



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Extensión Quevedo
Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación

TESIS DE GRADO

Previo la obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación, mención Comercio y Administración

TEMA:

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA APLICACIONES INFORMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO BACHILLERATO, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ELOY ALFARO”, DEL CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2015.

AUTOR:

JAIRO FABRICIO MOREIRA RAMOS

TUTOR:

ING. WILSON BRIONES CAICEDO, MBA.

LECTORA

LIC. MARITZA AGUIRRE ARANA, MSC.

Quevedo – Los Ríos – Ecuador

2015



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

Extensión Quevedo

Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación

EL TRIBUNAL EXAMINADOR OTORGA AL PRESENTE TRABAJO

TEMA:

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA APLICACIONES INFORMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO BACHILLERATO, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ELOY ALFARO”, DEL CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2015.

Del señor Jairo Fabricio Moreira Ramos

LA CALIFICACION DE: _____

EQUIVALENTE A: _____

TRIBUNAL

DELEGADO DEL SR. DECANO

DELEGADO DEL SR. SUBDECANO

DELEGADO DEL CONSEJO DIRECTIVO

SECRETARIA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Extensión Quevedo
Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación

Especialidad: Comercio y Administración

CERTIFICACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

Del trabajo de investigación sobre el tema: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA APLICACIONES INFORMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO BACHILLERATO, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ELOY ALFARO”, DEL CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2015, del egresado JAIRO FABRICIO MOREIRA RAMOS, considero que el presente documento reúne todos los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a revisión y aprobación, ante el tribunal que la coordinación de carrera designe.

ING. WILSON BRIONES CAICEDO, MBA.
TUTOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Extensión Quevedo
Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación

Especialidad: Comercio y Administración

**CERTIFICADO FINAL DE APROBACIÓN DEL LECTOR DEL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA LA SUSTENTACIÓN**

En mi calidad de lectora del Proyecto de Tesis, designado por el H. Consejo Directivo, CERTIFICO haber revisado y aprobado la parte gramáticas, de redacción, aplicación correcta de las normas APA, y el formato impreso del trabajo de investigación del egresado señor JAIRO FABRICIO MOREIRA RAMOS, cuyo título:

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA APLICACIONES INFORMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO BACHILLERATO, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ELOY ALFARO”, DEL CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2015.

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al mencionado egresado, reproduzca el documento definitivo, presente a las autoridades de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a su exposición ante el tribunal de sustentación designado.

LIC. MARITZA AGUIRRE ARANA, MSC.
LECTORA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Extensión Quevedo
Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación

Especialidad: Comercio y Administración

CERTIFICADO DE AUTORÍA INTELECTUAL

El suscrito egresado JAIRO FABRICIO MOREIRA RAMOS, con cédula de identidad No.120411926-5, en calidad de autor del trabajo de investigación sobre: “TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA APLICACIONES INFORMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO BACHILLERATO, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ELOY ALFARO”, DEL CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2015”, por la presente autorizo a la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, extensión Quevedo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente o de investigación.

JAIRO FABRICIO MOREIRA RAMOS
C.I. # 120411926-5
AUTOR

DEDICATORIA

Este trabajo de tesis indudablemente representa mucho sacrificio y esfuerzo, ese deseo de superación que me ha permitido tener una formación profesional, hoy que he logrado un nuevo propósito en mi vida por eso, a través de mis pensamientos quiero dedicar esta tesis a mi extrañada madre que me acompaña desde el cielo, a mi querida tía que me apoya en todo momento, que me ofrece su apoyo y sabios consejos tomando un rol de madre.

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud para nuestro padre celestial que Junto a mi madre desde el cielo no han permitido que me aparte del sendero del éxito.

Mis más sinceros agradecimientos a mis Maestros y maestras por ese invaluable conocimiento compartido.

A mi familia por todo el apoyo y confianza que me han brindado, y a los buenos consejos para seguir adelante con mis estudios.

ÍDICE GENERAL

| | |
|--|------|
| Portada | i |
| Acta de Aprobación del Tribunal | ii |
| Certificación del Docente Tutor | iii |
| Certificación del Docente Lector | iv |
| Certificado de Autoría Intelectual | v |
| Índice General | vi |
| Introducción | viii |

CAPÍTULO I

| | |
|--|----------|
| 1. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN | 1 |
| 1.1. Idea o Tema de Investigación | 1 |
| 1.2. Marco Contextual | 1 |
| 1.3. Situación Problemática | 2 |
| 1.4. Planteamiento del Problema | 3 |
| 1.4.1. Problema General o Básico | 3 |
| 1.4.2. Sub-problemas o Derivados | 3 |
| 1.5. Delimitación de la Investigación | 4 |
| 1.5.1. Delimitación Temporal | 4 |
| 1.5.2. Delimitación Espacial | 4 |
| 1.5.3. Delimitación Demográfica | 4 |
| 1.6. Justificación | 5 |
| 1.7. Objetivos de Investigación | 6 |
| 1.7.1. Objetivo General | 6 |
| 1.7.2. Objetivos Específicos | 6 |

CAPÍTULO II

| | |
|---|----------|
| 2. MARCO TEÓRICO | 7 |
| 2.1. Marco Conceptual | 7 |
| 2.1.1. Las TIC en la Educación | 7 |
| 2.1.2. Qué es la TIC en Educación | 7 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 2.1.3. | Aprendizaje | 9 |
| 2.2. | Marco Referencial | 11 |
| 2.2.1. | Herramientas Tecnológicas | 11 |
| 2.2.2. | Saber que herramientas tecnológicas usar en qué tareas | 11 |
| 2.2.3. | Clases de Herramientas Tecnológicas y sus Usos | 12 |
| 2.2.4. | Estrategias Pedagógicas en Educación Informática | 12 |
| 2.2.5. | Gadgets Tecnológicos | 13 |
| 2.2.6. | Aplicaciones Informáticas | 14 |
| 2.3. | Postura Teórica | 16 |
| 2.3.1. | Alfabetización Tecnológica | 16 |
| 2.3.2. | La Didáctica y las Herramientas Web | 17 |
| 2.3.3. | Las Posibilidades que Ofrece la Aplicación de las TIC en la Educación | 18 |
| 2.3.4. | Aplicaciones Informáticas para Desarrollar Actividades Educativas | 21 |
| 2.4. | Hipótesis | 23 |
| 2.4.1. | Hipótesis General | 23 |
| 2.4.2. | Hipótesis Específicas | 23 |
| 2.5. | Variables | 24 |
| 2.5.1. | Variable Independiente | 24 |
| 2.5.2. | Variable Dependiente | 24 |

CAPÍTULO III

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 3. | METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN | 25 |
| 3.1. | Modalidad de Investigación | 25 |
| 3.2. | Tipo de Investigación | 25 |
| 3.3. | Métodos y Técnicas | 25 |
| 3.3.1. | Métodos de investigación | 25 |
| 3.3.2. | Técnicas e Instrumentos de Investigación | 26 |
| 3.4. | Población y Muestra de Investigación | 26 |
| 3.4.1. | Tamaño de la muestra | 27 |

CAPÍTULO IV

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 4. | RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN | 28 |
| 4.1. | Análisis e Interpretación de Datos | 28 |
| 4.1.1. | De la entrevista al Rector | 28 |
| 4.1.2. | De la encuesta dirigida a los docentes | 32 |
| 4.1.3. | De la hoja de observación dirigida a los estudiantes | 40 |
| 4.2. | Conclusiones y Recomendaciones | 48 |
| 4.2.1. | Conclusiones | 48 |
| 4.2.2. | Recomendaciones | 49 |
| | Referencias Bibliográficas | 50 |
| | Anexo No.1: Matriz de Interrelación del Problema, Objetivos e Hipótesis | 53 |
| | Anexo No.2: Operacionalización de las Variables | 54 |
| | Anexo No.3: Instrumentos de Recolección de Datos | 56 |
| | Anexo No.4: Aplicación de los Instrumentos de Recolección de Datos | 60 |

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador, se han ido generando nuevas perspectivas comparativas sobre los efectos que causan las nuevas tecnologías digitales en el desarrollo cognitivo de los jóvenes así como también la formación de nuevos valores, estilos de vida e intereses educativos.

Con la finalidad de equiparar la demanda educativa de los jóvenes estudiantes, con la labor docente, que muchos no están tecnificados, el Ministerio de Educación del Ecuador, ha realizado inversiones significativas para dotar a todo el cuerpo docente del país, con herramientas tecnológicas que van desde el uso de un computador personal e individual, hasta el uso de su propio espacio en un portal educativo que le permite interactuar con los estudiantes a su cargo, con los representantes legales, a través de comunicaciones expresas, y con las mismas autoridades institucionales.

Para la región costa, el uso del portal educativo ha entrado parcialmente en vigencia, mientras que los técnicos especialistas realizan los respectivos ajustes hasta ir depurando y corrigiendo los errores que se han producido. Este periodo lectivo 2015–2016 permitirá dejar entrenado a todos los profesores y para los jóvenes estudiantes que se encuentran en plena experimentación de nuevas formas de socialización e interacción entre compañeros y docentes, están contribuyendo en gran medida para su formación técnica, que con un poco de esfuerzo y dedicación se beneficiaran de nuevos espacios de vida social y nuevas oportunidades de crecer profesionalmente.

No obstante, todo nuevo proceso corre el riesgo de ser irrelevante, a no ser que las destrezas con criterio de desempeño elaboradas por los docentes sean de bases sólidas, y se realicen los cambios favorables para su respectivo refuerzo y autoevaluación. Por tal motivo se escogió el tema ***“Tecnologías de la Información y Comunicación, y su Incidencia en el***

Aprendizaje de la asignatura Aplicaciones Informáticas en los estudiantes del Primer Año Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”, del cantón Quevedo, Año 2015”.

Las iniciativas para la enseñanza y evaluación de las destrezas que deben aprender los estudiantes del bachillerato, originan la necesidad de proponer nuevas estrategias metodológicas, acorde las expectativas que les corresponde alcanzar como individuos.

Después de analizar la problemática sobre el uso de las herramientas tecnológicas por los docentes en el aula de clases, y de qué manera incide en el aprendizaje de los estudiantes, es necesario conocer de cerca las realidades que se viven en las regiones de nuestro país, y que con la información que le logre recabar, nos permita reformular las propuestas que como docentes logremos generar con el fin de favorecer la enseñanza-aprendizaje de los jóvenes estudiantes.

Con el presente investigación, estaremos ayudando a los docentes, y autoridades de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro” a replantear estrategias metodológicas, uso adecuado de las herramientas tecnológicas y motivación a los estudiantes para que aprovechen el máximo del potencial que el Ministerio de Educación les ofrece, e inclusive a los padres de familia para que estén comunicados con los docentes con mayor frecuencia desde sus hogares lugares de trabajo, según cada caso particular.

CAPÍTULO I

1. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN

Tecnologías de la Información y Comunicación, y su incidencia en el aprendizaje de la asignatura aplicaciones informáticas en los estudiantes del Primer Año Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”, del cantón Quevedo, año 2015.

1.2. MARCO CONTEXTUAL

La comunidad educativa está afrontando desde hace ya varios años el reto de incorporar las nuevas tecnologías en su práctica diaria. El trabajo realizado, hasta el momento, ha sido intenso desde todas las áreas del sector educativo: tanto investigadores como prácticos, han puesto de su parte para no dejar al alumno sin plaza en el tranvía tecnológico. (Arco, 2004)

La explosión informativa desencadenada por las TIC requiere nuevas habilidades de acceso, evaluación y organización de la información en entornos digitales. Al mismo tiempo, en aquellas sociedades donde el conocimiento tiene un papel central, no es suficiente con ser capaz de procesar y organizar la información, además es preciso modelarla y transformarla para crear nuevo conocimiento o para usarlo como fuente de nuevas ideas.

Las típicas habilidades pertenecientes a esta dimensión son habilidades de investigación y resolución de problemas, que conllevan en algún punto definición, búsqueda, evaluación, selección, organización, análisis e interpretación de la información. (Instituto de Tecnologías Educativas, 2010)

1.3. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Tanto maestros como estudiantes, actualmente son dueños y portadores de gadgets (equipos) tecnológicos (tabletas electrónicas, Smartphone y computadores portátiles), y bajo su responsabilidad y estricto profesionalismo son utilizados dentro del aula de clases.

El Ministerio de Educación a través de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) y su Reglamento, en su Art. 330 numeral 1, prohíbe el uso de teléfono o cualquier otro objeto ajeno a la actividad educativa que distrajera su atención durante las horas de clases o actividades educativas. Pese a esta advertencia, los y las estudiantes insisten en portar estos equipos tecnológicos bajo su propia responsabilidad y advertencia a sus representantes legales, ya que corren el riesgo de ser víctimas por robo.

Una de las ventajas que tiene la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”, es que cuenta con un laboratorio de computación, equipado con una pizarra digital interactiva (PDI) otra de las herramientas tecnológicas que permite hacer la clase más interactiva. La desventaja que se presenta, es que en los salones no hay las condiciones ambientales y de suministro de energía para que el docente lleve sus propios equipos que le permitan interactuar con los estudiantes durante sus horas clases.

El Ministerio de Educación ha puesto al servicio de la comunidad educativa un portal educativo con el propósito de facilitar la gestión educativa

mediante el acceso y uso de servicios otorgados por medios electrónicos a los miembros de la comunidad educativa nacional, contribuyendo al mejoramiento continuo de la calidad de la educación mediante la generación de registros académicos, incremento de las competencias profesionales en los docentes y fomento del aprendizaje potenciado por la tecnología.

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.4.1. Problema General

¿De qué manera incide la Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje de Aplicaciones Informáticas en los estudiantes del Primer Año Bachillerato, de la Unidad Educativa Eloy Alfaro, año 2015?

1.4.2. Sub-problemas o Derivados

- ¿Qué recursos tecnológicos influyen en el proceso de análisis para la aplicación de la Tecnología de la Información y Comunicación por los docentes en el contexto educativo, y favorecer el aprendizaje de los estudiantes del Primer Año de Bachillerato?
- ¿Cómo los gadgets tecnológicos, influyen para un mejor rendimiento académico de los estudiantes del Primer Año de Bachillerato?

- ¿De qué manera se promovería el uso de la Tecnología de la Información y Comunicación en los padres de familia, para fortalecer la comunicación con los docentes y tener una mejor supervisión de los aprendizajes en los estudiantes?

1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Delimitación Temporal

La investigación se llevará a cabo en los meses comprendidos entre Junio y Noviembre del año 2015.

1.5.2. Delimitación Espacial

Este proyecto de tesis va a ser investigado en la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”, a los Docentes, Estudiantes y Padres de Familia del Primer Año de Bachillerato especialidad Aplicaciones Informáticas paralelo “A”.

1.5.3. Delimitación Demográfica

Está constituida por los sujetos de observación: un (1) Rector, treinta y dos (13) Docentes, cuarenta (40) estudiantes y treinta y nueve (39) padres de familia del Primer Año de Bachillerato, especialidad Aplicaciones Informáticas, paralelo “A”, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”.

1.6. JUSTIFICACIÓN

El docente es uno de los principales autores en el ámbito educativo, por lo tanto es el responsable de proporcionar estrategias claras y precisas para favorecer en sus estudiantes un aprendizaje claro y dinámico que les permita consolidar conocimientos de forma práctica, para ello, debe nivelar sus conocimientos y comprensión acorde las exigencias de la educación del Siglo XXI, haciendo uso de estrategias y herramientas pedagógicas que permitan facilitar esa proximidad entre estudiante-docente-contenidos el contexto de aprendizaje.

Es más que evidente, el docente debe hacer uso de estrategias motivadoras que ayuden al estudiante a fortalecer sus habilidades y destrezas a través del descubrimiento de sus potencialidades al momento de construir nuevos conocimientos.

Las herramientas tecnológicas, pueden tener un efecto negativo en el aprendizaje, si se descuida la ética sobre contenido digital en sitios web, o si se evade el reconocimiento de los derechos de autoría, ya que lo que se busca es la construcción del conocimiento haciendo uso de la información que esté a nuestro alcance.

Para dinamizar este aprendizaje de los jóvenes estudiantes en las instituciones educativas, el Ministerio de Educación del Ecuador, está implementando el uso del portal educativo a través de su página web oficial para que toda la comunidad educativa que comprenden docentes, estudiantes y madres de familia, además de enseñar y aprender, también interactúen y halla fluidez de información, de manera oportuna y ágil.

1.7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.7.1. Objetivo General

Determinar la incidencia de la Tecnología de la Información y Comunicación en el aprendizaje de la asignatura Aplicación Informática en los estudiantes del Primer Año Bachillerato, de la Unidad Educativa Eloy Alfaro, año 2015.

1.7.2. Objetivos Específicos

- Analizar la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación por los docentes en el contexto educativo para favorecer el aprendizaje de los estudiantes del Primer Año de Bachillerato.
- Identificar que gadgets tecnológicos estimulan a los estudiantes del Primer Año de Bachillerato para tener un mejor rendimiento académico.
- Promover el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación a los padres de familia, para fortalecer la comunicación con los docentes y tener una mejor supervisión de los aprendizajes de los estudiantes.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO CONCEPTUAL

2.1.1. Las TIC en la Educación

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo. (UNESCO, 2015)

La UNESCO aplica una estrategia amplia e integradora en lo tocante a la promoción de las TIC en la educación. El acceso, la integración y la calidad figuran entre los principales problemas que las TIC pueden abordar. El dispositivo intersectorial de la UNESCO para el aprendizaje potenciado por las TIC aborda estos temas mediante la labor conjunta de sus tres sectores: Comunicación e Información, Educación y Ciencias. (UNESCO, 2015)

2.1.2. Qué es la TIC en Educación

“**TIC**” son las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

“**TIC en educación**” significa “Enseñar y aprender con las TIC”.

Investigaciones a nivel mundial han demostrado que las TIC pueden conducir a mejorar el aprendizaje del estudiante y los métodos de enseñanza. Un informe realizado por el Instituto Nacional de Educación Multimedia en Japón, demostró que un aumento en la exposición de estudiantes a las TIC mediante la integración curricular de educación tiene un impacto significativo y positivo en el rendimiento estudiantil,

especialmente en términos de “Conocimiento-Comprensión”, “habilidad-práctica” y “Presentación de habilidad” en materias tales como matemáticas, ciencias y estudios sociales. (Elmo, 2012)¹

Sin embargo, puede ver que hay muchas soluciones de tecnología de la educación impartida en el mundo que pueda causar confusión entre los educadores sobre cómo elegir la solución TIC adecuada. Vamos a echar un vistazo a las ventajas y desventajas de las herramientas TIC en la educación y descubrir qué tipo de solución de las TIC en la educación es adecuado para lo que su escuela necesite. (Elmo, 2012)

- **Tres ventajas principales de las herramientas TIC para educación**

- 1) A través de las TIC, las imágenes pueden ser fácilmente utilizadas en la enseñanza y la mejora de la memoria retentiva de los estudiantes.
- 2) A través de las TIC, los profesores pueden explicar fácilmente las instrucciones complejas y asegurar la comprensión de los estudiantes.
- 3) A través de las TIC, los profesores pueden crear clases interactivas y así las clases son más agradables, lo que podría mejorar la asistencia de los estudiantes y la concentración.

- **Tres desventajas principales de las herramientas TIC para educación**

- 1) La configuración de los dispositivos puede ser muy problemática.

¹ ELMO es una empresa japonesa, con la mejor tecnología japonesa y ahora está trabajando con los educadores de todo el mundo para desarrollar el estado de la educación de las TIC (tecnología de la información y la comunicación) en cuanto a herramientas.

- 2) Demasiado caro para poder permitírselo.
- 3) Difícil para los profesores usar las TIC debido a su falta de experiencia.

2.1.3. Aprendizaje

2.1.3.1. Teoría del Aprendizaje Significativo

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por “estructura cognitiva”, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. (Tomas, 2011)

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con “mentes en blanco” o que el aprendizaje de los alumnos comience de “cero”, pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio. (Tomas, 2011)

Ausubel resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: “Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el

aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente”. (Tomas, 2011)

2.1.3.2. Aprendizaje Significativo y Aprendizaje Mecánico

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (AUSUBEL; 1983:18). (Tomas, 2011)

Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar. (Tomas, 2011)

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información “se conecta” con un concepto relevante (“subsunsor”) pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de “anclaje” a las primeras. (Tomas, 2011)

2.2. MARCO REFERENCIAL

2.2.1. Herramientas Tecnológicas

Las Herramientas tecnológicas, son programas y aplicaciones (software) que pueden ser utilizadas en diversas funciones fácilmente y sin pagar un solo peso en su funcionamiento. Estas herramientas están a disposición de la comunidad solidaria para ofrecer una alternativa libre de licencias a todos aquellos usuarios que quieran suplir una necesidad en el área informática y no dispongan de los recursos para hacerlo.

Están diseñadas para facilitar el trabajo y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimiento dentro y fuera de las organizaciones. (Franco, 2010)

2.2.2. Saber que herramientas tecnológicas usar en qué tareas

Es importante para los estudiantes saber qué herramientas tecnológicas son las más apropiadas para usar en sus estudios y cuáles podrá emplear en el futuro como parte de su trabajo o en la trayectoria de su carrera. También es útil para ellos saber en qué se parecen sus dispositivos especiales y en qué difieren de una computadora y otros equipos utilizados por sus compañeros con vista. Este conocimiento les ayudará a satisfacer sus propias necesidades más adelante en la vida, porque los instructores de formación profesional y los empleadores pueden no estar familiarizados con la tecnología auxiliar que usan las personas discapacitadas visuales. (FamilyConnect, 2015)²

² FamilyConnect es una línea, la comunidad multimedia creado por la Fundación Americana de Ciegos (AFB) y la Asociación Nacional de Padres de Niños con Discapacidad Visual (NAPVI).

2.2.3. Clases de Herramientas Tecnológicas y sus Usos

Las Herramientas tecnológicas, son programas y aplicaciones que pueden ser utilizadas por muchas personas, fácil de utilizar y sin pagar un solo peso. Estas herramientas están a disposición de todas las personas y nos ofrece intercambiar información y conocimiento. (Plata, 2011)

Procesadores de texto: nos permite desarrollar contenidos de trabajos escritos tales como monografías, informes, cuentos etc., fortaleciendo nuestras actividades de escritura para poder aprender a respetar las reglas ortográficas. Y nos permite insertarles gráficos, imágenes o sonidos. (Plata, 2011)

Power Point: nos permite generar presentaciones multimedia. A esta presentación se le pueden insertar textos, imágenes, gráficos, videos, tablas, sonidos, etc. (Plata, 2011)

Excel: es una plantilla de cálculo que nos permite muchas operaciones matemáticas de manera automática en filas y columnas que se adaptan a las necesidades del usuario. (Plata, 2011)

2.2.4. Estrategias Pedagógicas en Educación Informática

En Educación Tecnológica es conveniente plantear situaciones problemáticas relacionadas con el quehacer tecnológico cotidiano del aula de clases. En su implementación resulta indispensable tener en cuenta las características del estudiante, que es el verdadero centro del proceso de enseñanza-aprendizaje especialmente en los primeros años de educación básica. (Domínguez & Guevara, 2013)

La labor del docente es ofrecer desafíos y alternativas de trabajo a sus alumnos con el propósito de ayudarlos a construir y posicionarse de una manera crítica, activa y creativa sobre los contenidos. El trabajo puede ser mejorado si se incorporan las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (Tics) al proceso de aprendizaje de la asignatura. (Domínguez & Guevara, 2013)

2.2.5. Gadgets Tecnológicos

Aunque en español se emplea esta palabra en los círculos tecnológicos por influencia del inglés, no viene recogida en el DRAE de la Real Academia Española. Otros sinónimos posibles y acaso más adecuados son trebejo, artilugio, utilidad, aparato o herramienta. (Paul, 2011)

En informática, un widget o gadget es una pequeña aplicación o programa, usualmente presentado en archivos o ficheros pequeños que son ejecutados (en nuestro caso por el propio blog). En definitiva, un dispositivo con un propósito y una función específica, práctico y a la vez novedoso. Entre sus objetivos está dar fácil acceso a funciones frecuentemente usadas y proveer de información visual. (Paul, 2011)

Gadgets son objetos en miniatura realizados para ofrecer contenido fresco y dinámico que puede ser colocado en cualquier página en la web, pueden ser útiles cuando estás en el trabajo (lista de tareas, conversor de moneda, calendario), en la escuela (calculadora, Wikipedia, herramienta de traducción), o simplemente pasar el tiempo (noticias, blogs, juegos) (Google Gadgets). (Paul, 2011)

El término gadget (o widget), también se ha dado a una nueva categoría de mini aplicaciones, diseñadas para proveer de información o mejorar una aplicación o servicios de un ordenador o computadora, o bien cualquier tipo

de interacción a través de Internet, por ejemplo una extensión de alguna aplicación de negocios, que nos provea información en tiempo real del estatus del negocio u organización. (Paul, 2011)

Un ejemplo de un gadget en una computadora serían los gadgets del Dashboard del sistema de Apple el Mac OS X Leopard o los de la barra lateral de Windows, que viene incluida en el nuevo sistema operativo de Microsoft: Windows 7 y Microsoft: Windows Vista. (Paul, 2011)

2.2.6. Aplicaciones Informáticas

Una aplicación informática es un tipo de software que permite al usuario realizar uno o más tipos de trabajo. Los procesadores de texto y las hojas de cálculo son ejemplos de aplicaciones informáticas, mientras que los sistemas operativos o los programas de utilidades (que cumplen tareas de mantenimiento) no forman parte de estos programas. (Definicion.de, 2016)³

Las aplicaciones pueden haber sido desarrolladas a medida (para satisfacer las necesidades específicas de un usuario) o formar parte de un paquete integrado (como el caso de Microsoft Office). (Definicion.de, 2016)

Existen también en esta línea las llamadas aplicaciones web que son aquellas que permiten que un usuario determinado puede utilizarlas simplemente haciendo uso de una conexión a Internet. Entre los ejemplos más frecuentes que se pueden utilizar para definir aquellas están los blogs o las tiendas de tipo online. (Definicion.de, 2016)

En los últimos años, sobre todo a raíz de la expansión de la mencionada Red, se han ido creando multitud de aplicaciones de ese tipo. Y es que traen consigo un importante número de ventajas tales como que no ocupan

³ Diccionario Web, cuyo enlace es a través del link <http://definicion.de/>

ningún tipo de espacio en el ordenador, que permiten realizar tareas de manera muy rápida y sencilla, que se van actualizando de manera periódica y automática y que están disponibles para cualquier persona. (Definicion.de, 2016)

Además de todo ello, también es necesario resaltar que el uso excesivo que se le da a determinados dispositivos móviles como las tablets o los teléfonos inteligentes ha propiciado que nazca otro sector tecnológico: el de las aplicaciones para smartphones. Así, por ejemplo, una de las plataformas que más productos ofrecen a sus usuarios es Android. (Definicion.de, 2016)

De esta manera, cualquier persona que cuente con un teléfono dotado con dicho sistema operativo tiene la oportunidad de hacer uso de multitud de apps, tanto para entretenerse como para informarse o comunicarse. Unas son absolutamente gratuitas y otras son de pago, pero todas ellas se han convertido en un referente en el momento actual. (Definicion.de, 2016)

Entre las aplicaciones de este tipo más exitosas del momento destaca WhatsApp, que permite intercambiar mensajes y fotografías con otras personas y sin coste alguno. (Definicion.de, 2016)

En el ámbito de la matemática, por último, una aplicación es una operación a través de la cual se hace corresponder, a todo elemento de un conjunto, un único elemento de otro conjunto. (Definicion.de, 2016)

2.3. POSTURA TEÓRICA

2.3.1. Alfabetización Tecnológica

En la actualidad el entorno social, económico y cultural que rodea al ser humano evoluciona de una manera estrepitosa. La revolución de la tecnología informática, ha provocado una transformación radical de las formas de producción, difusión y consumo del conocimiento y la cultura. La aparición de nuevas tecnologías tales como son: La televisión digital y de paga, la introducción de las PC's en los hogares, el acceso a Internet (red mundial de información), telefonía móvil están provocando nuevas necesidades formativas y de conocimiento en los ciudadanos. Es claro, que las personas de hoy, requieren de nuevas habilidades y conocimientos para poder desarrollarse en el mundo contemporáneo. (Instituto Tecnológico de Sonora, 2007)

Millan (2003) menciona que, se ha puesto mucho énfasis a la alfabetización convencional en las escuelas, pero hoy se llega a saber que hay múltiples alfabetizaciones. Sabemos que el concepto de alfabetización se refiere al hecho de saber leer y escribir, pero la alfabetización tecnológica es el saber “leer y escribir” pero con la computadora, además de entender y utilizar la información para apoyar el aprendizaje, la productividad personal, la toma de decisiones y la vida diaria. (Instituto Tecnológico de Sonora, 2007)

En otras palabras, la alfabetización tecnológica es desarrollar los conocimientos y habilidades tanto instrumentales como cognitivas en relación con la información vehiculada a través de nuevas tecnologías (manejar el software, buscar información, enviar y recibir correos electrónicos, utilizar los distintos servicios de WWW, etc.), además plantear y desarrollar valores y actitudes de naturaleza social y política con relación a las tecnologías. (Instituto Tecnológico de Sonora, 2007)

En nuestros tiempos, la tecnología avanza de una manera dramática, los cambios que se pueden observar son muy grandes, la tecnología a llegado a ocupar un lugar importantísimo en el desarrollo de nuestras vidas tanto profesional como laboral, es por ello la importancia de una adecuada alfabetización tecnológica, ya que esta llega a colocar al usuario en un situación en la que se le enseña y se contextualiza con respecto a la tecnología, otorgándole la oportunidad de desarrollar habilidades y conocimientos tecnológicos, conocimiento de software y hardware, evitando el rezago tecnológico etc. (Instituto Tecnológico de Sonora, 2007)

2.3.2. La Didáctica y las Herramientas Web

Según D´Ángelo (2007), la e-didáctica (didáctica interactiva a distancia basada en web), es un conjunto de conocimientos (datos, información, materiales didácticos, definiciones) y procesos para llevar a cabo los objetivos y estrategias, representadas en metodologías, teorías, técnicas, que garantizan a uno o más individuos la adquisición “a distancia” de competencias, representadas por objetivos didácticos específicos. (Arias, Sandia, & Mora, 2012)

Es decir, en los procesos pedagógicos no es necesaria la presencia física, la didáctica se vale de herramientas tecnológicas para interactuar y mediar la comunicación, tomando en cuenta todos los actores del proceso: institución, nivel de formación de los estudiantes, contexto en el que se desarrollan los estudios, características de los estudiantes y del profesor, currículo, evaluación, recursos y en especial las herramientas tecnológicas, a través de las cuales el docente emplea estrategias que permiten desarrollar el proceso pedagógico. Esta comunicación mediada por el computador, se realiza a través de diferentes herramientas denominadas Telemáticas o Electrónicas, en tiempo real o diferido. (Arias, Sandia, & Mora, 2012)

El empleo de las herramientas tecnológicas interactivas como soporte de la didáctica, ha generado demandas de estrategias que faciliten y orienten su uso en la educación interactiva a distancia. Ante estas demandas, la Universidad de Los Andes (ULA), crea en el año 1999 la Coordinación de Estudios Interactivos a Distancia, CEIDIS, dependencia adscrita al vicerrectorado académico, que tiene entre sus funciones, la formación del profesorado en el área de los estudios interactivos a distancia, así como el asesoramiento y apoyo para implantar de la manera más efectiva programas bajo esta modalidad. (Arias, Sandia, & Mora, 2012)

2.3.3. Las Posibilidades que Ofrece la Aplicación de las TIC en la Educación

Mohannad Alshaboul, en la investigación de su tesis doctoral *“Los recursos tecnológicos y las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación especial en Ammán (Jordania)”*, hace referencia a definiciones que ya fueron propuestas y aceptadas por varios autores, sobre la influencia de las TIC en la educación, entre las que citan a continuación. (Alshaboul, 2012)

- *“Aquella que va dirigida a los sujetos que por diversas causas psíquicas, físicas o emocionales no se adaptan a una enseñanza normal”*. (Cerezo. 1984, 486).
- *“El conjunto de apoyos y adaptaciones necesarias para lograr el proceso personal y social del alumno integrado”*. (Marchesi. 1985,12)
- *“Una ayuda educativa de determinados estadios de la carrera escolar del alumno que redundan en un continuo de ofertas, que va de la ayuda temporal a la adaptación permanente del currículum”*. (Broccolini. 1983, 17).

- *“Conjunto de medios y recursos, humanos y materiales puestos al servicio del Sistema Educativo, para la atención de las necesidades educativas especiales que puede presentar un alumno a lo largo de su escolaridad”. (Dirección General de Ordenación y Formación Profesional. 1993/1994, 10).*
- *En 1974, Kemeny afirmaba que saber usar un ordenador sería tan importante como escribir y leer. En efecto, y esta es una realidad que vivimos. Y no solamente el ordenador, sino todos los medios de comunicación actuales, cada día más novedosos, como el móvil, el portátil, los complementos de estos, el internet, los programas más sofisticados y necesario de software en nuestro día a día...*

Esta realidad sobre el uso de las herramientas tecnológicas, nos motiva a que debemos ser más abiertos a las posibilidades de aprender a enseñar a nuestros estudiantes el uso responsable de las tecnologías que posibiliten y garanticen su propio espacio de competencia en las diversas profesiones a elegir.

Según Alshaboul, señala que la “sociedad de la información” en general y las nuevas tecnologías en particular, inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo. “Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta nueva cultura que se va conformando y que para nosotros conlleva muchas veces a importantes esfuerzo de formación, de adaptación y de “desaprender” muchas cosas que ahora “se hacen de otra forma” o que “simplemente ya no sirven” (Marqués, 2000, párrafo 2). Los más jóvenes no tienen la limitación de los mayores, una limitación que surge por haber vivido en una sociedad “más estática”, de un aprendizaje basado en libros y bibliografía, apenas cambiante. Para los más jóvenes, el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día es lo normal. (Alshaboul, 2012)

Mohannad Alshaboul, indica también que, **“Como resultado del diálogo y debate sobre las diferentes experiencias de compañeros de investigación y trabajo, docentes que están en contacto diario con alumnos en los centros e instituciones educativas de todos tipos, principalmente las que introducen las TIC de forma gradual y progresiva, trazamos un panorama que reúne las principales funcionalidades de las TIC en los centros, y constatamos que están relacionadas con:”**

- **Alfabetización digital de los estudiantes (y profesores... y familias...):** El control y uso de las nuevas tecnologías es hoy en día imprescindible, no sólo en el ámbito educativo sino en todos los ámbitos de la vida.
- **Uso personal (profesores, alumnos...):** Acceso a la información, comunicación, gestión y proceso de datos. El ordenador, mediante software y acceso a internet, permite preparar clases, organizar las instituciones, tener registros, elaborar trabajos, enviar documentación o tareas, etc. Pero también va a facilitar el contacto entre alumnos, entre profesorado, y entre los dos grupos, ayudando a una mejor comprensión y una mayor facilidad.
- **Gestión del centro:** secretaría, biblioteca, gestión de la tutoría de alumnos, experiencias educativas, etc.
- **Uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje:** las nuevas tecnologías son un elemento de apoyo al proceso educativo que ofrecerá formas más atractivas de aprendizaje a los alumnos, y formas más fáciles de hacer llegar la información.
- **Comunicación con las familias** (a través de la web de centro o correo electrónico).

- **Comunicación con el entorno:** *Profesores y alumnos pueden acceder a la información de la red, pero también va a permitirles relacionarse con otros alumnos y docentes, intercambiar información, material didáctico, experiencia, y apoyo mutuo.*
- **Relación entre profesores de diversos centros (a través de redes y comunidades virtuales):** *Compartir recursos y experiencias, pasar informaciones, preguntas... (Alshaboul, 2012)*

2.3.4. Aplicaciones Informáticas para Desarrollar Educativas

No hace falta ser un experto en tecnología, ni tener altas competencias en informática. Para que los docentes creen ejercicios interactivos y tareas didácticas multimedia sólo es necesario tener iniciativa y un poco de tiempo. Las herramientas de autor, sencillas aplicaciones que permiten desarrollar materiales educativos, facilitan a los profesores el diseño de actividades y recursos digitales para el aula adaptados al perfil de sus alumnos y a su plan de estudios. (Vásquez-Reina, 2010)

Internet constituye hoy en día una inagotable fuente de recursos didácticos multimedia disponibles para que los docentes hagan uso de ellos en sus aulas. Software educativo gratuito, videos, ejercicios interactivos y otros materiales digitales de acceso libre permiten trabajar numerosos contenidos curriculares desde un entorno tecnológico que contribuye a motivar a los alumnos.

Sin embargo, no siempre se localiza el recurso que se busca o se encuentra uno que no responde de modo específico a las necesidades del maestro en un determinado momento o para un grupo de estudiantes o alumnos concretos. ¿Qué se puede hacer en estos casos?

- **Herramientas de autor**

“Cualquier docente puede ser capaz de desarrollar de manera sencilla contenidos educativos”.

Una de las opciones más adecuadas es lanzarse a crear material digital propio. Para ello, no es necesario ser un especialista en tecnología, ni tener acceso a un equipo y programas informáticos avanzados. Tan sólo son imprescindible el interés y unos conocimientos básicos en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Con estas dos pautas y un poco de tiempo, cualquier docente puede desarrollar de manera sencilla contenidos educativos multimedia adaptados a sus necesidades, gracias a las denominadas herramientas de autor. (Vásquez-Reina, 2010)

En su blog “Ordenadores en el aula”, Manuel Area, Catedrático de Tecnología Educativa de la Universidad de la Laguna, define estas herramientas como “instrumentos para generar productos informáticos (objetos de aprendizaje) en forma de material didáctico digital”. Este software educativo se concibe para “elaborar actividades didácticas puntuales en forma de ejercicios”, apunta este experto. (Vásquez-Reina, 2010)

Los programas son gratuitos y su aplicación es muy intuitiva y sencilla. Son fáciles de instalar y de usar y disponen de herramientas para crear materiales interactivos de apoyo en el aula que resultan sencillas de usar por los alumnos. Con ellos, el docente desarrolla actividades y ejercicios que complementan su labor de enseñanza y hacen las clases más atractivas y amenas para los estudiantes. Algunos de los más conocidos y utilizados por profesores de todo el mundo son “Jclic” y “Hot Potatoes”. (Vásquez-Reina, 2010)

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. Hipótesis General

Si se determinara la incidencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación, estableceríamos el nivel aprendizaje de la asignatura Aplicaciones Informáticas de los estudiantes del Primer Año Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”, año 2015”.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- Analizando la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación por los docentes en el contexto educativo, se favorecería el aprendizaje de los estudiantes del Primer Año.
- Si se identificaran los gadgets tecnológicos que estimulan a los estudiantes del Primer Año de Bachillerato, podrían tener un mejor rendimiento académico.
- Promoviendo el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación a los padres de familia, se fortalecería la comunicación con los docentes y el control sobre el rendimiento académico de los estudiantes.

2.5. VARIABLES

2.5.1. Variable independiente

Aprendizaje de Aplicaciones Informáticas

2.5.2. Variable dependiente

Tecnología de la Información y Comunicación

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN

Esta fue una investigación de campo, que se la realizo en la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”, con la posibilidad de que sea un proyecto factible, que permitio determinar la incidencia de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje de Emprendimiento y Gestión en el Primer Año de Bachillerato Aplicaciones Informáticas “A”.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se realizo una investigación de tipo explicativo y cuantitativo con el fin de viabilizar la ejecución del proyecto. En lo **explicativo** se dan tres elementos: lo que se requiere explicar: se trata del objeto, hecho o fenómenos que ha de explicarse. En lo **cuantitativo** se obtubo datos exactos de los estudiantes en la que recoge y analiza las variables.

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.3.1. Métodos de Investigación

Los caminos que direccionan toda investigación, están establecidos por metodologías que comprenden un conjunto de procedimientos racionales y ordenados que conducen a la verdad. Los métodos que guiaron la investigación han sido seleccionados por sus razones específicas de ser:

- **Método científico**, ayudo a ubicar estratégicamente la determinación de objetivos, metas y valores en el establecimiento de la relación causa y efecto de la investigación.
- **Método deductivo**, este método permitio examinar casos particulares en base a principios, ley, formulas o afirmaciones generales.
- **Método hipotético–deductivo**, a través de la hipótesis planteada se demostró como los docentes motivan a los estudiantes a buscar y construir el conocimiento en la práctica del aula de clases.

3.3.2. Técnicas e Instrumentos de Investigación

Cómo técnica de investigación se utilizó la **OBSERVACIÓN**, que nos permitió identificar la realidad en el plantel y determinar algún nivel de profundidad en el problema identificado.

Cómo instrumento de investigación fue necesaria la **ENCUESTA**, y con las preguntas de opción múltiple permitieron tener una explicación más clara sobre las causas que originan el problema.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN

La población objeto de estudio la componen una (1) persona que representa la máxima autoridad o rectoría de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”, trece (13) docentes que laboran en el Primer Año de Bachillerato especialidad Aplicaciones Informáticas paralelo “A”, cuarenta (40) estudiantes legalmente matriculados y que asisten a clases regularmente en el curso ya mencionado, y treinta y nueve (39) padres de familia o

representantes legales de los señores y señoritas estudiantes de este paralelo, siendo todos ellos los sujetos de observación.

3.4.1. Tamaño de la Muestra

Por considerarse una población pequeña a observar, se trabajó con su totalidad como muestra.

| SUJETOS DE OBSERVACIÓN | POBLACIÓN | MUESTRA | PORCENTAJE |
|-------------------------------|------------------|----------------|-------------------|
| Rector | 1 | 1 | 100% |
| Docentes | 13 | 13 | 100% |
| Estudiantes | 40 | 40 | 100% |
| TOTAL | 54 | 54 | 100% |

Fuente: **Secretaría Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Elaborado por: **Jairo Moreira Ramos**

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

4.1.1. De la entrevista realizada al rector de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”.

- 1) ¿Todos los maestros y maestras de la institución cuentan con herramientas tecnológicas para su labor docente?**

En la actualidad, todos los docentes incluyendo los que están por contrato, tienen el kit tecnológico que fue entregado por el Ministerio de Educación a través del Distrito 12D03 Mocache-Quevedo, a finales del año 2014, además la institución cuenta con una red Wi-Fi de libre acceso así como también con dos laboratorios de computación habilitados para sus clases.

- 2) ¿Qué acciones ha tomado como autoridad para promover el uso responsable de computadores y otros instrumentos tecnológicos?**

En mi gestión como autoridad de esta institución, y en coordinación con las personas responsables de tecnología del Distrito 12D03 Mocache-Quevedo hemos ofrecido a los docentes capacitación periódicas sobre el uso del kit tecnológico y también sobre el uso del portal educativo, dónde se asignaron docentes del área de computación para que se capaciten y luego realicen talleres de inducción a los profesores que tienen problemas en el manejo de los equipo de cómputo.

- 3)** ¿Cómo observa el desempeño de los docentes a través del portal educativo?

Todos los meses obtenemos un reporte de los docentes para saber con qué frecuencia hacen uso del portal educativo, y primordialmente saber si han subido las calificaciones de los estudiantes a tiempo.

En algunos docentes aún se genera cierto grado de inconformidad, la gran mayoría ya se está adaptando a las nuevas tecnologías y su uso. De la misma manera se observa que hay un 20% de docentes que tienen extremos problemas para hacer uso de las herramientas tecnológicas.

- 4)** Según su criterio, ¿Qué contratiempos pueden presentarse entre docentes y estudiantes al usar medios de comunicación virtual para desarrollar las clases?

Generalmente, se observa que como docentes no todos tenemos una cultura por el uso de la tecnología, con la excepción de los profesores que son del área de computación, sin embargo, hay docentes que han hecho uso del portal educativo para el envío de tareas, pero no ha existido una acogida de la totalidad de sus estudiantes, tal vez por falta de motivación, y las respuestas más comunes que ellos presentan tales como: no tengo internet en mi casa, no puedo ingresar, no sé cómo usar eso, entre otras.

Esto origina dificultades en la labor docente, ya que no hay el cumplimiento esperado, el profesor ha perdido tiempo valioso y tiene que retroceder a métodos anteriores para lograr en sus estudiantes el aprendizaje adecuado.

- 5)** ¿Los docentes comentan sobre su interacción con los estudiantes a través del portal educativo?

La verdad, es que son muy pocos los profesores que comentan sus experiencias de las clases a través de aulas virtuales, debido a que existe aún esa resistencia al cambio, tanto en docentes, estudiantes y padres de familia.

- 6) ¿Cuál ha sido la reacción de los estudiantes frente a la propuesta del ministerio de educación para recibir y desarrollar tareas a través del portal educativo?

Se ha notado un completo desinterés, restándole importancia al uso del portal educativo, en especial a los estudiantes de los terceros años de bachillerato, en los primeros y segundos años de bachillerato, algunos profesores ya hicieron el planteamiento y recomendaciones para los próximos años lectivos y esperamos que ellos ya vengan con la mentalidad dispuesta al cambio y su participación activa a través de las aulas virtuales, esta misma situación ha sido planteada a los estudiantes de la Básica Superior.

- 7) ¿Si reformaran el Reglamento a la LOEI, para que se permita libremente el uso de equipos tecnológicos en el aula clases, mejoraría el rendimiento académico de los estudiantes?

Definitivamente no habría mejoría en el rendimiento académico, ya que los estudiantes, si usaran sus teléfonos personales estarían más pendiente de las redes sociales y responder mensajes de textos. Además eso podría perjudicar a los compañeros docentes, ya que los estudiantes que tengan teléfonos o tablets ejercerían algún tipo de exigencia a sus padres para que se los compren, anteponiendo que es obligatorio y tomando el nombre de algún compañero maestro cuando en realidad no sería la realidad.

- 8)** ¿Cree que como autoridad de esta institución, debe promover la alfabetización tecnológica para los padres de familia?

Sin duda alguna, todos los padres de familia debemos prepararnos para usar correctamente las tecnologías, en especial las herramientas que ponen a disposición por parte del Ministerio de Educación, ya que de este modo podemos mantener una fluidez en la comunicación y la interacción entre docentes, estudiantes y representantes legales, con la finalidad de ir controlando, supervisando y mejorando el rendimiento académico de los/as estudiantes.

4.1.2. De la encuesta dirigida a los Docentes del Primer Año de Bachillerato especialidad Aplicaciones Informáticas paralelo “A”, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”.

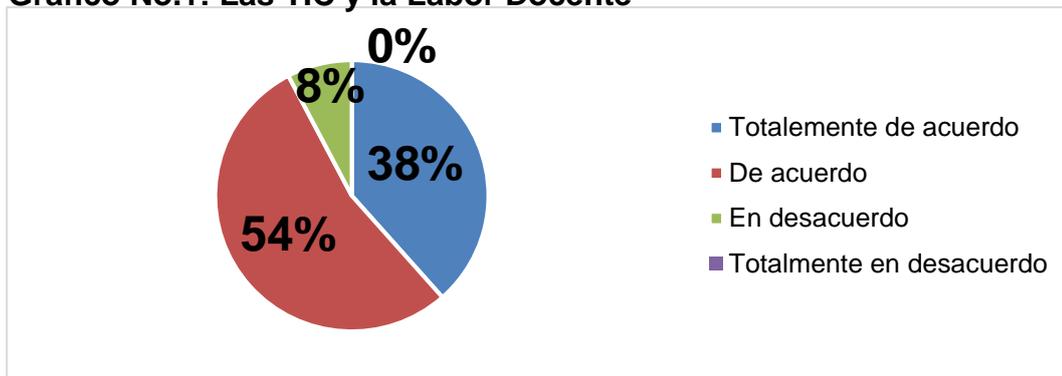
Pregunta No.1: ¿El uso de las TIC facilita la labor docente en el aula de clases?

Cuadro No.1

| Alternativas | F | % |
|--------------------------|-----------|-------------|
| Totalmente de acuerdo | 5 | 38% |
| De acuerdo | 7 | 54% |
| En desacuerdo | 1 | 8% |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0% |
| Total | 13 | 100% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
Fuente: **Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Gráfico No.1: Las TIC y la Labor Docente



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
Fuente: **Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Análisis e Interpretación: El 92% de los docentes encuestados están de acuerdo sobre el uso de las herramientas tecnológicas para un mejor desempeño en la labor docente, mientras que el 8% se muestra en desacuerdo. Para la gran mayoría de docentes representa agilidad en los procesos para obtener resultados del rendimiento académico, poder interactuar con los estudiantes no sólo en el aula de clases, sino también, desde sus hogares permitiendo que se involucren y participen las familias en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes.

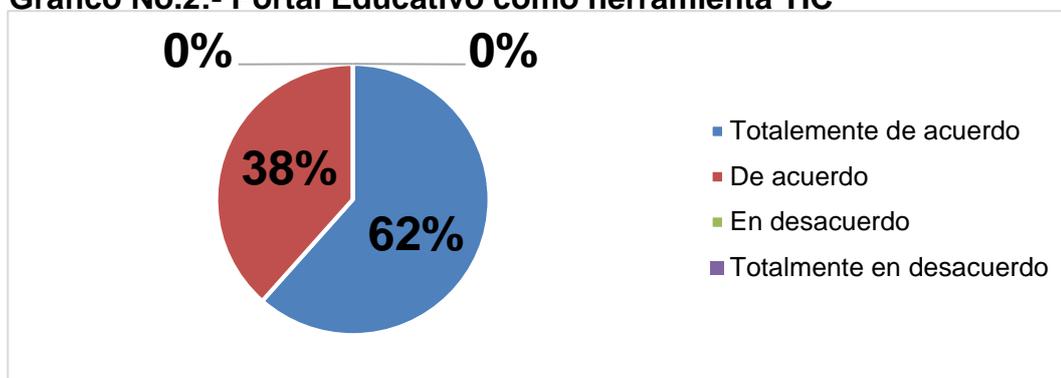
Pregunta No.2: ¿El portal educativo del MinEduc permite almacenar la información académica de sus estudiantes?

Cuadro No.2

| Alternativas | F | % |
|--------------------------|-----------|-------------|
| Totalmente de acuerdo | 8 | 62% |
| De acuerdo | 5 | 38% |
| En desacuerdo | 0 | 0% |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0% |
| Total | 13 | 100% |

Elaborado por: Jairo F. Moreira Ramos
 Fuente: Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"

Gráfico No.2:- Portal Educativo como herramienta TIC



Elaborado por: Jairo F. Moreira Ramos
 Fuente: Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"

Análisis e Interpretación: Todos los docentes en un 100% están de acuerdo con que el portal educativo les permite almacenar y tener acceso a la información académica de sus estudiantes, con esta herramienta ya no hay la necesidad de tener carpetas archivadores para guardar copias de los informes de rendimiento académico, o registro de asistencias. El portal representa una ayuda ya que pueden tener acceso a la información desde cualquier lugar en el que se encuentren, en la casa, en el lugar de trabajo o cualquier otro sitio de reunión.

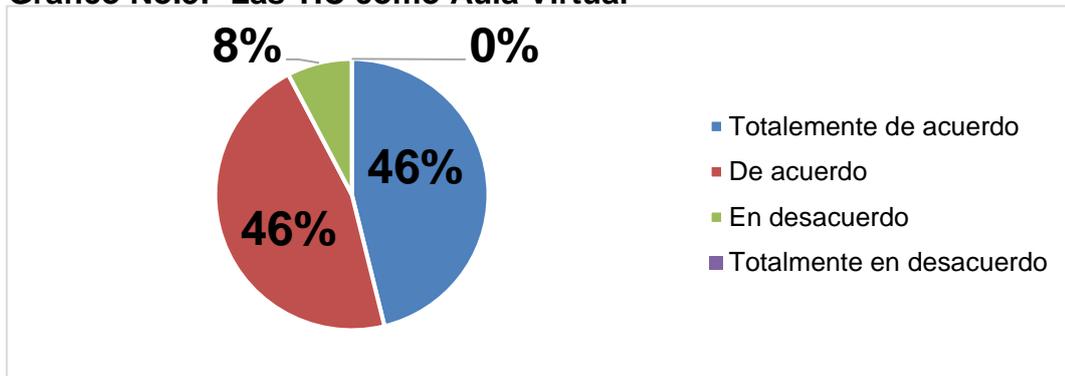
Pregunta No.3: ¿Las TIC facilita el envío, revisión y calificación de tareas extracurriculares?

Cuadro No.3

| Alternativas | F | % |
|--------------------------|-----------|-------------|
| Totalmente de acuerdo | 6 | 46% |
| De acuerdo | 6 | 46% |
| En desacuerdo | 1 | 8% |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0% |
| Total | 13 | 100% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Gráfico No.3:- Las TIC como Aula Virtual



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Análisis e Interpretación: Para el 92% de los docentes encuestados le es más fácil enviar tareas, revisar y calificar, usando las herramientas TIC, mientras que para el 8% prefieren hacer los procesos de manera manual evitando el uso de la tecnología. Es notable que gran parte de los docentes se están cambiando sus paradigmas educativos, están aprovechando las estrategias del Siglo XXI para mejorar su desempeño docente, y actualizando sus perfiles conforme a la demanda educativa del tiempo actual.

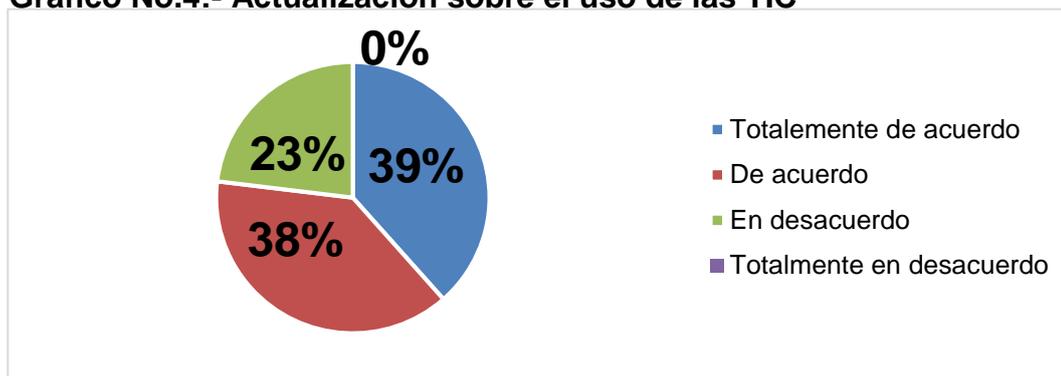
Pregunta No.4: ¿Los cursos que recibe del MinEduc sobre las TIC le ayudan a mejorar el manejo de su computador y las herramientas de comunicación?

Cuadro No.4

| Alternativas | F | % |
|--------------------------|-----------|-------------|
| Totalmente de acuerdo | 5 | 39% |
| De acuerdo | 5 | 38% |
| En desacuerdo | 3 | 23% |
| Totalmente en desacuerdo | | 0% |
| Total | 13 | 100% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Gráfico No.4:- Actualización sobre el uso de las TIC



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Análisis e Interpretación: El 77% de los docentes aprovechan los cursos de capacitación ofertados por el Ministerio de Educación, mientras que el 23% de ellos no logran alcanzar los aprendizajes requeridos. Particularmente se hace referencia que tres (3) de cada cuatro (4) docentes están haciendo uso de las herramientas tecnológicas entregada por el Ministerio de Educación para mantener activos los canales de la comunicación y la información entre los docentes, estudiantes y padres de familia, además se puede afirmar que una cuarta parte de los docentes están subutilizando estos recursos.

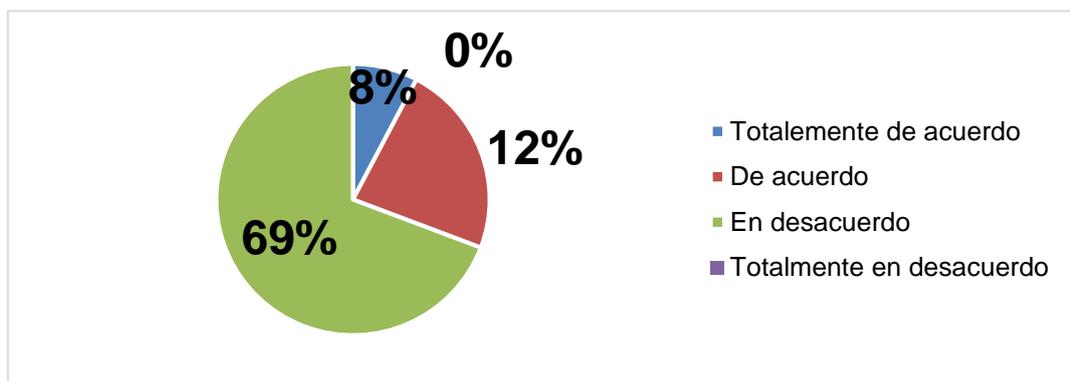
Pregunta No.5: ¿Considera que el uso de teléfonos celulares en el aula de clases facilita el aprendizaje de los estudiantes?

Cuadro No.5

| Alternativas | F | % |
|--------------------------|-----------|------------|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 8% |
| De acuerdo | 3 | 12% |
| En desacuerdo | 9 | 69% |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0% |
| Total | 13 | 89% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Gráfico No.5:- El celular como herramienta en el aula de clases



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Análisis e Interpretación: El 31% de los docentes están de acuerdo con el uso de teléfonos celulares en el aula de clases, ya que consideran importante la facilidad que tendrían para acceder a la información cuando se generan dudas o cuando tienen que realizar actividades basadas en resolución de problemas. Mientras que el 69% de ellos están en desacuerdo ya que los estudiantes se distraerían en clases porque tendrían acceso a las redes sociales y servicios de mensajería, lo que no les permitiría desarrollar las actividades propuestas en clases o cumplir con las tareas enviadas.

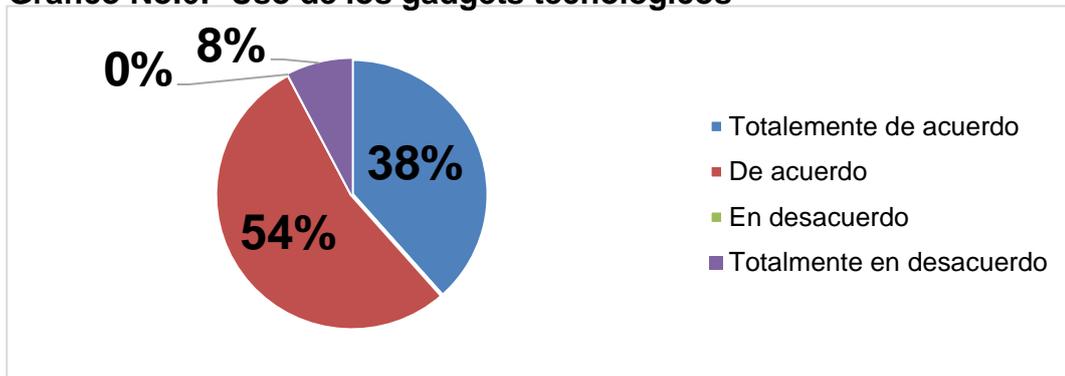
Pregunta No.6: ¿El uso de gadgets tecnológicos distrae el aprendizaje de sus estudiantes?

Cuadro No.6

| Alternativas | F | % |
|--------------------------|-----------|-------------|
| Totalmente de acuerdo | 5 | 38% |
| De acuerdo | 7 | 54% |
| En desacuerdo | 0 | 0% |
| Totalmente en desacuerdo | 1 | 8% |
| Total | 13 | 100% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Gráfico No.6:- Uso de los gadgets tecnológicos



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Análisis e Interpretación: El 92% de los docentes coinciden que los estudiantes se distraen fácilmente cuando están haciendo uso de los gadgets tecnológicos, esto se debe principalmente a que no existe una cultura para el uso adecuado del celular, tablets, laptops u otro artículos similares como una herramienta de trabajo, la mayoría de los jóvenes actuales compiten por tener el mejor equipo tecnológico, mas no por tener la mejor herramienta de trabajo. EN cambio el 8% sostiene que los gadgets tecnológicos no distraen a los estudiantes, sino que le dan la facilidad para un aprendizaje mejor y más dinámico que le permite sentirse seguro utilizando los recursos con los que están familiarizados.

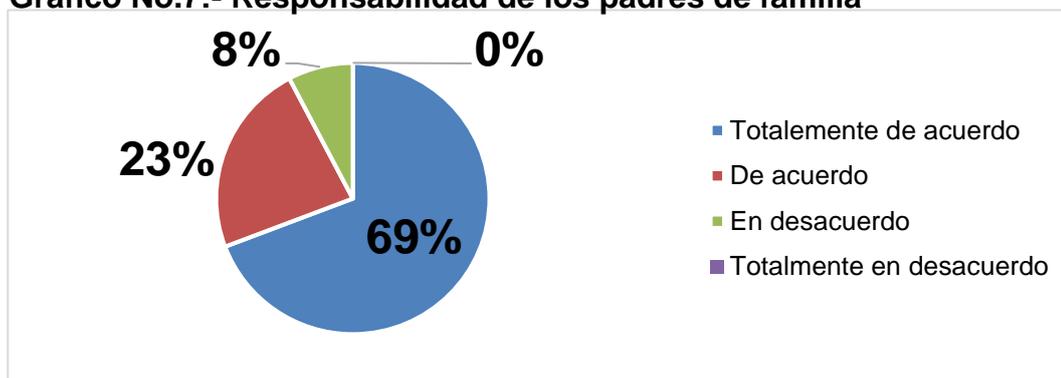
Pregunta No.7: ¿Supone que los padres de sus estudiantes son permisivos sobre el uso de sus teléfonos celulares?

Cuadro No.7

| Alternativas | F | % |
|--------------------------|-----------|-------------|
| Totalmente de acuerdo | 9 | 69% |
| De acuerdo | 3 | 23% |
| En desacuerdo | 1 | 8% |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0% |
| Total | 13 | 100% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Gráfico No.7:- Responsabilidad de los padres de familia



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Análisis e Interpretación: El 92% de los docentes encuestados concuerdan que los padres de familia son muy permisivos con sus hijos, ya que son ellos quienes buscan el modo de cumplir sus caprichos de adquirir equipos tecnológicos de precios altos, algunos los compran a plazos y otros a crédito. Además el 8% de los docentes manifiestan que los padres no son permisivos con el uso de teléfonos celulares, ya que aseguran están en su derecho de apoyar en la educación de sus hijos.

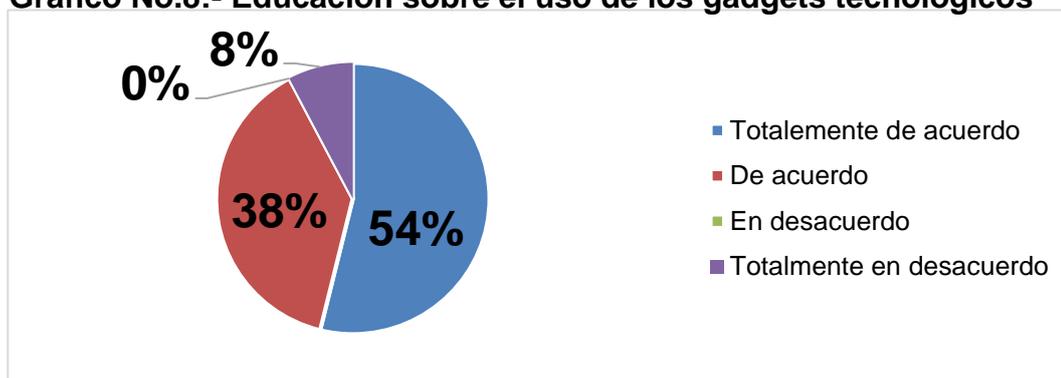
Pregunta No.8: ¿Es evidente que no hay una educación adecuada desde el hogar sobre el uso de los gadgets tecnológicos?

Cuadro No.8

| Alternativas | F | % |
|--------------------------|-----------|-------------|
| Totalmente de acuerdo | 7 | 54% |
| De acuerdo | 5 | 38% |
| En desacuerdo | 0 | 0% |
| Totalmente en desacuerdo | 1 | 8% |
| Total | 13 | 100% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Gráfico No.8:- Educación sobre el uso de los gadgets tecnológicos



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Docentes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Análisis e interpretación: El 92% de los docentes manifiestan que no hay una educación desde los hogares sobre el uso de los gadgets tecnológicos, esto se debe a los padres de los estudiantes no han sido formados ni educados con una cultura tecnológica por lo tanto no tienen bases para educar a sus hijos, y lo único que están desarrollando es una adicción y dependencia de las tecnologías. Mientras que el 8% de los encuestados indican que los estudiantes si están siendo educados sobre el uso de los gadgets tecnológicos.

4.1.3. De la hoja de observación aplicada a los estudiantes del Primer Año de Bachillerato, especialidad Aplicaciones Informáticas paralelo “A”, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”.

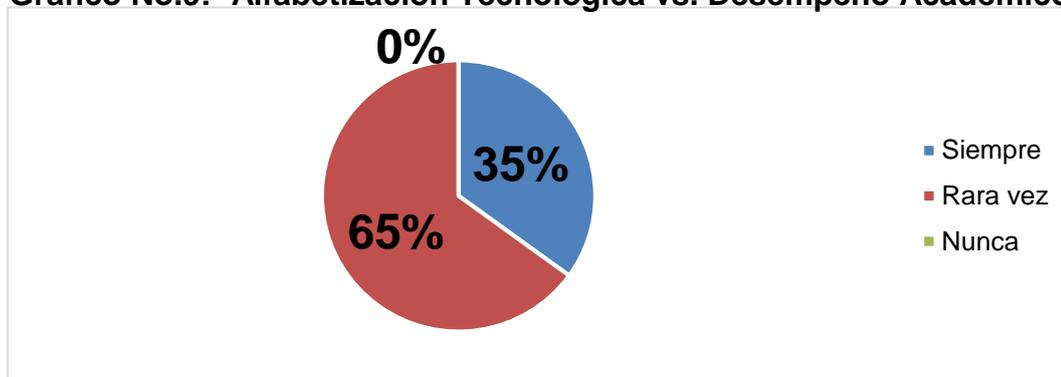
Pregunta No.1: ¿La alfabetización tecnológica le ayuda a tener un mejor desempeño académico?

Cuadro No.9

| Alternativas | F | % |
|--------------|-----------|-------------|
| Siempre | 14 | 35% |
| Rara vez | 26 | 65% |
| Nunca | 0 | 0% |
| Total | 40 | 100% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Gráfico No.9:- Alfabetización Tecnológica vs. Desempeño Académico



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Análisis e Interpretación: El 35% de los estudiantes indican que logran un mejor desempeño cada vez que son instruidos en el uso correcto de los equipos tecnológicos, mientras que el 65% rara vez alcanzan un mejor desempeño cuando reciben clases sobre tecnologías, ya que se les hace difícil comprender algunos términos técnicos y herramientas virtuales de trabajo.

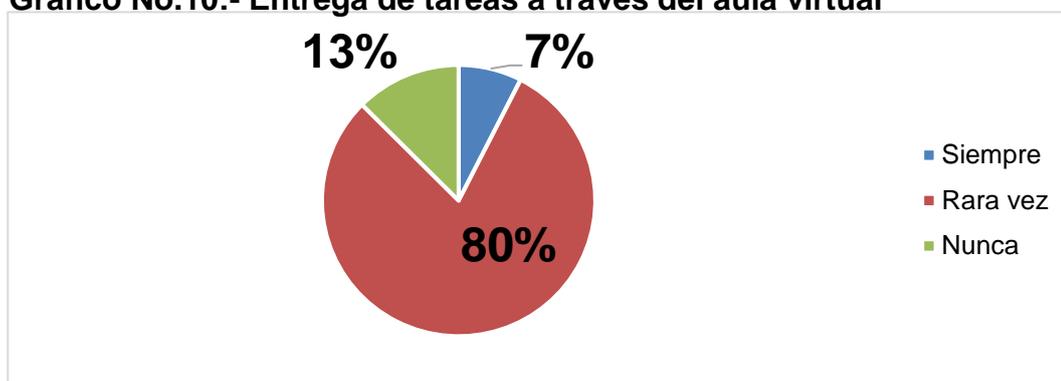
Pregunta No.2: ¿Ha desarrollado actividades académicas enviadas por su profesor/a, a través del portal educativo del MinEduc?

Cuadro No.10

| Alternativas | F | % |
|--------------|-----------|-------------|
| Siempre | 3 | 7% |
| Rara vez | 32 | 80% |
| Nunca | 5 | 13% |
| Total | 40 | 100% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Gráfico No.10:- Entrega de tareas a través del aula virtual



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Análisis e Interpretación: El 7% de los estudiantes aseguran haber realizado actividades académicas enviadas por algunos profesores a través del portal educativo, El 80% de ellos rara vez lograron realizar las actividades académicas, según ellos es porque no podían manejar el portal educativo ya que no han recibido capacitación alguna de cómo hacerlo. Por otra parte se observa que el 13% no ha realizado ningún tipo de actividad académica de manera virtual, debido a que no han podido ingresar al portal educativo, sin embargo, alegan que con una instrucción adecuada y una clave que les permita ingresar, están prestos a desarrollar sus actividades académicas on-line.

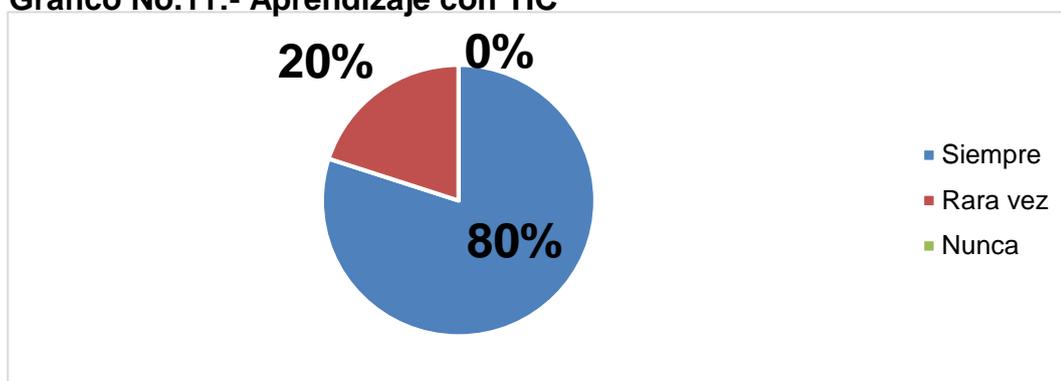
Pregunta No.3: ¿Según su criterio, las TIC facilita el aprendizaje de las aplicaciones informáticas?

Cuadro No.11

| Alternativas | F | % |
|--------------|-----------|-------------|
| Siempre | 32 | 80% |
| Rara vez | 8 | 20% |
| Nunca | 0 | 0% |
| Total | 40 | 100% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Gráfico No.11:- Aprendizaje con TIC



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Análisis e Interpretación: El 80% de los estudiantes coinciden en que las TIC les ayuda a fortalecer sus conocimientos con relación a las aplicaciones informáticas que es una asignatura de especialidad en la carrera que escogieron, y también pueden emplearla para el aprendizaje de las demás asignaturas que complementan el perfil profesional. Para el 20% de los estudiantes en cambio las TIC rara vez facilita su aprendizaje porque no disponen de un computador o acceso a internet en sus hogares.

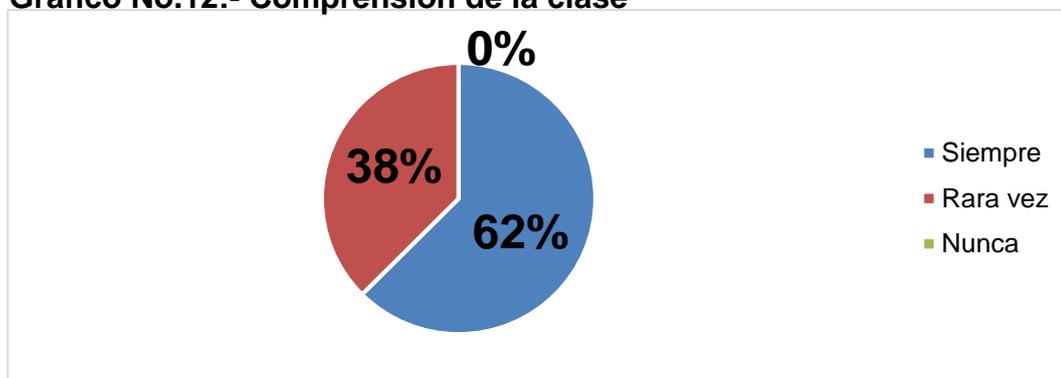
Pregunta No.4: ¿Logra entender las explicaciones de su profesor/a?

Cuadro No.12

| Alternativas | F | % |
|--------------|-----------|-------------|
| Siempre | 25 | 62% |
| Rara vez | 15 | 38% |
| Nunca | 0 | 0% |
| Total | 40 | 100% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Gráfico No.12:- Comprensión de la clase



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Análisis e Interpretación: El 62% de los encuestados logran comprender la explicación que hacen sus profesores en sus clases, se puede comprender que los estudiantes y maestros se están adaptando a las nuevas exigencias de la educación del Siglo XXI, haciendo de sus estrategias y metodologías cada vez más efectivas. Mientras que el 38% de ellos muy pocas veces logran entender las metodologías empleadas, lo que se puede suponer que tanto estudiantes como profesores no logran cambiar sus paradigmas tradicionales por los nuevos paradigmas en la educación.

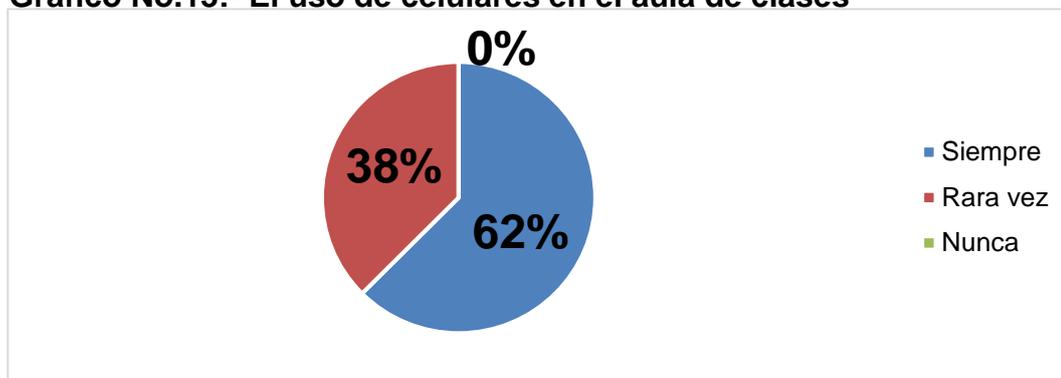
Pregunta No.5: ¿Considera que el uso de teléfonos celulares en el aula de clases facilita el aprendizaje de las aplicaciones informáticas?

Cuadro No.13

| Alternativas | F | % |
|--------------|-----------|-------------|
| Siempre | 25 | 62% |
| Rara vez | 15 | 38% |
| Nunca | 0 | 0% |
| Total | 40 | 100% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Gráfico No.13:- El uso de celulares en el aula de clases



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Análisis e Interpretación: Para el 62% de los estudiantes es aceptable el uso del teléfono celular en el aula de clases, y mucho más efectivo si dispone de paquete de datos para acceder a la información a través del internet, en especial cuando se encuentran con terminologías de difícil comprensión. En cambio el 38% de los estudiantes señalan que a través del teléfono celular no pueden realizar programaciones que demandan el aprendizaje de las aplicaciones informáticas.

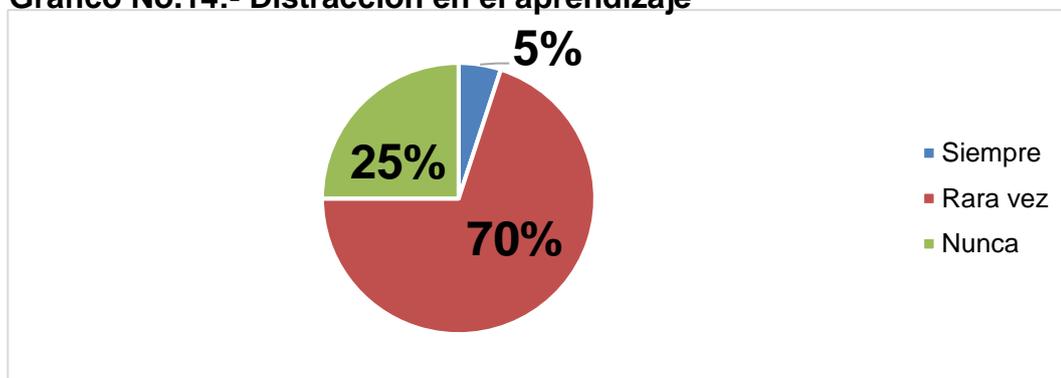
Pregunta No.6: ¿El uso de gadgets tecnológicos distrae su aprendizaje?

Cuadro No.14

| Alternativas | F | % |
|--------------|-----------|-------------|
| Siempre | 2 | 5% |
| Rara vez | 28 | 70% |
| Nunca | 10 | 25% |
| Total | 40 | 100% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Gráfico No.14:- Distracción en el aprendizaje



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Análisis e Interpretación: El 5% de los estudiantes alegan que se distraen con facilidad, para el 70% de ellos rara vez se distraen en sus aprendizajes, porque alegan que se están educando para hacer uso correcto de los gadgets tecnológicos. En cambio 10% de los encuestados sostienen que no se distraen en su aprendizaje ya no poseen equipos tecnológicos o sus padres no se los dejan llevar para que los usen en las aulas de clases.

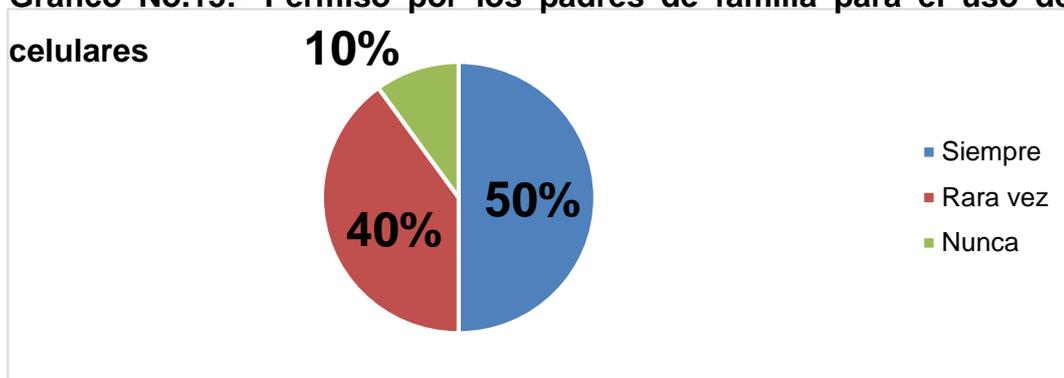
Pregunta No.7: ¿Sus padres le permiten llevar a clases teléfonos celulares u otros equipos tecnológicos?

Cuadro No.15

| Alternativas | F | % |
|--------------|-----------|-------------|
| Siempre | 20 | 50% |
| Rara vez | 16 | 40% |
| Nunca | 4 | 10% |
| Total | 40 | 100% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Gráfico No.15:- Permiso por los padres de familia para el uso de celulares



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro"**

Análisis e Interpretación: El 50% de los estudiantes manifiestan que sus padres les permiten llevar sus teléfonos celulares a la institución educativa, ya sea para que los usen en clases o para mantenerse comunicados, al 40% de los estudiantes rara vez les permiten llevar sus teléfonos celulares u otros equipos tecnológicos, con el propósito de que no se distraigan de sus aprendizajes, o sean víctimas de la delincuencia en los medios de transporte o como peatones en la calle. Para el 10% de los estudiantes no les permiten llevar sus teléfonos celular, o no tienen aún.

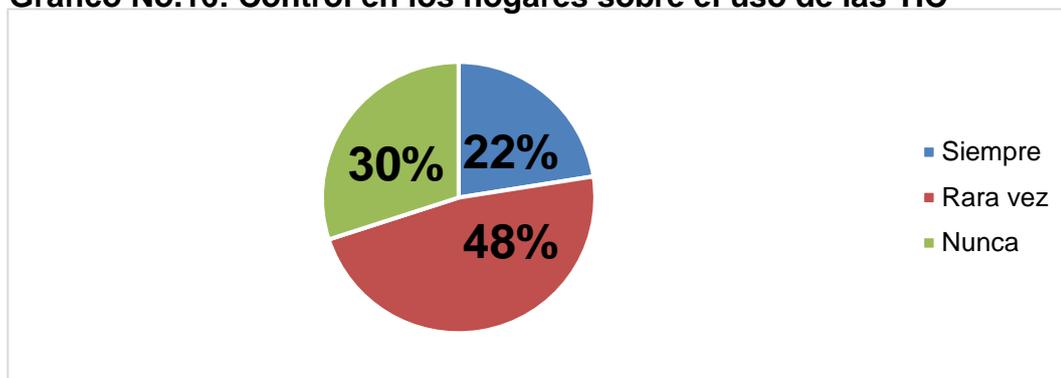
Pregunta No.8: ¿En casa hay control sobre el uso del internet y los equipos tecnológicos?

Cuadro No.16

| Alternativas | F | % |
|--------------|-----------|-------------|
| Siempre | 9 | 22% |
| Rara vez | 19 | 48% |
| Nunca | 12 | 30% |
| Total | 40 | 100% |

Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Gráfico No.16: Control en los hogares sobre el uso de las TIC



Elaborado por: **Jairo F. Moreira Ramos**
 Fuente: **Estudiantes del Primer Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”**

Análisis e Interpretación: El 22% de los estudiantes indican que sus padres tienen control sobre el uso de los recursos tecnológicos que tienen en casa, así como también el acceso a las diferentes páginas de internet, en los hogares del 48% de los estudiantes no ejercen un control total sobre el uso de los equipos tecnológicos, y tienen poco control sobre las páginas a las que acceden los jóvenes en sus hogares. Para el 30% de los estudiantes, sus padres no tienen un control específico ya que deben contratar los servicios de un cyber para hacer consultas y tareas, ya que en sus casas no cuentan con servicio de internet.

4.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.2.1. Conclusiones

- El uso de herramientas tecnológicas ayuda a mejorar el desempeño en la labor docente, se puede intercambiar información con mayor agilidad y precisión produciendo en los estudiantes un mayor rendimiento académico.
- Para los docentes les es más fácil enviar tareas, revisar y calificar, usando las herramientas TIC, esto demuestra se están cambiando sus paradigmas educativos, y se están aprovechando las estrategias del Siglo XXI conforme a la demanda educativa del tiempo actual.
- El uso de teléfonos celulares en el aula de clases, fomenta la distracción en lugar de facilitar el acceso a la información durante el proceso enseñanza - aprendizaje que se desarrolla en las aulas de clases ya que no permitiría a los estudiantes desarrollar las actividades propuestas o cumplir con las tareas enviadas por estar pendiente de las redes sociales, la mensajería y otros gadgets tecnológicos.
- Se observa que los padres de familia son muy permisivos con sus hijos, por permitirles cargar equipos tecnológicos en la institución educativa, por lo que no hay una orientación adecuada desde los hogares sobre el uso de los gadgets tecnológicos.

4.2.2. Recomendaciones

- Los estudiantes deben ser instruidos adecuadamente en el uso correcto de los equipos tecnológicos, para que puedan interactuar con sus profesores a través de aulas virtuales.
- Los profesores deben continuar preparándose para tener un manejo más eficiente de las TIC que les ayude a los estudiantes familiarizarse con las estrategias metodológicas del Siglo XXI.
- Los profesores deben motivar en sus estudiantes el uso responsable de teléfonos celular en el aula de clases cuando ellos los lleven, y evitar que se distraigan navegando en redes sociales, juegos, y multimedia.
- Preparar estrategias de control para padres de familia, con el propósito de motivar el uso responsable de equipos tecnológicos, así como también el acceso a la información de internet, y su uso adecuado para generar nuevos conocimientos.

Referencias Bibliográficas

- Alshaboul, M. (Marzo de 2012). *Los recursos tecnológicos y las Tecnologías de la Información y Comunicación*. (Editorial de la Universidad de Granada, Ed.) Recuperado el 2015, de <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/21759/1/20932923.pdf>
- Arco, A. (Julio de 2004). Influencia de la introducción de ordenador fijo y portátil sobre los medios de Enseñanza tradicionales. *Etic@ net*, 2(3), 139-151. Recuperado el 2015
- Arias, G. M., Sandia, S. B., & Mora, G. E. (12 de Septiembre de 2012). *LA DIDÁCTICA Y LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS WEB EN LA EDUCACIÓN INTERACTIVA A DISTANCIA*. Obtenido de www.saber.ula.ve/dspace/bitstream/123456789/35752/1/articulo3.pdf
- Definicion.de. (2016). *Definicion de Aplicacion*. Obtenido de <http://definicion.de/aplicacion/>
- Domínguez, A. L., & Guevara, A. A. (Septiembre de 2013). *Estrategias pedagógicas mediante el uso de herramientas tecnológicas aplicadas al aprendizaje en la asignatura de computación*. Obtenido de repositorio.unemi.edu.ec/.../Estrategias%20pedagógicas%20mediante%20...
- Elmo, G. (2012). *Qué es las TIC en Educación*. Obtenido de <http://www.elmoglobal.com/es/html/ict/01.aspx>
- FamilyConnect. (2015). *Herramientas tecnológicas para la escuela o el trabajo*. Obtenido de <http://www.familyconnect.org/info/busca-por-edad/adolescentes/transicion-a-la-independencia-adolescentes/herramientas-tecnologicas/1235>

Franco, P. J. (13 de Marzo de 2010). *Definición "Herramientas Tecnológicas"*. Obtenido de <http://herramientastecnologicasjafp10.blogspot.com/2010/03/definicion-herramientas-tecnologicas.html>

Guerrero, K. (05 de Mayo de 2013). *Emprendimeinto y Gestión* . Obtenido de <http://gestion1987.blogspot.com/2013/05/definicion.html>

Instituto de Tecnologías Educativas, I. (2010). *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del milenio en los países de la OCDE*. Paris, Francia: OCDE. Recuperado el 2015, de <http://www.ite.educacion.es/>

Instituto Tecnológico de Sonora, I. (2007). *Alfabetización Tecnológica*. Obtenido de http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa33/alfabetizacion_tecnologica/a2.htm

Paul. (2011). *Gadgets - Definicion*. Obtenido de <http://paulelectrodanceflogger.blogspot.com/2011/09/gadgets-definicion.html>

Plata, L. (13 de Junio de 2011). *Clases de Herramientas tecnológicas y sus usos*. Obtenido de <https://lauraplata.wordpress.com/2011/06/13/clases-de-herramientas-tecnologicas-y-sus-usos/>

Tomas, U. (27 de Abril de 2011). *Teoría del Aprendizaje Significativo-David Ausubel*. Obtenido de <http://elpsicoasesor.com/teoria-del-aprendizaje-significativo-david-ausubel/>

UNESCO. (2015). *Las TIC en la Educación*. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>

Vásquez-Reina, M. (16 de Junio de 2010). *Aplicaciones Informaticas para Desarrollar Actividades Educativas*. Obtenido de http://www.consumer.es/web/es/educacion/otras_formaciones/2010/06/11/193643.php

ANEXO No.1:- Matriz de Interrelación del Problema, Objetivos e Hipótesis

| PROBLEMA GENERAL | SUBPROBLEMAS | | |
|---|---|--|---|
| ¿De qué manera inciden las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje de Aplicaciones Informáticas de los estudiantes del Primer Año Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”, año 2015”? | ¿Qué recursos tecnológicos influyen en el proceso de análisis la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación por los docentes en el contexto educativo, para favorecer el aprendizaje de los estudiantes del Primer Año de Bachillerato? | ¿Cómo los gadgets tecnológicos influyen para un mejor rendimiento académico de los estudiantes del Primer Año de Bachillerato? | ¿De qué manera se promovería el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación a los padres de familia, para fortalecer la comunicación con los docentes y tener una mejor supervisión de los aprendizajes de los estudiantes? |
| OBJETIVO GENERAL | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | | |
| Determinar la incidencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje de la asignatura Aplicación Informáticas de los estudiantes del Primer Año Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”, año 2015. | Analizar la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación por los docentes en el contexto educativo para favorecer el aprendizaje de los estudiantes del Primer Año de Bachillerato. | Identificar que gadgets tecnológicos estimulan a los estudiantes del Primer Año de Bachillerato para tener un mejor rendimiento académico. | Promover el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación a los padres de familia, para fortalecer la comunicación con los docentes y tener una mejor supervisión de los aprendizajes de los estudiantes. |
| HIPÓTESIS GENERAL | SUBHIPÓTESIS | | |
| Si se determinara la incidencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación, estableceríamos el nivel aprendizaje de la asignatura Aplicaciones Informáticas de los estudiantes del Primer Año Bachillerato, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”, año 2015”. | Analizando la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación por los docentes en el contexto educativo, se favorecería el aprendizaje de los estudiantes del Primer Año. | Si se identificaran los gadgets tecnológicos que estimulan a los estudiantes del Primer Año de Bachillerato, podrían tener un mejor rendimiento académico. | Promoviendo el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación a los padres de familia, se fortalecería la comunicación con los docentes y el control sobre el rendimiento académico de los estudiantes. |

ANEXO No.2:- Operacionalización de las variables

| VARIABLE | CONCEPTO | CATEGORÍAS | INDICADORES | ÍTEMS | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS |
|---|---|--|--|---|--|
| <p>Independiente</p> <p>Aprendizaje de Aplicaciones Informáticas</p> | <p>Son tipos de software en los que se puede realizar una o varias tareas permitiendo la interacción entre usuario y computadora.</p> | <p>Programas</p> <p>Computadores</p> <p>Aplicaciones</p> | <p>Software</p> <p>Comunicación del Usuario</p> <p>Necesidades específicas</p> | <p>Observación para Estudiantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿La alfabetización tecnológica le ayuda a tener un mejor desempeño académico? • ¿Ha desarrollado actividades académicas enviadas por su profesor/a, a través del portal educativo del MinEduc? • ¿Según su criterio, las TIC facilita el aprendizaje de las aplicaciones informáticas? • ¿Logra entender las explicaciones de su profesor/a? • ¿Considera que el uso de teléfonos celulares en el aula de clases facilita el aprendizaje de las aplicaciones informáticas? • ¿El uso de gadgets tecnológicos distrae su aprendizaje? • ¿Sus padres le permiten llevar a clases teléfonos celulares u otros equipos tecnológicos? • ¿En casa hay control sobre el uso del internet y los equipos tecnológicos? | <p>Encuesta:</p> <p>Dirigida a estudiantes de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”.</p> |

| VARIABLE | CONCEPTO | CATEGORÍAS | INDICADORES | ÍTEMS | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS |
|---|--|---|--|---|--|
| Dependiente Tecnología de la Información y Comunicación | Permite conseguir nuevas realidades comunicativas. | Informática Microelectrónica Telecomunicaciones | Almacenamiento de información Dispositivos y conectores Transmisión de información | Encuesta para docentes <ul style="list-style-type: none"> • ¿El uso de las TIC facilita la labor docente en el aula de clases? • ¿El portal educativo del MinEduc permite almacenar la información académica de sus estudiantes? • ¿Las TIC facilita el envío, revisión y calificación de tareas extracurriculares? • ¿Los cursos que recibe del MinEduc sobre las TIC le ayudan a mejorar el manejo de su computador y las herramientas de comunicación? • ¿Considera que el uso de teléfonos celulares en el aula de clases facilita el aprendizaje de los estudiantes? • ¿El uso de gadgets tecnológicos distrae el aprendizaje de sus estudiantes? • ¿Supone que los padres de sus estudiantes son permisivos sobre el uso de sus teléfonos celulares? • ¿Es evidente que no hay una educación adecuada desde el hogar sobre el uso de los gadgets tecnológicos? | Encuesta: Dirigida a docentes de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro". |

ANEXO No.3:- Instrumento de Recolección de Datos

a) Entrevista dirigida al Rector de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”.

- 1) ¿Todos los maestros y maestras de la institución cuentan con herramientas tecnológicas para su labor docente?
- 2) ¿Qué acciones ha tomado como autoridad para promover el uso responsable de computadores y otros instrumentos tecnológicos?
- 3) ¿Cómo observa el desempeño de los docentes a través del portal educativo?
- 4) Según su criterio, ¿Qué contratiempos pueden presentarse entre docentes y estudiantes al usar medios de comunicación virtual para desarrollar las clases?
- 5) ¿Los docentes comentan sobre su interacción con los estudiantes a través del portal educativo?
- 6) ¿Cuál ha sido la reacción de los estudiantes frente a la propuesta del ministerio de educación para recibir y desarrollar tareas a través del portal educativo?
- 7) ¿Si reformaran el reglamento a la loei, para que se permita libremente el uso de equipos tecnológicos en el aula clases, mejoraría el rendimiento académico de los estudiantes?
- 8) ¿Cree que como autoridad de esta institución, debe promover la alfabetización tecnológica para los padres de familia?

b) Encuesta dirigida a los Docentes del Primer Año de Bachillerato especialidad Aplicaciones Informáticas “A”, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”.

1) ¿El uso de las TIC facilita la labor docente en el aula de clases?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

2) ¿El portal educativo del MinEduc permite almacenar la información académica de sus estudiantes?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

3) ¿Las TIC facilita el envío, revisión y calificación de tareas extracurriculares?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

4) ¿Los cursos que recibe del MinEduc sobre las TIC le ayudan a mejorar el manejo de su computador y las herramientas de comunicación?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

5) ¿Considera que el uso de teléfonos celulares en el aula de clases facilita el aprendizaje de los estudiantes?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

6) ¿El uso de gadgets tecnológicos distrae el aprendizaje de sus estudiantes?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

7) ¿Supone que los padres de sus estudiantes son permisivos sobre el uso de sus teléfonos celulares?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

8) ¿Es evidente que no hay una educación adecuada desde el hogar sobre el uso de los gadgets tecnológicos?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

- c) Hoja de observación dirigida a los estudiantes del Primer Año Bachillerato especialidad Aplicaciones Informáticas paralelo “A”, de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”.

MARQUE LA RESPUESTA SEGÚN SU EXPERIENCIA:

| COSAS A OBSERVAR | SIEMPRE | RARA VEZ | NUNCA |
|---|----------------|-----------------|--------------|
| ¿La alfabetización tecnológica le ayuda a tener un mejor desempeño académico? | | | |
| ¿Ha desarrollado actividades académicas enviadas por su profesor/a, a través del portal educativo del MinEduc? | | | |
| ¿Según su criterio, las TIC facilita el aprendizaje de las aplicaciones informáticas? | | | |
| ¿Logra entender las explicaciones de su profesor/a? | | | |
| ¿Considera que el uso de teléfonos celulares en el aula de clases facilita el aprendizaje de las aplicaciones informáticas? | | | |
| ¿El uso de gadgets tecnológicos distrae su aprendizaje? | | | |
| ¿Sus padres le permiten llevar a clases teléfonos celulares u otros equipos tecnológicos? | | | |
| ¿En casa hay control sobre el uso del internet y los equipos tecnológicos? | | | |

ANEXOS

ANEXO No.4:- Aplicación de los Instrumentos de Recolección de Datos

Encuesta aplicada a los Docentes, utilizando la herramienta Formularios de Google: https://docs.google.com/forms/d/18nDwYbS-TarWJT32tVsGibY5aAeb0lYaN81spNAZBHI/edit?usp=drive_web a través de un Smartphone con acceso a internet.



Hoja de observación aplicada a los estudiantes del Primer Año de Aplicaciones Informáticas paralelo “A”, a través de la herramienta Formularios de Google, https://docs.google.com/forms/d/1ixVIs6Jp4Zf9gw34ypXhm0YWeyDh4NvwQxuMpZcrw8s/edit?usp=drive_web utilizando un Smartphone con acceso a internet.



