



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL ECUADOR

---

SEDE ESMERALDAS

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS**

Tema:

**Análisis del alfabetismo digital en los docentes fiscales de Educación Básica y Bachillerato de la jornada Matutina de la parroquia 5 de Agosto de la ciudad de Esmeraldas, para reducir la brecha digital, en el período 2014**

Tesis de grado previo a la obtención del título de:

**Magíster en Ciencias de la Educación**

Línea de investigación: **Nuevas Tecnologías de la Educación**

Autora:

Ing. Caicedo Mina Mariuxi Karol

Asesora:

Mgt. ELSA LARA CALDERÓN

Esmeraldas, septiembre 2015

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la PUCESE previo a la obtención del título de MAGISTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.

## HOJA DE APROBACIÓN

**Tema:**

**Análisis del nivel de alfabetismo en informática básica a los docentes fiscales de Educación Básica y Bachillerato de la jornada Matutina de la parroquia 5 de Agosto de la ciudad de Esmeraldas, para reducir la brecha digital, en el período 2013**

**Autora:**

Ing. Caicedo Mina Mariuxi Karol

Mgt. Elsa Lara Calderón <b>Directora de tesis</b>	f.-.....
Mgt. Jairon Caballero Moreira <b>Lector #1</b>	f.-.....
Mgt. David Rodríguez Portes <b>Lector # 2</b>	f.-.....
Mgt. Julia Moreno Sotto <b>Lector # 3</b>	f.-.....
Mgt. Mercedes Sarrade Peláez <b>Coordinadora de Posgrados</b>	f.-.....
Ing. Maritza Demera Mejía <b>Secretaria General PUCESE</b>	f.-.....

## DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, **Caicedo Mina Mariuxi Karol** portador de la cédula de ciudadanía # **0802080291** declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo a la obtención del título **Magíster en Ciencias de la Educación** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, expreso que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Ing. Caicedo Mina Mariuxi Karol  
C I. 0802080291

## **CERTIFICACIÓN**

Yo ELSA LARA CALDERÓN, en calidad de Directora de Tesis, cuyo título es **Análisis del nivel de alfabetismo en informática básica a los docentes fiscales de Educación Básica y Bachillerato de la jornada Matutina de la parroquia 5 de Agosto de la ciudad de Esmeraldas, para reducir la brecha digital, en el período 2013**

Certifico que las sugerencias realizadas por el Tribunal de Sustentación Privada de Tesis, han sido incorporadas al documento final, por lo que autorizo su presentación ante el Tribunal de la Tesis.

Mgt. Elsa Lara Calderón  
**DIRECTORA DE TESIS**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser mi guía y mi creador.

A mis padres, por ser el inicio de mi vida y de mis valores.

A mi esposo, por ser mí complemento necesario.

A mis hijos, mi motor e inspiración.

## **AGRADECIMIENTO**

No soy nadie sin él. Mi agradecimiento comienza a quien da comienzo a la vida, Dios, quien es el que ha permitido este nuevo logro.

A mi familia, por su optimismo y respaldo en cada uno de los pasos dado.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, por haber acogido y entregarme nuevamente otro progreso profesional.

A la Mgt. Elsa Lara Calderón, por encaminar, impulsarme y acompañarme en cada una de las etapas de este proceso.

A mi esposo, por su apoyo, paciencia y amor incondicional.

Y cada una de las personas que hicieron posible este proceso y que una u otra forma han intervenido en mi formación profesional. Gracias, muchas gracias. Que Dios los colme de bendiciones.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Las tecnologías de la información son elementos fundamentales para el desarrollo de un país. Ante el entorno socio-económico, los países emergentes están obligados a preparar al individuo en el uso adecuado de la informática para poder enfrentar los nuevos retos sociales.

Los docentes no pueden ser los excluidos, todo lo contrario, deben poseer grandes habilidades y destrezas para estar de la mano con la línea educativa actual. La educación tiene y debe ser la pionera en el manejo y utilización de estas nuevas exigencias globales. Este eje de atravesar todos los niveles educativos sin importar la asignatura a dictarse.

En la presente investigación ha incorporado temas que satisfacen las necesidades actuales de los profesionales en cuanto a conceptos y herramientas que favorezcan su desarrollo en explotación de los medios de cómputos disponibles a su alcance.

Los resultados obtenidos en la investigación son alarmantes para la actualidad, no se puede concebir que un docente del siglo XXI, no maneje las herramientas más básicas de la informática, por lo tanto no incorpore las tics en su proceso de enseñanza aprendizaje.

En virtud de los resultados se realiza el planteamiento de la capacitación como propuesta en esta investigación para aportar que brecha digital que poseen los docentes sea cada vez menor, con esto se ha demostrado que es factible disminuir, se sugiere la réplica de eventos pedagógicos en las otras instituciones educativas para brindar mejoramientos de nuevos cambios educativos.

**PALABRAS CLAVES:** Docencia, capacitación, Tics, actitud, compromiso y recursos.

## **ABSTRACT**

Information technologies are very important for the development of a country. Because of the economic and social environment, countries are pushed to prepare people to use informatics to tackle social challenges.

Professors cannot be excluded in this challenge, they must have great abilities and skills to teach. Education is and should be the pioneer in the informatics management and the use of these new global demands.

Topics to satisfy the actual needs of the professionals, regarding concepts and tools for the exploitation development of the computation medias, have been included in this investigation.

Nowadays, the results of the investigation are shocking. It is impossible that a XXI century teacher does not know how to use the most basic tools of the informatics, in order to use the tics in the teaching-learning process.

According to this research, it is necessary to ask for training to improve professors knowledge. This investigation has proven that it is possible to reduce education problems and increase new changes.

**KEY WORDS:** Teaching, training, Tics, attitude, compromise and resources.

## ÍNDICE GENERAL

HOJA DE APROBACIÓN .....	II
DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD.....	III
CERTIFICACIÓN.....	IV
DEDICATORIA .....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
RESUMEN EJECUTIVO.....	VI
ABSTRACT.....	VIII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS .....	XII
ÍNDICE FIGURAS.....	XIII
INTRODUCCIÓN.....	XIV
CAPITULO I.....	16
1. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN .....	16
1.1 Fundamentación Teórico/Conceptual .....	16
1.1.1 Evolución de las Tics en la Educación .....	16
1.1.2 Las Tics en la Educación y su Impacto.....	18
1.1.3 Importancia de las Tics en la Educación .....	19
1.1.4 Equipamientos de las Tics en las escuelas del Ecuador .....	21
1.1.5 Los docentes ante las Tics .....	22
1.1.6 Alfabetización de las Tics dirigido a los docentes.....	23
1.1.7 Software Libre y sus beneficios. ....	24
1.1.7.1 Sistema Operativo Libre: Ubuntu como alternativa para el Ecuador.....	25
1.2 Fundamentación Legal .....	26
1.3 Revisión de estudios previos .....	27
CAPÍTULO II.....	30
2. METODOLOGÍA .....	30
2.1 Universo y Muestra .....	30
2.1.1 Cálculo de la muestra.....	32
2.1.2 Número de Encuestas a realizarse por Unidad Educativa.....	33

2.2. Método de Investigación .....	34
2.3 Instrumentos .....	35
CAPÍTULO III .....	36
3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	36
3.1 Descripción de la muestra.....	36
3.2 Análisis y descripción de resultados .....	36
CAPÍTULO IV.....	49
4. DISCUSIÓN .....	49
CAPÍTULO V.....	53
5. CONCLUSIONES Y PROPUESTA .....	53
5.1 Conclusiones .....	53
5.2 Recomendaciones .....	54
5.3 Título de la propuesta .....	55
5.3.1 Justificación .....	55
5.3.2 Fundamentación .....	57
5.3.2.1 Fundamentación Legal .....	57
5.3.2.2 Fundamentación Pedagógica .....	58
5.3.2.3 Fundamentación Tecnológica .....	59
5.4 Objetivos .....	60
5.4.1 General.....	60
5.4.2 Especifico .....	60
5.5 Ubicación Sectorial y física. ....	60
5.6 Factibilidad.....	61
5.7 Viabilidad Académica.....	61
5.8 Plan de trabajo.....	62
5.8.1 Desarrollo de las actividades del proyecto .....	64
5.9 Recursos.....	68
5.9.1 Administrativos .....	68
5.9.2 Materiales .....	68
5.9.2 Tecnológico .....	69
5.9.3 Resumen de gastos.....	69
5.10 Instructivo de funcionamiento .....	69
5.11. Impactos .....	70

5.11.1 Impacto socio-tecnológico .....	71
5.11.2 Impacto socio-educativo .....	72
ANEXOS .....	78

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla I Plan de trabajo de la propuesta .....	63
Tabla III Actividades de la capacitación .....	64
Tabla IV Recursos Administrativos .....	68
Tabla V Recursos de Materiales .....	68
Tabla VI Recursos Tecnológicos .....	69
Tabla VII Resumen de Gastos .....	69
Tabla IX Impacto socio-tecnológico .....	71
Tabla X Impacto socio - educativo .....	72

## ÍNDICE FIGURAS

Figura 1 Capacitación en el manejo de tecnologías educativas .....	37
Figura 2 Importancia que tiene la utilización de las computadoras.....	38
Figura 3 Las computadoras favorecen el aprendizaje. ....	39
Figura 4 Las computadoras incrementan la motivación.....	40
Figura 5 TICS, medio eficaz para difundir la información .....	41
Figura 6 Dificultad en utilizar la computadora .....	42
Figura 7 Conocimiento de las Tics.....	43
Figura 8 Frecuencia con la utilización del computador .....	44
Figura 9 Uso en software frecuentes .....	45
Figura 10 Uso del Internet .....	46
Figura 11 Desarrollo de habilidades en Tics.....	47
Figura 12 Usos de las Tics en el proceso de enseñanza aprendizaje .....	48

## INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de su creación el hombre busca las herramientas necesarias que le permita la exploración del universo, en esa búsqueda ha transformado hábitos, costumbres y pensamientos obteniendo grandes logros. En la actualidad, las exigencias mundiales son rápidas y cambiantes, lo ha hecho que las personas en cualquier ámbito social tengan que adaptarse, cambiar y modificarse a esa misma velocidad.

La educación como uno de los pilares fundamentales de la sociedad, tiene la necesidad de adherirse a esa sociedad que exige transformaciones y cambios cada vez más diversos. Las nuevas tecnologías requieren ser eje transversal del currículo educativo sin importar su nivel, para que esto se lleve a la práctica, los docentes juegan un papel fundamental, deben reconstruir lo aprendido, cambiando cualquier paradigma que no cubra los objetivos de hoy o no alcance los del futuro.

Pero, ¿Cuáles son las actitudes, conocimientos, prácticas y habilidades que tienen los docentes ante las Tics?, ¿Es necesario que los docentes utilicen herramientas tecnológicas para el proceso de enseñanza - aprendizaje? Frente a estas interrogantes se establece como objetivo general de la investigación hacer un análisis del nivel de alfabetismo digital en los docentes fiscales de Educación Básica y Bachillerato; y con ello, diagnosticar las actitudes, conocimientos y práctica que tiene los docentes en el manejo de las tics; sustentar bajo un marco teórico y fundamentos legales las bases necesarias para ayudar a reducir la brecha digital entre los docentes para luego diseñar una propuesta orientada a reducir la brecha digital de los docentes en el periodo 2014.

Para lograr el cumplimiento de estos objetivos se tomó como referencia a 259 de 796 docentes de la 36 Unidades Educación Básica y Bachillerato de la jornada Matutina de la parroquia 5 de Agosto de la ciudad de Esmeraldas (Tabla de Distribución de la Dirección de Educación, 2013), a los mismo que sin importar su área de trabajo se le aplicó una encuesta.

Los resultados obtenidos muestran que los docentes aceptan la importancia e influencia positiva que tendrían la introducción de las Tics en el proceso de enseñanza aprendizaje, pero a pesar de ello, sus conocimientos, práctica y habilidades no tienen el nivel suficiente y sustentable para que ese eje transversal se incorpore en las aulas. La independencia en el manejo de unas herramientas más básicas, como es el computador, el 32% de los docentes no la tienen.

En función de los resultados hallados se hace el planteamiento de una propuesta de Capacitación y para corroborar más detalladamente la problemática se elaboró una encuesta sobre softwares más básicos como el manejo superficial de un Sistema Operativo Windows/Ubuntu y de la paquetería Microsoft Office/Open Office, todo esto se aplicó en la Unidad Educativa 15 de Marzo, determinándose que el 42% de los docentes no tienen conocimientos sobre estas temáticas; por tanto se asigna la capacitación inicial a esta institución educativa siendo el punto de partida para hacer la réplica de este proceso en otras instituciones educativas que lo requieran.

Cabe indicar que por decreto Presidencial todas las Instituciones Públicas deben utilizar y manejar software libre, por lo que se ratifica la aplicación de la propuesta con 20 talleres (40 horas) para capacitar a los docentes en informática básica bajo el Sistema Operativo Ubuntu y su paquetería de Open Office, aportando con lo que expresa el Artículo 347 de la **Constitución de la República**, “**Erradicar el analfabetismo puro**, funcional y **digital**, y apoyar los procesos de postalfabetización y educación permanente para personas adultas, y la superación del rezago educativo”

# **CAPITULO I**

## **1. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Fundamentación Teórico/Conceptual**

#### **1.1.1 Evolución de las Tics en la Educación**

Coll, C señala que “El ser humano como un ser evolutivo, siempre ha buscado desde sus inicios, la creación de instrumentos que le permita cubrir sus necesidades y deseos “con el fin de ampliar y extender la capacidad de las personas para actuar sobre la realidad y transformarla, trascendiendo así las limitaciones derivadas de sus características corporales y mentales” (p. 2).

Cada cambio en el tiempo ha tenido grandes logros como grandes fracasos. Las Tics ha permitido una comunicación más amplia, rápida y abierta, también flexibilidad, diversidad y cambiante información, pero con ello también ha traído “El desarrollo de la industria del ocio o de las comunicaciones, los cambios culturales, los avances técnicos, la política, la economía,... condicionan el uso que las TIC tengan en el ámbito educativo.” (Salinas, J., 1998, cap. Las TIC como configuradoras de una nueva sociedad), es por ello que no se puede ver a las Tics como algo exclusivo al proceso y mejoramiento social y educativo.

La educación ha dado y está dando grandes saltos en el aprendizaje, primero con la introducción del lápiz y el papel para la adopción de la palabra escrita, como instrumento de soporte principal de la información. La siguiente fase fue la creación de las escuelas, donde aparece la figura del docente y seguida de esta llega la innovación de la imprenta, donde el papel se convirtió en una herramienta casi indispensable para almacenar información, en esta etapa se asentaron grandes cambios y paradigmas, cambiando la forma de trabajar, de leer, de vivir, etc. Luego le dio paso a soportes magnéticos y ópticos, pasando del papel a la pantalla y del lápiz al teclado, digitalizando la información. (Rosario, J., 2005, p. 2).

Es por ello que la manera tradicional de la escuela se ve afectada, según Coll, C., & Monereo, C. por:

“El incremento de ofertas educativas formales e informales; los medios de comunicación de masas y de Internet (...), la multiplicidad de diferentes lengua y sistemas simbólicos para representar la información, (...) aprendizaje en que pueden participar de manera formal o informal tanto alumnos como los profesores”, los mismos añaden que si estas dos tendencia se aplican de manera híbrida, a pesar de ser difícil de llevar por la calidad, cantidad y rapidez de los cambios, el profesorado tiene que hacer esfuerzos importantes cambiando profundamente y sumergiéndose en las nuevas culturas de aprendizaje. (2008, p. 133)

A esto añade Salinas, (1997) que “Junto a ello, necesitan servicios de apoyo de guías y ayudas profesionales que les permitan participar enteramente como profesionales. (..) Sus conocimientos y destrezas son esenciales (..) por lo tanto, deben tener recursos técnicos y didácticos que les permitan cubrir sus necesidades.” (p. 11)

### 1.1.2 Las Tics en la Educación y su Impacto

Hoy en día no hay una persona por más adulta que esta sea que no haya usado alguna herramienta tecnológica, es por eso que dichas herramientas son casi indispensable para el ser humano. Cada herramienta tecnológica dependiendo de la necesidad ayuda o facilita alguna tarea, desde esa perspectiva, si dichos instrumentos se emplearan con mayor frecuencia en el medio educativo ¿facilitaría a cumplir los objetivos planteados?

Aunque el uso de las tics no garantiza que el proceso de enseñanza – aprendizaje llegue a lo esperado, las tendencias educativas, es que afirma Moya (2009) “Los educadores deben preparar a los alumnos para vivir en la Sociedad de la Información, en la Sociedad del Conocimiento” (p.4), quien no se apegue a estas creencias no será competente en el nuevo escenario que la sociedad exige.

La educación busca que, el proceso de enseñanza aprendizaje se incorpore a los niveles más altos y se asocie a la transformación de las nuevas y futuras generaciones, pero no parece que las TIC se adquieran mayoritariamente a través de la escuela, sino más bien en el ámbito doméstico, lo que conlleva a que los estudiantes no vean estas herramienta con una fuente de saber o de aprendizaje. (Coll, 2008, p. 10)

En el momento que las nuevas tecnologías se incorporen como eje transversal en la educación, los métodos tradicionales deberán cambiar, no se podrá concebir o garantizar una enseñanza – aprendizaje de calidad con culturas pedagógicamente dominantes, buscando una participación más activa del aprendiz, con la diversidad e ilimitación de recursos que estas herramientas brindan, donde se satisfaga las necesidades, curiosidades e intereses del estudiante y la sociedad.

Lo que se quiere lograr es que el docente no sea la fuente exclusiva del saber, convirtiéndose en guía, el cual plantee proyectos que resuelvan problemas, permitiéndole al estudiante, reflexionar, analizar, buscar, crear y responder a variadas y diversas conclusiones con sus respectivas recomendaciones, convirtiéndose en generador de soluciones.

Por otro lado, hay que tomar en cuenta que así como las TIC permiten incursionar en esa información destacada y relevante que ayuda a aprender a ser, aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a convivir, también está llena información obsoleta, mal intencionada, poco confiable, violenta, discriminatoria, sexista, etc., es por ello que tanto los padres y docentes deberán capacitarse constantemente no solo en cómo usar estas herramientas, sino también, en aprender a guiar a los aprendices a reconocer, filtrar y eliminar este tipo de información.

### **1.1.3 Importancia de las Tics en la Educación**

Según Coll, C., Monereo, C., Collebechi, M. E., & Schneider, D. (2008), indica que en esta “los estudiantes reflexionan y resignifican sus prácticas a partir de las implicancias derivadas del uso crítico y pedagógico de tecnologías en su aprendizaje”. (p.67). Lo que los aprendices requieren es aprender a aprender el cómo, dónde y cuándo deben manifestar ciertos resultados que le ayudarán a resolver algún problema, su expectativa es evolucionar a la misma velocidad con la que evolucionan las necesidades de la sociedad, predispuesto a afrontar cualquier tipo de cambios y dar respuesta a cualquier necesidad que ese cambio les exija.

La sociedad y las instituciones educativas reconocen la importancia de la TIC, saben que son herramientas fundamentales y casi indispensables para estar a la par con exigencias actuales, el cambio de estructuras físicas, mentales y curriculares será la base para que las TIC cumpla un buen papel.

La irrupción del paradigma digital exige incluir en el programa educativo las destrezas manuales y técnicas implicadas en el uso de la computadora (manejo del teclado, dactilografía, mantenimiento de la computadora, condiciones de seguridad, acceso a internet, al lector de CD, etc.) y de los programas más básicos (e-mail, edición de hipertextos, etc.). (Cassany, 2000, p.9)

Esta nueva tendencia también busca que los estudiantes personalicen su aprendizaje adaptándola a las inteligencias múltiples que cada uno posee, el hecho de tener una diversa y variada información, les permitirá entregar y defender opiniones desde sus perspectiva, tomando en cuenta sus valores, costumbres, culturas, etc.

Echeverría (2000) señala que “Los docentes tienen que ver las nuevas tecnologías como un espacio de interacción social para las interrelaciones humanas, porque no sólo es un nuevo medio para obtener información y mantenerse comunicado, sino también crea espacios para la interacción, la memorización, el entretenimiento y la expresión de emociones y sentimientos” (p.3).

#### **1.1.4 Equipamientos de las Tics en las escuelas del Ecuador**

El Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina. (2010) indica que el Promedio de alumnos por computadoras (para fines pedagógicos) en el Ecuador es de 21 niños por cada computador en el nivel primario y en el nivel secundario 9 alumnos por cada computador. Además añade que las Unidades Educativas que cuentan con un laboratorio de computación son apenas el 35.90% en el nivel primario y el 82.74% en el nivel secundario.

Según la página web oficial del Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (2014) indica que:

Hasta el 2006, 0 escuelas fueron atendidas con Internet, hasta el 2014, se atendieron 7.117 escuelas fiscales con servicios de Internet, lo que ha aportado significativamente en el mejoramiento de los procesos de aprendizaje de los estudiantes y docentes de estos centros educativos. 1'323.726 personas fueron beneficiados con conectividad y 682.401 con equipamiento. Además, se implementaron 1.240 laboratorios de computación y se dotó de conectividad a 2.360.

Para erradicar con el aislamiento geográfico de la información el sitio web Ecuador Online (2012) indica que el Gobierno actual tiene “El objetivo, que incluye tres planes, es lograr que 75% de la población tenga acceso a Internet de banda ancha, en 2017”.

### **1.1.5 Los docentes ante las Tics**

Está claro que hoy en día los niños y los jóvenes no obtienen información exclusivo de los padres o maestros, con las diferentes herramientas tecnológicas que poseen cada vez con más frecuencia, ellos pueden conseguir cualquier tipo de información solo con un clic y esto sin necesidad que se les instruya; Marc (2001) se refiere que hay dos tipos de personas involucrada a la tecnología, por un lado están los nativos digitales que han nacido y se ha criado en el “lenguaje digital” rodeados de celulares, computadoras, videojuegos, etc. Y por otro lado están los inmigrantes digitales, los que no nacieron en ese lenguaje pero que de alguna manera han tenido que involucrase o fascinado por estas nuevas e innovadoras tecnologías. (p. 2).

Los docentes tienen un gran camino que acortar entre ellos y los estudiantes, que sin duda no suele ser tan fácil; los niños y adolescentes tienen el tiempo, la energía y la habilidad que en la edad adulta todo eso va disminuyendo, por otro lado también está la actitud de no querer cambiar estructuras o paradigmas que según ellos ha funcionado siempre con muy buenos resultados. Es por ello que “está implícito que quien sabe usar la información necesariamente dispone de habilidades tecnológicas dada la mediatización tecnológica del conocimiento” (Gómez y Licea, 2002, p. 472).

### **1.1.6 Alfabetización de las Tics dirigido a los docentes.**

Enseñar y aprender es un proceso que se encuentra afianzado al futuro histórico de las sociedades, un entorno donde la tecnología permite nuevas formas de acceder, almacenar y transmitir la información, es ahí cuando el concepto de alfabetización se amplía. (Rangel y Peñalosa, 2013, p. 11), “Nuestra vida cotidiana está atravesada por nuestro ser alfabetizado, puede comprobarse ante cualquier rutina diaria que involucre operaciones cognitivas. Nos levantamos y leemos -escuchamos y escaneamos- diarios y noticias” (Piscitelli, 2009, p. 5).

Según Gómez y Licea (2002) se debe entender por alfabetización tecnológica “por la capacidad de usar los ordenadores, con énfasis en el manejo de las herramientas y los programas informáticos, (...) también se llegan a incluir las habilidades para su aplicación acercando” (p. 472). Todo esto conlleva que no solo sea una preparación en el uso físico de algo tecnológico, sino la apertura del nuevo conocimiento para todo tipo de información, es por esto que Rodríguez y Padilla (2007) resaltan que la alfabetización digital es “la adquisición de conocimientos y destrezas básicas que debe poseer todo ciudadano para desempeñarse en una sociedad informatizada, fuertemente dominada por las computadoras” (p.53)

Cuando se pensaba que la alfabetización básica escolarizada había dejado de ser un problema, se vuelve hablar de otro tipo de letrados y analfabetos, pero esta vez haciendo referencia a la cultura digital, en la Sociedad de la Información. (Moreira, Martín y Vidal, 2012, p. VIII), una sociedad que no habla solo de equipamientos informáticos, sino de la habilidad y destreza que tiene cada individuo al momento de utilizarlos.

Cuando se habla de escuelas relacionadas con la Tic es habitual creer que se refiere a escuelas equipadas con computadora y equipos tecnológicos, sin prever para qué van hacer utilizadas y los más importante las personas que van a dirigir estos equipos están formados para usarlos. (Levis, 2015, cap. Equipar no es formar), “de nada sirve introducir medios informáticos en las escuelas sin docentes capacitados para utilizarlos en el marco de un proyecto educativo definido”. (Levis, 2015, cap. Reflexión)

### **1.1.7 Software Libre y sus beneficios.**

“La primera característica y tal vez la más llamativa es que para utilizar o descargar esta clase de software no es necesario realizar ningún pago” (Arriola Navarrete, O., Tecuatl Quechol, G., & González Herrera, G., 2011, cap. Software Libre).

Según Aracil y Muñoz hay cuatro libertades con el software libres:

Libertad 0: Usar y ejecutar un programa con cualquier propósito.

Libertad 1: Tener acceso a su código fuente para estudiar su funcionamiento y adaptarlo a las necesidades específicas de quien lo usa.

Libertad 2: Distribuir copias del programa.

Libertad 3: Mejorar el programa y hacer públicas dichas mejoras con las condiciones específicas que ponga quien lo ha elaborado.

Con estas libertades, el sistema social de uso y distribución de los programas libres es un sistema ético, ya que respeta la libertad de cada usuario y la libertad de toda la comunidad. (2012, p. 5).

La apertura de estos nuevos y accesibles softwares libres quita cualquier obstáculo para un buen aprendizaje, porque sin importar la necesidad siempre se podrá cumplir con los objetivos planeados. “Cuando se enseña carpintería no se enseña cómo usar una marca determinada de martillos o de sierras eléctricas. Cuando se enseña a escribir no se enseña el uso de una marca de plumas o bolígrafos determinada”. (González Barahona, J. M., 2011, p.2)

#### **1.1.7.1 Sistema Operativo Libre: Ubuntu como alternativa para el Ecuador**

Como lo indica su página oficial en español de Ubuntu (2010) “Ubuntu es un sistema operativo predominantemente enfocado en la facilidad de uso e instalación, la libertad de los usuarios, y los lanzamientos regulares (cada 6 meses)” cuya filosofía está basada en:

- El usuario debe tener la libertad de descargar, ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, compartir, cambiar y mejorar su software para cualquier propósito, sin tener que pagar derechos de licencia.
- Debe ser capaz de utilizar su software en el idioma de su elección.
- Debe ser capaz de utilizar todo el software independientemente de su discapacidad.
- Al instalar Ubuntu se puede estar seguro de que todo el software cumple con estos ideales. Además, estamos continuamente trabajando para asegurar que cualquier programa que sea necesario esté disponible bajo una licencia que ofrezca esas libertades.

## 1.2 Fundamentación Legal

El presente trabajo investigativo analiza y resalta la importancia de las Tics para la educación, sustentados en los diferentes artículos y literales de la Constitución de la República del Ecuador del 20 octubre del 2008 y de la Ley Orgánica de Educación Intercultural del 31 de Marzo del 2011, para establecer una base legal a esta presente investigación, las mismas que hacen referencia a la inclusión y el aporte que da las Tics en esa educación igualitaria

El Artículo 298 de la **Constitución de la República** establece preasignaciones presupuestarias destinadas, entre otros al sector educación, a la educación superior, y a la investigación, ciencia, **tecnología e innovación** en los términos previstos en la ley. Las transferencias correspondientes a preasignaciones serán predecibles y automáticas;

Que, el Artículo 347 de la **Constitución de la República**, establece que será responsabilidad del Estado:

7. **Erradicar el analfabetismo puro**, funcional y **digital**, y apoyar los procesos de post-alfabetización y educación permanente para personas adultas, y la superación del rezago educativo.

8. **Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo** y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas

La Ley Orgánica de Educación Intercultural del Ecuador en el año 2012 declara en los siguientes artículos el interés educacional que se tiene respecto a las Tics:

En el Art. 5, **La educación como obligación de Estado** resalta:

**j. Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo**, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales;

En el Art. 6 indica como **Obligaciones de la educación** quedeb:

**m. Propiciar la investigación científica, tecnológica y la innovación**, la creación artística, la práctica del deporte, la protección y conservación del patrimonio cultural, natural y del medio ambiente, y la diversidad cultural y lingüística;

### **1.3 Revisión de estudios previos**

De generación en generación se evidencia los grandes cambios tecnológicos, estos, forman parte de la vida diaria de los hombres. En la actualidad, las industrias, el comercio o instituciones, planifican la renovación o adquisiciones de nuevos y mejores equipos que les ayuden a alcanzar sus objetivos, para realizar un mejoramiento continuo, donde cumplan y satisfagan las necesidades de sus clientes y de la sociedad.

En esa línea, la educación, investigación y la práctica profesional, es dependiente de los equipos informáticos, para desarrollar con eficacia y rapidez las metas propuestas. Aprender y aprehender estas herramientas, abre las puertas al aprendizaje y la comunicación a nivel mundial, desvaneciendo obstáculo de cualquier tipo.

Algunos países de América Latina han dado inicios para que las Tics sean incorporadas en el área educativa:

“Plan Ceibal en Uruguay, Enlaces en Chile, Proyecto Huascarán en Perú, Programa Computadoras para Educar en Colombia, Programa integral Conéctate en El Salvador, Escuelas del Futuro en Guatemala o el Plan de Inclusión Digital Educativa y Conectar Igualdad en Argentina, entre otros. Todos ellos dan muestras de la existencia de políticas que buscan acompañar estas transformaciones, sumarlas al mundo de la escuela y orientarlas en una dirección determinada”. (Ducel y Quevedo, 2010, p. 4).

En la actualidad, el Ministerio de Educación del Ecuador ejecuta el proyecto Sistema Integral de Desarrollo Profesional Educativo (SíProfe), el mismo cuenta con un curso de Introducción a las Tecnologías de la Información y Comunicación, dicho curso está dirigido a todos los docentes de la provincia, pero los cupos son muy limitados para el número de docentes que posee la provincia, sólo el 22.15% han podido ser capacitados; adicionalmente, no se realiza un test para conocer el nivel de conocimiento que poseen los asistentes, el temario no está diseñado para principiantes, por lo que se debe tener un conocimiento previo sobre dichas herramientas. ¿Qué pasa con los docentes que no tienen el manejo de dichas herramientas?

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censo del Ecuador (2011), la provincia de Esmeraldas tiene un analfabetismo digital del 34.7%., con una diferencia 2.7% de diferencia entre hombres y mujeres, donde la brecha es más alta para las mujeres. El 74.49% no poseen computadoras y 82,56% no cuentan con acceso al internet, adicionalmente, el 81.8% de los ciudadanos no utilizaron computadoras y 85.14% no utilizaron internet, en los últimos 6 meses previos al censo.

Los docentes de las instituciones educativas no se alejan de la realidad provincial, con las exigencias de hoy, la educación debe estar conectada y vinculada con todas y cada una de las nuevas herramientas tecnológicas que la sociedad necesita y exige. Según Katty Anchundia, estudiante de la Escuela de Sistemas y Computación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede en Esmeraldas (2007), indica que solo el 10.52% de los docente de la provincia de Esmeraldas utilizan el computador en algún establecimiento educativo.

Las tendencias educativas, es que, sin importar la asignatura, los docentes deben incorporar herramientas tecnológicas en su proceso de enseñanza aprendizaje, pero estas ambiciones se debilitan, cuando el mismo docente desconoce o no tiene mucha habilidad para utilizar dichas herramientas.

Para que la capacitación cumpla con los objetivos planteados, se debe conocer y tener a la mano las necesidades y debilidades que tiene el capacitado, es por ello que se debe realizar una investigación para saber cuáles son las actitudes, conocimientos, prácticas y el desarrollo de habilidades en el uso de las TICS que tienen los docentes.

## **CAPÍTULO II**

### **2. METODOLOGÍA**

Este capítulo explica cómo se desarrolló la investigación a fin de responder a las preguntas de la investigación, que son referenciales como el inicio de la investigación para dar cumplimiento a los objetivos propuestos.

Así como lo expresa Schmelkes, (1998) este apartado debe detallar el procedimiento de la investigación que se utilizó "... se tiene que explicar lo que se va a realizar para lograr el objetivo de la investigación, cómo se hará y con quién se efectuará" (p.64) y eso es lo que se pretende hacer una descripción de la método, instrumento y el procedimiento empleado para evidenciar la práctica investigativa realizada.

#### **2.1 Universo y Muestra**

Para dar inicio al proceso investigativo es necesario establecer la población como señala Namakforoosh (2005) "la población es quién se va a estudiar. Si la población en estudio es pequeña debe estudiarse todos sus miembros; pero si es grande, es conveniente escoger una muestra representativa" (p.77)

Se seleccionó como población para calcular la muestra el número de docentes de 36 Unidades Educativas Fiscales de Educación Básica y Bachillerato de la jornada Matutina de la parroquia 5 de Agosto de la ciudad de Esmeraldas.

CANTÓN	(f)	%
Abdón Calderón Muñoz	7	0,88
Carlos Enrique Díaz	3	0,38
Colegio Fiscal Técnico José Peralta	16	2,01
Colegio Nacional Mixto Ángel Guevara Coterá	25	3,14
Colegio Técnico Nacional Margarita Cortes	61	7,66
Coronel Rafael Palacios	8	1,01
Dr. Miguel Ramírez Angulo	18	2,26
Esc. 15 De Marzo	25	3,14
Escuela 5 De Agosto	35	4,40
Escuela Amanda Gastelu De Ramírez	6	0,75
Escuela Centro Educacional América	26	3,27
Escuela Fiscal Mixta 394 Río Esmeraldas	11	1,38
Escuela Fiscal Mixta Dr. Jorge Campain Martínez	7	0,88
Escuela Fiscal Mixta Dr. Luis Prado Viteri	9	1,13
Escuela Francisco Campos	23	2,89
Escuela José María Velasco Ibarra	11	1,38
Escuela Lic. Laura Mosquera De Ortiz	23	2,89
Escuela Simón Rodríguez	9	1,13
Fausto Molina	31	3,89
Genith Mosquera De Chiriboga	2	0,25
Gran Bretaña	17	2,14
Guillermina Díaz De Plaza	7	0,88
Instituto Técnico Superior Cinco De Agosto	126	15,83
Instituto Tecnológico Superior Luis Tello	64	8,04
Jaime Hurtado González	21	2,64
Julio Estupiñan Tello	22	2,76
Leónidas Gruezo George	20	2,51
Luis Vargas Torres	68	8,54
María Cristina Martínez De Francis	9	1,13
María Montessori	6	0,75
Melba Josefina Mendoza Pita	4	0,50
Ramón Bedoya Navia	26	3,27
Red Educativa E1 Fray Vicente Solano	35	4,40
Rosa Zarate	8	1,01
Segundo Nieves Valencia	6	0,75
Unión Y Progreso	1	0,13
Total	<b>796</b>	<b>100%</b>

### 2.1.1 Cálculo de la muestra

$$\frac{N * \delta^2 * Z^2}{(N - 1) * E^2 + \delta^2 * Z^2}$$

n= Tamaño de la muestra.

N= Universo a estudiarse.

$\delta^2 = 0.5$

$(N - 1)$  = Corrección que se usa para muestras mayores a 30 unidades.

E = Límite aceptable de error equivale 0,05.

Z = Valor constante que si se lo toma en relación al 95% equivale a 1.96.

$$N = 99$$

$$\delta^2 = 0.5$$

$$Z = 1,96$$

$$E = 0,04$$

$$n = \frac{796 * (0,5)^2 * (1,96)^2}{(796 - 1) * (0,05)^2 + (0,5)^2 * (1,96)^2}$$

**n = 259 docentes**

Después de aplicada la muestra se determina que para proceder al proceso de los instrumentos quedó 259 docentes.

## 2.1.2 Número de Encuestas a realizarse por Unidad Educativa

Para realizar el cálculo se tomó como referencia el porcentaje que representa la población de cada Unidad Educativa por el total de la muestra.

n= Muestra

N= Número de encuestas a realizar

P= Porcentaje de población urbana de cada cantón

$$N = \frac{n * P}{100} .$$

CANTÓN	Nº ENCUESTAS N
Abdón Calderón Muñoz	2
Carlos Enrique Díaz	1
Colegio Fiscal Técnico José Peralta	5
Colegio Nacional Mixto Ángel Guevara Cotera	8
Colegio Técnico Nacional Margarita Cortes	20
Coronel Rafael Palacios	3
Dr. Miguel Ramírez Angulo	6
Esc. 15 De Marzo	8
Escuela 5 De Agosto	11
Escuela Amanda Gastelu De Ramírez	2
Escuela Centro Educacional América	8
Escuela Fiscal Mixta 394 Rio Esmeraldas	4
Escuela Fiscal Mixta Dr. Jorge Campain Martínez	2
Escuela Fiscal Mixta Dr. Luis Prado Viteri	3
Escuela Francisco Campos	7
Escuela José María Velasco Ibarra	4
Escuela Lic. Laura Mosquera De Ortiz	7
Escuela Simón Rodríguez	3
Fausto Molina	10
Genith Mosquera De Chiriboga	1
Gran Bretaña	6
Guillermina Díaz De Plaza	2
Instituto Técnico Superior Cinco De Agosto	41
Instituto Tecnológico Superior Luis Tello	21
Jaime Hurtado González	7
Julio Estupiñan Tello	7

Leónidas Gruezo George	7
Luis Vargas Torres	22
María Cristina Martínez De Francis	3
María Montessori	2
Melba Josefina Mendoza Pita	1
Ramón Bedoya Navia	8
Red Educativa E1 Fray Vicente Solano	11
Rosa Zarate	3
Segundo Nieves Valencia	2
Unión Y Progreso	0
Total	<b>259</b>

## 2.2. Método de Investigación

La presente investigación está basada en el paradigma cuantitativo, el mismo que evidenció que con la implementación de la alfabetización digital, se reducirá la brecha digital, en los docentes fiscales de Educación Básica de la Unidad Educativa “15 de Marzo”. De acuerdo a Gómez (2006) el estudio cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contrastar preguntas de la investigación. (p. 64).

Para el desarrollo del trabajo investigativo la autora se basó en una Investigación Exploratoria, ya que se examinó la situación real y nivel de conocimiento informático que posee cada docente, para continuar con la investigación Descriptiva, que evidenció las características, debilidades y fortalezas de cada docente y así poder ejecutar el proyecto más asertivamente; como lo plantea Gómez (2006) “la investigación descriptiva busca especificar las propiedades, las características y los aspectos importantes del fenómeno que se somete a análisis” (p. 66).

El método general aplicado fue el Método Deductivo y Analítico Sintético, se partió de la situación general de los docentes, para luego analizar sus carencias y una línea base, para así crear y aplicar una capacitación didáctica que ayudará a mitigar el analfabetismo digital que poseen.

## 2.3 Instrumentos

Como técnica de investigación se aplicó la encuesta a los docentes fiscales de Educación Básica y Bachillerato de la jornada Matutina de la parroquia 5 de Agosto de la ciudad de Esmeraldas, el cuestionario aplicado contó con 24 preguntas que tenían como propósito conocer el nivel de aplicación de las Tics en el campo educativo, para ello se indagó:

- a) Actitudes hacia el uso de las Tics
- b) Conocimiento de las Tics
- c) Prácticas en el uso de las Tics
- d) Desarrollo de habilidades en el uso de las Tics

Con los datos obtenidos se procede a la tabulación y representación estadística; para luego relacionar con los objetivos propuestos y establecer las conclusiones y recomendaciones.

Las conclusiones permitieron generar la propuesta que consistió en brindar a los docentes una capacitación a base de talleres prácticos sobre programas básicos tecnológicos que le permita a los docentes mejorar su desempeño laboral y por tanto, disminuir la brecha digital.

## **CAPÍTULO III**

### **3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

#### **3.1 Descripción de la muestra**

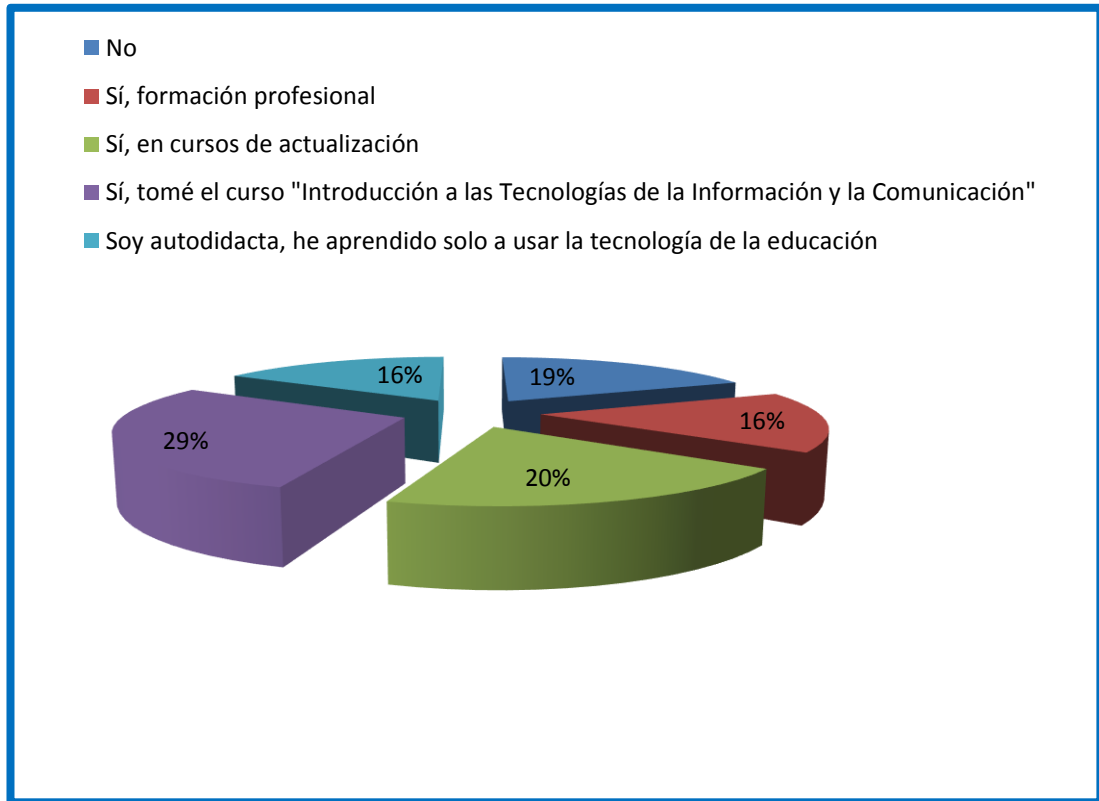
Para desarrollar el proceso investigativo se aplicó la encuesta a los Docentes de 36 instituciones Educativas Fiscales de Educación Básica y bachillerato de la Jornada Matutina de la Parroquia 5 de Agosto de la Ciudad de Esmeraldas que correspondía a una población de 796 docentes; pero aplicando la fórmula estadística que determina la muestra da como resultado 259 docentes que fueron sujetos al proceso del uso de los instrumentos determinados para la recolección de datos.

#### **3.2 Análisis y descripción de resultados**

Con la finalidad de describir los hallazgos investigativos, se procesa la información a través de Gráficos que orientan sus resultados con el respectivo análisis. Para esto se analiza cada ítem de la encuesta aplicada a los docentes y se presenta a continuación:

## 1. Capacitación en el manejo de tecnologías educativas

Figura 1 Capacitación en el manejo de tecnologías educativas

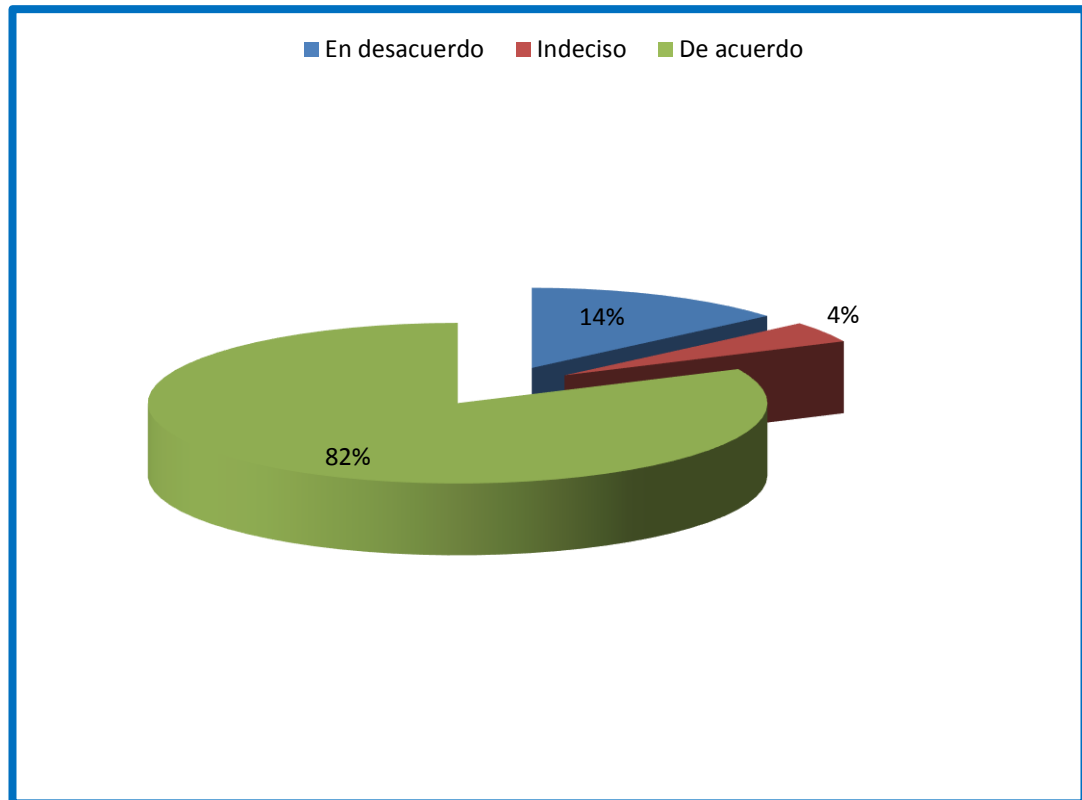


**Análisis:** El capacitarse, es el reconocimiento de que siempre se tiene algo nuevo que aprender o que se puede reestructurar algo aprendido. Mayoritariamente los docentes han tomado algún curso o capacitación sobre el manejo de tecnologías educativas, lo que resalta el compromiso de la innovación y el conocimiento tecnológico y por ende educativo; lo que permitirá, la búsqueda e implementación de nuevos métodos, técnicas y metodologías pedagógicas, logrando una comunicación más directa y fluido con los estudiantes en ese mundo que para ellos ya es conocido.

## ACTITUDES HACIA EL USO DE LAS TICS

### 2. Importancia de conocer la utilización de las computadoras en el aula

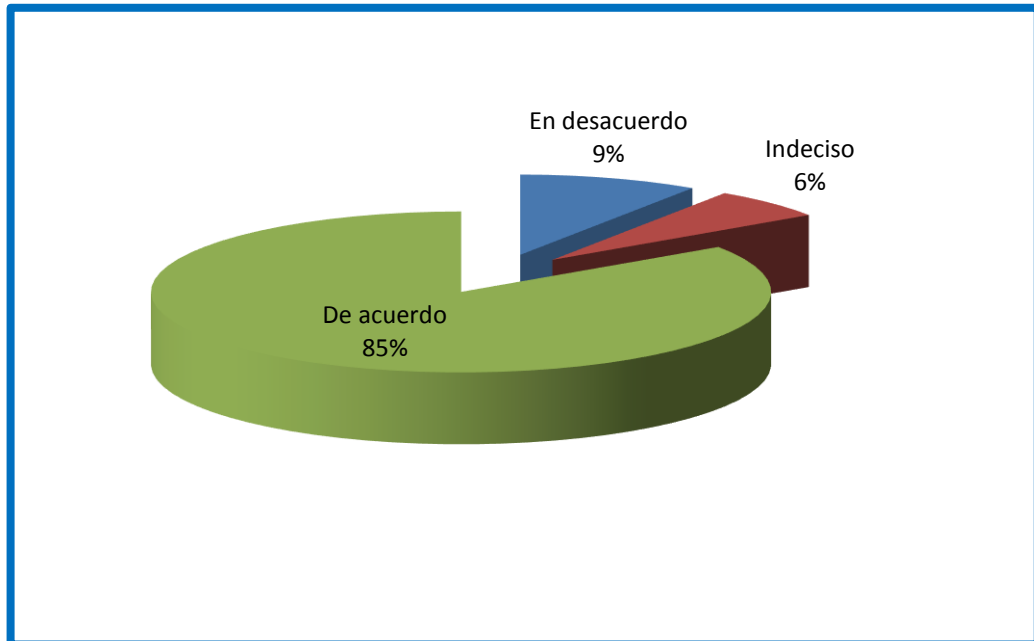
Figura 2 Importancia que tiene la utilización de las computadoras



**Análisis:** Siendo el computador una de las instrumentos tecnológicas más usadas, los docentes concuerdan que es importante conocer el funcionamiento de la misma, así lo expresan el 82% de los docentes encuestados, considerando que es un medio, que bien utilizado, es eficaz para que los estudiantes creen, implementen y construyan múltiples aprendizajes autónomos y grupales, permitiéndoles incrementar sus desarrollo intelectual y personal.

3. El uso de las computadoras ayuda a proporcionar en los estudiantes una mejor experiencia de aprendizaje.

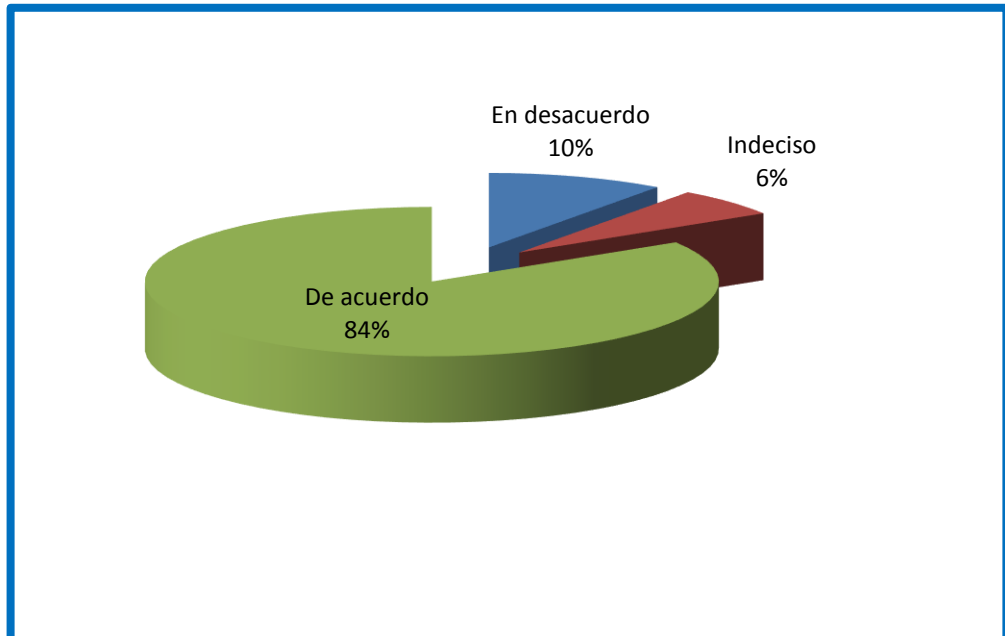
Figura 3 Las computadoras favorecen el aprendizaje.



**Análisis:** El computador como instrumento educativo arría de información a los estudiantes, permitiéndoles despejar, comprobar o confrontar hipótesis o teorías ya planteadas, dándoles mayores caminos para un buen aprendizaje; con esta idea concuerda, el 84% de los docentes, que ven en el computador, una herramienta eficaz para cumplir con los objetivos que hoy en día plantea un aprendizaje significativo.

4. El uso de las computadoras incrementa la motivación de los estudiantes.

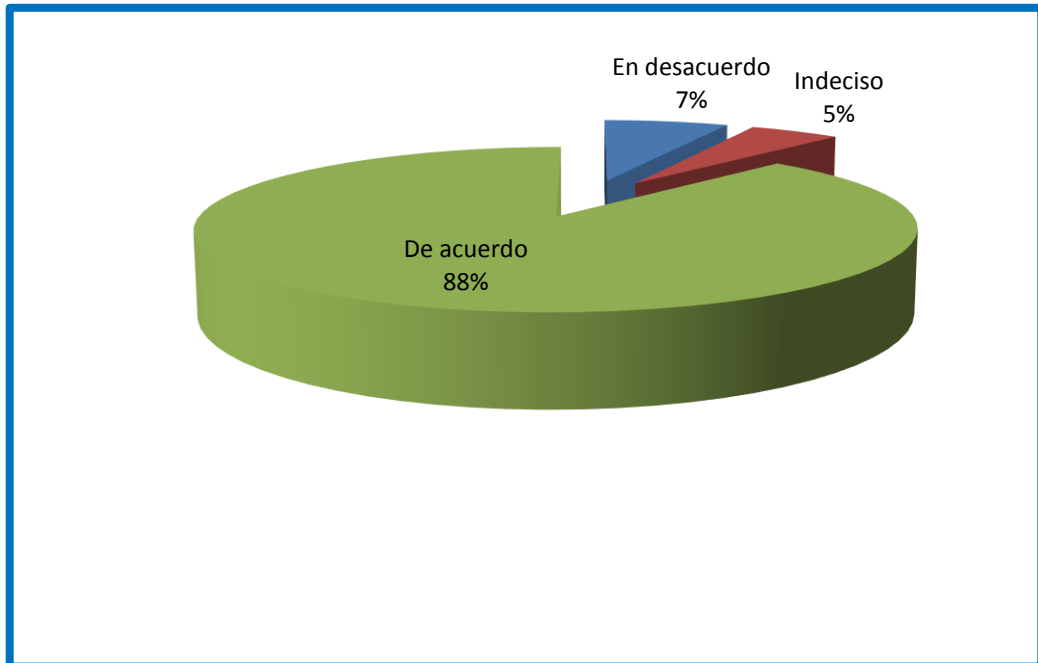
Figura 4 Las computadoras incrementan la motivación



**Análisis:** Los docentes están en un 84% de acuerdo que los estudiantes se sienten más motivados cuando usan el computador en el aula, ya que les permite descubrir o afirmar capacidades y destrezas, así tienen mejor predisposición para aprender, por la independencia que ofrece el mismo.

5. Las TICS son un medio eficaz para difundir información sobre las clases y las asignaciones.

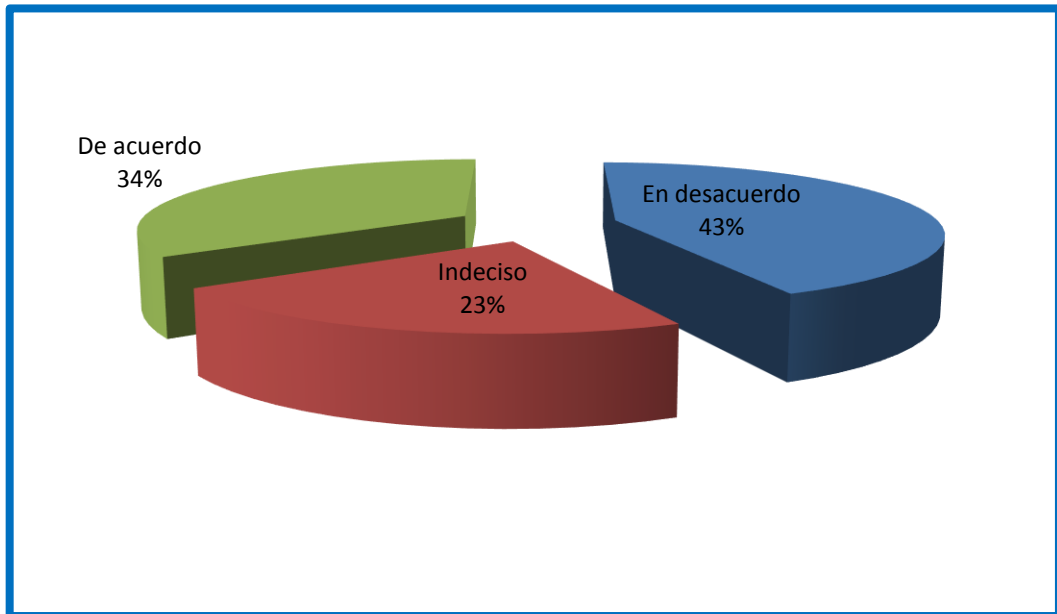
Figura 5 TICS, medio eficaz para difundir la información



**Análisis:** Es destacado la manera eficiente y rápida con que las tics ayudan a mejorar las comunicaciones interpersonales, por ejemplo, las redes sociales son una manera eficaz que tener una comunicación permanente e íntima, ya sea de manera individual o grupal, para enseñar y despejar cualquier problema de la asignatura, en la cual también se pueden realizar video conferencia o el intercambio de archivos para una enseñanza más efectiva, es por eso que 88% de los docentes concuerdan que es una herramienta necesaria en la educación.

6. Es difícil saber cómo utilizar los programas en la computadora.

Figura 6 Dificultad en utilizar la computadora

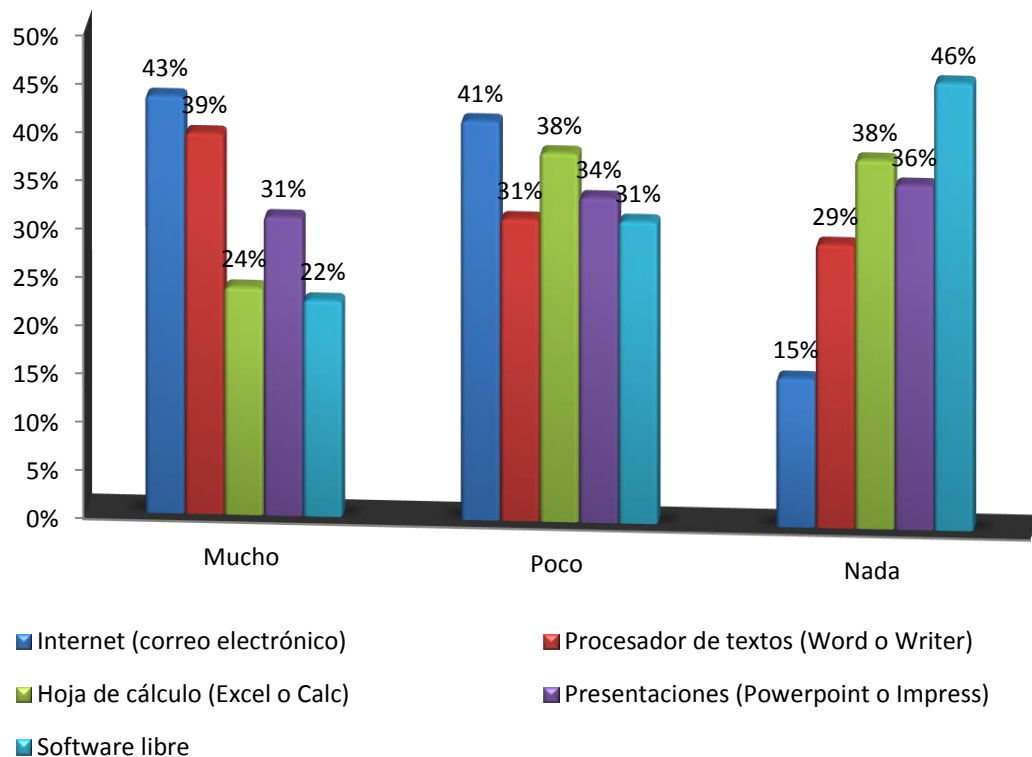


**Análisis:** A pesar que el 43% se le es fácil aprender computación, hay que descartar que más de la mitad tienen algún grado de dificultad en el aprendizaje de la misma, lo que coloca a los docentes en una gran desventaja con los estudiantes, debido a que los cambios de información son constantes y siempre se requerirá de algún aparato tecnológico para estar actualizado.

## 7. CONOCIMIENTOS SOBRE LAS TICS

A continuación se presenta una serie de usos y programas relacionados con las TICS Señale el nivel de manejo que tiene de cada uno de ellos, en base a la siguiente escala:

Figura 7 Conocimiento de las Tics

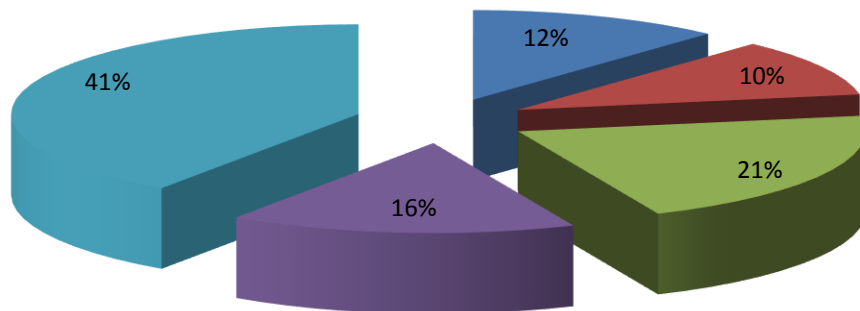


**Análisis:** Siendo el internet el medio más económico y rápido para la comunicación y para la búsqueda de información, es precisamente esta es la herramienta más conocida por ellos, pero resulta preocupante que siendo docentes más del 70% casi no conozcan de los software libre, ya que dichas aplicaciones es de uso obligatorio en todas las instituciones educativas.

8. ¿Con qué frecuencia utiliza una computadora?

Figura 8 Frecuencia con la utilización del computador

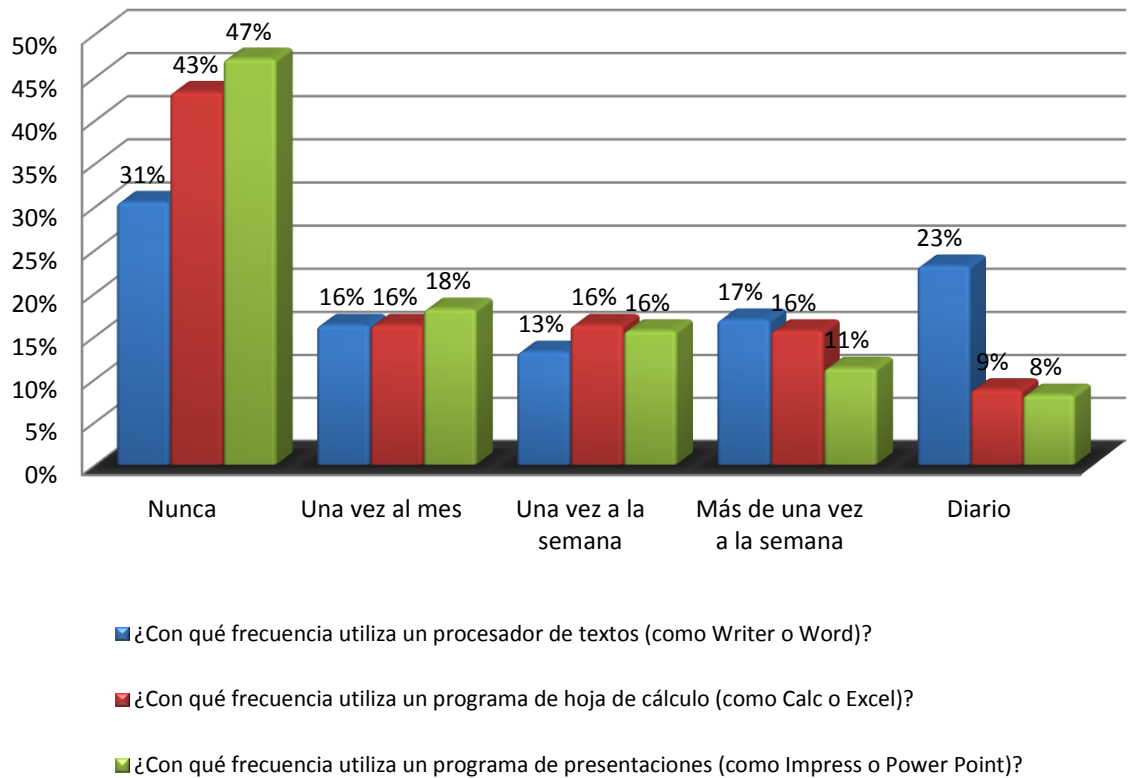
■ Nunca ■ Una vez al mes ■ Una vez a la semana ■ Más de una vez a la semana ■ Diario



**Análisis:** El uso del computador es casi a diario, por lo que demuestra la integración cotidiana que genera el computador sobre todo en el mundo laboral y profesional; usarlo ayuda sin duda a la vinculación de cualquier aplicación informática de interés; sin embargo, cerca del 25% su frecuencia es casi nada esto enfatiza la falta de implementación del docente con el recurso tecnológico.

## 9. Prácticas en el uso de software frecuentes.

Figura 9 Uso en software frecuentes

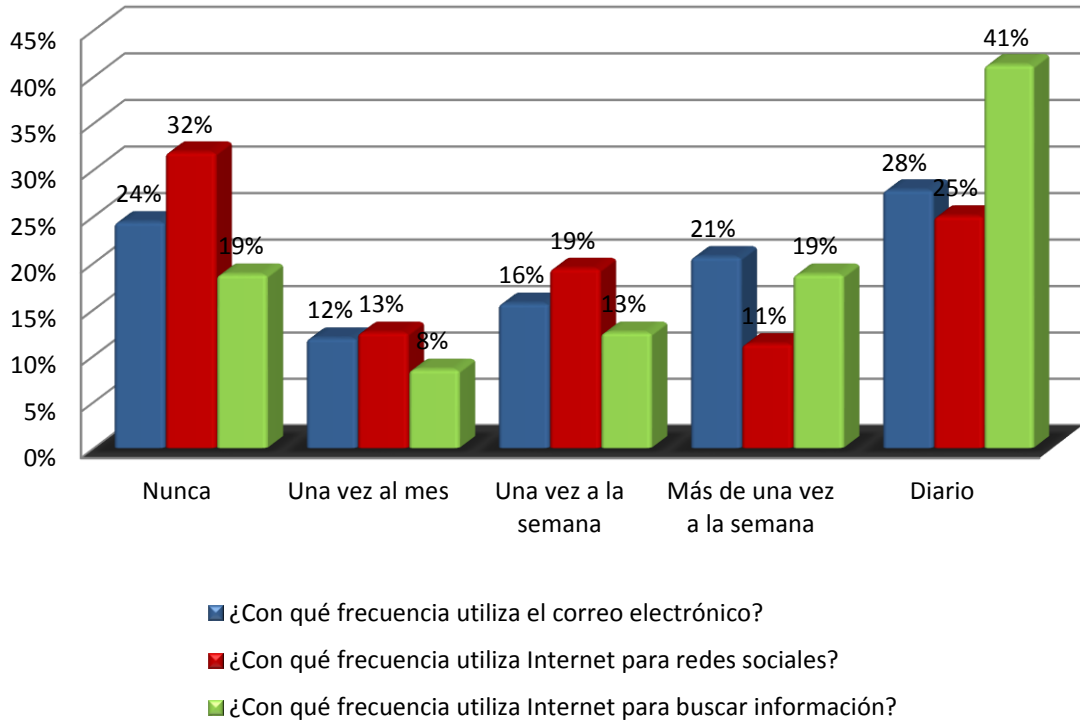


**Análisis:** Los datos evidencia una situación preocupante, que las herramientas o aplicaciones más básicas se le da tan poco uso por los docentes; así lo reflejan los datos al expresar que el 47% no manejan Power Point, el 43% Excel y el 31% Word, ya que estas son el medio que les ayudaría a realizar planificaciones, controles, presentaciones, etc., diarias en su labor cotidiana, para cumplir con eficacia y eficiencia su trabajo.

## 10. Prácticas en el uso de aplicaciones de internet

Figura 10 Uso del Internet

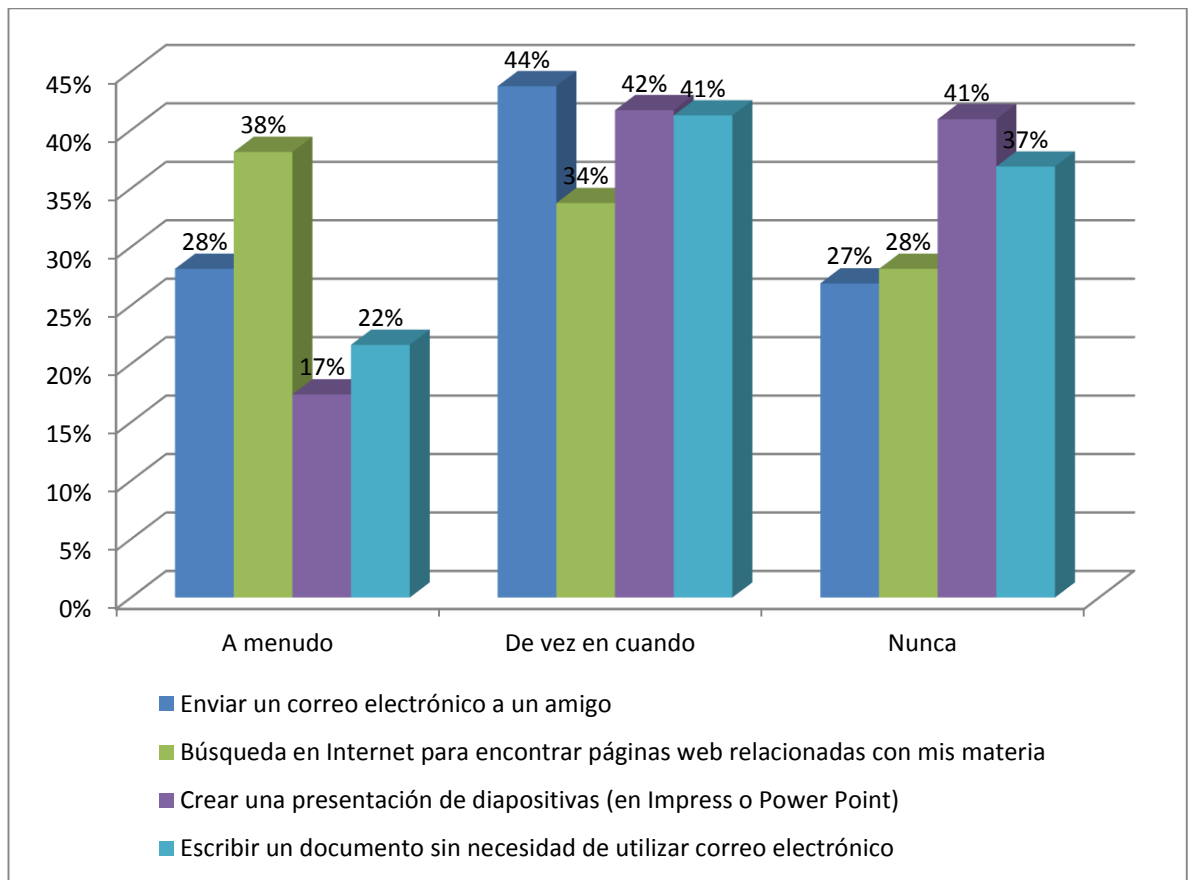
Gráfico I Uso del Internet



**Análisis:** La búsqueda información es el uso más frecuente que le dan los docentes al internet, lo refleja el 41%, lo que demuestra el interés de actualizarse y comprobar o reconstruir la información o el conocimiento antes impartido; pero el uso del correo electrónico no lo hacen nunca el 32%.

## 11. Desarrollo de Habilidades en el uso de las TICS

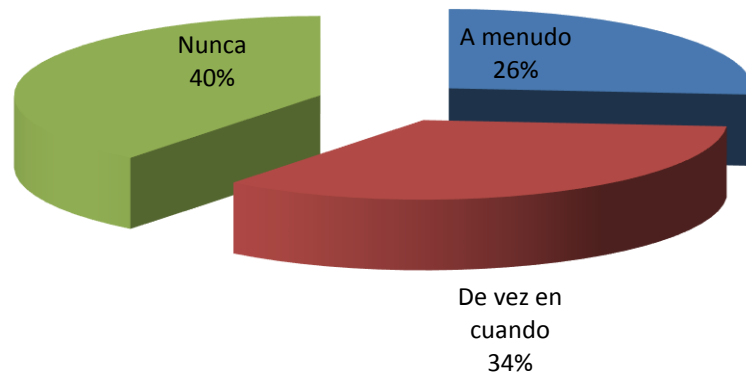
Figura 11 Desarrollo de habilidades en Tics



**Análisis:** Los resultados ponen en evidencia el poco uso o manejo que tiene los docentes ante las herramientas informáticas básicas, más del 60% manifiestan que usan poco o nada dichas herramientas.

12. Usar las TICS en los procesos de enseñanza-aprendizaje con mis estudiantes.

Figura 12 Usos de las Tics en el proceso de enseñanza aprendizaje



**Análisis:** Las herramientas tecnológicas sean de comunicación o de información forman la vida cotidiana de una persona, por lo que se ha convertido en algo indispensable, por ello, es alarmante que más del 70% de los docentes indica que casi nunca utiliza alguna herramienta tecnológica para su proceso de enseñanza, lo que altera el proceso de evolutivo de la educación.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. DISCUSIÓN**

La presente investigación tiene como objetivo general saber cuál es el nivel de alfabetismo digital que tienen los docentes, para conocer cuáles son las actitudes, conocimiento, frecuencia de uso y el desarrollo de habilidades frente a la Tics, lo que influye directamente en el quehacer tecnológico diario frente a los estudiantes.

Los docentes que se han capacitado, sea por iniciativa propia o en el programa de capacitación que tiene el Ministerio de Educación "Introducción a las Tecnologías de la Información y la Comunicación", creen en la importancia que tienen las herramientas tecnológicas actuales para mejorar la enseñanza-aprendizaje en sus alumnos, pero a pesar de ello son pocos los que tienen un manejo independiente en ellas.

Los docentes conocen y están conscientes que los estudiantes de hoy se sienten más motivados y activos frente a las herramientas tecnológicas, por lo que les brinda mayor confianza y estímulo al momento de un aprendizaje efectivo y abierto. "Los sistemas educativos están llamados a vivir cambios paradigmáticos en su actual configuración, y este proceso será facilitado y acelerado por el apoyo que presten las TIC para su desarrollo" (UNESCO, 2013, p.32).

La conceptualización de Cuban (2003) era que, a pesar de que los computadores ya tenían más de 20 años en la vida cotidiana del ser humano, donde se había invertido billones de dólares en implementarlas en las escuelas, eran pocos los docentes que la usaban y que cuando eran usadas eran para aplicaciones muy básicas las cuales no transformaban las prácticas educativas existentes (pp. 1-6). Este tipo de visión no ha cambiado mucho a pesar de que han pasado más de una década, según los resultados de las encuestas (Anexo N°1) el uso del computador se vuelve una herramienta básica al momento de planificar o impartir una clase, el internet o el procesador de texto son las herramientas más utilizadas por quienes utilizan el computador. Mayoritariamente, los docentes que conocen y utilizan el computador como medio de comunicación o buscador de información, pero aún es preocupante que el 32% de los docentes no conozcan nada sobre el uso del mismo y que el 12% no utilicen nunca el computador, las cifras son alarmantes en la actualidad, siendo que hoy en día es casi imposible actualizarse si no es por este medio tecnológico. ¿Cómo educar en lo que no se conoce?, ¿Qué nivel aprendizaje se tiene frente a los estudiantes?

Como lo resalta Rangel y Peñalosa (2013)“el saber leer y escribir no es ni será lo único que se tendrá que aprender para desarrollarse adecuadamente en este nuevo entorno social” (p. 11), es por ello, que reducir o eliminar el analfabetismo digital debe ser una prioridad para las instituciones educativas, por lo que los docentes necesitan capacitaciones urgentes, las que deben dictarse desde lo más básico, para que desde ahí ellos mismo sean impulsador de sus nuevos conocimientos, “ en materia de alfabetización digital, esta debe entenderse como un proceso permanente que implica un sempiterno aprendizaje, en un contexto flexible, autónomo y creativo, donde la sinergia con los pares y el entorno social realmente los objetivos del mismo”. (Gutiérrez, Pérez y Rojas, 2006, p. 121)

Este trabajo tiene como propuesta capacitar a los docentes de la Unidad Educativa “15 de Marzo” que no posean ningún conocimiento informático, los mismos que serán capacitados en forma práctica y presencial. Antes de comenzar con la capacitación se deseaba conocer cuál era el nivel de conocimiento en informática básica que poseían los docentes para confirmar o contrastar la encuesta general que se había aplicado a los docentes de la parroquia 5 de Agosto. Las encuestas fueron planteadas a los 36 docentes que laboran en la unidad educativa, la misma que se enfoca en el manejo básico del Sistema Operativo Ubuntu y en ofimática básica (Anexo 2).

Los resultados arrojados son que el 43% de los docentes no poseen conocimientos de informática básica, un porcentaje más alto que la realidad en general, lo que requiere una urgente y necesaria intervención, de allí parte la necesidad de realizar el planteamiento de una propuesta que aporte con el conocimiento para iniciar procesos de intervención con el uso de las herramientas informáticas a través de una capacitación para brindar a los docentes orientaciones técnicas y metodológicas que contribuyan en el uso operativo de los programas básicos tecnológicos; por ello es fundamental una capacitación progresiva de lo básico a lo esencial, porque esta “tiene unas de sus principales razones de ser en la continua evolución de la sociedad y, consecuentemente, de la adaptación a ella de los sistemas educativos y métodos de enseñanza que puedan responder a las demandas sociales del momento” (Tello Díaz, J., & Aguaded Gómez, J. I., 2009, p. 31)

Al conocer con más precisión los conocimientos que tenían los docentes y con deseo de contribuir y disminuir esa brecha se ofertará un taller de 20 días (40 horas), en el laboratorio de computación de la misma institución, los contenidos de dicha capacitación fueron referentes a informática básica (Sistema Operativo Ubuntu, Paquetería de Openoffice e Internet), desde las partes y encendido de la maquina hasta los softwares de ofimática básicos todo de manera práctica.

Al momento de capacitar a los docentes no solo se debe tomar en cuenta el desarrollo tecnológico, sino que es la educación a la que le corresponde el desarrollo del mismo, para mejorar y humanizar a esta sociedad digitalizada, la misma que implica cambios educativos y actitudinales, y para que esto se lleve a cabo, es necesario la formación del docente (Gutiérrez, 2008, p. 96), dicha capacitación no tiene el visión de crear un profesor consumista de los nuevos recursos tecnológicos, sino que a partir de aquí se cree una acción y una reflexión sobre los nuevos y diversos horizontes didácticos que se pueden crear, para que ellos también pasen a ser creadores de contenidos y facilitadores para el acceso a la información. (Tello Díaz, J., & Aguaded Gómez, J. I., 2009, p. 34).

Al finalizar la capacitación los docentes se sintieran más comprometidos y motivados en crear nuevos modelos y necesarios para que “con preeminencia de un magisterio que no sólo transmita conocimientos, habilidades y destrezas, sino “valores científicos” e investigación de base; un modelo de primacía enseñanza-aprendizaje, con preeminencia en las destrezas y habilidades técnicas” (Marzal, 2008, p.34).

Entonces es procedente y necesario realizar la implementación de la capacitación a todos los docentes, como resultó evidente no se puede pensar que el docente conoce la información, sin embargo, pese a que algunos docentes han asistido a eventos de perfeccionamiento docente del MINEDUC; es oportuno dar las orientaciones metodológicas de manera pragmática y funcional; esto invita a los maestros a ser más participativos y comprometidos a los nuevos retos que nos marca esta sociedad del conocimiento.

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y PROPUESTA

#### 5.1 Conclusiones

- Los docentes presentan en un porcentaje mayor al 50% desconocimiento del manejo de herramientas básicas demostrando que son importantes para mejorar el desempeño profesional del docente y brindar a los estudiantes la oportunidad de emplear el conocimiento en forma
- El uso del computador no es una herramienta de uso diario en los docentes, esto hace que se pierdan de una buena herramienta de apoyo, de un instrumento factible para un mejor aprendizaje y de un excelente soporte administrativo.
- Los docentes están dispuestos a capacitarse y actualizar sus conocimientos sobre Tics, sea por mérito propio o por medio de alguna institución para mejorar su condición de docente y tener un buen desempeño pero a pesar de los esfuerzos de algunos docentes, el porcentaje de analfabetismo informático es muy alto para la época actual, con la evolución tecnológica, rigurosa y cambios diarios, no se puede concebir a un docente en dichas condiciones.
- Los diferentes cambios que hay en la educación, desde la manera de enseñar, hasta la forma en que los estudiantes esperan ser educados, se deben a la evolución tecnológica existente, es por ello que tanto el estado, como los pedagogos creen en la importancia que tiene la inclusión de la nuevas tecnologías en la educación.

- Las capacitaciones impartidas por el Estado dirigidas a los docentes asume ciertos tipos de conocimientos previos, lo que obstruye el entendimiento y el manejo de ciertos temas. Además aquellas que oferta el Estado Ecuatoriano no toma en cuenta que, la edad promedio de los docentes de la provincia supera los 49 años, convirtiéndolos en emigrantes digitales, por lo que tendría que cambiarse un poco en el enfoque de dichas capacitaciones, tomando en cuenta que un porcentaje considerable no cuenta con las bases necesarias para incursionar en esta área.

## **5.2 Recomendaciones**

- En una realidad tan exigente como hoy, conocer, manejar y usar nuevas herramientas tecnológicas en el ámbito educativo no es solo una prioridad personal del docente, como indican algunos artículos antes mencionados de la Ley Orgánica de Educación Intercultural del Ecuador en el año 2012, también es prioridad del estado, los mismos que se deben ejecutarse con carácter urgente, para que la brecha entre docentes y estudiantes no sea más amplia con el pasar del tiempo.
- Los docentes deben educarse de manera virtual o digital usando la diversidad de herramientas existentes siempre es una opción favorable para los que deseen auto-capacitarse o no dispongan del tiempo para una capacitación presencial.
- Las instituciones educativas promuevan con ayuda del docente de Informática proyectos de trabajo con la preparación de círculos de estudio para generar prácticas que faciliten su tarea de iniciar procesos de involucramiento de la tecnología en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Los docentes que recibieron computadores personales a través del proyecto del Ministerio de Educación “Comunidad en Línea” aproveche e incursionen en emplear a la tecnología como herramienta de transferir el conocimiento de una manera interactiva fortaleciendo sus habilidades del pensamiento, además ratifica la importancia que tienen dichas herramientas en la educación, la incorporación este equipo en sus materiales cotidianos de trabaja, tiene que ir acompañado de una formación progresiva, continua y permanente para el buen usos y desarrollo del mismo.

### **5.3 Título de la propuesta**

Elaboración de talleres para capacitar en informática básica a los docentes de la Unidad Educativa “15 de Marzo” de la parroquia, cantón y provincia de Esmeraldas

#### **5.3.1 Justificación**

Las herramientas tecnológicas cada vez se actualizan con mayor frecuencia, la nuevas tendencias es que todos estén conectados con esa evolución, no hay institución científico, comercial, industrial, investigativo y educativo donde no se hayan implementado alguna aplicación tecnológica relacionada con las TIC´S, “Las TIC dejan de ser un lujo inalcanzable para convertirse en una necesidad vital porque, actualmente, el acceso a las TIC se conforma como un derecho universal en la sociedad en red.” (Torres, J. M. T., Núñez, J. A. L., & Navío, E. P., 2011, p. 3), en ese marco, la educación también busca que en el proceso de enseñanza aprendizaje se incorpore a los niveles más altos y se asocie a la transformación de las presente y futuras generaciones.

No hay avance social, científico, económico, educativo, etc., que no esté ligado alguna herramienta tecnológica, es por eso que la educación juega y cumple un papel fundamental. Los docentes son la base para que esas expectativas educativas, sociales y culturales se cumplan, siendo ellos gestores, impulsores y motivadores de la educación, por lo que deben estar al día con todos y cada uno de los avances tecnológicos, para ser el apoyo que los estudiantes necesitan.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos en la presente investigación, los docentes deben tener capacitaciones donde se les reconozca, como inexpertos y su aprendizaje comienza desde lo más básico y personalizado posible. Por esto, el presente proyecto propone “Elaboración de talleres para capacitar en informática básica a los docentes de la Unidad Educativa 15 de Marzo”; dichos talleres serán bien estructurada, planificada y conocedora de debilidades y de las destrezas de los docentes, con una propuesta que satisfaga sus necesidades en busca del “desarrollo de las personas dedicadas fundamentalmente al trabajo intelectual: docencia, investigación y difusión, agregando a los procesos, programas y servicios que coordina, supervisa y apoya, un nuevo valor, no sólo académico, sino también humano”. (2007, p.53).

Esta propuesta ayudará al docente a mejorar su calidad y satisfacción profesional, involucrándose en las necesidades, expectativas y exigencias actuales; a pesar de que los docentes serán la única unidad experimental, los beneficiarios serán múltiples (estudiantes, institución educativa y sociedad).

En el momento en que los docentes pueda manejar independiente un computador, se podrá sistematizar y mejorar el aprendizaje, pudiendo ingresar y actualizar información, capacitarse, capacitar, tramitar, etc., de la misma forma, los estudiantes utilizaran las herramientas tecnológicas como un medio educativo y de aprendizaje continuo.

### **5.3.2 Fundamentación**

El uso educativo de las Tic es la transcendencia del conocimiento fuera del aula, por lo que en este punto destacaremos y fundamentaremos la importancia de implementación de esta propuesta.

#### ***5.3.2.1 Fundamentación Legal***

Para la presente propuesta desea resaltar unos artículos de ley, donde se sustenta la importancia que tiene la Tics en la educación:

Según Sunkel en el 2005 afirma que:

En la concepción de la educación como fuente del desarrollo ésta se enfrenta a nuevos desafíos: entre otros, expandir y renovar permanentemente el conocimiento, dar acceso universal a la información y promover la capacidad de comunicación entre individuos y grupos sociales. Las políticas educacionales que implican la incorporación de las TIC en los establecimientos educacionales – y su utilización efectiva, tanto en los procesos de enseñanza/aprendizaje como en la organización de la tarea docente – son una forma de dar respuesta a estos desafíos.<sup>1</sup> Por lo tanto, no son una simple moda o una mera sofisticación sino que responden a las

necesidades de desarrollo de nuestros países y de inserción en el mundo globalizado. (p. 8)

En el Art 347 de la Constitución de la República menciona que se debe “Incorporar las tecnologías de información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales”

De la misma forma en la Ley Orgánica de Educación Intercultural hace referencia:

Al Art 3, en el literal t y u, indica como Fin de la Educación “La promoción del desarrollo científico y tecnológico;” y “La proyección de enlaces críticos y conexiones articuladas y analíticas con el conocimiento mundial para una correcta y positiva inserción en los procesos planetarios de creación y utilización de saberes”,

### ***5.3.2.2 Fundamentación Pedagógica***

Unos de los propósitos de la educación moderna es hacer estudiantes más autónomos, responsable e independiente de su propio conocimiento, en esta perspectiva, las herramientas tecnológicas bien empleadas facilitan y mejoran este tipo de aprendizaje.

“Las TIC, son un valioso recurso de “apoyo” a las actividades docentes, pues la solución no está ni en los teclados, ni aún en la red, sino en la motivación docente y en la formulación de políticas educativas integrales que atiendan las necesidades de la educación para el siglo XXI” (Valdivieso, 2010, p.3).

Esta propuesta busca que los docentes conozcan y enseñen las diferentes herramientas que ayudaran a los estudiantes a encaminarse en los propósitos planteados. Esta misma propuesta, colocará al docente más como un espectador y guía en la educación, donde los estudiantes deberán buscar, compartir, explorar, analizar, comparar, etc., toda la información que ellos necesitan y mayoritariamente para lograr obtener dicha información, necesitaran de alguna herramienta TIC, la cual está asociada a cualquier campo educativo sea científico, cultural, deportivo, etc.

### **5.3.2.3 Fundamentación Tecnológica**

Las herramientas tecnológicas sean apoderado de las instituciones sean públicas o privadas sin importan su fin social, educativo o económico, haciendo que su productividad aumente y mejore, exigiendo y exigiéndose estándares de calidad cada vez más altos, lo que hace que hoy sea indispensable conocer y usar dichas herramientas. “Los profesores de hoy tienen que aprender a comunicarse en la lengua y el estilo de sus alumnos. Esto no quiere decir cambiar el significado de lo que es importante (..). Pero sí significa ir más rápido, menos paso a paso, más en paralelo.”(Marc, 2001, p.4)

Esta propuesta, desea encaminar al docente a relacionarse al mundo tecnológico que cambia día a día, lo que le permitirá relacionarse con todas esas herramientas educativas tecnológicas que hacen cumplir con mayor eficiencia y eficacia su labor, para que así también incentiven a los estudiantes desde el ámbito educativo el uso adecuado de las TIC.

## **5.4 Objetivos**

### **5.4.1 General**

- Brindar a los docentes las herramientas tecnológicas a través de los programas básicos del área informática para generar accesibilidad en el uso de su desempeño laboral.

### **5.4.2 Especifico**

- Planificar los diferentes talleres con los docentes que tenga un alto grado de analfabetismo informático.
- Capacitar a los docentes con analfabetismo digital, en software libre, para que se logre un aprendizaje más significativo en ellos.

## **5.5 Ubicación Sectorial y física.**

La propuesta se desarrolla en la Unidad Educativa “15 de Marzo”, en el sector sur de la Ciudad de Esmeraldas ubica a .10 Km vía a Atacames, en la Cooperativa “15 de Marzo” en la parroquia 5 de Agosto del cantón y provincia de Esmeraldas. Dicha institución cuenta con 900 alumnos y una plana de 36 docentes

Esta institución está educando mayoritariamente a los niños del mismo sector desde 13 de septiembre de 1990. Su infraestructura fue reconstruida reciente por lo que cuenta con 23 aulas, un amplio comedor, una sala de reuniones para los docentes, un departamento de Consejería Estudiantil (DECE), dos sala cómputo con 30 máquinas cada una y espacios recreativos, todo en muy buen estado. Ofrece los dos años de Inicial y desde 1<sup>ero</sup> hasta 10<sup>mo</sup> Año Educación General Básica.

## 5.6 Factibilidad

En este apartado se reafirma la factibilidad de la propuesta presentada, tomando en cuenta diferentes enfoques. La disponibilidad o por no decirse el entusiasmo manifestado en los docentes, es uno de los motores principales para que esta propuesta se ejecute. A continuación se detalla algunos criterios:

- **Desde el punto de vista cultural:** al conocer y manejar un computador los docentes romperán su brecha cultural informática, porque una vez terminada la capacitación ellos logaran ser autónomos en el manejo del mismo, lo que les abrirá la puerta a ese mundo rebotante de información, propuestas, conocimientos, etc.
- **Desde el punto de vista legal:** la Constitución de la República y Ley Orgánica de Educación Intercultural destaca la importancia de incluir las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que los docentes conozcan, compartan e intercambien información, cultura, métodos, metodologías, etc., no solo a nivel nacional sino también internacional.
- **Desde el punto de vista institucional:** las autoridades del plantel dieron todas las facilidades y la autorización para la ejecución de la capacitación, facilitando todos los equipos e infraestructura necesaria para el desarrollo de la misma, al mismo tiempo los docentes se mostraron predispuestos a participar en cada uno de los talleres, para mejorar su trabajo institucional.

## 5.7 Viabilidad Académica

La capacitación es de fácil comprensión, donde se detalla paso a paso todas las herramientas, donde solo se requiere de la predisposición absoluta de cada uno de los docentes que asistan a la capacitación. Esta propuesta de talleres quiere mostrarse como un proceso intelectual donde cada individuo adquiere y será capaz de desenvolverse sin dificultad en las diferentes propuesta y dificultades que el mundo de la información, conocimientos y Tics requieren. (Rangel y Peñalosa, 2013, p. 12).

Cada uno de los capítulos la propuesta puede ser ampliada o disminuida dependiendo del centro educativo o institución donde se aplique, para su aplicación se deberá tomar un test o encuesta de conocimiento previo y de ahí analizar cuáles son las temáticas a impartir.

Lo que se desea conseguir lo mencionan Pisceteli, Adaime y Binder (2010):

“no se trata de ser formado por el mundo sino de ser formado a través del proceso de incidir en él. Crear palabras, crear diseño, crear software, crear comunidades: estos son todos los modos a través de los cuales podemos crear nuestro propio aprendizaje y modelar nuestro propio pensamiento, nuestro propio conocimiento, de la manera más liberada posible” (p. 10)

## **5.8 Plan de trabajo**

Tabla I Plan de trabajo de la propuesta

Actividades	Año lectivo					Responsables	Materiales
	Meses						
	Febrero	marzo	Abril	Mayo	Junio		
Diseño de la propuesta	X					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maestrante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros</li> <li>• Computador</li> <li>• Flash memory</li> <li>• Materiales de oficina</li> </ul>
Socialización de la propuesta a las autoridades del plantel		X				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maestrante</li> <li>• Autoridades del plantel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
Aprobación por el Consejo Ejecutivo del plantel		X				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridades del plantel</li> <li>• Miembros del Consejo Ejecutivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector</li> <li>• Computador</li> <li>• Varios ejemplares de la guía</li> </ul>
Capacitación a los docentes			X	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maestrante</li> <li>• Docentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flash memory</li> <li>• Proyector</li> <li>• Computador</li> <li>• Marcadores permanentes</li> <li>• Borrador de pizarra</li> <li>• Cámara fotográfica</li> </ul>

## 5.8.1 Desarrollo de las actividades del proyecto

Tabla II Actividades de la capacitación

Día	Hora	Contenidos	Actividades	Responsable
	14:00-16:00	1. El computador 1.1. Partes del computador 1.1.1. Software 1.1.2. Hardware 1.2. Ubuntu 1.2.1. Primeros pasos del computador 1.2.1.1. Encendido y apagado del computador 1.2.1.2. Escritorio 1.2.1.2.1. Botón Inicio 1.2.1.2.2. Herramientas principales 1.2.1.2.3. Apariencia	- Conocer e identificar las partes del computador y la importancia de cada una de ellas - Identificar las funciones básicas y principales del Sistema Operativo.	Maestrante
	14:00-16:00	1.2.2. Explorador de carpetas 1.2.2.1. Crear, modificar y eliminar una carpeta 1.2.2.2. Copiar y cortar archivos y carpetas 1.2.2.3. Búsqueda y reconocimiento de archivos y carpetas 1.2.3. Guardar y extraer archivos o carpetas de dispositivos externos	- Conocer la forma correcta almacenamiento de archivos.	Maestrante

14:00-16:00	2. Writer	- Explorar un procesador de texto.	Maestrante
	2.1. Reconocimiento del menú principal		
	2.2. Buscar y abrir un documento ya existente		
	2.3. Crear un documento nuevo		
	2.4. Guardar en distintos formatos un documento		
	2.5. Búsqueda de barras de herramientas		
14:00-16:00	2.6. Menú formato	- Editar, modificar y personalizar texto en el procesador de Writer.	Maestrante
	2.6.1. Aplicación barra de formato		
	2.6.1.1. Caracteres		
	2.6.1.1.1. Fuente		
	2.6.1.1.2. Fondo		
	2.6.1.2. Párrafo		
	2.6.1.2.1. Fondo		
14:00-16:00	2.6.1.3. Página	- Configurar y personalizar las páginas del procesador de texto.	Maestrante
	2.6.1.3.1. Fondo		
	2.6.1.3.2. Borde		
	2.6.2. Numeración y viñetas		
	2.6.2.1. Viñetas		
	2.6.2.2. Numeración	- Personalizar y organizar un texto.	
14:00-16:00	2.7. Menú Tabla	- Insertar, modificar y personalizar tablas en medio de textos	Maestrante
	2.7.1.1. Tabla		
	2.7.1.2. Fila		
	2.7.1.3. Columna		
	2.7.2. Insertar celdas		
	2.7.3. Unir celdas		
	2.7.4. Dividir celdas		
14:00-16:00	2.8. Barra de herramienta de dibujo	- Agregar formas y textos artísticos	Maestrante
	2.9. Fontwork		

## 2.9.1. Barra de fontwork

14:00- 16:00	3. Calc		- Conocer y explorar hojas de cálculo.	Maestrante
	3.1. Reconocimiento del menú principal			
	3.2. Buscar y abrir un documento ya existente			
	3.3. Crear un documento nuevo			
	3.4. Guardar en distintos formatos un documento			
	3.5. Búsqueda de barras de herramientas			
	3.6. Menú Formato			
	3.6.1.Celdas			
	3.6.1.1. Número			
	3.6.1.2. Fuente			
	3.6.1.3. Alineación			
	3.6.1.4. Borde			
	3.6.1.5. Fondo			
14:00- 16:00	3.6.2.Fila		- Modificar columnas, filas y hoja en diferentes hojas de cálculo.	Maestrante
	3.6.2.1. Ancho			
	3.6.2.2. Ocultar			
	3.6.2.3. Mostrar			
	3.6.3.Columna			
	3.6.3.1. Ancho			
	3.6.3.2. Ocultar			
	3.6.3.3. Mostrar			
	3.6.4.Hoja			
	3.6.4.1. Cambiar nombre			
	3.6.4.2. Color de pestaña			
	3.6.5.Combinar celda			
14:00- 16:00	3.7. Menú Insertar		- Insertar y dar formato personalizado a filas y columnas.	Maestrante
	3.7.1.Filas			
	3.7.2.Columnas			

			-	
14:00- 16:00	3.7.3.Función		- Conocer y utilizar fórmulas básicas	Maestrante
	3.7.3.1. Suma			
	3.7.3.2. Promedio			
	3.7.3.3. Máx			
14:00- 16:00	4. Impress		- Conocer y manejar unas de las mejores herramientas para hacer presentaciones	Maestrante
	4.1. Reconocimiento del menú principal			
	4.2. Buscar y abrir un documento ya existente			
	4.3. Crear un documento nuevo			
	4.4. Guardar en distintos formatos un documento			
	4.5. Búsqueda de barras de herramientas			
	4.6. Menú Insertar			
	4.6.1.Diapositiva			
14:00- 16:00	4.6.2.Número de página		- Personalizar las presentaciones	Maestrante
	4.6.3.Imagen			
	4.6.4.Tabla			
	4.6.5.Diagrama			
14:00- 16:00	4.7. Menú Formato		- Personalizar las presentaciones	Maestrante
	4.7.1.Barra de formato			
	4.7.2.Estilo de diapositivas			
	4.7.3.Diseño de diapositiva			
14:00- 16:00	4.8. Menú Presentación		- Mostrar y visualizar las presentaciones.	Maestrante
	4.8.1.Transición de diapositiva			
	4.8.2.Animación personalizada			
	4.8.3.Presentación			
14:00- 16:00	5. Internet		- Aprender a buscar cualquier tipo de información	Maestrante
	5.1. Navegadores comunes			
	5.2. Motores de búsqueda			
14:00- 16:00	5.3. Copiar texto a un documento		- Aprender a transferir texto, imágenes o	Maestrante
	5.4. Copiar y guardar imágenes del navegador			
	5.5. Descargar archivos			

		archivos al ordenador.
14:00-16:00	5.6. Correos electrónicos	- Manejar todo lo relacionado con el envío y recepción de mensajes electrónicos.
	5.6.1. Enviar texto	
	5.6.2. Adjuntar un archivo	
	5.6.3. Descargar archivo adjunto	
14:00-16:00	5.7. Redes sociales	- Manejar las redes sociales más populares

## 5.9 Recursos

### 5.9.1 Administrativos

Tabla III Recursos Administrativos

Tipo de personal	Duración del contrato	Costo
<b>Capacitador</b>	40 horas	800.00
<b>Digitador</b>	50 horas	250.00
<b>Subtotal</b>		<b>\$ 1050.00</b>

### 5.9.2 Materiales

Tabla IV Recursos de Materiales

Tipo	Cantidad	Costo
Marcadores	5	2.50
Anillados	3	4.50
Resma de papel	3	15.00
<b>Subtotal</b>		<b>\$ 21.00</b>

## 5.9.2 Tecnológico

Tabla V Recursos Tecnológicos

Tipo	Duración	Costo
Proyector	40 h	400.00
Internet	10 h	30.00
Subtotal		<b>\$ 430.00</b>

## 5.9.3 Resumen de gastos

Tabla VI Resumen de Gastos

Tipo de recursos	Costo
<b>Administrativo</b>	\$ 1050.00
<b>Material</b>	\$ 21.00
<b>Tecnológico</b>	\$ 135.00
<b>Imprevisto 15%</b>	\$ 203.40
<b>Total</b>	<b>\$ 1559.40</b>

## 5.10 Instructivo de funcionamiento

Cada una de las personas involucradas, autoridades del plantel, docentes y autor establecieron compromisos para que los resultados fuesen los más óptimos, planteándose las siguientes funciones:

**Autoridades:**

- Analizar la propuesta, por parte del Consejo Ejecutivo
- Aprobar la ejecución del proyecto en el plantel, por parte del Consejo Ejecutivo
- Facilitar y adecuar las instalaciones para las distintas capacitaciones

**Facilitador:**

- Presentar propuesta para ser aprobada por el Consejo Ejecutivo de la Unidad Educativa
- Cumplir con el cronograma aprobado en la propuesta.
- Promover la participación de los asistentes a la capacitación.

**Docentes:**

- Asistir con puntualidad a todas y cada una de las capacitaciones.
- Participar activamente en la capacitación
- Comprometerse a actualizaciones periódicas.

### **5.11. Impactos**

Todo trabajo o propuesta que se aplique genera un impacto, el mismo puede ser positivo o negativo. En este apartado se analizó cuáles el nivel de los diferentes impactos que causaron la aplicación de la propuesta, los que se detallan a continuación:

### 5.11.1 Impacto socio-tecnológico

Tabla VII Impacto socio-tecnológico

Indicador	Nivel de impacto						
	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Independencia informática							3
Acceso directa a cualquier tipo de información						2	
Reducción de la brecha digital en los docentes							3
Adaptación a nuevas tecnologías					1		
<b>Total</b>					1	2	6

$$\text{Nivel de impacto cultural: } \frac{\text{Sumatoria}}{\text{Nro. de ind.}} = \frac{9}{4} = 2,25 \text{ medio positivo}$$

La propuesta marcará el inicio de grandes logros, despertando en el docente un interés en conocer nuevas tecnologías. Su capacidad de busca de información también será más amplia, haciendo de él un ser independiente y autónomo, responsable de su autoaprendizaje y actualización constante.

### 5.11.2 Impacto socio-educativo

Tabla VIII Impacto socio - educativo

Indicador	Nivel de impacto						
	-	-	-	0	+1	+2	+3
Aplicación de nuevas estrategias educativas	3	2	2				3
Nivel de desempeño del docente						2	
Diferentes medio de comunicación docente-estudiantes					1		
Docentes capacitados herramientas informática básica						2	
<b>Total</b>					1	4	3

Nivel de impacto cultural:  $\frac{\text{Sumatoria } 8}{\text{Nro. de ind. } 4} = 2,00$  medio positivo

Si se reconoce las falencias que tienen los docentes y se aplica esta propuesta en todas las instituciones esmeraldeñas, se dará un paso más a la innovación de nuevas estrategias, rompiendo barreras de comunicación entre los estudiantes y docente, mejorando el desempeño de los docentes viéndose reflejado en el alto nivel de competencia que los alumnos alcanzaran, al momento que se vea a la tecnología como el hacer educativo y no solo social.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anchundia, K. (2007). Análisis de la brecha digital en la ciudad de Esmeraldas. Ecuador.
- Aguiar, V., Farray, J. (2005). Un Nuevo sujeto para Sociedad de la Información. España: Carlos Iglesia.
- Aracil, A. J. V., & Muñoz, M. I. V. (2012). El Profesorado de Música y el Uso del Software Libre. *Estudios*, (25).
- Arriola Navarrete, O., Tecuatl Quechol, G., & González Herrera, G. (2011). Software propietario vs software libre: una evaluación de sistemas integrales para la automatización de bibliotecas. *Investigación bibliotecológica*, 25(54), 37-70. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-358X2011000200003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2011000200003).
- Cassany, D. (2000). De lo analógico a lo digital. El futuro de la enseñanza de la composición. *Lectura y vida*, 21(4), 6-15.
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. *Sinéctica*, 25, 1-24. Recuperado de <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=99815899016>
- Coll, C., & Monereo, C. (2008). Educación y aprendizaje en el siglo XXI: Nuevas herramientas, nuevos escenarios, nuevas finalidades. *Psicología de la educación virtual*. Recuperado de [http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=DR\\_kT50zsRsC&oi=fnd&pg=PA19&dq=evolucion+de+la+tic+en+la+educaci%C3%B3n&ots=NjZ\\_aMogc-&sig=vTJPsiXL9hgBQ8\\_YPtdBGHnjREQ#v=onepage&q=evolucion%20de%20la%20tic%20en%20la%20educaci%C3%B3n&f=false](http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=DR_kT50zsRsC&oi=fnd&pg=PA19&dq=evolucion+de+la+tic+en+la+educaci%C3%B3n&ots=NjZ_aMogc-&sig=vTJPsiXL9hgBQ8_YPtdBGHnjREQ#v=onepage&q=evolucion%20de%20la%20tic%20en%20la%20educaci%C3%B3n&f=false)
- Coll, C., Monereo, C., Collebechi, M. E., & Schneider, D. (2008). Psicología de la educación virtual. *EDITORIAL UNLPam (EdUNLPam)*, 107, p. 67.

- Cuban, L. (1993). Computer meet classroom win. *TeacherCollege Record* 95(2). pp. 185-210.
- Duce y Quevedo (2010). Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Fundación Santillana, p. 4. Recuperado de <http://cms.sangari.com/midias/2/111.pdf>.
- Echeverría, J. (2000). Educación y Tecnologías Telemáticas. *Tic en la Educación*, 24. Recuperado de <http://www.campus-oei.org/revista/rie24a01.htm>.
- Ecuador, Asamblea Constituyente, Ley Orgánica de Educación Intercultural Bilingüe, Quito.
- Ecuador Online. Gobierno destina \$90,3 millones para la estrategia Ecuador Digital 2.0. Recuperado de <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/gobierno-destina-90-3-millones-para-la-estrategia-ecuador-digital-2-0-547986.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2011). Consultado el 17 de Enero del 2013. INEC. Recuperado de <http://www.inec.gob.ec/cpv/http://www.inec.gob.ec/cpv/>.
- González Barahona, J. M. (2011). Software libre en la enseñanza informática. *Revista Todo Linux*, 8. Recuperado de [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:57fHHViYTm8J:scholar.google.com/+software+libre+en+la+educaci%C3%B3n&hl=es&as\\_sdt=0,5&as\\_ylo=2011](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:57fHHViYTm8J:scholar.google.com/+software+libre+en+la+educaci%C3%B3n&hl=es&as_sdt=0,5&as_ylo=2011)
- Gómez y Licea (2002). La alfabetización en información en las universidades. *Revista de Investigación Educativa*, 20(2). Recuperado <http://eprints.rclis.org/19478/>
- Gutiérrez, Pérez y Rojas (2006). Alfabetización digital de los docentes Universitarios en Venezuela. *Omnia*. P. 121
- Levis, D. (2015). FORMACIÓN DOCENTE EN TIC: ¿EL HUEVO O LA GALLINA?. *Razón y Palabra*, 1(63). Recuperado de <https://www.razonypalabra.org.mx/n63/dlevis.html>.
- Martín, A. G. (2008). Las TIC en la formación del maestro: "realfabetización" digital del profesorado. *Revista interuniversitaria de*

- formación del profesorado*, (63), 191-206. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2863069>.
- Marc, P. (2001) *Nativos e Inmigrantes Digitales*. MCB UniversityPress, 9(6). Recuperado [www.aprenderapensar.net](http://www.aprenderapensar.net).
  - Marzal, M. Á. (2008). La alfabetización en información como dimensión de un nuevo modelo educativo: la innovación docente desde la documentación y los CRAI. *RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia*, 11(2). Recuperado de
  - Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (2014). *Transformamos la Educación en el Ecuador*. Recuperado de <http://www.telecomunicaciones.gob.ec/conectividad-escolar/>
  - Montánchez, M (2014). *Actitudes, conocimientos y prácticas de los docentes de la ciudad de Esmeraldas (Ecuador) ante la educación inclusiva. Un estudio exploratorio*. Universidad de Valencia. Valencia.
  - Moreira, Martín & Vidal. (2012). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. España. Ariel.
  - Moya, A. M. (24 de noviembre de 2009). *Las Nuevas Tecnologías en la Educación. Innovación y Experiencia Educativas*, 4.
  - Píscatela, A. (2009). *Nativos Digitales*. Argentina. Santillana.
  - Piscitelli, Adeime & Binder (2010), *El Proyecto Facebook y la Pos universidad*, primera edición abril del 2010, Editorial Ariel S.A, 2010.
  - Rangel & Peñalosa. (2013). *Alfabetización Digital en Docentes de Educación Superior: Construcción y Prueba Empírica de un Instrumento de Evaluación*. *Medios y Educación*, 43. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2013.i43.01>.
  - Rodríguez & Padilla. (2007). *La alfabetización digital en los docentes de la Universidad de Guadalajara*. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 7(6). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800605>.
  - Rosario, J. (2005). *La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual*. *Disponible en el ARCHIVO del Observatorio*

para la CiberSociedad, Recuperado de <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218>.

- Salinas, J. (1998). Redes y educación: Tendencias en educación flexible ya distancia. In PÉREZ, R. y otros: *Educación y tecnologías de la educación. II Congreso Internacional de Comunicación, tecnología y educación*. Oviedo (pp. 141-151). Recuperado de <http://edutec.rediris.es/documentos/1998/tendencias.html>
- Salinas, J. (1997). Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información. *Revista pensamiento educativo*, 20, Recuperado de [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:PnMieZUyXnwJ:scholar.google.com/+evolucion+de+la+tic+en+la+educaci%C3%B3n&hl=es&as\\_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:PnMieZUyXnwJ:scholar.google.com/+evolucion+de+la+tic+en+la+educaci%C3%B3n&hl=es&as_sdt=0,5)
- Sistema de Información de Tendencia Educativas en América Latina. (2010). Proporción de instituciones educativas con laboratorio de computación para Ecuador en 2010 por nivel y sector. Recuperado <http://www.tic.siteal.org/indicadores/consulta>
- Sistema de Información de Tendencia Educativas en América Latina. (2010). Promedio de alumnos por computadora (para fines pedagógicos) para Ecuador en 2010 por nivel y sector. Recuperado <http://www.tic.siteal.org/indicadores/consulta>
- Sunkel, G. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina. Una exploración de indicadores. Cepal. p 28
- Tello Díaz, J., & Aguaded Gómez, J. I. (2009). Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las tecnologías de la información y comunicación en los centros docentes educativos. Recuperado <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/6286>.
- Torres, J. M. T., Núñez, J. A. L., & Navío, E. P. (2011). Caracterización de la alfabetización digital desde la perspectiva del profesorado: la competencia docente digital. *Revista iberoamericana de educación*, 55(4), 6.

- Ubuntu (2010). Sobre Ubuntu. Recuperado de [http://www.ubuntu-es.org/sobre\\_ubuntu#.VP2rROFduJ8](http://www.ubuntu-es.org/sobre_ubuntu#.VP2rROFduJ8)
- UNESCO. (2013). Enfoque Estratégicos sobre las Tics en Educación en América Latina y el Caribe. Chile. UNESCO.
- Valdivieso, G. (2010). Uso de Tic en la Práctica Docente de los Maestros de Educación Básica y Bachillerato de la ciudad de Loja. Edutec. P 3

## ANEXOS

Anexo N°1

### **Cuestionario para Docentes de la Provincia de Esmeraldas del Cantón Esmeraldas, Parroquia 5 de Agosto (Ecuador)**

La presente muestra tiene como propósito conocer el nivel de la aplicación de las Tics en el campo educativo, en función de su aporte significativo, la propuesta de mi Proyecto de Investigación pretenderá aportar

Solicito su elaboración respondiendo cada pregunta con necesidad a fin de garantizar la objetividad de la información.

**Agradecemos de antemano su participación.**

*TIC'S: (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Es el conjunto de recursos, procedimientos y técnicas usadas en el procesamiento, almacenamiento y transmisión de información.*

#### **MARQUE CON UNA X SU RESPUESTA**

**1. ¿Ha recibido capacitación en el manejo de tecnologías educativas? Escoja todas las respuestas que reflejan su experiencia.**

- No
- Sí, formación profesional
- Sí, en cursos de actualización
- Sí, tomé el curso "Introducción a las Tecnologías de la Información y la Comunicación"
- Soy autodidacta, he aprendido solo a usar la tecnología de la educación

#### **ACTITUDES HACIA EL USO DE LAS TICS**

**A continuación le presentamos una serie de afirmaciones. Señale hasta qué punto está de acuerdo con ellas, en base a la siguiente escala:**

Sus actitudes Lea cada frase y marque la que mejor describe su perspectiva.

**EN DESACUERDO (1) - INDECISO (2) - DE ACUERDO (3)**

	1 En desacuerdo	2 Indeciso	3 De acuerdo
2. Es importante que yo separe utilizar las computadoras en el aula			

3. El uso de las computadoras ayuda a proporcionar en los estudiantes una mejor experiencia de aprendizaje			
4. El uso de las computadoras incrementa la motivación de los estudiantes.			
5. Las TICS son un medio eficaz para difundir información sobre las clases y las asignaciones.			
6. Es difícil saber cómo utilizar los programas en la computadora.			

### **CONOCIMIENTOS SOBRE LAS TICS**

**A continuación le presentamos una serie de usos y programas relacionados con las TICS Señale el nivel de manejo que tiene de cada uno de ellos, en base a la siguiente escala:**

**MUCHO (1) - POCO (2) - NADA (3)**

	1 Mucho	2 Poco	3 Nada
7. Internet (correo electrónico)			
8. Procesador de textos (Word o Writer)			
9. Hoja de cálculo (Excel o Calc)			
10. Presentaciones (PowerPoint o Impress)			
11. Software libre			

### **PRÁCTICAS EN EL USO DE LAS TICS**

#### **Frecuencia de uso**

**Lea cada pregunta y marque la respuesta que mejor describe su perspectiva.**

**NUNCA (1) - UNA VEZ AL MES (2) - UNA VEZ A LA SEMANA (3) - MAS DE UNA VEZ A LA SEMANA (4) - DIARIO (5)**

	1	2	3	4	5
12. ¿Con qué frecuencia utiliza una computadora?					
13. ¿Con qué frecuencia utiliza un procesador de textos (como Writer o Word)?					
14. ¿Con qué frecuencia utiliza un programa de hoja de cálculo (como Calc o Excel)?					
15. ¿Con qué frecuencia utiliza un programa de presentaciones (como Impress o Power Point)?					
16. ¿Con qué frecuencia utiliza el correo electrónico?					
17. ¿Con qué frecuencia utiliza Internet para redes sociales?					

18. ¿Con qué frecuencia utiliza Internet para buscar información?					
---	--	--	--	--	--

**Desarrollo de Habilidades en el uso de las TICS**

A continuación le presentamos una serie de acciones. Señale en qué medida hace usted estas acciones, en base a la siguiente escala:

**A MENUDO (1) - DE VEZ EN CUANDO (2) - NUNCA (3)**

	1 A menudo	2 De vez en cuando	3 Nunca
19. Enviar un correo electrónico a un amigo			
20. Enviar un documento como archivo adjunto en un mensaje de correo electrónico			
21. Usar un motor de búsqueda de Internet para encontrar páginas web relacionadas con mis intereses en una materia			
22. Crear una presentación de diapositivas (en Impress o Power Point)			
23. Colaborar con otros para escribir un documento sin necesidad de utilizar correo electrónico			
24. Usar las TICS en los procesos de enseñanza-aprendizaje con mis estudiantes.			

## Anexo N° 2

### Cuestionario para Docentes de la Unidad Educativa “15 de Marzo”

La presente muestra tiene como propósito conocer el nivel de conocimiento en las áreas de informática y la aplicación de las Tics en el campo educativo, en función de su aporte significativo, la propuesta de mi Proyecto de Investigación pretenderá aportar

Solicito su elaboración respondiendo cada pregunta con necesidad a fin de garantizar la objetividad de la información.

**Agradecemos de antemano su participación.**

#### MARQUE CON UNA X SU RESPUESTA

<b>SISTEMA OPERATIVO (Ubuntu, Windows, etc.)</b>		Nada 1	Poco 2	Mucho 3
1	Conoce la utilidad de cada una de las partes del computador			
2	Conoce usted todas funciones del botón apagar del Sistema Operativo			
3	Cambia la apariencia del Escritorio			
4	Crea, elimina y reubica carpetas del explorador			
<b>PROCESADOR DE TEXTO (Word, Writer, etc.)</b>		Nada 1	Poco 2	Mucho 3
5	Redacta, modifica la apariencia de texto			
6	Configura las páginas de un documento			
7	Inserta y modifica encabezados y pie de páginas			
8	Inserta y modifica tablas			
9	Inserta y modifica formas			
10	Inserta y modifica textos artísticos			
<b>HOJA DE CÁLCULOS (Excel, Calc, etc.)</b>		Nada 1	Poco 2	Mucho 3

11	Crea base de datos o tablas con información			
12	Modifica la apariencia de las bases de datos o tablas con información			
13	Inserta distintas hojas de cálculos dentro de un mismo documento			
14	Inserta y modifica imágenes			
15	Inserta y modifica gráficos estadísticos			
16	Utiliza funciones básicas (suma, promedio, máx, etc.)			
17	Ordena datos en tabla de datos			
18	Coloca formato automático a los datos de una tabla			
PRESENTACIONES (Power Point, Impress, etc.)		Nada 1	Poco 2	Mucho 3
19	Inserta diapositivas			
20	Modifica el fondo de las diapositivas			
21	Da efecto a las diapositivas			
22	Da animación a las diapositivas			
23	Hace presentaciones con diapositivas			
INTERNET				
24	Conoce más un de un tipo de navegador			
25	Conoce más de un tipo de motor de búsqueda			
26	Copia texto de internet para colocarlos en un documento			
27	Descarga archivos			
28	Utiliza y maneja algún correo electrónico			
29	Utiliza y maneja alguna red social			