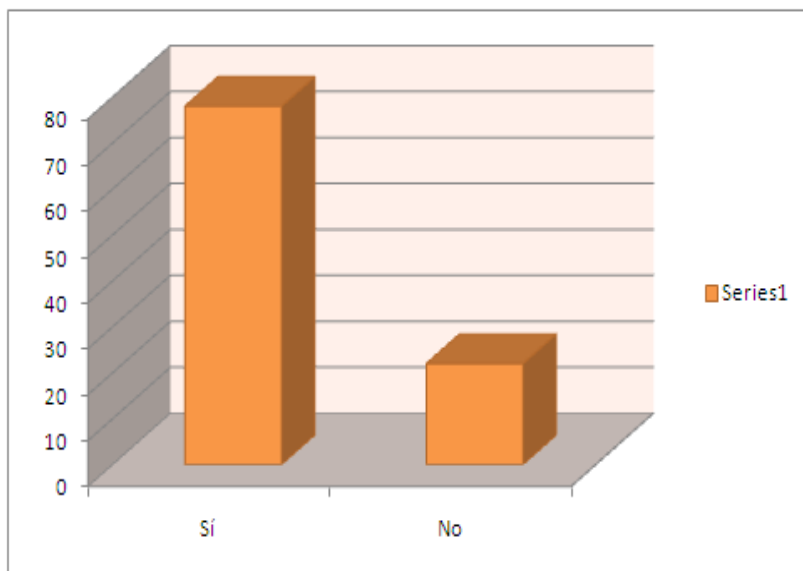
Tópico 2: “Apreciación de manejo de las TIC por parte del docente”

Pregunta Número 6.

6.- ¿Crees qué es satisfactoria la forma que el profesor(a) de Lenguaje Utiliza los recursos de Tecnología de la Información?

El 78% de los alumnos y alumnas considera satisfactoria la forma en que le profesor utiliza las tic en el sub sector de lenguaje y comunicación, en tanto un 22% considera lo contrario.

A continuación, se muestra el gráfico que arrojó esta pregunta.



Tópico 3: *“Uso de las TIC en la clase de Lenguaje y Comunicación”*

Pregunta Número 7.

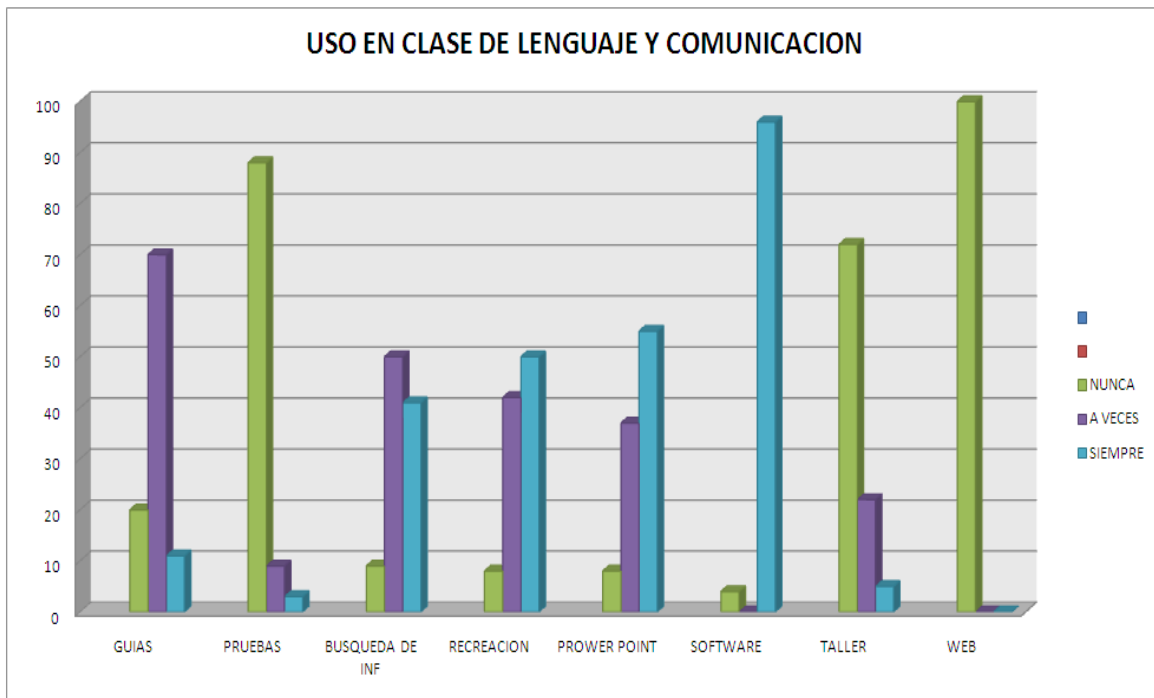
7.- Cuando están presentes en la clase de Lenguaje y comunicación las Tecnologías de la Información, generalmente las utilizan para:

- Con respecto a esta pregunta, al consultar por el uso de las TIC para responder guías, el 70 % dijo que solo a veces las utilizaban para este fin, un 20% nunca, y un 11% siempre.
- Al preguntar por el desarrollo de pruebas en la clase, el 88% indicó nunca haberlo realizado, un 9% a veces y un 3% siempre.

- A la búsqueda de información de la clase, el 50% indicó que a veces, un 41% siempre y un 9% nunca.
- En las actividades recreativas el 50% indicó que siempre lo realizaban un 42% a veces y un 8% nunca.
- Al crear presentaciones en power point, el 55% indicó usarlas en la clase de lenguaje y comunicación un 37% a veces y un 8% nunca.
- Con respecto a la utilización de software educativo de Lenguaje y comunicación dentro de la clase un 96% indicó su uso y un 4% indicó nunca haberlos usado en clase.
- En el caso del taller de creación literaria, un 72% indicó nunca usarlo, un 22% a veces y un 5% siempre usarlas.
- Y finalmente el 100% de los alumnos y alumnas indicó no haber utilizado nunca las TIC en la clase de Lenguaje y Comunicación para actualizar la página web del curso.

En conclusión, con respecto a esta pregunta, en la clase de lenguaje y comunicación generalmente las TIC son utilizadas para trabajar con los Software entregados por el Ministerio de Educación para dicha clase.

A continuación, se muestra el gráfico que arroja esta pregunta.



Tópico 4: “Valoración uso de las TIC”

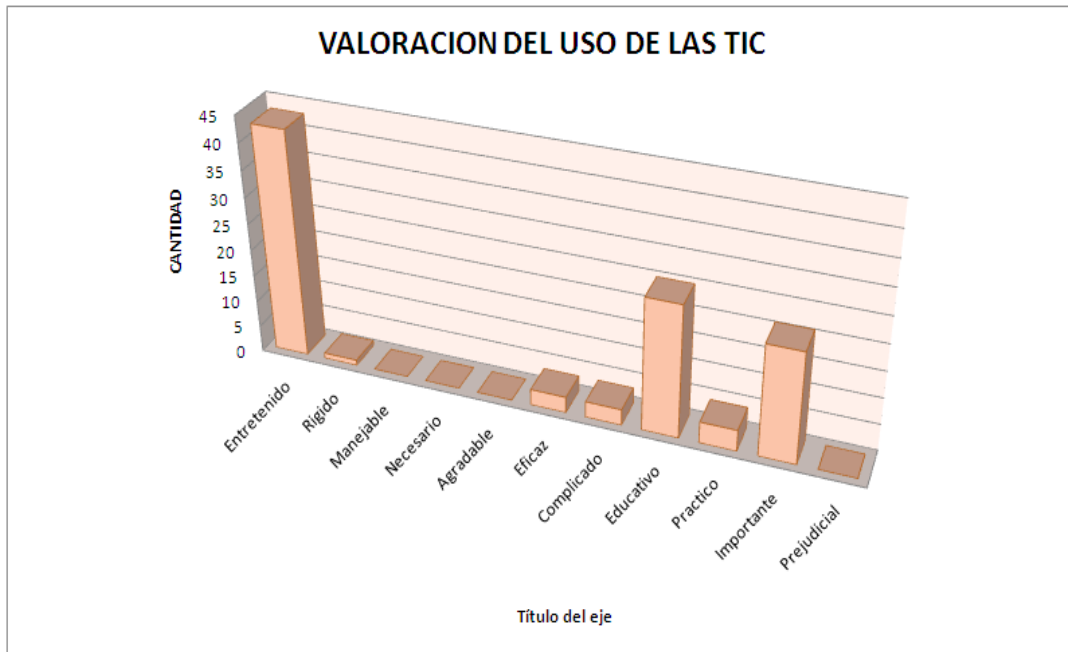
Pregunta Número 8.

8.-Considera que el uso de computadores y sus complementos (data, pizarra interactiva, videos, música, etc.) es:

- El 43% de los alumnos indicó que considera el uso las TIC como Entretenido, un 25% lo considera Educativo, un 21% Importante, un 4% Práctico, un 3% Eficaz, un 3% Complicado y un 1% lo considera Rígido.

-

A continuación, se muestra el gráfico que arrojó esta pregunta.



Tópico 5: “Dominio de Actividades Computacionales”

Pregunta Número 9.

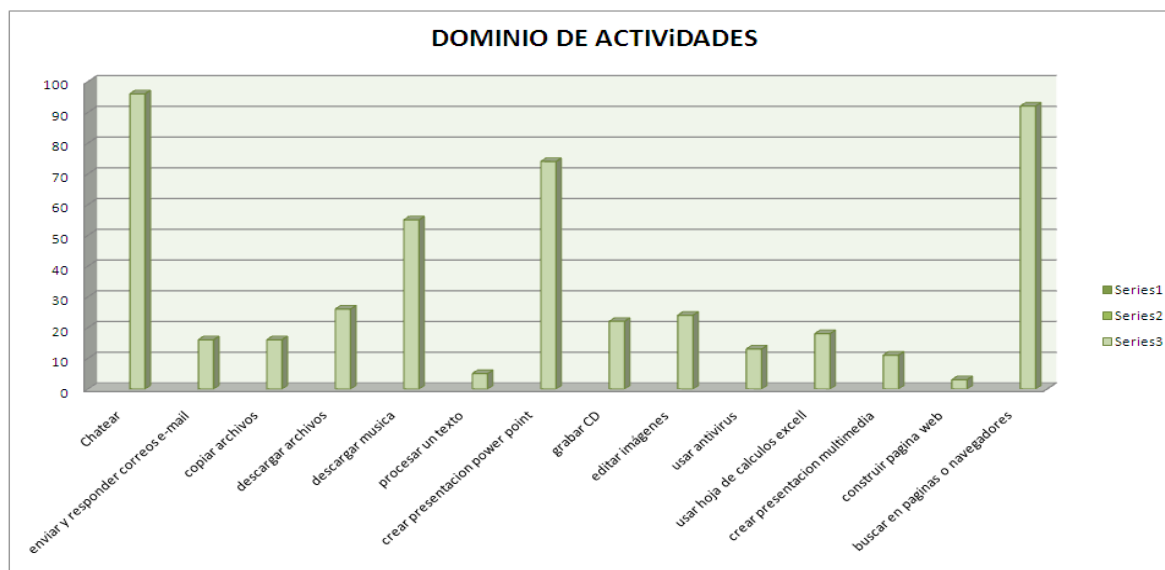
9.- Marca las Actividades que sabes realizar con facilidad

- El 96% indicó que *Chatear* es la actividad que realiza con mayor facilidad.
- 92% buscar en páginas o navegadores.
- 74% crear un Power Point,
- 55% descargar música,
- 26% descargar archivos,

- 24% editar imágenes,
- 22% grabar un CD-ROM,
- 18% usar hoja de cálculos excell,
- Un 16% indicó que enviar y responder correo e-mail.
- También un 16% eligió el copiar archivos,
- 13% usar antivirus,
- 11% crear presentación multimedia,
- 5% procesar una información,
- 3% construir página web,

En conclusión, las tres primeras actividades que poseen mayor dominio por parte de los alumnos y alumnas son Chatear, Navegar por internet o buscar en páginas y crear presentaciones en Power Point.

A continuación se muestra el gráfico que arrojó esta pregunta.



6.2 Encuesta aplicada a Profesores.

Esta encuesta fue aplicada a 3 docentes encargados de desarrollar el sub-sector de lenguaje y comunicación a los alumnos de octavo año básico, se dividió en tres grandes categorías para su análisis.

Categoría “Uso personal de las TIC”.

Frente a esta categoría, todos los profesores indicaron que ellos son usuarios habituales de estas herramientas, dándole un uso principal al programa Microsoft Office, ya que, este les permite creación de material de apoyo, guías, presentaciones en Power Point y planillas Excel, además de contar con un uso habitual de los servicio de internet, para la búsqueda de información y también la conectividad con redes de apoyo docente u ocio; ellos cuentan con computadores portátiles de su propiedad que fueron donados por el ministerio de educación a toda la planta de docentes de la escuela en el año 2009, permitiéndoles conexión, tanto en la escuela como en sus domicilios.

Esto es una ventaja tecnología, ya que, al encontrarse en una escuela lejana a las grandes ciudades de nuestro país, le permite tener comunicación instantánea, si así lo desean, con docentes, universidades u organismos que aportan a la educación y poder complementar los conocimientos o practicas pedagógicas personales, siendo esto una de las razones por la cual ellos valoran en forma muy positiva el poder contar con estos recursos.

Categoría “Proyecto TIC”

Al consultar por el proyecto TIC, los profesores indican que al comienzo la difusión y capacitación fue muy débil, lo cual provocó un cierto rechazo en la mayoría de sus colegas, pero que con el tiempo fue tomando más aceptación en los distintos subsectores, sienten que para poder aplicar en forma más apropiada estas herramientas es necesario poder aumentar las capacitaciones y disminuir algunas actividades propias de profesión docente, coordinando de forma eficaz los tiempos para que no sea tan

agotador capacitar, implementar y planificar nuevas dinámicas con estas nuevas tecnologías.

Categoría “Favorecimiento de las TIC al procesos de enseñanza”

Si bien la valoración que realizan los profesores de la implementación de las TIC a los procesos de aprendizaje es positivo, consideran que si no se usa de forma apropiada podrían ser un gran enemigo distractivo de los fines profundos de la educación, aun así, hasta el momento, señalan que la innovación en la educación ha sido realmente un aporte.

Capítulo VII

7. Conclusiones y Reflexiones de la Investigación.

Tras la investigación y aplicación de encuestas a los alumnos y profesores.

Podemos determinar que las practicas relacionadas al uso de las TIC en el caso de los alumnos, se basa en el uso frecuente de las tecnologías asociadas a la navegación en internet que es proporcionada por el establecimiento educacional.

Es importante recordar que se trata de un colegio municipalizado, en el cual se presentan distintos tipo de clases sociales, pero el colegio cumple con la premisa de educar en forma democrática, otorgando todas las oportunidades para poder desarrollar el uso y acceso a la internet a todas las alumnos y alumnos que lo requieran.

También podemos evidenciar que principalmente los alumnos valoran en forma importante la facilitación que permite el ciberespacio para poder acceder a software de redes sociales, más que de creación o desarrollo técnico pedagógico, esto debido a la gran interactividad que les provee este tipo de servicios.

Si bien los alumnos conocen el trabajo de implementación de las Herramientas TIC , se manifiestan desconfiados y desconformes con respecto el dominio que presentan los profesores de Lenguaje y Comunicación, esto podemos deducir que se debe, a que los alumnos y alumnas en cuestión, pertenecen a una generación que nace inmersa en las nuevas tecnologías y su apreciación a la utilización de ellas, se basa principalmente en los medios que faciliten la entretención e información instantánea, más que el análisis acucioso de operatorias que requieran mayor tiempo de aplicación.

Los docentes reconocen que el acceso al internet frecuentemente lo realizan a través de herramientas de uso personal, esto nos demuestra el compromiso por parte del cuerpo docente, por perfeccionarse, y realizar aportes creativos personales a la comunidad educativa, sus esfuerzos por estar al tanto en las tecnologías, lo llevan a interactuar con mayores aplicaciones computacionales y herramientas TIC.

Los docentes reconocen que utilizan las tic en los subsectores que imparten, ya que las consideran una herramienta útil para el desarrollo de sus clases valorándola como una forma práctica de poder abordar temáticas tan amplias como la atención a al diversidad, el aprendizaje cooperativo (social) , además, se le entrega una gran valoración a la flexibilidad que provee el uso de las tic

Se puede decir entonces que la valoración de los alumnos, referente a la implementación y ejecución de las herramientas TIC, se basan principalmente, en el uso personal que ellos realizan con el fin de entretenerse y mantenerse conectados a sus redes sociales que el ciberespacio provee en la actualidad.

Más que ser una herramienta que facilite o permita el desarrollo del aprendizaje en las distintas áreas en que se puedan abordar, sigue siendo para los alumnos un acompañante en su forma de relacionarse con su entorno social.

Es además un factor importante a considerar, el cómo los alumnos validan a sus profesores frente a las nuevas tecnologías. Mientras mas convencidos estén los alumnos de que sus profesores no se manejan en estas tecnologías, mas difícil será para el educador, poder lograr los objetivos que se plantee al definir el quehacer de sus prácticas.

La valoración que en este momento otorgan los docentes a las herramientas TIC, se concentra en la falta de conocimiento adecuado que les permitan tener un manejo mayor de estas, desaprovechando las potencialidades inherentes que permitirían, efectivamente, convertirse en una herramienta que promueva el desarrollo del

aprendizaje democrático, aumentando la motivación en los alumnos y facilitando el acceso al conocimiento y al saber en forma más completa.

Capítulo VIII

8. Sugerencias.

Por un lado vemos que la situación tanto para alumnos como para profesores , con respecto a las prácticas de las TIC, se centra en su aspecto más bien técnico, es decir, como meros facilitadores de tareas, en ambos, esta reducción no permite comprender el valor que las TIC tienen como herramientas cognitivas, es decir, que sean herramientas que efectivamente permiten fortalecer las áreas del conocimiento como el pensamiento crítico reflexivo, la construcción de pensamiento y experiencias significativas.

En el caso de los alumnos que poseen un dominio más avanzado de las TIC, es necesario que estos profundicen en los aspectos más intangibles, por así decir, como determinar ideas propias, la detección de preguntas o problemas a través del análisis y sus posibles implicancias, la capacidad de resolutivez y auto-aprendizaje, la obtención de estas competencias deben ser guiadas y acompañadas por el profesor en el marco de los procesos de aprendizaje y desarrollo.

Por su parte, los docentes que poseen las habilidades de construcción de conocimiento o pensamiento, deben procurar interpretar o hacer más accesible estas competencias, apropiándose de la lógica propia que obtienen los alumnos a través del uso y las prácticas de las TIC. En el fondo, el conocimiento debe ser transferible o debe ser entendido como transferible no tan solo en su aspecto técnico sino incluso, y más importante aún, transferible como experiencia significativa que estimule el compromiso personal de los alumnos. Esta labor requiere por parte del profesor, un dominio técnico de las TIC y, al mismo tiempo, un conocimiento profundo de las TIC como herramienta mental.

Esto representa un doble desafío para el profesor y, por lo mismo, una doble oportunidad para disminuir la brecha que existe en la actualidad, entre alumno y profesor, con respecto a los procesos de aprendizaje y desarrollo con el uso de las TIC. En este contexto, se hace vital, entonces, que el docente comprenda y formule planificaciones en las que se vea a sí mismo como sujeto de aprendizaje facilitando de esta manera su labor de acompañamiento y discernimiento entre sus alumnos.

Capitulo IX

9. Bibliografías

- Echeverría, G. (2005) Análisis cualitativos por categorías, Apuntes docentes Universidad Academia de Humanismo Cristiano.
- Hernández, Fernández y Baptista . (1998) Metodología de la investigación, Capitulo 4. Santiago
- Guido, V (2005) tesis “Desarrollo de un programa de software educativo basado en la propuesta construccionista, para la capacitación de los maestros del Laboratorio de Tecnologías para Pensar, México.

autores mencionados; Jonnassen, D (1999-2000); Wittorck, (1974); Rumelhart & Norman (1978); Norman (1993), Derry y La Joie (1993), Derry (1990) Abbott (1999).

9.1 Web grafía

- Constructivismo y sus generalidades en:

<http://constructivismos.blogspot.com/>

- Cole (1983), Perez (1999) citados por Meza, L; en el documento La Zona de desarrollo próximo (ZDP)

www.infoamerica.org/documentos_word/vygotsky.doc

- Denificación de TIC. (documento emanado de Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC) CEPAL / ICA)

www.itu.int/wsis/stocktaking/docs/activities/1102712635/statistics-es.pdf

- Diferencias entre investigación cualitativa y cuantitativa

<http://www.monografias.com/trabajos38/investigacion-cualitativa/investigacion-cualitativa2.shtml>

- DMR Consulting (2006) Indicador de la sociedad de la información (ISI) situación de las tecnologías de la Información en Argentina, Brasil, Chile y México.

http://www.lanacion.cl/noticias/site/artic/20100505/asocfile/20100505195206/isi_2010.pdf

- José Joaquín Brunner , columna educarchile “La brecha generacional”

http://mt.educarchile.cl/mt/jjbrunner/archives/2006/06/brecha_generacional.html

- Martínez, M (1999) el enfoque sociocultural en el estudio del desarrollo y la educación. Revista electrónica de investigación educativa. 1(1).
[Http://redie.uabc.mx/vol1no1/contenido-mtzrod.html](http://redie.uabc.mx/vol1no1/contenido-mtzrod.html)
- Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO) de la Enseñanza Básica. (documento emanado del ministerio de educación).
www.educativo.atalca.cl/medios/.../1_Marco_curricular_y_objetivos.pdf
- Primer estudio en alumnos chilenos sobre el uso de las tic en:
<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=204155>
- Teoría social del Constructivismo de Lev Vygotsky
<http://www.proglocode.unam.mx/system/files/TEORIA%20DEL%20CONSTRUCTIVISMO%20SOCIAL%20DE%20LEV%20VYGOTSKY%20EN%20COMPARACION%20CON%20LA%20TEORIA%20DE%20PIAGET.pdf>
- Tecnología Educativa.
<http://edudidactic.blogspot.com/2010/06/la-tecnologia-educativa.html>
- Universidad Católica de Maule, Enlaces (2011) Competencias y estándares TIC para la Profesión Docente www.mineduc.cl – www.enalces.cl
- Zona de Desarrollo Próximo
www.infoamerica.org/documentos_word/vygotsky.doc

Capitulo X

10. Anexos.

Encuesta aplicada a los alumnos.

ENCUESTA SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

Con respecto al uso personal

1.- Habitualmente ¿Dónde accede a Internet?

- a) En casa
- b) En la sala de computación
- c) En la biblioteca
- d) Otros

Nombre los por favor

2.- Valore la frecuencia con que utiliza los siguientes programas

	1	2	3	4
	nada	poco	bastante	mucho
Procesador de texto (Word, Amipro, AbiWord, etc.)				
Programa de presentaciones (Power Point, Corel, Presentation, etc.)				
Bases de datos (Access, MySQL, FileMaker, etc.)				
Hojas de cálculo (Excel, Calc, etc.)				
Navegadores				
Correo electrónico				
Editores HTML (Frontpage, Dreamweaver, etc.)				
Diseño gráfico				
Chat				
MSN				
Facebook				

3.- Básicamente usa el computador (Pc escritorio/Notebook/Netbook) para:

- a) Realizar tareas
- b) Búsqueda de información de todo índole
- c) Edición y creación de documentos
- d) Comunicación con otras personas
- e) Recreación / Diversión

Con respecto al Proyecto TICs

4.- ¿Utilizan en forma habitual, en las clases de lenguaje, recursos de las Tecnologías de la información? (pc, Data Show, pizarra interactiva, software de Lenguaje y Comunicación)

- a) Sí
- b) a veces
- c) nunca los utilizamos
- d) Desconozco el tema

4.a Si su respuesta fue Sí, ¿está satisfecho con la frecuencia que los usan?

- a) Muy satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Insatisfecho
- d) Muy Insatisfecho

Con respecto a la valoración personal de las TICs

5.- ¿Consideras útil el uso de la tecnología en la asignatura de Lenguaje y Comunicación?

- a) Sí
- b) No

5.a ¿Con qué frecuencia consideras que se debieran utilizar las tecnologías de la información en la clase de Lenguaje y comunicación?

- a) Diaria
- b) Semanal
- c) Mensual
- d) No las utilizo

6.- ¿Crees qué es satisfactoria la forma que el profesor(a) de Lenguaje Utiliza los recursos de Tecnología de la Información?

- a) Sí
- b) No

7.- Cuando están presentes en la clase de Lenguaje y comunicación las Tecnologías de la Información, generalmente las utilizan para:

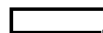
	1	2	3
	nunca	a veces	siempre
responder guías			
desarrollar pruebas			
buscar información relacionada a la clase			
actividades recreativas (ver face, msn)			
crear presentaciones en Power Point			
utilización de Software de Lenguaje y comunicación			
taller de creación literaria			
actualización de página web del curso			

8.- Considera que el uso de computadores y sus complementos (data, pizarra interactiva, videos, musica, etc) es:

- Entretenido
- Rígido
- manejable
- innecesario
- agradable
- eficaz
- complicado
- educativo
- práctico
- importante
- perjudicial

9.- Marca las Actividades que sabes realizar con facilidad

- Chatear
- enviar y responder correos e-mail
- copiar archivos
- descargar archivos
- descargar musica
- procesar un texto
- crear presentacion en Power Point
- Grabar CD
- editar Imágenes
- usar antivirus
- usar hoja de calculos Excell
- crear presentacion multimedia
- construir pagina web
- buscar informacion en paginas o navegadores



* Preguntas de encuesta modificada de "Encuesta Sobre Tecnologías en la Educación" realizada en marzo de 2005 a través de portal <http://www.profes.net/cuestecno/FormuTecnologias.asp>

* Preguntas de la encuesta modificadas de encuesta "Competencias TICs Siglo XXI, primeros resultados de un estudio en estudiantes chilenos"

Encuesta Aplicada a Docentes

ENCUESTA SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
--

Con respecto al uso personal

1.- Habitualmente ¿Dónde accede a los recursos informáticos?

- a) En casa
- b) En la sala de computacion
- c) En la sala de profesores
- d) Otros

Nombre los por favor

2.- Valore la frecuencia con que utiliza los siguientes programas

	1	2	3	4
	nada	poco	bastabte	mucho
Procesador de texto (Word, Amipro, AbiWord, etc.)				
Programa de presentaciones (Power Point, Corel, Presentation, etc.)				
Bases de datos (Access, MySQL, FileMaker, etc.)				
Hojas de cálculo (Excel, Calc, etc.)				
Navegadores				
Correo electrónico				
Editores HTML (Frontpage, Dreamweaver, etc.)				
Diseño gráfico				
Chat				
MSN				
Facebook				

3.- Básicamente usa el computador (Pc escritorio/Notebook/Netbook) para;

- a) Perfeccionamiento y formacion
- b) Enseñanza en aula
- c) Edición y creación de documentos
- d) Comunicación con otras personas
- e) Recreación / Diversión

Con respecto al Proyecto TICs

4.- ¿Fué capacitado en su comunidad educativa en las tecnologías de la información o programa TICs?

- a) Sí
- b) No
- c) Estoy en ese proceso
- d) Desconozco el tema

4.a Si su respuesta fue Sí. ¿Cómo califica la capacitacion que recibio?

- a) Muy satisfactoria
- b) Satisfactoria
- c) Insatisfactoria
- d) Muy insatisfactoria

5.- Las dificultades que encuentra para incorporar las TICs en sus clases se deben a: (selecciona las 3 más significativas)

- Falta de preparación o capacitación
- Incremento del tiempo de dedicación
- Escasa disponibilidad de equipos informáticos en la escuela
- Escasa disponibilidad de equipos informáticos en los hogares
- Poca aceptación de la metodología en los apoderados
- Escasez de materiales didácticos
- Ninguna
- otra

6.- ¿Comó valora la información que ha recibido a lo largo de su labor profesional con respecto a la implementación y uso de las TICs?

- a) Muy satisfactoria
- b) Satisfactoria
- c) Insatisfactoria
- d) Muy insatisfactoria

Con respecto a la valoración personal de las TICs

7.- En el subsector que imparte ¿utiliza las Tics?

- a) Sí
- b) No

7.a Si su respuesta fue Si, ¿Con qué frecuencia lo utiliza?

- a) Diaria
- b) Semanal
- c) Mensual
- d) No las utilizo

8.- ¿Considera que las TICs pueden ser un recurso útil para mejorar la educación?

- a) Sí
- b) No

9.- Valore en qué medida las características de las TIC que se mencionan a continuación pueden favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje

	1	2	3	4
	nada	poco	bastabte	mucho
Interactividad				
Individualización de la enseñanza				
Variedad de códigos de información (texto, sonido, imágenes, etc)				
Aprendizaje cooperativo				
Aprendizaje autónomo				
Alta motivación				
Facilidad de uso				
Flexibilidad para actualizar información				

10.- Considera que el uso de computadores y sus complementos (data, pizarra interactiva, videos, musica, etc) es:

- Entretenido
- Rigido
- manejable
- innecesario
- agradable
- eficaz
- complicado
- educativo
- practico
- importante
- perjudicial

11.- ¿En qué aspectos le gustaría que la tecnología le ayudara en el aula?

- La obtención de materiales didácticos
- La atención a la diversidad
- La comunicación con los padres
- El refuerzo de contenidos básicos
- El mantenimiento de la disciplina en el aula
- La mejora de la atención en clase
- La motivación de los alumnos por la asignatura

* encuesta modificada de "Encuesta Sobre Tecnologías en la Educación" realizada en marzo de 2005 a través de portal <http://www.profes.net/cuestecno/FormuTecnologias.asp>