



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE EDUCACIÓN  
ESCUELA DE COMPUTACIÓN, COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN

## **CARRERA**

COMPUTACIÓN

## **TEMA:**

“ANALFABETISMO DIGITAL Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE  
ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DEL CANTÓN BABAHOYO,  
PROVINCIA DE LOS RÍOS, AÑO LECTIVO 2015 – 2016”

## **AUTORA:**

MARIBEL GALARZA RAMÍREZ

## **TUTOR**

LCDO. RICHARD TORRES VARGAS, MSC.

## **LECTOR:**

LCDO. SANTOS BAÑOS DE MORA, MSC

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
ACADÉMICO LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN”  
MENCIÓN COMPUTACIÓN”

## DEDICATORIA



*Dedico este trabajo de grado esfuerzo y dedicación a Dios por la sabiduría, a mis padres por el valor y apoyo quienes con su cariño y confianza obtuve valor*

*Para alcanzar unas de mis metas de la vida, ellos quienes me enseñaron a mirar siempre adelante y aprender de las derrotas he podido llegar a una feliz culminación, sencillamente este esfuerzo hoy, es el orgullo para nuestros padres y un ejemplo para nosotros y así seguir en esta ardua y difícil pero satisfactoria misión que es el estudiante.*

## AGRADECIMIENTO



*El presente trabajo de tesis primeramente me gustaría agradecerte a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.*

*Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.*



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**ESCUELA DE COMPUTACIÓN, COMERCIO Y SISTEMAS**  
**MULTIMEDIA**

**CERTIFICADO DE AUTORÍA DE TESIS**

Yo, **MARIBEL GALARZA RAMIREZ** portador de la cédula de ciudadanía 120532613-3, egresado de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación, declaro mi autoría del tema de investigación previo a la obtención del Título de Licenciado en Computación, cuyo tema es:

**“ANALFABETISMO DIGITAL Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS, AÑO LECTIVO 2015 – 2016”**

Todos los efectos académicos y legales que se desprenden de la presente investigación son de mi exclusiva responsabilidad.

Atentamente:

**MARIBEL GALARZA RAMIREZ**

Nº Cedula 120532613-3



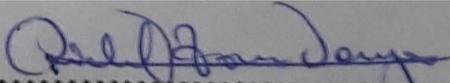
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**

**APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad del director de tesis de grado presentado por cruz Maribel Galarza Ramírez para optar por el Título de Licenciada en Ciencias de la Educación mención Computación, cuyo tema es:

“ANALFABETISMO DIGITAL Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS, AÑO LECTIVO 2015 – 2016”.

Solicito que sea sometida a la evaluación del jurídico examinador que el Honorable Consejo Directivo de designe



.....  
Lcdo. Richard Torres Vargas, Msc.  
**TUTOR**



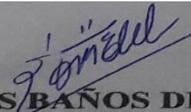
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**

**APROBACIÓN DEL LECTOR**

En mi calidad del lector de tesis de grado presentado por la Señorita. Cruz Maribel Galarza Ramírez para optar por el Título de Licenciada en Ciencias de la Educación mención Computación, cuyo tema es:

“ANALFABETISMO DIGITAL Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS, AÑO LECTIVO 2015 – 2016”.

Solicito que sea sometida a la evaluación del jurídico examinador que el Honorable Consejo Directivo de designe



**Msc. SANTOS BAÑOS DE MORA**  
Cedula de Identidad: 1200586020  
Número de celular: 0988109172



BABAHOYO, LOS RÍOS 2016



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE COMPUTACIÓN, COMERCIO Y SISTEMAS MULTIMEDIA

### APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

“ANALFABETISMO DIGITAL Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS, AÑO LECTIVO 2015 – 2016”

LA CALIFICACION DE: 9,00

EQUIVALENTE A: \_\_\_\_\_

TRIBUNAL: \_\_\_\_\_

MSC. GLENDA INTRIAGO ALCIVAR  
DELEGADA DEL DECANO

MSC. JOSE BRIONES TOMALA  
PROFESOR ESPECIALIZADO

LCDO. ANGEL MARTINEZ VASQUEZ  
DELEGADO DEL CONSEJO EJECUTIVO

Ab. Isela Berruz Mosquera  
SECRETARIA (e) FAC. CC. JJ. SS

# **TABLA DE CONTENIDOS**

## **ÍNDICE GENERAL**

|  |      |
|--|------|
| 1. PORTADA                                 | I    |
| 2. DEDICATORIA                             | II   |
| 3. AGRADECIMINETO                          | III  |
| 4. CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA                | IV   |
| 5. AUTORIZACIÓN DEL TUTOR                  | V    |
| 6. CERTIFICACIÓN DEL LECTOR                | VI   |
| 7. APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN | VII  |
| 8. TABLA DE CONTENIDOS                     | VIII |
| 9. RESUMEN EJECUTIVO                       | XIV  |
| 10.PALABRAS CLAVE                          | XIV  |
| 11.ABSTRACT                                | XV   |
| 1. INTRODUCCIÓN                            | 1    |

## **CAPITULO I**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 2. IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN | 3 |
| 2.1. MARCO CONTEXTUAL           | 3 |
| 2.1.1. CONTEXTO NACIONAL        | 4 |
| 2.1.2 CONTEXTO INSTITUCIONAL    | 4 |
| 2,1.3.CONTEXTO REGIONAL         | 5 |
| 3.SITUACIÓN PROBLÉMICA.         | 5 |
| 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA   | 7 |
| 4.1. PROBLEMA GENERAL           | 7 |
| 4.2. SUB-PROBLEMAS              | 7 |

## **CAPITULO II**

|  |    |
|--|----|
| 5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN          | 8  |
| 6. JUSTIFICACIÓN                             | 9  |
| 7. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN             | 11 |
| 7.1. OBJETIVO GENERAL.                       | 11 |
| 7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.                  | 11 |
| 8. MARCO TEÓRICO                             | 12 |
| 8.1. MARCO CONCEPTUAL                        | 12 |
| 8.1.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA              | 15 |
| 8.1.3. DESCRIPCIÓN DEL ANALFABETISMO DIGITAL | 18 |
| 8.1.4. LA BRECHA DIGITAL                     | 18 |
| 8.2. MARCO REFERENCIAL.                      | 21 |

|  |    |
|--|----|
| 8.2.2. SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO                           | 22 |
| 8.2.3. CARACTERÍSTICAS DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO     | 25 |
| 8.2.4. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN | 27 |
| 8.2.5. TIC`S Y CAMBIOS                                     | 28 |
| 8.2.6. LAS REDES SOCIALES COMO FORMAS DE INTERACCIÓN       | 33 |
| 8.3. POSTURA TEÓRICA                                       | 35 |
| 9. HIPÓTESIS.  | 37 |
| 9.1. HIPÓTESIS GENERAL                                     | 37 |
| 9. 2. SUB - HIPÓTESIS                                      | 37 |
| 9.3 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN                          | 38 |
| 9.4.TIPO DE INVESTIGACIÓN                                  | 38 |
| 9.5. MÉTODOS Y TÉCNICAS                                    | 39 |
| 9.6.TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN                | 39 |
| POBLACIÓN Y MUESTRA  | 39 |
| UNIVERSO Y MUESTRA   | 40 |

## **CAPÍTULO III**

|   |    |
|---|----|
| 10. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.                           | 42 |
| 10.1. PRUEBAS ESTADÍSTICAS APLICADAS EN LA VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS | 42 |
| 10.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS                                | 43 |
| 10.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.                                   | 70 |
| 10.3. CONCLUSIONES  | 70 |
| 10.4. RECOMENDACIONES   | 70 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS  | 72 |
| GLOSARIO  | 74 |
| ANEXOS  | 77 |
| MATRIZ DE INVESTIGACIÓN   | 79 |
| ANEXO DE FOTOGRAFÍAS  | 81 |

## INDICES CUADROS

### 10.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| ENCUESTAS APLICADAS A ESTUDIANTES | 43 |
| CUADRO 1                          | 43 |
| CUADRO 2                          | 45 |
| CUADRO 3                          | 47 |
| CUADRO 4                          | 49 |
| CUADRO 5                          | 51 |
| CUADRO 6                          | 53 |
| CUADRO 7                          | 55 |
| CUADRO 8                          | 57 |
| <i>CUADRO 9</i>                   | 59 |
| <i>CUADRO 10</i>                  | 61 |
| ANÁLISIS DE ENTREVISTAS           | 63 |
| CUADRO 11                         | 63 |
| CUADRO 12                         | 66 |

## ÍNDICES GRÁFICOS

|                 |    |
|-----------------|----|
| FIGURA 1        | 43 |
| <i>FIGURA 2</i> | 45 |
| FIGURA 3        | 47 |
| FIGURA 4        | 49 |
| FIGURA 5        | 51 |
| FIGURA 6        | 53 |
| FIGURA 7        | 55 |
| FIGURA 8        | 57 |
| FIGURA 9        | 59 |
| FIGURA 10       | 61 |
| FIGURA 11       | 63 |
| FIGURA 12       | 66 |

## RESUMEN EJECUTIVO

La Unidad Educativa Eugenio Espejo de cantón Babahoyo es una institución que tiene como principal objetivo la preparación adecuada del individuo en el campo de la investigación científica procurando mantener estándares de calidad en conocimientos y capacidades que se desarrollan en los estudiantes, según se plasma en su Misión. Estos altos estándares a los que hacen referencia, son los que se analizan en este trabajo de investigación, ligándolo exclusivamente a la formación tecnológica de los estudiantes, haciendo un análisis del nivel dominio de los docentes de las herramientas tecnológicas y su utilización dentro del aula de clases como parte de sus estrategias metodológicas. Encuestas, entrevistas y observación directa son los instrumentos utilizados para el análisis científico que requiere la problemática planteada entorno al analfabetismo digital que padece este sector educativo de la provincia y del país.

**Palabras claves:** Analfabetismo digital, herramientas tecnológicas, proceso enseñanza – aprendizaje.

## ABSTRACT

The *Unidad Educativa Eugenio Espejo* of canton Babahoyo is an institution that has like the suitable preparation of the individual principal objectively in the field of the scientific investigation trying to support quality standards in knowledge and capacities that develop in the students, as it takes form of his Mission. These standard high places to which they refer, are those who are analyzed in this work of investigation, tying it exclusively to the technological formation of the students, doing an analysis of the level domain of the teachers of the technological tools and his utilization inside the classroom of classes as part of his methodological strategies. Surveys, interviews and direct observation are the instruments used for the scientific analysis that needs the raised problematics environment to the digital illiteracy that suffers this educational sector of the province and of the country.

**Keywords:** Digital illiteracy, technological tools, process education – learning.

# 1. INTRODUCCIÓN

La investigación desarrollada, se realiza en un contexto educativo nato, realizado en la Unidad educativa “Eugenio Espejo”, donde estudiantes, docentes, autoridades y padres de familia permiten esclarecer una mirada al proceso de aprendizaje del estudiante en el uso de herramientas tecnológicas, y la determinación de espacios reales de medición de este aprendizaje en los entornos significativos del estudiante.

El problema determinado para esta investigación es ¿De qué manera incide el analfabetismo digital en el proceso enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo del cantón Babahoyo?

Las herramientas digitales ha tomado una relevancia en las últimas décadas, siendo esta una base primordial en el desarrollo del ciudadano común, que debe estar inmerso en la era tecnológica de la cual forma parte activa, de ahí la importancia que esa misma asignatura sea enfocada bajo los nuevos modelos educativos que rigen al Ecuador.

La presente investigación plantea la necesidad de erradicar el analfabetismo digital, bajo las nuevas corrientes pedagógicas en las que se enmarca nuestro sistema educativo nacional. Es por esto que su marco teórico se fundamenta en las diferentes definiciones sobre “analfabetismo tecnológico”, una primera definición se podría delimitar en un aspecto utilitario, estableciendo que un “analfabeto tecnológico” es aquella persona que no sabe manejar un equipo de uso común. El proyecto de grado que recoge la investigación realizada se inicia con un resumen ejecutivo en donde se encuentra el extracto de la misma, el cual ha sido traducido al idioma inglés y que se lo denomina ABSTRACT; el primer gran tema se llama introducción en el que encontramos los siguientes subtemas: el contexto de la investigación, que comprende de la ubicación geotemporal espacial del problema, la Realidad Educativa en el Mundo, en América Latina y en el Ecuador sobre las causas y efectos del problema que se ha

investigado, se enuncia el problema de Investigación y sus variables, la Justificación donde se detallan las causas, efectos y solución del problema pedagógico, analfabetismo digital los Objetivos tanto General como Específicos, la Hipótesis con sus Variables Independiente y Dependiente planteándose una solución tentativa a lo detectado, el Diseño de investigación traza la rufa, el camino que se debe seguir en el curso de la investigación junto con las diferentes modalidades a saber; de Campo, bibliográfica, Proyectos Factible, los métodos que han sido utilizados y los niveles o tipos de investigación; el Universo o población detalla las personas involucradas y que prestaron su valioso aporte para llevar adelante el trabajo investigativo , la Muestra, obtenida de la aplicación de una fórmula y muestra universal es una parte de todo ese universo que se encuestó , constan también las Técnicas e Instrumentos de la Investigación Científica como son la Observación y la Entrevista; las Encuestas fueron elaboradas siguiendo la pauta que proporciona la Escala ; en las Novedades científicas se incluyen los más significativos aportes sobre la tecnología virtual-digital y científicos que el investigador ha considerado pertinente para resumirlos en los Aportes personales al final del tema. El capítulo I abarca el marco teórico, con todos los datos consultados en función del problema investigado. La fundamentación, así como los antecedentes de estudio constan en esta parte de la investigación.

El capítulo II detalla la información recopilada de las fuentes empíricas involucradas en la investigación, con sus respectivos análisis estadísticos según la información recopilada. Mientras el capítulo III contiene la propuesta, Investigación, donde se plantea la posible solución a la problemática estudiada.

# **CAPÍTULO I**

## **1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN.**

Analfabetismo digital y su incidencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos, provincia de Los Ríos, año lectivo 2015 – 2016.

## **2. MARCO CONTEXTUAL**

### **2.1.1. Contexto Nacional**

La educación ha sido uno de los campos sociales de mayor evolución en los últimos años. La investigación científica ha profundizado en casi todos los aspectos que involucran el proceso de enseñanza – aprendizaje. Uno de ellos las herramientas que se pueden manejar y facilitar ese camino de formación en las distintas etapas de la misma.

En la década de los 80 y 90, la computadora ha sido uno de los puntales que ha utilizado el hombre para el desarrollo de estos procesos, de ahí que las capacidades del aprendiz, tuvieron que ampliarse al conocimiento, luego al aprovechamiento y en la actualidad se podría decir que al dominio de estas herramientas, para poder alcanzar una hegemonía en la formación de un individuo.

Sin embargo en la actualidad no se puede concebir el desempeño del hombre, en cualquiera de las esferas de su conducta, sin la computadora, o el manejo de entornos digitales. Desde las actividades propias de

supervivencia, hasta las actividades económicas, eje fundamental en el desarrollo del ser humano en la actualidad.

De ahí la importancia del dominio que debe mostrar cualquier componente del entorno educativo en el manejo de las herramientas digitales, sean estas los teléfonos móviles, las computadoras o los accesorios que permiten el acceso a información digitalizada.

La proliferación de grandes almacenamientos de información en nubes digitales, hace cada vez más inadecuado de respaldos físicos de informaciones, lo que requiere una adaptación a estos sistemas. Pero dicha adaptación debe ir de la mano con la evolución vertiginosa que ha tenido estos medios. Por eso hay que tomar en cuenta que la formación de los estudiantes en la educación básica, debe ser dirigida a estos ámbitos, aunque para ello, los docentes deberán entrar también en esta dinámica que se ha apropiado del campo de acción del ser humano.

### **2.1.2. Contexto Institucional**

La Unidad Educativa Eugenio Espejo a pesar de contar con dos aulas específica para el manejo de las herramientas digitales con 30 computadores cada una, los mismos docentes tienen inconvenientes para el aprovechamiento de las mismas. Esto se puede ver reflejado en la frecuencia de su uso, así como el efecto que esto puede tener en los estudiantes.

## **2.2. Contexto Regional**

En décadas recientes, el desarrollo de las llamadas tecnologías de la información y la comunicación (TICs) ha permeado a todos los sectores de la sociedad, propiciando diferencias marcadas entre países, generaciones, géneros, niveles socioeconómicos, educativos, etcétera en relación a las habilidades y al uso de las mismas. En este marco se habla entonces de una brecha digital (digital divide), misma que cuantifica la diferencia existente entre países, sectores y personas que tienen acceso a los instrumentos y herramientas de la información –y la capacidad de utilizarlos- y aquellos que no lo tienen. De ahí que la brecha digital sea considerada como el grado o nivel de masificación de las TICs entre países o en el interior de los mismos.

## **3. SITUACIÓN PROBLÉMICA.**

Uno de los grandes problemas de la sociedad es el analfabetismo. Definido este como el desconocimiento de los signos y símbolos que le permiten a una persona el dominio de una herramienta comunicativa. Partiendo de esta premisa, el analfabetismo digital se refiere al desconocimiento de la computadora como instrumento de conocimiento y desarrollo.

En una sociedad como la ecuatoriana, es muy importante considerar que el poco acceso a los equipos computacionales incide de manera directa en el desconocimiento del manejo de los mismos, por ello el analfabetismo es justificado plenamente en las limitadas posibilidades económicas sobre las que sobrevive el ciudadano común.

Aunque este no sea un argumento válido para el desconocimiento de las herramientas informáticas, siendo esta una herramienta de común acceso en la actualidad, y pilar fundamental en la construcción de una sociedad.

Por eso el manejo de dichas herramientas es uno de los problemas que requiere una atención urgente para quienes desconocen el manejo de estos equipos.

Es aquí donde el analfabetismo digital se convierte en una problemática de interés común, por las afectaciones que puede tener en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de los sectores más comprometido en sus condiciones económicas, por el limitado acceso a estas herramientas.

Los avances en investigación y tecnología corroboran cada vez más, que la implementación del uso de las computadoras en los seres humanos tiene que ser cada vez más accesible para que satisfaga las necesidades.

En razón de lo cual se verificara la importancia de que la tecnología en los estudiantes sea satisfactoria y que llene todas las necesidades que estos tengan.

El impacto que produce para que la educación con tecnología sea bajo es que el establecimiento no puede tener las comodidades que el estudiante necesita ya sea por bajo presupuesto de la institución, falta de tecnología adecuada, escaso tiempo del maestro y estudiantes para una capacitación permanente que le permita beneficiarse de los programas existentes.

Además si no hay una adecuada información es porque los docentes no conocen la tecnología a fondo, como la utilización de equipos de cómputo, para impartir el conocimiento a los estudiantes, ocasionando de esta manera una formación limitada del estudiante.

Por otro lado las necesidades de resolver esta problemática son para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes sacándole beneficio a las nuevas tecnologías en relación a la educación y así alimentar su capacidad de manejo y desarrollo para su vida.

El problema se solucionara cuando toda la población ecuatoriana tome conciencia sobre la importancia del uso de las TICS y la utilidad que esta puede brindar en la educación, pero eso es imposible puesto que la gente no está apta o no tiene las posibilidades de educarse o culturizarse en este ámbito.

## **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **4.1. Problema General.**

¿De qué manera incide el analfabetismo digital en el proceso enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo del cantón Babahoyo?

### **4.2. Sub-problemas.**

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de las herramientas digitales y su aplicación?
- ¿De qué manera se asocia el uso de las herramientas digitales con el proceso de enseñanza – aprendizaje?
- ¿Cómo afecta el desconocimiento de herramientas tecnológicas en el desempeño social de los estudiantes?
- ¿Qué estrategias metodológicas utilizan los docentes para el aprovechamiento de herramientas tecnológicas?

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación se desarrollará en la Unidad Educativa “Eugenio Espejo” Provincia de los Ríos.

**Campo:** Cantón Babahoyo

**Área:** Analfabetismo Digital

**Aspecto:** Proceso enseñanza – Aprendizaje

##### **a) DELIMITACIÓN TEMPORAL**

La presente investigación se desarrolló del 02 de julio al 30 de diciembre del 2015-2016.

##### **b) DELIMITADOR DEMOGRÁFICO**

La realización de la siguiente investigación estuvo constituida por una población de estudiantes, docentes y autoridades de la unidad educativa “Eugenio Espejo”.

## 6. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo investigativo tiene como objetivo determinar cómo el Analfabetismo es importante darle atención especial a este problema ya que afecta directamente a la población libértense puesto que la dinámica social y la revolución de la tecnología presentan cambios vertiginosos en materia tecnológica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos. Considerándolo como unos poderosos recursos para la interacción permanente, existen diversos factores que influyen para lograr el estudio de las nuevas tecnologías para ser logradas exitosamente: la motivación del docente hacia el estudiante, la información que reciba, el apoyo brindado por el tutor, la familia, la pedagogía y la didáctica del docente.

Los avances en la investigación y tecnología corroboran cada vez más, que la implementación del uso de las computadoras en los seres humanos tiene que ser cada vez más accesible para que satisfaga las necesidades.

En razón de lo cual se verificará la importancia de que la tecnología en los estudiantes sea satisfactoria y que llene todas las necesidades que estos tengan. El impacto que produce para que la educación con tecnología sea bajo es que el establecimiento no puede tener las comodidades que el estudiante necesita ya sea por bajo presupuesto de la institución, falta de tecnología adecuada, escaso tiempo del maestro y estudiantes para una capacitación permanente que le permita beneficiarse de los programas existentes. Además si no hay una adecuada información es porque los docentes no conocen la tecnología a fondo, como la utilización de equipos de cómputo, para impartir el conocimiento a los estudiantes, ocasionando de esta manera una formación limitada del estudiante. Por otro lado las necesidades de resolver esta problemática son para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes Sacándole beneficio a las 10

nuevas tecnologías en relación a la educación así alimentar su capacidad de manejo y desarrollo para su vida

La presenta investigación se realizará porque hay facilidad para adquirir Información, se encuentra con fuentes bibliográficas que se refieren al problema seleccionado, los recursos tecnológicos digitales son adecuados para desarrollar este trabajo, se cuenta con el apoyo y los permisos de las autoridades de la institución.

El estudio investigativo será documentado como medio de consulta para los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio espejo, además se encontrará al alcance de todo el personal de la Unidad Educativa , para que sirva como proyecto en programas de educación tendientes a mejorar el Analfabetismo Digital la calidad de enseñanza y por ende el aprendizaje de los estudiantes.

## **7. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **7.1. Objetivo General.**

Determinar de qué manera incide el analfabetismo digital en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad Educativa Eugenio Espejo del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos.

### **7.2. Objetivos Específicos.**

- ✓ Establecer el nivel de conocimiento sobre herramientas digitales y su aplicación en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ✓ Analizar el uso de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- ✓ Identificar cuáles son los principales aspectos que no permiten el dominio de herramientas digitales durante el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ✓ Caracterizar las estrategias metodológicas que utilizan los docentes para el aprovechamiento de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

## **8. MARCO TEÓRICO.**

### **8.1. MARCOS CONCEPTUAL**

El “analfabetismo digital” tiene dos aspectos básicos: el absoluto y el funcional. En ambos casos, este problema surge en las capas sociales más pobres de la sociedad, derivándose esta responsabilidad a la “escuela”. Las posibles soluciones de este problema pueden ser, entre otras, la promoción de planes de recuperación de clases para alumnos que estén en proceso de alfabetización, a fin de evitar la repetición, el abandono o el fracaso escolar, o bien, la otra perspectiva es la escuela de adultos.

Para el caso del “analfabetismo tecnológico”, una primera definición se podría delimitar en un aspecto utilitario, estableciendo que un “analfabeto tecnológico” es aquella persona que no sabe manejar un equipo de uso común: una videocasetera, o bien, una computadora.

A su vez, se puede establecer dos divisiones de “analfabetismo tecnológico”:

- ✓ Pleno o absoluto: es aquella persona que ignora por completo el manejo de una computadora o un equipo. También se pueden incluir en esta categoría a aquellas personas que se resisten a aprender un sistema (tecnofobia).
- ✓ Relativo o funcional: se consideran a aquellas personas que utilizan rudimentariamente una computadora o un equipo, es decir, sus funciones básicas, o bien, se puede hacer una extensión a una situación particular: personas que aprendieron a manejar un viejo sistema y que por carecer de práctica no pueden comprender los nuevos adelantos, o las que por distintos motivos (miedos, inseguridades, etc.) abandonaron sus estudios.

En esta definición amplia, se pueden enunciar sus características:

1. Tiene una estrecha relación con un proceso de aprendizaje en particular: el uso de una computadora, por ejemplo.
2. A diferencia del “analfabetismo escolar”, que surge como consecuencia de la falta de recursos económicos y, por lógica, afecta las capas sociales más pobres, el “analfabetismo tecnológico” puede darse en clases sociales diferentes, sin distinción de edades: empresarios, profesionales, empleados, etc.
3. Lo tecnológico aparece enmarcado en una nueva concepción de hombre/ordenador, y dada su complejidad, aparece la figura de operador/usuario, que debe estudiarse como un modelo filosófico - antropológico.
4. El “analfabetismo tecnológico” se relaciona directamente con el ámbito laboral, debido a que en todos los órdenes del mercado se implementan recursos tecnológicos de avanzada, principalmente, en el ámbito de la informática.
5. Las consecuencias de este fenómeno son temporarias: al desaparecer las causas que lo originaron, la persona deja de ser un “analfabeto tecnológico”.
6. Otras de las características, muy relacionada con la anterior, es su retroactividad, es decir, quien no es un “analfabeto tecnológico” hoy, puede serlo mañana. Esto se hace evidente por dos razones:
  - ✓ La primera es que el “analfabetismo tecnológico” puede permanecer en estado latente durante años, y surge de pronto cuando ocurre un cambio en el entorno social. Este es el caso más típico. Sucede cuando los directores de una mediana empresa deciden incorporar tecnología para abaratar costos o modernizar su producción, acceder a un sistema de ventas automatizado, o cambiar el perfil administrativo por otro más sofisticado. Requerirá que el personal deba capacitarse para el manejo de distintos equipos, a fin de satisfacer la nueva demanda.

- ✓ El segundo aspecto a tener en cuenta es que la tecnología se incrementa vertiginosamente hacia nuevos enfoques, multiplicando sus componentes y elementos, lo cual se hace necesario que la persona tenga una capacitación permanente para que no exista un desfase entre aquello que sabe y los nuevos cambios que experimenta, haciendo posible que esta brecha se encuentre cercano a ser un “analfabeto tecnológico” relativo o funcional.

7. Al igual que el “analfabetismo escolar”, el tecnológico posee la característica de ser autoincremental, es decir que el desconocimiento de las funciones más elementales impide que se comprenda las avanzadas.

Estos indicios establecen un nuevo orden operativo, así como también una toma de conciencia del problema, que no se reduce a la ignorancia de una de sus partes, lo cual puede resolverse fácilmente con un nuevo aprendizaje, sino con la incorporación de las nuevas tecnologías, a fin de reverla como una problemática de base.

Hoy en día, se usa la informática para abrir las puertas de edificios, vehículos, negocios, etc; para encender las luces, controlar los semáforos, hasta existen robots cirujanos dirigidos por ordenador. No será de sorprenderse que en un futuro próximo se tendrá casas informatizadas y robots sirvientes, entre otras muchas cosas.

El nuevo concepto para la informática es que sea utilizada como una herramienta de trabajo y como una herramienta intelectual para la potenciación de las habilidades personales en cuanto a solución de problemas en una forma creativa; y así se vaya creando la necesidad de utilizar programas utilitarios obteniendo una mejor formación profesional de los individuos. (GARCÍA, 2003: 62).

De igual manera la alfabetización digital es un proceso en el que los países europeos ya nos encontramos inmersos y ello permite detectar la existencia de disfunciones. Victoria Camps (2006) señala la existencia de lagunas en las acciones emprendidas en el marco de la alfabetización digital. La primera equivocación detectada pasa por primar el aspecto tecnológico y facilitar el acceso a dotaciones infraestructurales relegando a un segundo lugar el uso crítico de las TIC. La tecnología, dice, es la base pero hay que llenarla de contenidos.

Por su parte Pérez Tornero (2003) define la alfabetización digital como la capacidad de las personas para asumir las tecnologías. AD es una expresión compuesta por dos significantes (alfabetización y digital) a los que atribuye una carga semántica idéntica. La alfabetización implica la adquisición de las competencias que se requieren básicamente para leer y escribir un determinado lenguaje. En este caso todos aquellos lenguajes convergentes en las TIC que a su vez participan de la tecnología digital. (CASTELL, 2000; ECHEVARRÍA, 2001)

### **Fundamentación filosófica**

Este estudio está enfocado al Paradigma Critico Propositivo, ya que una vez problematizada la realidad, se ha delimitado el objeto a estudiarse, luego se construye teóricamente el objeto de estudio, se interpreta la realidad encontrada y a través de una propuesta se desea transformar la realidad; de esta manera se buscará la calidad de vida de los estudiantes mejorando el nivel de proceso de enseñanza aprendizaje.

Además está enfocada Axiológicamente, cuando se pregunta ¿Qué se debe hacer?, la ética cobra vigencia en las deliberaciones, por lo tanto la práctica de los valores a los comportamientos del día a día de los estudiantes.

La integración de las TIC en la escuela se plantea como respuesta a demandas nuevas en el plano pedagógico y social, fruto de los cambios - bien documentados desde la sociología (CASTELL, 2000; ECHEVARRÍA, 2001) - cuyas aportaciones y derivaciones para la educación están siendo sistematizadas y traducidas desde el campo del currículo hace ya tiempo (BAUTISTA, 1989, ÁREA, 2001A; 2001B; MONEREO, 2005). Desde estos planteamientos se asume la necesidad del tratamiento y uso de las TIC en el currículo con un sentido de globalidad, en la que las aportaciones de estos recursos se incardinan en procesos de aprendizajes transversales (SANCHO, 1996, 1998; DE PABLOS, 2000).

Parece hoy innegable que la integración de las TIC en la educación obligatoria tiene que trascender los planteamientos instructivos que caracterizan la utilización didáctica de estos recursos, y orientar los esfuerzos en las realizaciones prácticas hacia planteamientos más comprensivos en torno a las relaciones posibles entre los procesos de cambio social y sus particulares concreciones en el currículo (Área, 2001; Rayón, 1998). Apple, nos lo expresa del siguiente modo:

La nueva tecnología está ahí. No desaparecerá. Nuestra tarea como educadores es asegurar que cuando entre en el aula, lo haga por buenas razones políticas, económicas y educativas, no porque los grupos poderosos quieran redefinir nuestros principales objetivos educativos a su imagen y semejanza. Debemos tener las ideas claras acerca de si el futuro que promete a nuestros estudiantes es real o ficticio. Necesitamos estar seguros de que sea un futuro que puedan compartir todos nuestros estudiantes, y no tan sólo unos pocos elegidos. Después de todo, la nueva tecnología es cara y ocupará una buena parte de nuestro tiempo y del de los maestros, los administradores y los estudiantes. Es muy importante preguntarnos si el tren al que se le ha pedido que nos subamos marcha en la dirección correcta. Demasiado largo es el camino para volver andando". (APPLE, 1989:168).

La necesidad de caminar seguros, clarificar metas y contribuciones de las TIC en la educación parece hoy, más que nunca, imprescindible para responder a la necesidad de que nuestros estudiantes alcancen su máximo desarrollo personal y, de este modo, participar en el ámbito cultural, social y laboral con garantías de éxito. Paralelamente a la integración paulatina de estos recursos en la escuela y la consiguiente concreción de usos didácticos de las TIC, las realizaciones en el ámbito de la formación permanente del profesorado vienen, hace ya tiempo, arbitrándose como respuesta a la necesaria actualización profesional y perfeccionamiento didáctico de los docentes.

La oferta formativa se ha ido diversificando en modalidades y contenidos a través de los planes institucionales que el Ministerio de Educación y las correspondientes Instituciones Educativas han ido poniendo en marcha y fortaleciendo desde hace más de dos décadas. No obstante, aunque el esfuerzo invertido en recursos materiales y humanos ha sido grande, las expectativas generadas en torno al perfeccionamiento docente no han tenido una concreción en los centros educativos como se esperaba. Las TIC siguen sin tener una presencia relevante y acorde con los nuevos requerimientos de la sociedad de la información. Desde diversas instancias de formación permanente se detectan necesidades relacionadas con la existencia de una estructura de perfeccionamiento rígida y en cascada, una rentabilidad de la formación basada en la certificación de créditos, el “cursillismo” como modalidad dominante en la actualización didáctica del profesorado, y contenidos de la formación eminentemente técnicos en la mayoría de las ofertas.

No obstante, el camino recorrido no ha sido en vano, fruto de esta experiencia el profesorado, tras la fascinación y sensación de modernidad que el envío de computadoras generó y sigue generando en la escuela, es hoy consciente que la integración curricular de las TIC requiere algo más que dotación en infraestructura y una formación de usuario. Las TIC suelen venir acompañadas de un discurso grandilocuente, donde las bondades y

beneficios de estos recursos se plantean como cuestiones cerradas, dadas de antemano, de modo que cada nuevo recurso tecnológico que se va presentando a los profesores se hace otorgándole unas expectativas al propio medio desmedidas (RAYÓN, 2000; ACCINO, 1999).

Pero un sector del profesorado con dilata experiencia en su actualización tecnológica- didáctica, y en las realizaciones prácticas en los centros, busca ahora alternativas educativas en relación con el papel a desempeñar por estos recursos en los centros escolares.

### **Descripción del Analfabetismo Digital**

El analfabetismo ha sido y es una de las grandes barreras que tienen las sociedades para su desarrollo. Asociado no sólo a la lectura sino también a la capacidad de comprensión, su destierro ha sido prioritario en muchos países y está considerado como uno de los índices de medición asociados a la extrema pobreza

Se ha acuñado entonces un nuevo concepto el analfabetismo digital, que se puede definir como el nivel de desconocimiento de las nuevas tecnologías que impide que las personas puedan acceder a sus beneficios. Por ejemplo a navegar en la web, disfrutar contenidos multimedia, sociabilizar mediante las Redes Sociales, crear documentación, comerciar, etc.

Se han ideado campañas masivas para erradicar este problema, y ha sido estandarte de muchos gobiernos. Su superación es, generalmente, uno de los hitos más importantes en el desarrollo de las diferentes sociedades.

## La brecha digital

El término "brecha digital" refiere a la desigualdad en las posibilidades de acceso a la información entre aquellas comunidades o estados que están habituados a utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) y aquellos que no tienen acceso a ellas o que, aunque lo tengan, no saben cómo utilizarlas. Esto también ocurre entre sectores o grupos dentro de una misma sociedad y constituye según algunos analistas uno de los más complejos desafíos del milenio en cuanto a derechos civiles.

Previamente, debe señalarse que la brecha digital no son dos situaciones que se enfrentan: los que tienen acceso y los que no, sino que, como todo en lo social, implica un continuo de diferentes situaciones. En parte esta confusión puede venir del adjetivo que se utiliza, ya que lo digital se define a partir de sí/no o de 0/1.

Otro problema, que procede también del uso del adjetivo, es que al hablarse de digital, parece que únicamente deban considerarse los nuevos medios (digitales). Los datos muestran con claridad las diferencias en equipamiento y en acceso. En los países en desarrollo, las diferencias son aún más grandes. (PISANI, 2006)

La desigualdad en el acceso a Internet no se da solamente entre países de características económicas dispares, sino también dentro de las zonas de desarrollo económico similar, como Europa y Estados Unidos, e incluso entre los habitantes de un mismo país, por razones de renta, etnia, educación o edad.

El creciente aumento de la brecha digital ha provocado gran preocupación de organizaciones internacionales, organismos no-gubernamentales, así como también del sector empresarial, por el hecho de que los países del

Sur, con escasos recursos para beneficiarse económicamente de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), puedan quedar más marginados aún por la revolución de la información.

Gary Becker, Premio Nobel en 1992, establece el tratamiento sistemático del problema presentado la idea de capital humano, que propone básicamente que los individuos acumulan durante su vida un cierto nivel de capital humano que consiste en los conocimientos que han adquirido, sus experiencias y habilidades. Los individuos consiguen este capital humano procesando sus experiencias cotidianas como resultado de su trabajo y, especialmente, con la ayuda de mecanismos y sistemas formales de educación. (ZALLO, 1979)

Se ha planteado que la educación es un elemento fundamental para la dinámica económica y para la definición de modelos de desarrollo. Asimismo, se ha diferenciado la consolidación y el crecimiento de la teoría económica en comparación con otras ciencias sociales a partir de la incorporación de las matemáticas en la elaboración de teorías y su análisis y aplicación; es así que se plantea como la educación puede beneficiarse de los resultados y métodos de la economía, considerando que los estudios en el ámbito académico pueden incorporar la experiencia metodológica de la economía y de las ciencias sociales en general.

## **8.2. MARCO REFERENCIAL.**

### **La informática en la actualidad y su nuevo concepto**

Como existe una historia también un presente donde podemos indicar que la informática se utiliza en todos los lugares de trabajo y por todas las personas sin importar su edad, con la ventaja primordial de brindar una comunicación rápida con mucha facilidad, rompiendo barreras con todo el mundo sin que afecte la hora ni ubicación geográfica.

Hoy en día, se usa la informática para abrir las puertas de edificios, vehículos, negocios, etc; para encender las luces, controlar los semáforos, hasta existen robots cirujanos dirigidos por ordenador. No será de sorprenderse que en un futuro próximo se tendrá casas informatizadas y robots sirvientes, entre otras muchas cosas.

El nuevo concepto para la informática es que sea utilizada como una herramienta de trabajo y como una herramienta intelectual para la potenciación de las habilidades personales en cuanto a solución de problemas en una forma creativa; y así se vaya creando la necesidad de utilizar programas utilitarios obteniendo una mejor formación profesional de los individuos. (GARCÍA, 2003).

### **Consecuencias sociales del Desarrollo de la informática**

La tecnología derrama sobre la sociedad sus efectos ratificadores sobre las prácticas sociales de la humanidad, así como sobre las nuevas cualidades del conocimiento humano. Los beneficios que trae consigo la tecnología moderna son muy numerosos y ampliamente conocidos. Una mayor productividad proporciona a la sociedad unos excedentes que permiten disponer de más tiempo libre, dispensar la educación y, de hecho, proseguir la propia labor científica.

La informática no suprimirá las desigualdades sociales, las luchas de clases o los conflictos ideológicos. Por el contrario, debido a su impacto socioeconómico en los países con estructura de mercado acentuará las disparidades, forzará enfrentamientos y promoverá cambios y alternativas radicales.

Los avances de la telecomunicación automatizada, las tecnologías microelectrónicas y como resultado de estas, la informática aplicables a cualquier tipo de secuencia o proceso lógico, hacen obsoletos los sistemas tradicionales, erosionan las habilidades adquiridas y sintetizan o eliminan funciones. Es en este sentido que los estados y gobiernos están obligados a plantearse una revisión de sus estrategias de desarrollo, incluida la reorganización de sus sistemas docentes y la reevaluación de sus fines y objetivos desde primaria hasta nivel de postgrado.

La gran cantidad de transformaciones recientes, en la última década permitió por medio de varios procesos simultáneos e independientes una reducción de los costos para la transmisión y del equipo computacional, o la sustitución de tecnologías analógicas por las digitales que dieron lugar al desarrollo e innovación de la industria de las comunicaciones, de la información, de la radio, de la teledifusión en un todo integrado: información, comunicación y entretenimiento por el que se combina el procesamiento de imágenes, sonido, textos y datos en transmisiones simultáneas a cualquier punto del planeta.

### **Sociedad del Conocimiento.**

Las sociedades contemporáneas se enfrentan al reto de proyectarse y adaptarse a un proceso de cambio que viene avanzando muy rápidamente hacia la construcción de Sociedades del Conocimiento. Este proceso es dinamizado esencialmente por el desarrollo de nuevas tendencias en la generación difusión y utilización del conocimiento, y está demandando la revisión y adecuación de muchas de las empresas y organizaciones

sociales y la creación de otras nuevas con capacidad para asumir y orientar el cambio.

Según Peter Drucker define a la Sociedad del Conocimiento como:

El centro de la producción de la riqueza. Lo más importante no es la cantidad de conocimiento, sino su productividad. En este sentido, reclama para una futura sociedad de la información en la que el recurso básico sería el saber, que la voluntad de aplicar conocimiento para generar más conocimiento debía basarse en un elevado esfuerzo de sistematización y organización. (UNIVERSIDAD DE OVIEDO, 2005)

Afirmaba que sería una sociedad en la que la gestión empresarial cambiaría radicalmente u relación con los trabajadores del conocimiento, empleados, pues estos últimos estarían mucho menos necesitado de instituciones empresariales e incluso de la tradicional gestión del conocimiento que las primeras lo estarían de ellos.

Una Sociedad del Conocimiento es una sociedad con capacidad para generar, apropiar, y utilizar el conocimiento para atender las necesidades de su desarrollo y así construir su propio futuro, convirtiendo la creación y transferencia del conocimiento en herramienta de la sociedad para su propio beneficio.

En la sociedad del conocimiento y del aprendizaje, las comunidades, empresas y organizaciones avanzan gracias a la difusión, asimilación, aplicación y sistematización de conocimientos creados u obtenidos localmente, o accesados del exterior. El proceso de aprendizaje se potencia en común, a través de redes, empresas, gremios, comunicación inter e intrainstitucional, entre comunidades y países.

Una sociedad de aprendizaje significa una nación y unos agentes económicos más competitivos e innovadores; también eleva la calidad de vida a todo nivel. En términos generales las nuevas tendencias están

relacionadas con tres procesos muy dinámicos y de vasto alcance: la "Informatización" de la sociedad, la Globalización y las Nuevas Tecnologías.

La convergencia y vertiginoso desarrollo de tecnologías relacionadas con la Informática, las Telecomunicaciones y el Procesamiento de Datos, y sus casi ilimitadas posibilidades de aplicación, están transformando las sociedades modernas en Sociedades de la Información. El proceso de "informatización", se ha constituido a su vez, en la base técnica del fenómeno de la globalización, puesto que ha posibilitado por primera vez en la historia superar las distancias y la dispersión geográfica, para poner en contacto grupos sociales de todo el mundo a un mismo tiempo.

Aun cuando el fenómeno de la globalización se ha hecho más visible en el sistema económico, lo cierto es que tiene un impacto mucho más trascendente, en la medida en que está posibilitando el surgimiento de una verdadera Sociedad Global con el desarrollo de nuevos valores, actitudes y de nuevas instituciones sociales, la Informática, la Microelectrónica, la Biotecnología, los Nuevos Materiales y la Química Fina, hacen parte de las Nuevas Tecnologías, las cuales se han constituido en nuevos paradigmas científico-tecnológicos, que ofrecen nuevas oportunidades técnicas y económicas, que combinadas con las técnicas tradicionales generan estrategias de I&D muy poderosas.

La Sociedad de la Información se nos presenta como una realidad al tiempo dominante. Sepultados por miríadas de nuevos términos, por convulsiones empresariales y financieras, por promesas y despliegues asombrosos, no se ha tenido aún el reposo suficiente para analizar qué hay en realidad dentro de ella, e incluso más: qué hay para nosotros, qué nuevos márgenes de acción nos permite. La información nos rodea desde hace décadas, creciendo exponencialmente: hace treinta años, la documentación de construcción de un gran avión pesaba tanto como la propia aeronave.

Hoy las cosas son del mismo modo, pero la documentación ya es mayormente digital. Igual que las revistas científicas, en número constantemente creciente; y los cuerpos legales, así como las jurisprudencias locales, autonómicas, nacionales y comunitarias; y las noticias sectoriales, generales y locales; y las informaciones de las empresas; y las transacciones corporativas; y un océano de patentes, de informaciones sobre procesos y productos. A ello hay que sumar los esfuerzos gigantescos por incluir en formato digital muchos de los libros y revistas de las grandes bibliotecas; y los documentos de los archivos.

### **Características de la Sociedad del Conocimiento**

Se puede señalar que una Sociedad del Conocimiento tiene dos características principales:

- La primera es la conversión del Conocimiento en factor crítico para el desarrollo productivo y social;
- La segunda, el fortalecimiento de los procesos de Aprendizaje Social como medio asegurar la apropiación social del conocimiento y su transformación en resultados útiles, en donde la Educación juega el papel central. (MILÁN, 2012)

Entrando más al tema la pregunta es, en que sociedad vivimos en la Sociedad de la información o del conocimiento por lo que se señala que:

La información es una de las características de la sociedad actual, y que se vive en medio de una "revolución de la información", en la que se debe ser actores, es procedente hacerse, entre otras, la siguiente pregunta: ¿Es la información conocimiento? Se ha visto que la información se genera a partir de los datos, que deben procesarse para que su valor trascienda al del insumo parcial y quede establecida toda su significación: porque los datos expresan sólo una parte de la realidad, pero ningún dato es la realidad, porque ella puede registrarse de múltiples maneras... Los datos poseen la significación que expresa la manera cómo se ha pretendido registrar la

realidad, si bien puede darse por hecho que la información no es un fin en sí misma, sino que la cuestión clave es qué hacer con ella, para transformarla en conocimiento.

El conocimiento puede verse como la aprehensión activa e interactiva de la realidad, actividad que no está desprovista de una caracterización axiológica y que tiene dimensiones históricas y sociales. No obstante sus diferencias, la información y el conocimiento forman un binomio muy cercano, en el que el acceso a la primera es condición necesaria, aunque no suficiente, para el segundo y ambos conceptos se constituyen hoy en elementos diríamos casi estratégicos para toda actividad humana, sea individual, organizacional, social o de otro tipo.

El conocimiento utiliza como materia prima el flujo de información; el conocimiento se crea cuando un humano actúa con/sobre el flujo de información. La explosión de las tecnologías de la información y de la comunicación aceleró el flujo y la cantidad de información que recibe el ser humano.

La educación: eje para la construcción de una Sociedad del Conocimiento.

Un factor fundamental es la educación, que es el eje para la construcción de una Sociedad del Conocimiento. En las escuelas existen 2 factores básicos fundamentales que generalmente no se tienen en cuenta y son:

- La formación docente. Si el docente no sabe cómo utilizar la tecnología práctica y pedagógicamente, los aparatos serán toscos elementos decorativos.
- El tiempo institucional. Debe facilitarse el acceso a las máquinas con personal disponible en forma permanente.

Los procesos de aprendizaje social que la generación y aplicación (apropiación) del conocimiento pueden generar, se convierten en el eje central de una estrategia orientada hacia la construcción de una Sociedad

del Conocimiento. Es este proceso el que lleva al conocimiento y la innovación que se denominan como sociedades del aprendizaje, organizaciones que aprenden y redes de aprendizaje. Esto lleva a una concepción dinámica de la relación entre el conocimiento, el sujeto que conoce y el entorno en el cual el mismo actúa. Es a través de este proceso que el conocimiento hace posible que los miembros de una sociedad construyan su futuro y por lo tanto incidan en el devenir histórico de la misma (CHAPARRO, 1998).

El problema central es la formación docente y la ausencia de gente capacitada para regir los destinos educativos desde el ámbito de las decisiones políticas (que también deben implementar medidas tendientes a crear los tiempos institucionales). No toman en cuenta la gran cantidad de bibliografía, experiencias y proyectos exitosos en donde la computación es tomada como una herramienta-recurso-fuente para el desarrollo de la creatividad, de cuantificación de investigaciones, y hasta de la inteligencia.

### **Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC`s)**

Las siglas TIC's hacen referencia a la utilización de tecnologías informacionales y de comunicación las cuales se encargan del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de hardware y software como medio de sistema informático. Las tecnologías de la información y la comunicación son una parte de las tecnologías emergentes de medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información o procesos de formación educativa.

Las tecnologías de la información y la comunicación tienen un gran peso en el desarrollo económico de las sociedades avanzadas está muy extendida. De hecho, este campo constituye el núcleo principal del sector de la alta tecnología (high-tech), el cual integra fundamentalmente las industrias dedicadas a la medicina, ordenadores, componentes

electrónicos, la comunicación, el procesamiento de datos y la investigación aplicada.

### **TIC`S y cambios**

Los cambios asociados a las nuevas tecnologías proceden de cinco mutaciones fundamentales:

- ✓ La digitalización de los datos, imágenes y sonidos.
- ✓ La compresión digital que facilita el almacenamiento de los datos digitalizados y sobre todo su transmisión a mayor velocidad y el incremento constante de las capacidades o de las velocidades de procesamiento de los diferentes aparatos electrónicos: ordenadores, televisores, etc.
- ✓ La miniaturización y la movilidad. Se ha visto que en la última década se han multiplicado los aparatos de almacenamiento y lectura de distintos formatos digitales (mp3, MPEG4, etc.), de reducidas dimensiones. Además, se ha expandido la demanda de telefonía móvil, que cada vez más integra estos aparatos de lectura y de almacenamiento.
- ✓ La reticulación o puesta en red de distintos ordenadores, sea por medio de intranets, es decir de redes privadas, dentro de la mayoría de las organizaciones (empresas, administraciones) o de Internet, que es la red más conocida.
- ✓ La diversidad de software, que permite llevar a cabo todo tipo de actividades: comercio electrónico, correo electrónico, intercambio de ficheros, bitácoras, etc. (BUSTOS, 2008).

El comercio electrónico permite crear nuevos productos y servicios. En el caso de los diarios o sitios de noticias, además de la posibilidad de la continua actualización, se puede acceder a artículos relacionados. Además se puede acceder en todo momento y lugar, las posibilidades son múltiples para los compradores resultan de gran interés los motores de búsqueda y

comparación de prestaciones, precios, etc., con lo que se puede acceder a una mayor información, que facilite la evaluación de las compras.

Aparecen nuevas formas de contratar, como es el caso de las subastas que antes se circunscribían al ámbito de las obras de arte o de los productos primarios como pesca. Por otro lado, permite que un número de compradores se alíen para obtener mejores precios de un determinado bien. Por medio de las redes se permite la comunicación entre diferentes departamentos de una misma empresa u organización y entre diferentes empresas del mismo grupo u organización, con lo que se pueden articular organizaciones más autónomas.

En algunos casos permite atender las 24 horas un determinado encargo, cuando lo ejecutan dos equipos situados en las antípodas, de forma que cuando se acaba la jornada laboral en un país, se envían los datos y se continúa en el otro. Existen algunos casos en los que las aplicaciones de las TICs han supuesto importantes mejoras. En Kenia, Naushad Trading Company, que vende cerámica y madera, en dos años incrementó sus ingresos en un 200 %, cuando ofreció sus productos en línea.

### **Las TIC'S como contexto de Socialización**

Las TIC son un contexto de socialización tan importante como la familia y la escuela, que dan paso a una nueva forma de desarrollo de la persona, lo que presupone unos aprendizajes para moverse por la red y para conocer sus riesgos. Sus principales aportaciones a las actividades humanas se concretan en una serie de funciones que nos facilitan la realización de nuestros trabajos porque, sean éstos los que sean, siempre requieren una cierta información para realizarlo, un determinado proceso de datos y a menudo también la comunicación con otras personas; y esto es precisamente lo que nos ofrecen las TIC.

Fácil acceso a todo tipo de información, sobre cualquier tema y en cualquier formato (textual, icónico, sonoro), especialmente a través de la televisión e

Internet pero también mediante el acceso a las numerosas colecciones de discos en soporte CD-ROM y DVD: sobre turismo, temas legales, datos económicos, enciclopedias generales y temáticas de todo tipo, películas y vídeos digitales (se están digitalizando en soporte DVD toda la producción audiovisual), bases de datos fotográficas...

La información es la materia prima que necesitamos para crear conocimientos con los que afrontar las problemáticas que se nos van presentando cada día en el trabajo, en el ámbito doméstico, al reflexionar.

- ✓ Instrumentos para todo tipo de proceso de datos. Los sistemas informáticos, integrados por ordenadores, periféricos y programas, nos permiten realizar cualquier tipo de proceso de datos de manera rápida y fiable: escritura y copia de textos, cálculos, creación de bases de datos, tratamiento de imágenes... Para ello disponemos de programas especializados: procesadores de textos, editores gráficos, hojas de cálculo, gestores de bases de datos, editores de presentaciones multimedia y de páginas web..., que nos ayudan especialmente a expresarnos y desarrollar nuestra creatividad, realizar cálculos y organizar la información
- ✓ Canales de comunicación inmediata, sincrónica y asíncrona, para difundir información y contactar con cualquier persona o institución del mundo mediante la edición y difusión de información en formato web, el correo electrónico, los servicios de mensajería inmediata, los foros telemáticos, las videoconferencias, los blogs y las wiki.
- ✓ Almacenamiento de grandes cantidades de información en pequeños soportes de fácil transporte (pendrives, discos duros portátiles, tarjetas de memoria...). Un pendrive de 1 Gbyte puede almacenar alrededor de un mil millones de caracteres, un volumen equivalente a mil libros de cientos de páginas y a miles de fotografías de calidad media. Y un disco duro portátil de 200 Gbytes, puede almacenar muchos largometrajes con buena calidad de imagen.

- ✓ Automatización de tareas, mediante la programación de las actividades que queremos que realicen los ordenadores, que constituyen el cerebro y el corazón de todas las TIC. Ésta es una de las características esenciales de los ordenadores, que en definitiva son "máquinas que procesan automáticamente la información siguiendo las instrucciones de unos programas".
- ✓ Interactividad. Los ordenadores nos permiten "dialogar" con programas de gestión, videojuegos, materiales formativos multimedia, sistemas expertos específicos... Esta interacción es una consecuencia de que los ordenadores sean máquinas programables y sea posible definir su comportamiento determinando las respuestas que deben dar ante las distintas acciones que realicen ante ellos los usuarios.
- ✓ Homogeneización de los códigos empleados para el registro de la información mediante la digitalización de todo tipo de información: textual, sonora, icónica y audiovisual. Con el uso de los equipos adecuados se puede captar cualquier información, procesarla y finalmente convertirla a cualquier formato para almacenarla o distribuirla. Así por ejemplo, hay programas de reconocimiento de caracteres que leen y convierten en voz los textos, programas de reconocimiento de voz que escriben al dictado, escáneres y cámaras digitales que digitalizan imágenes.
- ✓ Instrumento cognitivo que potencia nuestras capacidades mentales y permite el desarrollo de nuevas maneras de pensar.

### **La Internet, una poderosa herramienta para el mundo**

De todos los elementos que integran las TIC`s, sin duda el más poderoso y revolucionario es Internet, que nos abre las puertas de una nueva era, la Era Internet, en la que se ubica la actual Sociedad de la Información. Internet nos proporciona un tercer mundo en el que podemos hacer casi todo lo que hacemos en el mundo real y además nos permite desarrollar nuevas actividades, muchas de ellas enriquecedoras para nuestra

personalidad y forma de vida (contactar con foros telemáticos y personas de todo el mundo, localización inmediata de cualquier tipo de información, teletrabajo, teleformación, teleocio).

Y es que ahora las personas podemos repartir el tiempo de nuestra vida interactuando en tres mundos: el mundo presencial, de naturaleza física, constituido por átomos, regido por las leyes del espacio, en el que hay distancias entre las cosas y las personas; el mundo interpersonal de la imaginación y el ciberespacio, de naturaleza virtual, constituido por bits, sin distancias.

### **Informacionalismo y sociedad de red**

El Informacionalismo es un paradigma tecnológico. Concierno a la tecnología, no a la organización social ni a las instituciones. El Informacionalismo proporciona la base para un determinado tipo de estructura social que denomino la 'sociedad red'. Sin el Informacionalismo, la sociedad red no podría existir, pero esta nueva estructura social no es producto del Informacionalismo, sino de un patrón más amplio de evolución social.

Sobre los fundamentos del informacionalismo, la sociedad red surge y se expande por todo el planeta como la forma dominante de organización social de nuestra época. La sociedad red es una estructura social hecha de redes de información propulsada por las tecnologías de la información características del paradigma informacionista. Por estructura social se entiende las disposiciones organizativas de los seres humanos en las relaciones de producción, consumo, experiencia y poder, tal como se expresan en la interacción significativa enmarcada por la cultura. (CASTELLS, 1942).

## **Las Redes Sociales como formas de interacción**

Facebook, Twitter, LinkedIn, Sonico, las redes sociales cumplen un rol cada vez más importante en el mundo de las comunicaciones. Día a día millones de personas se conocen, se conectan y se expresan a través de ellas. Intercambian opiniones y experiencias. No sólo suponen modos de interacción novedosos, con características y códigos propios, sino que también implican nuevas posibilidades para que las empresas logren un mayor acercamiento a sus clientes (actuales o potenciales). Sin embargo muchos empresarios aún dudan a la hora de utilizarlas y se preguntan cuáles son las principales ventajas de integrar el uso de las redes sociales a la gestión de los contact center.

Los beneficios son varios. En principio las redes sociales son especiales tanto para monitorizar las opiniones, quejas y/o reclamos de los clientes acerca de la empresa en particular como para identificar sus necesidades y preferencias más generales a modo de investigación de mercado. Esta utilidad puede potenciarse mediante el ofrecimiento de plataformas propias en las que se promueva la participación activa de los clientes; lo cual no sólo facilita el feedback entre el cliente y la compañía sino que, al fomentar el intercambio entre usuarios, permite ahorrar en costos del asesoramiento que se puede brindar entre pares.

Asimismo, las redes sociales pueden favorecer la captación de nuevos clientes, por ejemplo a través de la participación activa de líderes de opinión que influyan en las tendencias generales del mercado. Si bien actualmente cada vez más compañías dedican recursos a integrar el uso de las redes sociales en la gestión de los contact center es importante que las empresas pasen de una actitud pasiva a una proactiva con respecto a ellas.

En este sentido la monitorización de las redes sociales no es suficiente. Para optimizar resultados es preciso complementarlo, a través del software para call center, con el desarrollo de la capacidad de interactuar en la misma plataforma. Las empresas que a través de una participación activa

evitan malos entendidos, responden reclamos y aclaran dudas, van de a poco ganando credibilidad entre los usuarios de dichas redes. Al mismo tiempo pueden disminuir los posibles impactos negativos que surjan a partir de los comentarios vertidos a través de blogs, twitter u otros medios.

Cabe resaltar, para quienes aún no están seguros de las potencialidades de estas nuevas herramientas, que los comentarios negativos pueden causar un impacto muy grande al diseminarse por la Web 2.0 teniendo en cuenta la rapidez con que se difunde la información y la retroalimentación entre sus distintas aplicaciones. Lo mismo puede decirse acerca de la imagen positiva de una empresa o marca, lo cual no deja de ser una posibilidad digna de aprovecharse.

Más allá de estas consideraciones lo cierto es que la injerencia de las redes sociales es cada vez mayor en la conducta de los usuarios. Es por todo ello que las compañías que cuenten con los recursos humanos y tecnológicos necesarios para explotar sus potencialidades tendrán una ventaja comparativa importante que les permitirá diseñar e implementar novedosas estrategias de vinculación con sus clientes y marcar una diferencia con respecto a la competencia.

### **8.3. POSTURA TEÓRICA**

La tendencia del uso de las TIC en la población supone entre sus consecuencias que la Sociedad de la Información será una realidad plena en apenas una década, cuando estas generaciones infantiles y juveniles se conviertan en adultos y el uso de las TIC sea tan universal como el teléfono o el televisor. En lo que respecta a tres grupos con riesgo de exclusión social, las personas de edad avanzada, las personas con discapacidad o las personas pertenecientes a grupos étnicos, culturales o inmigrantes, que son minoritarios en el conjunto de población, el reto de nuevo se presenta en términos de desigualdad en la Sociedad de la Información, por cuanto cabe tener en consideración una serie de factores relacionados con las dificultades de acceso a la educación y a los recursos culturales para colectivos en riesgo de exclusión.

Todos estos grupos de usuarios de Tecnologías afrontan en diverso grado distintas barreras relativas a la adopción, acceso y uso de las TIC, lo que en el ámbito educativo puede limitar cuando no suponer un factor excluyente de primera magnitud, en pleno desarrollo de la Sociedad del Conocimiento. En nuestra investigación ha sido posible abordar el análisis específico de estas barreras recurriendo a un concepto a medio camino entre la Tecnología y la Educación: la usabilidad.

Jakob Nielsen (2000), «padre de la usabilidad» en INTERNET y la World Wide Web define dicho atributo como la calidad que mide lo fáciles de usar que son las interfaces web. La relación de factores de usabilidad en una Tecnología se definen en función del uso que tiene por objeto la misma, por lo cual la noción educativa es inherente al hecho de que todo uso debe y puede aprenderse, dentro de un proceso de aprendizaje.

Particularmente en el caso del software, este no es sino un Sistema de Información automatizado, y como tal, podemos definir un Sistema de Información como un conjunto de «procesos» que manipulan

«información». La facilidad de dicha manipulación se convierte en el elemento central de la usabilidad, de modo que los atributos de una tecnología respondan a los siguientes principios (Kulver-Lozo 1994):

- Fácil de Aprender
- Fácil de Comprender
- Fácil de Aplicar
- Fácil de Documentar
- Fácil de Disponer
- Fácil de Implantar

En definitiva, además de la negación del acceso a la Sociedad de la información para los grupos en situación de riesgo de exclusión educativa, el concepto de analfabetismo digital alude directamente a la falta de habilidad o competencia para manejar las herramientas tecnológicas que actúan de interfaz para el hombre con los sistemas y redes de comunicación, y que incluyen los teléfonos móviles y dispositivos tales como los iPods, TV interactiva o computadoras en general.

## **9. HIPÓTESIS.**

### **9.1. Hipótesis General.**

La erradicación del analfabetismo digital en los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, mejoraría el proceso de enseñanza - aprendizaje.

#### **INDEPENDIENTE**

La erradicación del analfabetismo digital

#### **DEPENDIENTE**

Proceso de enseñanza – aprendizaje

### **9.2. Sub-Hipótesis.**

- Los niveles de dominios de las herramientas tecnológicas son muy bajos en los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.
- El desaprovechamiento de las herramientas digitales, incide en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- El desconocimiento de las herramientas tecnológicas incide en el desempeño social de los estudiantes.
- Son escasas las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes para el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas.

### **9.3. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.**

Esta investigación tiene aspectos educativos y tecnológicos como principales ejes de desarrollo, lo involucra ambos criterios dentro del análisis y la formulación de la investigación. Esto permitirá hacer una observación de las incidencias de la tecnología y su desconocimiento en los procesos de enseñanza y aprendizaje, procurando establecer causas y sus orígenes relacionándolos con el desempeño de los estudiantes en el manejo de estas herramientas.

Por ello la propuesta buscará fortalecer los conocimientos de los estudiantes y/o de los docentes, según lo determine este estudio, de tal manera que la comunidad de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, tengan la oportunidad de abrirse nuevo espacios en el mundo de la tecnología dentro de su proceso formativo.

### **9.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

El enfoque que tendrá esta investigación es de carácter cuantitativo, para tratar de observar los índices de analfabetismo y de esa manera poder sacar conclusiones sobre la realidad que afronta la población de la investigación.

En los tipos de investigación se puede apuntar que será una Investigación de Campo por la observación real que se utilizará como recurso principal de la observación descriptiva; se realiza en los lugares donde ocurren los hechos o fenómenos investigados.

En la presente investigación se aplicara la tipología e ideas previstas detectadas de los estudiantes.

## 9.5. MÉTODOS Y TÉCNICAS

**Descriptiva.** En la Investigación Descriptiva se procurará ir argumentado cada uno de los fenómenos que se puedan observar dentro de la escasa o nula utilización de los recursos y su aplicación por parte de los estudiantes para su pleno dominio.

**Observación:** Además guarda relación con la técnica de la observación. Que lo aplicamos el siguiente proceso: Observación, análisis, comparaciones, características, conclusiones.

**Método Inductivo.-** Su aporte es importante porque del análisis de cada una de las partes del problema, nos permitió elaborar un concepto global.

## 9.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

**Observación.-** Mediante esta técnica observaremos el desarrollo de las clases en las aulas, los laboratorios de informática y las clases de los docentes.

**Encuestas.-** Esta técnica se la aplicará a una muestra de los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “Eugenio Espejo

**Entrevista:** Que se aplicará a las autoridades de la institución educativa.

## 9.7. POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población objetivo de esta investigación son los 3.340 Estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, así como el cuerpo docente conformado por 154 profesores de todas las áreas.

Para la selección de la muestra se utilizó una fórmula finita al tener los datos exactos del número de población. Por tanto los resultados obtenidos para los estudiantes es el siguiente:

### **POBLACIÓN:**

El término es empleado generalmente como sinónimo de población. No obstante, cuando se realiza un trabajo puntual, conviene distinguir entre universo ideal: conjunto de elementos a los cuales se quieren los resultados, y universos muestra conjunto de elementos accesibles en nuestro estudio.

### **UNIVERSO Y MUESTRA**

La población hace referencia a todos los involucrados en el problema. Se detalla los datos que corresponden al universo de la institución en la cual se efectuó la investigación.

| <b>FUNCIÓN</b> | <b>POBLACIÓN</b> |
|----------------|------------------|
| ➤ Directivos   | 1                |
| ➤ Profesores   | 154              |
| ➤ Alumnos      | 3.340            |
| ➤ <b>Total</b> | <b>3,495</b>     |

**Fuente:** UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE BABAHOYO PROVINCIA LOS RIOS.

**Elaborado por:** MARIBEL GALARZA RAMÌREZ

## MUESTRA

La muestra es un porcentaje de la población (se aplicara las encuestas a los directivos, padres de familia) y se obtiene de la siguiente formula:

$$\frac{N p q}{\frac{(N - 1) E^2}{Z^2} + p q}$$

**Dónde N:** Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población, en este caso N = 3.495

P: Posibilidad de ocurrencia de un evento, p = 0.5

Q: Posibilidad de no ocurrencia de un evento, q= 0.5

$$n = \frac{N p q}{\frac{(N - 1) E^2}{Z^2} + p q}$$

$$n = \frac{3.495 \times 0,5 \times 0,5}{\frac{(3.495 - 1) 0.025^2}{1,96^2} + 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{873,75}{\frac{(3.494) 0.0025}{3,84} + 0.25}$$

$$n = \frac{873,75}{2.72}$$

$$n = 383,13$$

## **CAPÍTULO III**

### **10. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **10.1. Pruebas estadísticas aplicadas en la verificación de la hipótesis**

Con la finalidad de verificar el cumplimiento de la hipótesis en este trabajo, fue necesaria la utilización de encuestas y entrevistas realizadas a los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo en el periodo lectivo 2015 – 2016. De igual manera se ha utilizado la entrevista como otro método de investigación que permita la recolección de información empírica que ayude a sustentar la propuesta de investigación.

A través de estos instrumentos se busca determinar cuáles son los niveles de analfabetismo digital, así como el uso que tienen estas herramientas en el aula de clases como parte del proceso enseñanza – aprendizaje.

De igual manera se busca tener los datos precisos sobre las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes, de tal manera que se pueda medir la efectividad de las mismas en el uso de las herramientas tecnológicas con las que dispone la institución educativa.

La aplicación de los instrumentos se ha realizado en los ambientes propios de desempeño de los sujetos que forman parte de esta investigación, por lo que la información recogida que se presenta a continuación, cuenta con todos los aspectos necesarios que validan la legitimidad de los datos presentados.

## 10.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS

### CUADROS Y GRÁFICOS

#### Encuestas aplicadas a estudiantes

##### Pregunta No. 1

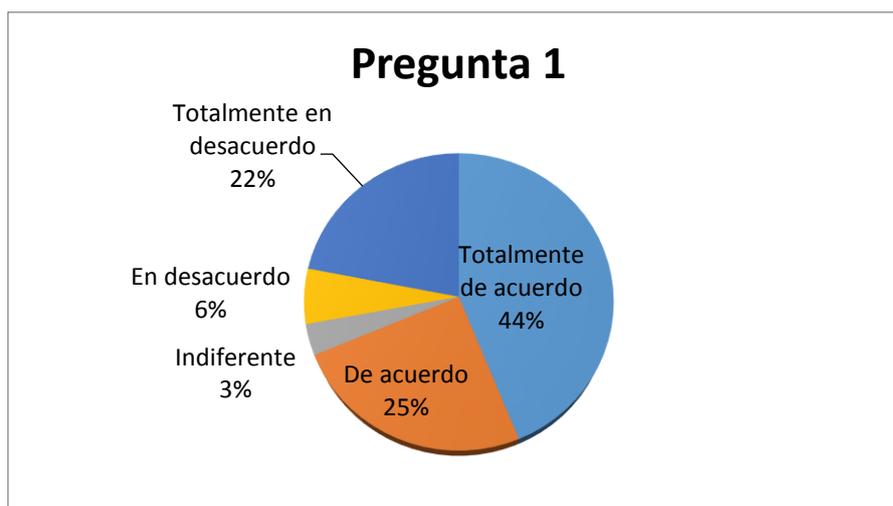
Cuadro 1

| ¿Ha utilizado usted un computador sin la ayuda de ningún asistente? |            |              |
|---|------------|--------------|
| ALTERNATIVA   | FRECUENCIA | PORCENTAJE   |
| Totalmente de acuerdo   | 168        | 44 %         |
| De acuerdo  | 95         | 25 %         |
| Indiferente   | 13         | 3 %          |
| En desacuerdo   | 23         | 6 %          |
| Totalmente en desacuerdo  | 84         | 22 %         |
| <b>Total</b>  | <b>383</b> | <b>100 %</b> |

**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Figura 1



**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

## **Análisis**

El 44% (Totalmente de acuerdo) de los estudiantes han utilizado un computador sin la ayuda de ningún asistente, el 25 % señalan que están de acuerdo, el 3% se encuentran indiferentes, el 6% en desacuerdo, el 22% totalmente en desacuerdo.

## **Interpretación**

Hay un alto porcentaje de estudiantes que tienen pleno conocimiento del uso de un computador. Esto nos permite saber que hay un alto nivel de dominio de la herramienta. Sin embargo no se aclara la utilidad que se le da a estos instrumentos y la relación con su proceso formativo.

## Pregunta No. 2

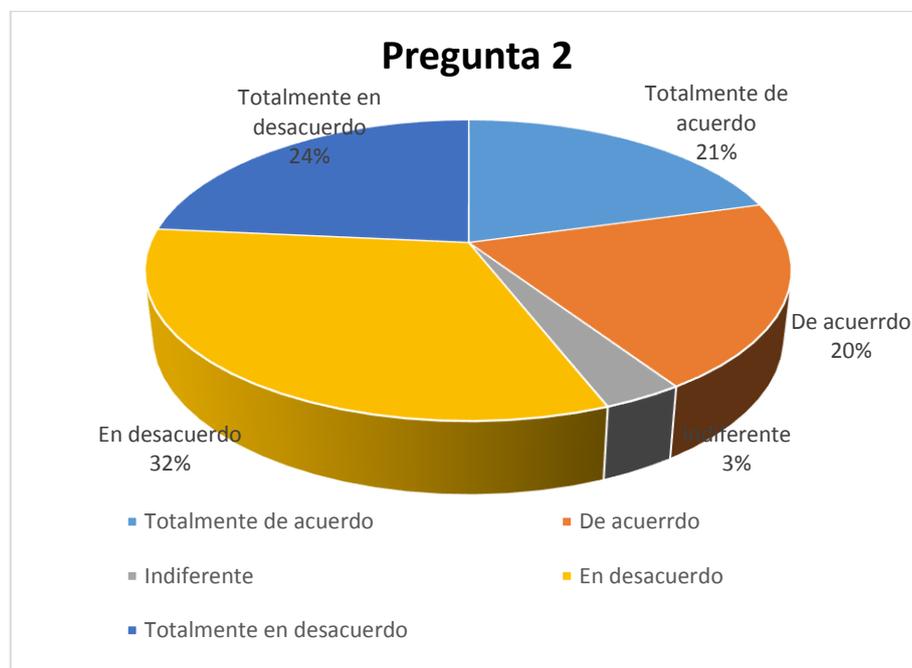
**Cuadro 2**

| ¿Hace uso frecuente de un computador para la realización de actividades estudiantiles? |            |              |
|--|------------|--------------|
| ALTERNATIVA  | FRECUENCIA | PORCENTAJE   |
| Totalmente de acuerdo  | 79         | 21 %         |
| De acuerdo   | 77         | 20 %         |
| Indiferente  | 13         | 3 %          |
| En desacuerdo  | 124        | 32 %         |
| Totalmente en desacuerdo   | 90         | 24 %         |
| <b>Total</b>   | <b>383</b> | <b>100 %</b> |

**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

**Figura 2**



**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo

## **Análisis**

El 21% y 20 % de los estudiantes manifiestan que hace uso frecuente de un computador para realización de sus actividades estudiantil y el 32%,3 % no hacen uso de estas herramientas para su desarrollo social, el 24% señalan que está en un totalmente desacuerdo en hacer uso de una computadora para realizar sus tareas.

## **Interpretación**

Los estudiantes utilizan el computador para las actividades exclusivas, es decir, hay un alto porcentaje de desaprovechamiento de las herramientas según la etapa formativa en la que se encuentran. Este 41 % (20 + 21%) debe incluir la realización de trabajos puntuales, más no el uso como herramienta que ayude a la construcción del conocimiento.

### Pregunta No. 3

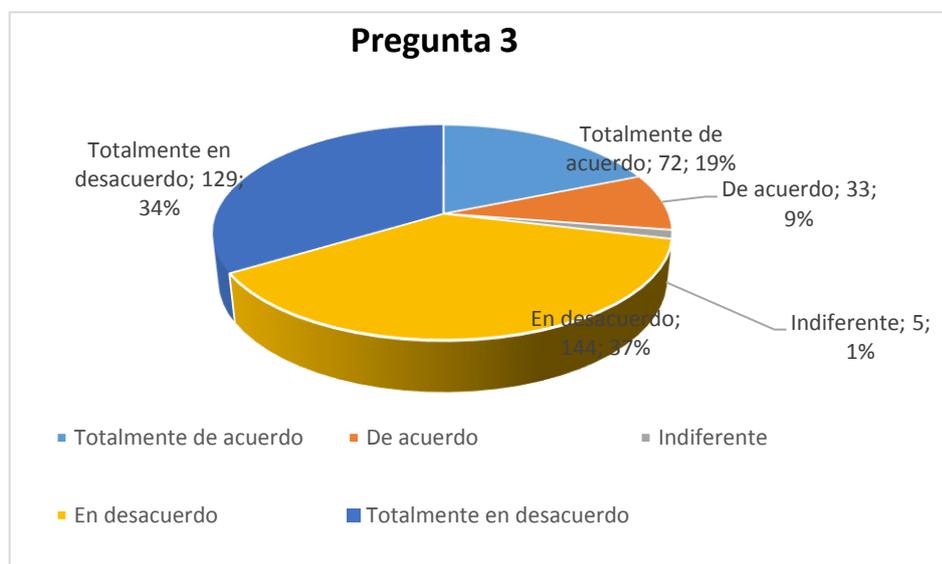
Cuadro 3

| ¿Tiene usted un computador a su alcance y disposición fuera de la Unidad Educativa Eugenio Espejo? |            |              |
|--|------------|--------------|
| ALTERNATIVA  | FRECUENCIA | PORCENTAJE   |
| Totalmente de acuerdo  | 72         | 19 %         |
| De acuerdo   | 33         | 9 %          |
| Indiferente  | 5          | 1 %          |
| En desacuerdo  | 144        | 37 %         |
| Totalmente en desacuerdo   | 129        | 34 %         |
| <b>Total</b>   | <b>383</b> | <b>100 %</b> |

**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Figura 3



**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

## **Análisis**

Mediante este resultado podemos verificar que el 19% y el 9% de los estudiantes tienen un computador a su disposición en sus hogares y opinan que mejorarán el proceso enseñanza aprendizaje, el 1% indiferente, el 37% en desacuerdo y el 34% de los estudiantes indican un totalmente desacuerdo

## **Interpretación:**

El 71% de los estudiantes no tienen un acceso frecuente a un computador, lo que imposibilita que puedan desarrollar las destrezas para el manejo de esta herramienta tecnológica. No con esto se afirma que no usen el computador, puesto que el acceso a estos dispositivos, pueden tenerlos en otros lugares cercanos como familiares o incluso en los cyber, donde pueden hacer uso de las mismas corroborando las preguntas anteriores sobre el manejo de las herramientas digitales.

#### Pregunta No. 4

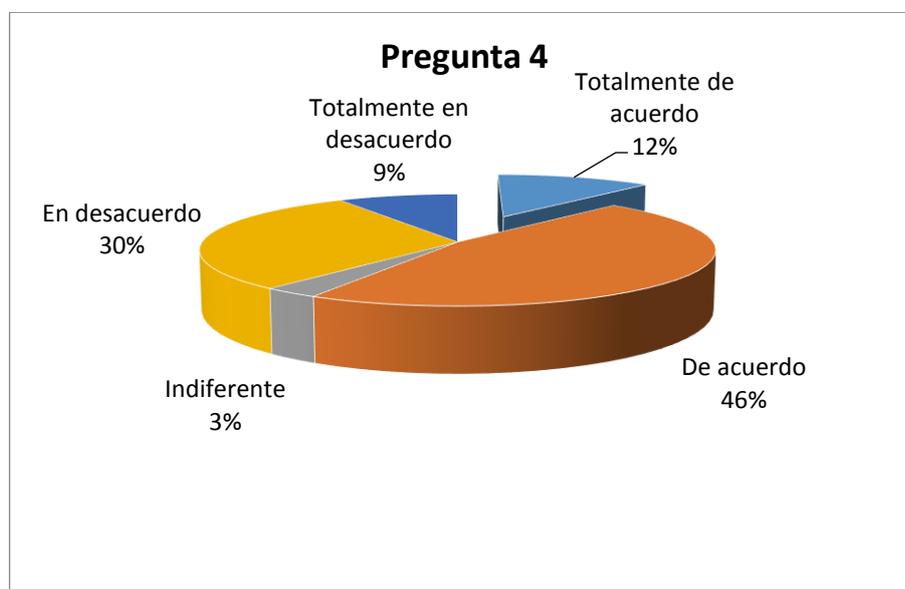
Cuadro 4

| ¿Utiliza usted alguna herramienta tecnológica para hacer tareas o actividades propias de las asignaturas que recibe? |            |              |
|--|------------|--------------|
| ALTERNATIVA  | FRECUENCIA | PORCENTAJE   |
| Totalmente de acuerdo  | 45         | 12 %         |
| De acuerdo   | 178        | 46 %         |
| Indiferente  | 12         | 3 %          |
| En desacuerdo  | 115        | 30 %         |
| Totalmente en desacuerdo   | 33         | 9 %          |
| <b>Total</b>   | <b>383</b> | <b>100 %</b> |

**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Figura 4



**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

## **Análisis**

El 12% y el 46% de los estudiantes encuestados considera que sí utilizan algunas herramientas tecnológicas para hacer actividades propias de las asignaturas que reciben, han mejorado el aprendizaje significativo en la educación actual, el 3% indiferente, el 30% en desacuerdo que no utilizan una herramienta tecnológica, el 9% concuerdan en un totalmente en desacuerdo.

## **Interpretación**

El 46 % de los estudiantes sumados al 12 % consideran que hacen uso frecuente de las herramientas digitales para la realización de las actividades propias en las asignaturas que reciben en la etapa de formación. Esto pone mayor énfasis en la necesidad de tener un pleno dominio de las herramientas, no solo por parte de los estudiantes sino de los mismos docentes que deben canalizar el uso de estas herramientas para un correcto aprovechamiento de las mismas.

## Pregunta No. 5

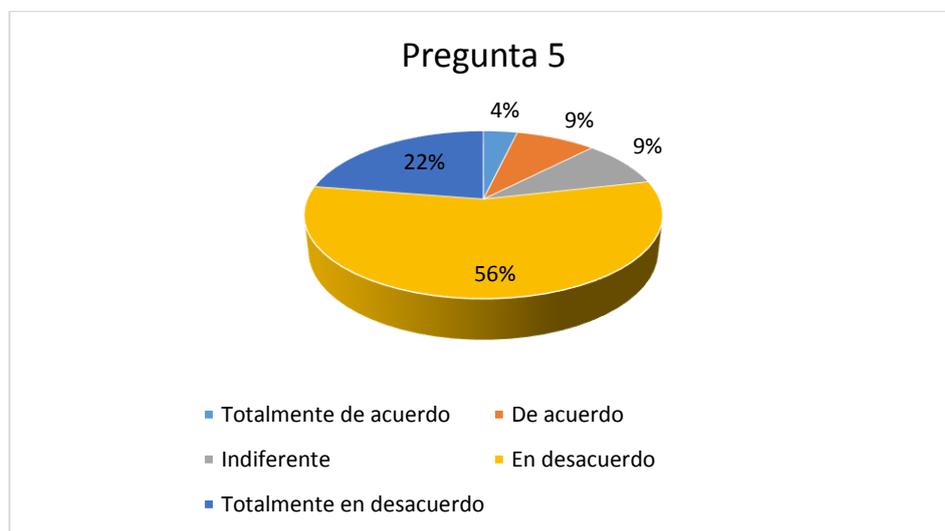
### Cuadro 5

| ¿Su profesor le enseña o explica la utilización de herramientas como el computador o dispositivos móviles (teléfonos o tablets) para hacer sus tareas? |            |              |
|--|------------|--------------|
| ALTERNATIVA  | FRECUENCIA | PORCENTAJE   |
| Totalmente de acuerdo  | 14         | 4 %          |
| De acuerdo   | 33         | 9 %          |
| Indiferente  | 35         | 9 %          |
| En desacuerdo  | 215        | 56 %         |
| Totalmente en desacuerdo   | 86         | 22 %         |
| <b>Total</b>   | <b>383</b> | <b>100 %</b> |

**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

### Figura 5



**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

## **Análisis:**

El 4% y el 9% de los estudiantes encuestados manifestaron que sus profesores han utilizado algunos dispositivos móviles para realizar sus tareas. Considera que son muy pocos los docentes que han utilizado un dispositivo digital para realizar las tareas, siendo esta una poderosa herramienta tecnológica para su aprendizaje significativo en la educación actual, el 9% se encuentra indiferente, el 56% señalan un desacuerdo y el 22% en totalmente desacuerdo.

## **Interpretación**

Esta pregunta deja en evidencia un criterio muy importante. El 78 % de los estudiantes encuestados considera que no reciben ningún tipo de instrucción, incentivo ni orientación en el uso de las herramientas tecnológicas más comunes, para el aprovechamiento en su formación. Los dispositivos móviles (teléfonos y tablets) suelen ser comunes al interior de las familias como un instrumento de comunicación, pero debido al auge tecnológico pueden ser de gran utilidad en la formación, si es que son utilizados de manera correcta. Es en esta parte donde los docentes deben hacer el aporte a los estudiantes para su correcto uso.

## Pregunta No. 6

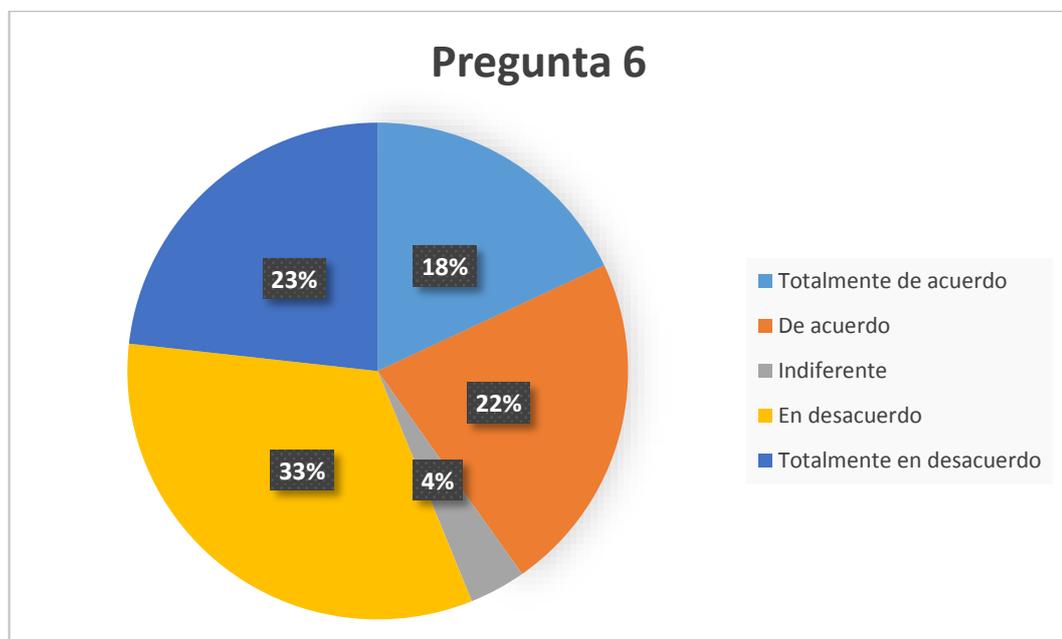
Cuadro 6

| ¿Las tareas que le envía su profesor las tienen siempre a mano en un libro o documento impreso en físico? |            |              |
|---|------------|--------------|
| ALTERNATIVA   | FRECUENCIA | PORCENTAJE   |
| Totalmente de acuerdo   | 69         | 18 %         |
| De acuerdo  | 85         | 22 %         |
| Indiferente   | 14         | 4 %          |
| En desacuerdo   | 126        | 33 %         |
| Totalmente en desacuerdo  | 89         | 23 %         |
| <b>Total</b>  | <b>383</b> | <b>100 %</b> |

**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Figura 6



**Elaborado por:** Maribel Galarza.

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

## **Análisis.**

El 18% y el 22% de los estudiantes encuestados consideran que las tareas asignadas por los docentes, no tienen un soporte bibliográfico, el 4% indican una indiferencia, el 33% señalan un desacuerdo y el 23% concuerdan totalmente desacuerdo.

## **Interpretación**

El 56 % de los estudiantes pone de manifiesto que las tareas asignadas por los docentes, no tienen un soporte bibliográfico, ni es facilitado el material didáctico que permita desarrollar la misma. Es decir, se presupone que los estudiantes deben buscar las formas de conseguirlo. Es aquí donde las herramientas digitales pueden jugar un rol importante como complemento de las actividades enviadas por los docentes y que pueden ser canalizadas a través de herramientas digitales.

## Pregunta No. 7

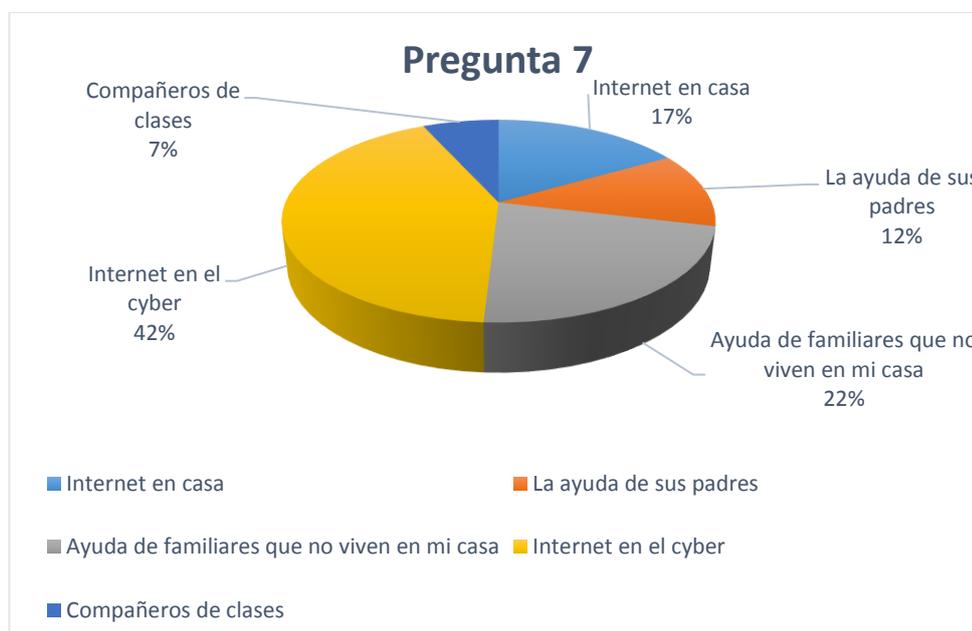
Cuadro 7

| Cuándo le envían tareas que no hay en los libros, ¿a qué fuente de información recurre? |            |              |
|---|------------|--------------|
| ALTERNATIVA   | FRECUENCIA | PORCENTAJE   |
| Internet en casa  | 64         | 17 %         |
| La ayuda de sus padres  | 46         | 12 %         |
| Ayuda de familiares que no viven en mi casa   | 85         | 22 %         |
| Internet en el cyber  | 162        | 42 %         |
| Compañeros de clases  | 26         | 7 %          |
| <b>Total</b>  | <b>383</b> | <b>100 %</b> |

**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Figura 7



**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

## **Análisis**

El total de nuestros encuestados 17%, 12% y 22%, concuerdan que es importante utilizar el internet para sus actividades académicas, el 42% de los estudiantes han realizado sus actividades en un cyber, y el 7% con los compañeros de clases, como herramienta para mejorar el aprendizaje significativo.

## **Interpretación**

Las fuentes de mayor uso para el complemento de las actividades académicas enviadas por los docentes es el internet. Sea este en casa, o mayoritariamente en los cyber, lo que confirma la pregunta 3 de las encuestas, donde se considera el poco acceso que tienen los estudiantes a un computador propio o de fácil acceso. Esto obliga a considerar el uso de las herramientas tecnológicas como una posibilidad de ampliar las opciones de los estudiantes por buscan información complementaria a la que se le proporciona en la institución educativa.

## Pregunta No. 8

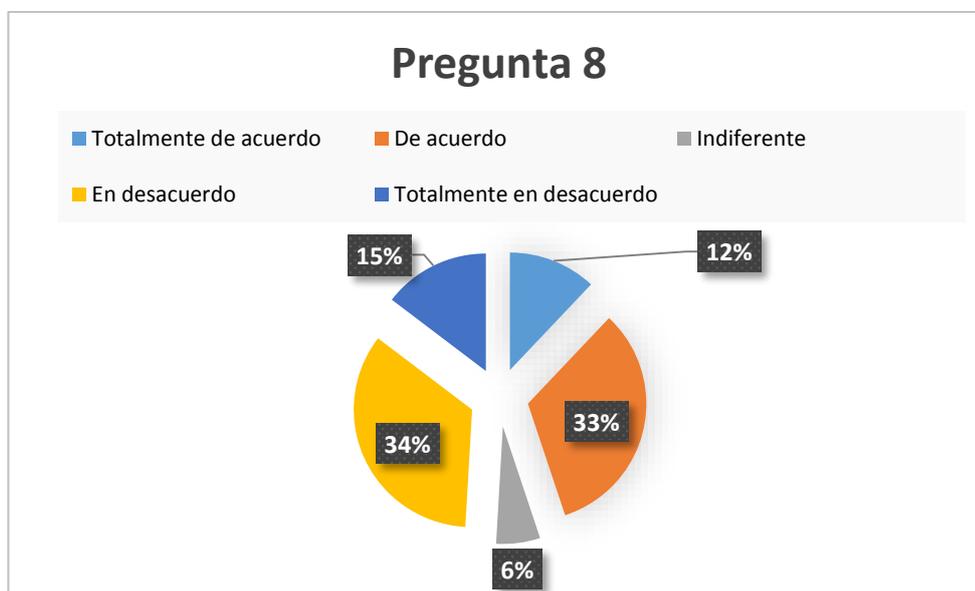
Cuadro 8

| ¿Tiene Ud. pleno dominio de un computador?. |            |              |
|---|------------|--------------|
| ALTERNATIVA                                 | FRECUENCIA | PORCENTAJE   |
| Totalmente de acuerdo                       | 46         | 12 %         |
| De acuerdo                                  | 126        | 33 %         |
| Indiferente                                 | 23         | 6 %          |
| En desacuerdo                               | 132        | 34 %         |
| Totalmente en desacuerdo                    | 56         | 15 %         |
| <b>Total</b>                                | <b>383</b> | <b>100 %</b> |

**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Figura 8



**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

## **Análisis**

El 12% y el 33%, de los estudiantes tiene un pleno dominio de un computador para mejorar el proceso de aprendizaje, el 34% señalan que están en desacuerdo, y el 15% totalmente desacuerdo para mejorar el aprendizaje significativo con el uso de estas herramientas tecnológicas

## **Interpretación**

En esta pregunta los criterios se han repartido casi de manera uniforme entre quienes dominan el uso del computador como una de las principales herramientas digitales a las que tienen acceso los estudiantes, y quienes no dominan el uso de estos dispositivos. Sin embargo, si analizamos la pregunta anterior y anotamos que el internet una ventana de conocimiento frecuentada por los estudiantes, es evidente que al menos la mitad de los estudiantes no tienen las mismas posibilidad por adquirir otros conocimientos o procesos cognitivos que fortalezcan su formación con la asistencia de otras fuentes de información.

## Pregunta No. 9

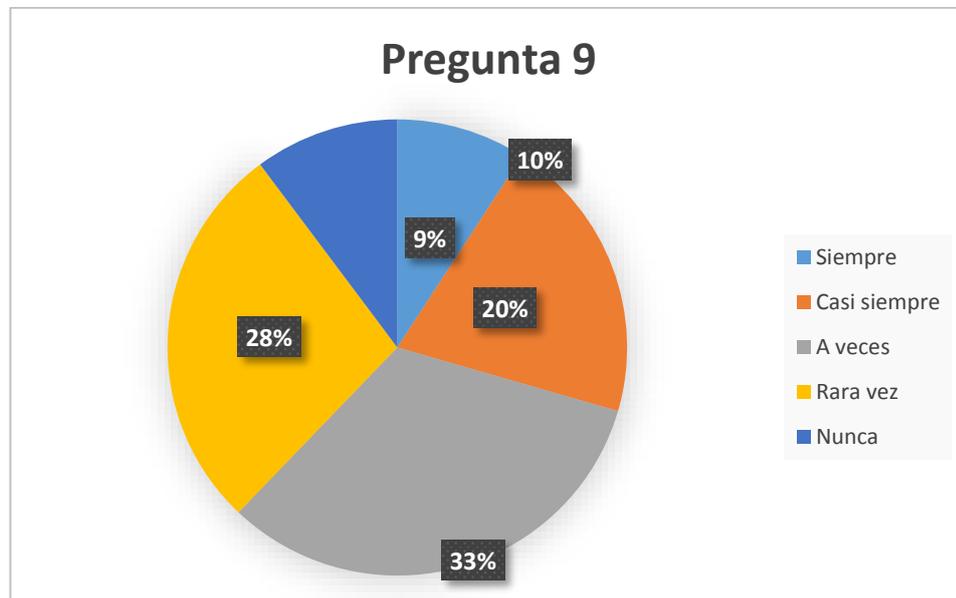
Cuadro 9

| ¿Utiliza su profesor herramientas tecnológicas para explicar la clase, como diapositivas, videos, etc...? |            |              |
|---|------------|--------------|
| ALTERNATIVA   | FRECUENCIA | PORCENTAJE   |
| Siempre   | 35         | 10 %         |
| Casi siempre  | 78         | 20 %         |
| A veces   | 125        | 33 %         |
| Rara vez  | 106        | 26 %         |
| Nunca   | 39         | 9 %          |
| <b>Total</b>  | <b>383</b> | <b>100 %</b> |

**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Figura 9



**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

## **Análisis**

El 10 % de los estudiantes en esta encuesta dijeron que siempre han observado que los docente si utilizan las herramientas tecnológicas para explicar las clases como son las diapositivas, y el 20 % respondió casi siempre, el 33 % a veces, 26% rara vez, 9% nunca.

## **Interpretación**

Los docentes son quienes tienen que buscar estrategias que vayan vinculando el conocimiento con el uso de herramientas que permitan ampliar o mejorar las condiciones de aprendizaje. Si los docentes no aprovechan la versatilidad con la que cuentan las herramientas tecnológicas, difícilmente se puede estimular en los estudiantes esta iniciativa. De aquí que la mayoría de docentes no utilizan herramientas audiovisuales tecnológicas en su proceso de enseñanza – aprendizaje, según los resultados obtenidos en esta pregunta.

## Pregunta No. 10

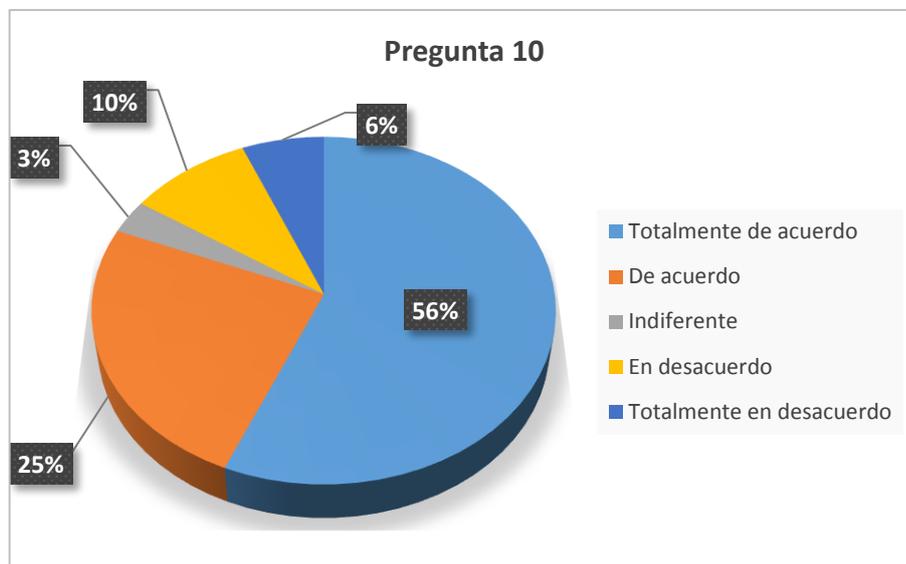
Cuadro 10

| ¿Considera a la computadora y al internet como fuentes importantes para su forma de aprender? |            |              |
|---|------------|--------------|
| ALTERNATIVA   | FRECUENCIA | PORCENTAJE   |
| Totalmente de acuerdo   | 216        | 56 %         |
| De acuerdo  | 95         | 25 %         |
| Indiferente   | 12         | 3 %          |
| En desacuerdo   | 36         | 10 %         |
| Totalmente en desacuerdo  | 24         | 6 %          |
| <b>Total</b>  | <b>383</b> | <b>100 %</b> |

**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Figura 10



**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Encuesta aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

## **Análisis**

Las opiniones que dieron los estudiantes indican que el 56% y el 25% que están totalmente de acuerdo y que consideran la computadora y al internet como ayuda para su formación de aprendizaje, sin embargo el 10% contesto que está en desacuerdo, el 6% en total desacuerdo, y el 3% indiferente.

## **Interpretación**

El 81 % de los estudiantes encuestados concluyen que la computadora y el internet son dos herramientas tecnológicas importantes dentro del proceso enseñanza – aprendizaje, lo que no es raro según el entorno digital en el que se desenvuelven. Lo importante aquí es que sean los docentes quienes incorporen estas herramientas al proceso metodológico de desarrollo de las clases como un componente básico desde donde pueden surgir nuevos conocimientos en los estudiantes y abrir nuevas puertas a las sociedades contemporáneas.

## Análisis de Entrevistas

**Cuadro 11**

| <b>Entrevista a Director de la Unidad Educativa Eugenio Espejo<br/>Licenciado Jorge Falconí Montalván</b>   |  |
|---|--|
| <b>¿De qué manera se preparan los docentes de esta institución para el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas en la institución?</b>                                  | Bueno son varios los docentes que han solicitado permisos para ir a cursos de capacitación y actualización docente. Dentro de esos cursos están los que se refieren al área de informática y computación. Además tenemos lo docentes especializados en el área que son quienes orientan a los compañeros profesores que tienen dificultades para el uso de las computadoras.                 |
| <b>¿Con qué herramientas digitales cuenta la institución a libre disposición para el uso de los docentes y/o estudiantes como parte del proceso de enseñanza - aprendizaje?</b> | Tenemos dos laboratorios de cómputo con 30 computadores cada uno. Este salón está a libre disposición para a todos los estudiantes y docentes que lo deseen. Lastimosamente para la cantidad de estudiantes que tiene la institución son insuficientes. Nos gustaría que cada alumno tenga una computadora para trabajar las clases, pero no es la realidad de la educación en nuestro país. |
| <b>¿Tienen ustedes datos estadísticos de cuántos</b>  | En la actualidad no. Son más de 154 profesores que tienen la   |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>docentes utilizan las herramientas tecnológicas con las que cuenta la institución?</b></p>   | <p>institución y solo 2 salas de computadoras. Es muy complicado esperar que el 100 % de los docentes usen estas herramientas dentro de su clase. Es imposible si no contamos con todas las herramientas que se requieren.</p>  |
| <p><b>¿Qué tan importante consideran ustedes la utilización de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje?</b></p> | <p>En la actualidad los jóvenes tienen un dominio en el uso de los computadores. Saben muchísimo. Es importante que la educación sea la que se encargue de orientar el uso de esas herramientas como usted dice. Pero repito que es imposible que una institución pública como la nuestra pueda asumir esa responsabilidad cuando no tenemos asignados recursos que nos permitan tener esa visión de formación.</p> |
| <p><b>¿Cree usted posible reducir los índices de analfabetismo digital en la institución?</b></p>  | <p>Siempre que podamos contar con más equipos y salas de cómputo por supuesto que sí. Teniendo las herramientas, pondríamos a todos los docentes en esta línea tecnológica y claro que los estudiantes son los principales beneficiados. Así podemos reducir ese desconocimiento en el uso de estas tecnologías.</p>  |
| <p><b>¿Considera que reduciendo los índices de analfabetismo digital,</b></p>  | <p>Claro. Las computadoras pueden ser muy útiles para la educación.</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>se mejoraría el proceso de enseñanza - aprendizaje?</b></p> | <p>Siempre que los docentes tengan en cuenta cómo poder sacar el mejor provecho, y que por supuesto los estudiantes y los padres de familia hagan conciencia de lo importante y a veces peligrosa que son estas herramientas. No solo hay que ver lo bueno que sería, sino el daño que también pueden causar. Mire los efectos que tienen las redes sociales por ejemplo. En eso también hay que tener mucho cuidado.</p> |
|---|---|

**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Entrevista aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo

**Cuadro 12**

| <b>Entrevista a docente universitario</b><br><b>Magíster Carlos Camba Pérez y docente de la Unidad Educativa</b><br><b>Eugenio Espejo</b>                                       |  |
|---|--|
| <b>¿Qué relación considera usted que haya entre el analfabetismo digital y el proceso de enseñanza - aprendizaje?</b>   | Son dos conceptos muy relacionados entre sí. De hecho todo lo que concierne al analfabetismo tiene como principal causa la educación. Si hay falencias en el proceso de la educación, no hay aprendizaje. Sea en el campo que sea. En este caso los conocimientos informáticos y tecnológicos están incorporados en la visión de la educación contemporánea. El proceso de enseñanza – aprendizaje debe tener incorporado como eje transversal el uso de las herramientas informáticas que busquen formar ese perfil en los estudiantes. Solo así podremos hablar de la reducción del analfabetismo digital. |
| <b>¿Cuáles son las pautas que deben de tomar en consideración los educadores con la finalidad de erradicar el analfabetismo digital en los estudiantes de nivel intermedio?</b> | Primero la capacitación. Es necesario que haya una actualización en los educadores de colegios. Recordemos que no solo se trata del uso de la computadora sino de todos los entornos virtuales y digitales que se ven involucrados.  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Segundo el equipamiento de las instituciones educativas también es muy importante. La realidad socio-económica de nuestro país no permite que cada estudiante tenga en casa un computador. Son las escuelas y colegios los que tienen que brindar esa facilidad para que sea incorporado como proceso básico el aprendizaje de las herramientas digitales.</p>   |
| <p><b>¿Considera usted que los docentes en el país tienen pleno dominio de las herramientas digitales que se pueden o deben utilizar en el proceso de enseñanza - aprendizaje?</b></p> | <p>Definitivamente no. En el Ecuador la transformación digital de la educación recién empezó después del año 2005. Esto hace que los docentes que fueron formados antes de esa época no tienen interiorizado el uso de estas herramientas dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje. No lo saben. No saben cómo se utilizan ni como volverlos parte del proceso. Seguramente en las próximas generaciones ya no tendremos esas falencias.</p> |
| <p><b>¿Considera los entornos digitales inciden en la conducta social del individuo?</b></p>   | <p>Por supuesto que sí. Vea como ahora los jóvenes hacen grupos sociales, culturales, deportivos a través de <i>Facebook</i>, de <i>whatsapp</i> y son estas herramientas las que condicionan si un individuo forma o no parte de un grupo social. A tal</p>  |

extremo que si alguien no pertenece a ese grupo, no es considerado como parte de tal. Entonces son estos entornos los que predominan en los jóvenes y ahora hasta en los mismos trabajos de los adultos. Son las redes las que condicionan todo en la actualidad.

**Elaborado por:** Maribel Galarza

**Fuente:** Entrevista aplicada en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

### **3.1.2 Análisis e Interpretación de datos**

Luego de revisados todos los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos, se pudo obtener una visión clara de la realidad de la educación en la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

En esa comparativa entre docentes y estudiantes como ejes del proceso de enseñanza – aprendizaje, se pudo observar que los estudiantes tienen en mayor porcentaje, dominado el uso de las herramientas digitales. Los docentes por su parte aun no tienen el dominio de ellas, lo que hace que se vea un desequilibrio en el momento que se quieran incorporar estas herramientas al proceso educativo.

Por otra parte también es importante considerar que los espacios y equipos destinados al fortalecimiento del uso de las herramientas digitales son escasos, por lo que se vuelve importante que haya los equipamientos necesarios, además de la capacidad de los docentes para el correcto aprovechamiento de ellas.

También hay que considerar que en la actualidad el uso de las herramientas digitales condiciona la conducta social de los estudiantes, quienes se consideran parte de un grupo social solo si tienen una relación directa y participativa - activa dentro de los grupos sociales.

### **10.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

#### **CONCLUSIONES**

- El analfabetismo digital incide directamente en el proceso de enseñanza – aprendizaje. En la actualidad el uso y aprovechamiento de las herramientas digitales son fundamentales para las relaciones sociales de aprendizaje.
- Los docentes no tienen un pleno dominio de las herramientas digitales, por lo que este proceso de enseñanza requiere un doble esfuerzo por parte de los docentes para entender el uso y su incorporación al proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Los espacios dotados de equipos tecnológicos es muy reducido en comparación al número de estudiantes con los que cuenta la institución, lo que imposibilita incorporar de manera masiva las herramientas digitales en todas las áreas formativas de los estudiantes.
- La conducta social de los jóvenes y adultos está condicionada al uso de entornos virtuales, lo que implica la necesidad de incorporar a los miembros d la comunidad educativa a estos entornos, aprovechándolos dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje.

#### **10.4. RECOMENDACIONES**

- Reducir las brechas de analfabetismo digital que se observen en la institución, de tal manera que se vuelva un grupo homogéneo que pueda compartir los ambientes de aprendizaje de manera más cómoda e igualitaria.
- Los docentes requieren un plan de capacitación que fortalezca esa debilidad en el uso de las herramientas digitales.
- Dotar de áreas y equipos tecnológicos en proporción de la cantidad de estudiantes con los que cuenta la institución, de tal manera que sean

más los docentes y estudiantes que tengan acceso a las herramientas digitales.

- Incorporar a los miembros de la comunidad educativa a los entornos virtuales de tal manera que los estudiantes visualicen a estos espacios como no solo de ocio, sino que también pueden ser aprovechados de maneras productivas y más aún en los procesos formativos del individuo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASTELLS, M. (2001). La Galaxia Internet (1ª. edición, 317). Barcelona: Plaza & Janés Editores.
- (SANCHO, 1996, 1998; DE PABLOS, 2000). Procesos de aprendizajes transversales
- (GARCÍA, 2003: 62). Formación profesional de los individuos
- CAMPS, V. (2006): «Fundamentación intelectual y social de la digital literacy», en Mediamentor, Promoting digital literacy, Revista de Comunicación y Educación. Barcelona, UAB.
- CASTELLS OLIVÁN, M. (1942) Informacionalismo y sociedad red. Hellín, España
- CASACUBERTA, D (2003). Creación Colectiva, en Internet el creador es el Público (1ª. edición, 157). Barcelona: Gedisa.
- CASTELLS, M. (2005). La era de la información. La sociedad en red (3ª. edición, traducción de The Information Age: Economy, Society and Cultura, vol. 1, 645) Madrid: Alianza Editorial.
- CHAPARRO, F. (1998). Conocimiento, innovación y construcción de sociedad. Una agenda para la Colombia del siglo XXI. Univalle-Colciencias
- CULVER-LOZO, KATHLEEN (1994): The software Process from the developer's perspective: A case study on improving Process Usability. Software Process Workshop, 1994. Proceedings. Ninth International Volume, Issue , 5-7 Oct 1994, pp. 67-69.
- GARCÍA CHAMIZO, J. (2003). Revolución Tecnológica: una mirada al pasado y al presente de la informática. Gijón: Trea.

- GARCÍA, J. (2003), Revolución Tecnológica: una mirada al pasado y al presente de la informática.
- GILSTER, P. (1997b). Digital literacy (1a. edición, 276) New York: Wiley.
- GROS, B.; AGUAYOS, J.; ALMAZÁN, L.; BERNAT, A.; CAMAS, M.CÁRDENAS, J.J. Y VILELLA, X. (2004). Pantallas, juegos y educación. La alfabetización digital en la escuela (204). Barcelona: Editorial Desclée De Brouwer.
- GUTIÉRREZ, A. (2003): Alfabetización digital. Algo más que ratones teclas. (1ª edición, 252). Barcelona: Gedisa.
- MILLÁN, J. (2000), La lectura y la sociedad del conocimiento, España.
- NIELSEN, J. (2000). Usabilidad: Diseño de sitios Web. Madrid: Pearson Education.
- PÉREZ TORNERO, J.M. (2003): «Comprender la alfabetización digital. Informe final EAC/76/03», en Máster en Comunicación, Educación y Cultura. Barcelona, UAB.
- PISANI, F., (2006), Brecha digital: tres estrategias complementarias.
- SELBER, S. (2004). Multiliteracies for a Digital Age (245). Carbondale: Southern Illinois University Press.
- SMALL G., VORGAN G. (2009). El cerebro Digital. Cómo las nuevas tecnologías están cambiando nuestra mente. (1ª. Edición, traducción de i-brain, 254). Barcelona: Ediciones Urano.
- SNYDER, ILANA (2004). Alfabetismos Digitales, Comunicación, innovación y Educación en la Era Electrónica (1ª. edición, traducido de Silicon Literacies: Communication, Innovation and Education in de Electronic Age, 280) Málaga: Ediciones Aljibe, colección Aulæ.
- ZALLO, R., (1979), Economía de la comunicación y de la cultura, Akal, Madrid.

## **GLOSARIO**

### **Analfabetismo digital.**

Hace referencia a la incapacidad de manejar las nuevas tecnologías por falta de conocimientos, ignorancia o exclusión.

Si bien cualquiera puede ser analfabeto tecnológico, suele acentuarse en aquellos sectores excluidos de la sociedad. También el grado de analfabetismo electrónico suele variar con respecto a la edad, sexo, religión, costumbres, países, etc. Otro factor que aumenta el analfabetismo electrónico es la tecnofobia.

También puede variar a lo largo del tiempo: alguien que no es analfabeto electrónico hoy, puede serlo en un futuro, por el rápido y constante avance de las tecnologías.

### **Enseñanza - Aprendizaje**

Es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos. En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha.

Los métodos de enseñanza descansan sobre las teorías del proceso de aprendizaje y una de las grandes tareas de la pedagogía moderna a sido estudiar de manera experimental la eficacia de dichos métodos, al mismo tiempo que intenta su formulación teórica. En este campo sobresale la teoría psicológica: la base fundamental de todo proceso de enseñanza-aprendizaje se halla representada por un reflejo condicionado, es decir, por la relación asociada que existe entre la

respuesta y el estímulo que la provoca. El sujeto que enseña es el encargado de provocar dicho estímulo, con el fin de obtener la respuesta en el individuo que aprende. Esta teoría da lugar a la formulación del principio de la motivación, principio básico de todo proceso de enseñanza que consiste en estimular a un sujeto para que éste ponga en actividad sus facultades, el estudio de la motivación comprende el de los factores orgánicos de toda conducta, así como el de las condiciones que lo determinan. De aquí la importancia que en la enseñanza tiene el incentivo, no tangible, sino de acción, destinado a producir, mediante un estímulo en el sujeto que aprende (Arredondo, 1989). También, es necesario conocer las condiciones en las que se encuentra el individuo que aprende, es decir, su nivel de captación, de madurez y de cultura, entre otros.

### **Herramientas digitales.**

Si entendemos que las herramientas nos ayudan a administrar contenidos, crear conocimiento, interactuar y gestionar el proceso educativo; entonces sugeriría clasificar éstas en un orden:

- ✓ Herramientas para participantes: que les permita capacitarse, producir contenidos e interactuar con otros participantes. (Video, multimedia, formularios, foros...)
- ✓ Herramientas para el público: acceder a zonas especialmente diseñadas para ellos. Realizar feedback oportuno.(descarga de archivos, sistemas de ayuda, protección, foros, chat, correo...)
- ✓ Herramientas para docentes y administrativas: todas las necesarias para operativizar el funcionamiento del proyecto. (Foros, chat, email, bases de datos...)
- ✓ Herramientas de evaluación para efectuar una evaluación periódica. (Encuestas, formularios...)
- ✓ Herramientas de gestión educativa (bases de datos, autorespondedores...)

Los blogs, los celulares y otras herramientas digitales explotan la creatividad educativa.

Dentro del ciclo "Todos podemos tener un blog", organizado por Clarín Blogs, docentes hablaron de las ventajas del uso de los blogs y las nuevas tecnologías como elemento positivo en el proceso de construcción del conocimiento. Las nuevas herramientas atraen más a los "nativos digitales" y generan una enseñanza interactiva, creativa y de trabajo en grupo.

## ANEXOS

### Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

**Objetivo:** Identificar el uso y aprovechamiento de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje por parte de los estudiantes.

|  |            |             |               |                          |
|--|------------|-------------|---------------|--------------------------|
| <b>1) Ha utilizado usted un computador sin la ayuda de ningún asistente.</b>   |            |             |               |                          |
| Totalmente de acuerdo  | De acuerdo | Indiferente | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
| <b>2) Hace uso frecuente de un computador para la realización de actividades estudiantiles.</b>  |            |             |               |                          |
| Totalmente de acuerdo  | De acuerdo | Indiferente | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
| <b>3) Tiene usted un computador a su alcance y disposición fuera de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.</b>  |            |             |               |                          |
| Totalmente de acuerdo  | De acuerdo | Indiferente | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
| <b>4) Utiliza usted alguna herramienta tecnológica para hacer tareas o actividades propias de las asignaturas que recibe.</b>                            |            |             |               |                          |
| Totalmente de acuerdo  | De acuerdo | Indiferente | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
| <b>5) Su profesor le enseña o explica a utilizar herramientas como el computador o dispositivos móviles (teléfonos o tablets) para hacer sus tareas.</b> |            |             |               |                          |

|   |                        |   |                   |                          |
|---|------------------------|---|-------------------|--------------------------|
| Totalmente de acuerdo   | De acuerdo             | Indiferente                                 | En desacuerdo     | Totalmente en desacuerdo |
| <b>6) Las tareas que le envía su profesor las tiene siempre a mano en un libro o documento impreso en físico.</b> |                        |   |                   |                          |
| Totalmente de acuerdo   | De acuerdo             | Indiferente                                 | En desacuerdo     | Totalmente en desacuerdo |
| <b>7) Cuando le envían tareas que no hay en los libros, ¿a qué fuente de información recurre?</b>                 |                        |   |                   |                          |
| Internet en casa  | La ayuda de sus padres | Ayuda de familiares que no viven en mi casa | Internet en cyber | Compañero de clases      |
| <b>8) Tiene Ud. pleno dominio de un computador.</b>   |                        |   |                   |                          |
| Totalmente de acuerdo   | De acuerdo             | Indiferente                                 | En desacuerdo     | Totalmente en desacuerdo |
| <b>9) Utiliza su profesor herramientas tecnológicas para explicar la clase, como diapositivas, videos, etc...</b> |                        |   |                   |                          |
| Siempre   | Casi siempre           | A veces                                     | Rara vez          | Nunca                    |
| <b>10) Considera a la computadora y al internet como importantes para su forma de aprender.</b>                   |                        |   |                   |                          |
| Totalmente de acuerdo   | De acuerdo             | Indiferente                                 | En desacuerdo     | Totalmente en desacuerdo |

## MATRIZ DE INVESTIGACIÓN

| TEMA   | PROBLEMA   | OBJETIVOS<br>GENERAL  | HIPÓTESIS<br>GENERAL   | VARIABLES   |
|--|--|---|--|---|
| <p>Analfabetismo digital y su incidencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos, año lectivo 2015 – 2016</p> | <p>¿De qué manera incide el analfabetismo digital en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo del cantón Babahoyo?</p> | <p>Determinar de qué manera incide el analfabetismo digital en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad Educativa Eugenio Espejo del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos</p> | <p>La erradicación del analfabetismo digital en los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, mejoraría el proceso de enseñanza - aprendizaje</p> | <p><b>INDEPENDIENTE</b><br/>Analfabetismo digital</p>                               |
|  |  | <p><b>OBJETIVOS<br/>ESPECÍFICOS</b></p>   | <p><b>HIPÓTESIS<br/>PARTICULARES</b></p>   | <p><b>DEPENDIENTE</b><br/>Proceso de enseñanza – aprendizaje</p>                    |
|  |  | <p>Establecer el nivel de conocimiento sobre herramientas digitales y su aplicación en el proceso de enseñanza aprendizaje</p>  | <p>El conocimiento sobre el uso de herramientas digitales facilitaría el uso de las mismas dentro del proceso enseñanza - aprendizaje</p>                  | <p><b>INDEPENDIENTE</b><br/>Conocimiento sobre el uso de herramientas digitales</p> |
|  |  |   |  | <p><b>DEPENDIENTE</b><br/>Incorporación de las herramientas digitales.</p>          |

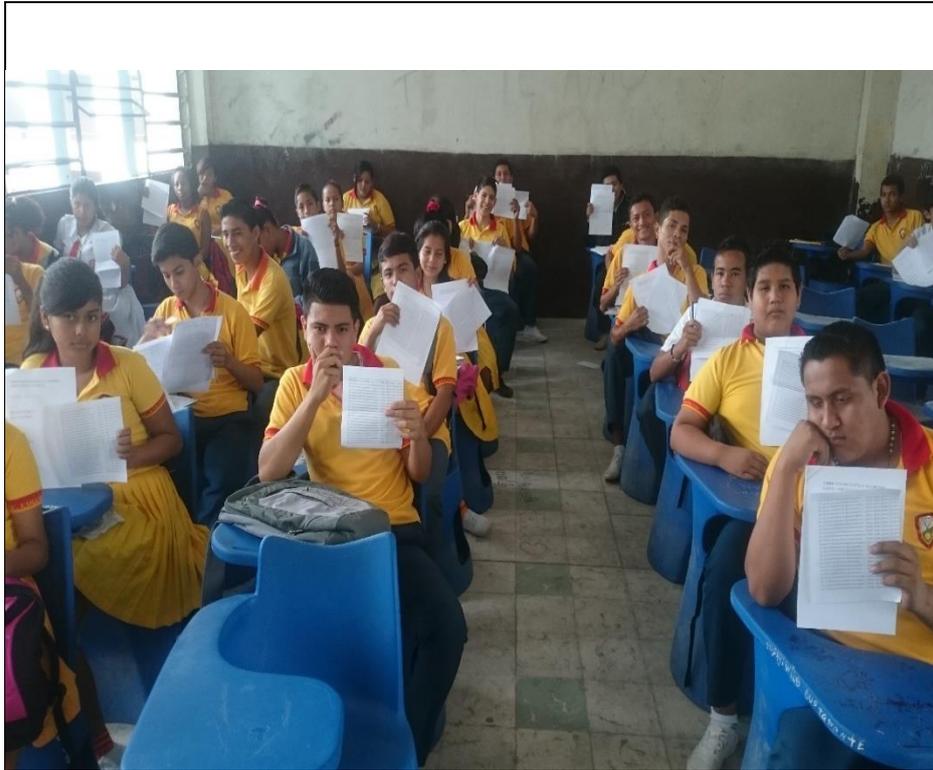
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | Analizar el uso de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje   | Las herramientas digitales no son aprovechadas de manera oportuna en el proceso de enseñanza aprendizaje lo que afecta el desempeño de los estudiantes   | <p><b>INDEPENDIENTE</b><br/>Herramientas digitales</p> <p><b>DEPENDIENTE</b><br/>Desempeño de los estudiantes</p>                                |
|  |  | Identificar cuáles son los principales aspectos que no permiten el dominio de herramientas digitales durante el proceso de enseñanza aprendizaje                   | El desconocimiento de las herramientas digitales incide en el desempeño social de los estudiantes  | <p><b>INDEPENDIENTE</b><br/>Desconocimiento de las herramientas digitales</p> <p><b>DEPENDIENTE</b><br/>Desempeño social de los estudiantes.</p> |
|  |  | Caracterizar las estrategias metodológicas que utilizan los docentes para el aprovechamiento de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza - aprendizaje | El uso de estrategias metodológicas en el aula de clases, requiere el uso de herramientas digitales para facilitar el proceso de enseñanza - aprendizaje | <p><b>INDEPENDIENTE</b><br/>Uso de estrategias metodológicas en el aula de clases</p> <p><b>DEPENDIENTE</b><br/>Herramientas digitales</p>       |
|  |  |  |  |  |

## ANEXO DE FOTOGRAFIAS



**Fotografía N 1:** Observación a los laboratorio de la Unidad Educativa Eugenio Espejo





**Fotografía N 2:** Encuesta a los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo



