



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN:
MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA**

TEMA:

RECURSOS TECNOLÓGICOS EDUCATIVOS Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA DELIA IBARRA DE VELASCO DEL CANTÓN QUEVEDO.

AUTOR:

PILLASAGUA PALMA JORGE VICENTE

TUTORA:

AB. ROCÍO ERNESTINA GARCÍA LISCANO, MSc.

LECTOR:

LIC. ELÍSEO TORO TOLOZA, MSc.

QUEVEDO – ECUADOR

2017



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

DEDICATORIA

A Dios: por las bendiciones recibidas, por estar presente en todo momento y permitirme tener la fortaleza necesarias para culminar el presente proyecto de investigación.

A mis padres: por su constante apoyo en todas las decisiones que tomo y por guiarme por el camino del bien.

A mis hermanos y parientes: por sus consejos y apoyo a lo largo de mi vida, que me permitieron poder concluir mis estudios de manera satisfactoria.

A mi hija: por ser la razón de mí existir, tú esfuerzo y cariño son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo, de mis ganas de buscar lo mejor para ti, fuiste mi motivación para concluir con éxito este proyecto de investigación, gracias Zuleyka Pillasagua.

Jorge Pillasagua Palma



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de investigación fue realizado bajo la supervisión de la AB. ROCÍO ERNESTINA GARCÍA LISCANO y el LIC. ELÍSEO TORO TOLOZA, MSC, a quienes expreso mis más sinceros agradecimientos, por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica, por su constante y paciente asistencia, compartiendo su tiempo de manera generosa durante el desarrollo del presente proyecto de investigación .

A la UTB extensión Quevedo, por brindarme el espacio y la infraestructura necesaria, donde culminé de manera satisfactoria mis estudios.

A los diferentes maestros que me brindaron su conocimiento y su apoyo para seguir adelante día a día y a mis compañeros por su continuo y afectuoso aliento.

Jorge Pillasagua Palma



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL

Yo, **JORGE VICENTE PILLASAGUA PALMA**, portador de la cédula de ciudadanía **120409060-7**, en calidad de autor del Informe Final del Proyecto de Investigación, previo a la Obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación Mención **EDUCACIÓN BÁSICA**, declaro que soy autor del presente trabajo de investigación, el mismo que es original, auténtico y personal, con el tema:

RECURSOS TECNOLÓGICOS EDUCATIVOS Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA DELIA IBARRA DE VELASCO DEL CANTÓN QUEVEDO, el mismo que es original, auténtico y personal.

Por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen.

PILLASAGUA PALMA JORGE VICENTE

N° Cédula 120409060-7



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL INFORME
FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA
SUSTENTACIÓN**

Quevedo, 20 de octubre del 2017

En mi calidad de Tutor del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio **041**, con **14/07/2017**, mediante resolución **CD-FAC.C.J.S.E-SO-066-RES-002-2017**, certifico que el Señor **Pillasagua Palma Jorge Vicente**, ha desarrollado el Informe Final del Proyecto titulado:

RECURSOS TECNOLÓGICOS EDUCATIVOS Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA DELIA IBARRA DE VELASCO DEL CANTÓN QUEVEDO.

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del Informe Final del Proyecto de Investigación y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

Abg. Rocío Ernestina García Liscano.

DOCENTE DE LA FCJSE.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

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

Quevedo, 24 de octubre del 2017

En mi calidad de Lector del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio 041, con 14/07/2017, mediante resolución CD-FAC.C.J.S.E-SO-066-RES-002-2017, certifico que el Señor **Pillasagua Palma Jorge Vicente**, ha desarrollado el Informe Final del Proyecto de Investigación cumpliendo con la redacción gramatical, formatos, Normas APA y demás disposiciones establecidas:

RECURSOS TECNOLÓGICOS EDUCATIVOS Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA DELIA IBARRA DE VELASCO DEL CANTÓN QUEVEDO.

Por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del Proyecto de Investigación y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

Lic. Elíseo Toro Toloza, Msc

DOCENTE DE LA FCJSE.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo establecer como los recursos tecnológicos educativos influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del Cantón Quevedo, Provincia de Los Ríos.

La investigación responde a dos modalidades la explicativa y la de campo donde se ha detectado, ampliado y profundizado el tema, utilizando los métodos inductivo y deductivo, y las técnicas de observación y encuesta, aplicadas a los docentes y estudiantes, cuya población es 99, se estableció una muestra de 84 estudiantes y 15 docentes, a quienes se les aplicó los cuestionarios, para elaborar los cuadros y gráficos estadísticos, utilizando herramientas ofimáticas que permitieron la automatización de las respuestas.

Los métodos permitieron hacer el estudio y relación de las variables, para comprobar la validez de las hipótesis planteadas. Se puede concluir y determinar las grandes utilidades que se les puede dar a los recursos tecnológicos en el proceso educativo con el fin de mejorar el rendimiento académico, a los docentes le permite lograr interactividad, retroalimentación y autogestión del aprendizaje, permitiendo eliminar la monotonía para obtener clases motivadoras y creativas.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

EL TRIBUNAL EXAMINADOR DEL PRESENTE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, TITULADO RECURSOS TECNOLÓGICOS EDUCATIVOS Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA DELLA IBARRA DE VELASCO DEL CANTÓN QUEVEDO.

PRESENTADO POR EL SEÑOR: PILLASAGUA PALMA JORGE VICENTE

OTORGA LA CALIFICACIÓN DE:

9.3

EQUIVALENTE A:

SOBRESALIENTE

TRIBUNAL:

M. Sc. Berkys Selma Alarcón Solórzano
DELEGADO DEL DECANO

M. Sc. Sandra Karina Daza Suarez
DELEGADA DEL
COORDINADOR DE CARRERA

M. Sc. Adolfo Emilio Ramírez Castro
NOMBRE DEL DOCENTE
DELEGADO DEL CIDE

Ab. Isela Berruz Mosquera

SECRETARIA DE LA
FAC.CC.JJ.SS.EE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

Quevedo, 25 de octubre del 2017

INFORME FINAL DEL SISTEMA DE URKUND

En mi calidad de Tutor del Informe Final del Proyecto de Investigación del Sr. Pillasagua Palma Jorge Vicente, cuyo tema es: **Recursos Tecnológicos Educativos y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del Cantón Quevedo**, certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio Urkund, obteniendo como porcentaje de similitud de [9%], resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución.

Considerando que, en el Informe Final el porcentaje máximo permitido es el 10% de similitud, queda aprobado para su publicación.

Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje indicado.

URKUND		Lista de fuentes	Bloques	
Documento	tema recursos tecnologicos 2017 inf final.docx (D31670182)	⊕	Categoría	Enlace/nombre de archivo
Presentado	2017-10-25 07:23 (-05:00)	⊕	>	TESIS DELAA MUÑIZ.docx
Presentado por	regarcial@utb.edu.ec	⊕		PROYECTO TORRES MORALES.p
Recibido	regarcial.utb@analysis.urkund.com	⊕		TORRES MRALES.docx
Mensaje	informe Mostrar el mensaje completo	⊕		http://www.ecured.cu/index.ph
	9% de estas 32 páginas, se componen de texto presente en 4 fuentes.	⊕		TFM Pablo López Berenguer.pdf
		⊕		Fuentes alternativas

¿Qué tipos de recursos tecnológicos educativos se utiliza en la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco?

Abg. Rocío Ernestina García Liscano.
DOCENTE DE LA FCJSE.

ÍNDICE GENERAL

CARATULA	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL.....	iv
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR	v
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL LECTOR	vi
RESUMEN	vii
RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO	viii
INFORME FINAL DEL SISTEMA DE URKUND	ix
ÍNDICE GENERAL	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
DEL PROBLEMA.....	3
1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.2. MARCO CONTEXTUAL.....	3
1.2.1. Contexto Internacional.....	3
1.2.2. Contexto Nacional	4
1.2.3. Contexto Local.....	5
1.2.4. Contexto Institucional	6
1.3. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	7
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.4.1. Problema general	8
1.4.2. Subproblemas o derivados	8
1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.5.1. Delimitador espacial	9
1.5.2. Delimitador temporal	10
1.5.3. Delimitador demográfico	10
1.6. JUSTIFICACIÓN	10
1.7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	11
1.7.1. Objetivo general.....	11

1.7.2. Objetivo específico	11
CAPITULO II.....	12
MARCO REFERENCIAL	12
2.1. MARCO TEÓRICO.	12
2.1.1. Marco conceptual.....	12
Recurso Educativo.....	12
Rendimiento Academico	23
2.1.2. MARCO REFERENCIAL SOBRE LA PROBLEMÁTICA	28
2.1.2.1. Antecedentes investigativos.	28
2.1.2.2. Categoría de análisis.....	28
2.1.3. Postura teórica.....	29
2.2. HIPÓTESIS.	30
2.2.1. Hipótesis general.....	30
2.2.2. Subhipótesis o derivadas.....	31
2.2.3. Variables.	31
CAPITULO III	32
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	32
3.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
3.1.1. Pruebas estadísticas aplicadas.....	32
3.1.2. Análisis e interpretación de datos	34
3.2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES.....	38
3.2.1. Específicas	38
3.2.2. General.....	38
3.3. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES	39
3.3.1. Específicas	39
3.3.2. General.....	39
CAPÍTULO IV	40
PROPUESTA DE APLICACIÓN.....	40
4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS	40
4.1.1. Alternativa obtenida.....	40
4.1.2. Alcance de la alternativa	40
4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa	41
4.1.3.1. Antecedentes	41
4.1.3.2. Justificación.....	41
4.2. OBJETIVOS.....	42

4.2.1. General	42
4.2.2. Específicos.....	42
4.3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA.....	43
4.3.1. Título.....	43
4.3.2. Componentes.....	43
4.4. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA.....	86
Bibliografía	87

ANEXOS

A: Árbol de problemas

B: Matriz de relación del trabajo de investigación

C: Ficha de la encuesta aplicada a los docentes.

D: Pruebas estadísticas aplicada a los docentes.

E: Ficha de la encuesta aplicada a los estudiantes.

F: Pruebas estadísticas aplicadas a estudiantes.

G: Fotografías de la entrevista al director de la Escuela Delia Ibarra de Velasco.

H: Fotografías con los docentes realizando la encuesta.

I: Fotografías con los estudiantes realizando la encuesta.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Escala de calificaciones.....	23
Tabla 2. Detalle de la muestra.	33
Tabla 3. Recursos tecnológicos educativos como herramienta didáctica.....	34
Tabla 4. Uso de los recursos tecnológicos educativos.	35
Tabla 5. Recursos tecnológicos educativos.	36
Tabla 6. El docente usa los recursos tecnológicos.	37

ANEXOS

Tablas de aplicación de encuesta

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Recursos tecnológicos educativos como herramienta didáctica.	34
Gráfico 2. Uso de los recursos tecnológicos educativos.	35
Gráfico 3. Recursos tecnológicos educativos como.	36
Gráfico 4. El docente usa los recursos tecnológicos.	37

ANEXOS

Gráficos de aplicación de encuesta

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Portada de la Guía didáctica.	46
Figura 2. Tipos de recursos tecnológicos educativos.....	48
Figura 3. Tablet.....	50
Figura 4. Smartphone.	53
Figura 5. Uso de celular en clase.	58
Figura 6. Smart TV Características.	70
Figura 7. Smart TV.....	72
Figura 8. Computadora de Escritorio y Portátil.....	76
Figura 9. La Pizarra Interactiva y Proyector.	83

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad las tecnologías de información y comunicación están presente en el desarrollo de las actividades de las personas. El Ecuador ha logrado gran importancia en la industria, el comercio, el turismo, así como en la educación, motivo por el cual es necesario analizar las ventajas y beneficios que brindan como herramientas tecnológicas educativas, permiten al docente facilitar de mejor manera el aprendizaje a los estudiantes; quienes, al igual que el docente poco a poco han ido incorporando la tecnología en los procesos escolares, realizando actividades y tareas que les permita mejorar su rendimiento académico.

El presente trabajo de investigación, permite realizar un análisis de la influencia de los recursos tecnológicos educativos en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de educación básica Delia Ibarra de Velasco del cantón Quevedo, es importante enfatizar que utilizar los recursos tecnológicos educativos de manera eficiente, permite generar un ambiente interactivo dentro del aprendizaje del estudiante.

El uso de los recursos tecnológicos educativos dentro del aula o en un laboratorio de computo es una manera de motivar a los estudiantes en el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje, de esta manera es necesario que los docentes estén capacitados para este nuevo ambiente de aprendizaje tecnológico, formando parte de una manera positiva del desarrollo educativo de la institución.

El diseño de la investigación responde a la modalidad cuantitativa donde se ha detectado, ampliado y profundizado el tema, además se ha analizado diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones, criterios de diversos autores sobre los recursos tecnológicos educativos y la influencia en el rendimiento académico. La investigación muestra las utilidades que se les puede dar a los recursos tecnológicos en el proceso educativo con el fin de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

EL CAPÍTULO I muestra el tema a desarrollar, el planteamiento del problema desarrollando la contextualización a nivel internacional, nacional e institucional, delimitación de la Investigación, la formulación del problema, se agrega la justificación del tema de investigación y finalmente se planteó el objetivo general y los específicos.

EL CAPÍTULO II detalla el marco teórico en torno a las definiciones de los diferentes autores con respecto a los recursos tecnológicos educativos y el rendimiento académico de los estudiantes, los antecedentes investigados y el análisis respectivo, formando la base científica con la que iniciamos nuestra investigación y nos permite establecer la hipótesis de nuestro trabajo.

EL CAPÍTULO III muestra los resultados obtenidos de la investigación, las pruebas estadísticas aplicadas, el análisis e interpretación de datos, las conclusiones y recomendaciones del proceso de investigación.

EL CAPÍTULO IV corresponde a la propuesta como solución a la problemática de la investigación, alcance de la alternativa, los objetivos, componentes y los resultados esperados de la alternativa.

CAPÍTULO I

DEL PROBLEMA

1.1 IDEA O TEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Recursos tecnológicos educativos y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de educación básica Delia Ibarra de Velasco del cantón Quevedo.

1.2 MARCO CONTEXTUAL

1.2.1 Contexto Internacional

Las aulas en América Latina ya no son lo que eran, la revolución tecnológica cobra un impulso importante. El comercio (2015) afirma:

La revolución tecnológica cobra un impulso definitivo, pero revela también las falencias y carencias. Con proyectos audaces que plantean un nuevo modelo de enseñanza, esta “segunda ola” afianza y complementa la revolución iniciada a mediados de los 2000, cuando casi en forma simultánea todos los países iniciaron planes de conectividad de las escuelas a Internet y de distribución de computadoras o netbooks a los alumnos.

El informe de 2014 del Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (Siteal), indica que la región es una de las más activas en cuanto a integración de las TIC, pero está rezagada en la formación docente para su aplicación y tiene cuentas pendientes en cuanto al acceso a una educación de calidad (pág. 2).

La organización que ayuda con el uso de recursos tecnológicos educativos a varios países UNESCO, nombra que en la región de Asia y el Pacífico, tiene el

liderazgo en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, tanto para mejorar la formación profesional de los docentes como para ayudarlos a impartir las lecciones en el aula (Unesco, 2011, pág. 14). Además esta organización, busca fortalecer el aprendizaje y por ende mejorar el rendimiento académico de los estudiantes a nivel mundial.

Se puede considerar los recursos tecnológicos educativos como un concepto dinámico útil para fortalecer el aprendizaje y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, su uso no para de crecer y de extenderse, sobre todo en los países ricos, con el riesgo de acentuar localmente la brecha digital y social y la diferencia entre generaciones (Humanitics, 2012, pág. 1).

Se puede concluir que a nivel internacional queda evidenciado que el uso de los recursos educativos son herramientas importantes para los docentes y estudiantes; el estudiante al utilizar estas herramientas tecnológicas educativas como son las PCs, tableta, teléfono inteligente o algún software educativo genera un aprendizaje interactivo y motivador, mejorando así su rendimiento académico.

1.2.2 Contexto Nacional

Dentro de las instituciones educativas del país se ha acrecentado el uso de los recursos tecnológicos educativos para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje del estudiante. La incorporación de estas herramientas informáticas dentro de las aulas de clase hace posible que se cree un aprendizaje interactivo y motivador para generar conocimiento, eliminando la monotonía y mejorando el rendimiento académico de los estudiantes.

El Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad -SITEC- dependencia creada para contribuir al mejoramiento de la calidad educativa con la implementación de políticas y estándares para la aplicación de las Tecnologías de información y comunicación (TIC) en las aulas, fomentando la ciudadanía digital a través de la dotación de equipo informático y el uso de tecnologías e Internet en todos los establecimientos educativos fiscales de educación regular en todo el país.

Para que en el lapso de cinco años se haya construido e implementado un sistema integral de tecnologías para la escuela y la comunidad en todo el sistema educativo fiscal del país que apoye la calidad de la educación nacional en los siguientes temas: Implementación de infraestructura tecnológica a todos los establecimientos educativos del país bajo los estándares del SITEC. Implementación de software educativo virtual para cada nivel de educación: inicial, básica, bachillerato, en español, inglés, Kichwa y Shuar..Capacitación y formación a todos los actores del quehacer educativo en el uso de tecnologías aplicadas a la educación (Llive, 2017, pág. 2).

El Ministerio de Educación del Ecuador ha presentado muchos avances con el uso de la tecnología, entregando computadoras, proyectores, pizarras digitales y sistemas de audio, tanto a instituciones de Educación General Básica como de Bachillerato, docentes capacitados en cursos TIC aplicada a la educación cuyo objetivo es facilitar conocimiento y aplicación de herramientas digitales y mecanismos de búsqueda de información para enriquecer los procesos de aprendizaje, para ello los docentes recibieron equipamiento tecnológico, muchas instituciones fueron beneficiarias a través de lineamientos de selección y políticas del Ministerio de Educación (Mineduc, s.f., pág. 3).

1.2.3 Contexto Local

A nivel local el MINEDUC también ha hecho mucho esfuerzo por mejorar el rendimiento académico de los estudiantes basado en la tecnología, indicando que la incorporación de las tecnologías de información y comunicación en la educación ha permitido el desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas que han enriquecido los procesos de aprendizaje, facilitando a los estudiantes interactuar en contextos virtuales o con recursos multimedia, simulando situaciones o resolviendo problemas reales, de manera individual o grupal, estas experiencias permiten a los estudiantes desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita, su capacidad de tomar decisiones, trabajar de manera colaborativa y de autoaprendizaje en la exploración y búsqueda de información en Internet (Scoggin, Wills, & Zambrano, 2013, pág. 7).

La provincia de Los Ríos también fue dotada de equipos tecnológicos siendo un total de 57 instituciones educativas las beneficiadas en todos sus cantones, se entregó a las escuelas computadoras, con sus respectivos reguladores de voltaje y muebles, proyectores, routers, impresoras y pizarras digitales, destacando que los recursos tecnológicos son herramientas eficaces para abrir nuevas oportunidades de aprendizajes y lograr mejores rendimientos académicos con la ayuda de utilizar la tecnología y la conectividad para transmitir información y generar nuevos productos que ayuden a mejorar la calidad de educación en el país (Intel, 2017, pág. 1).

La ciudad de Quevedo es uno de los cantones donde las instituciones educativas de nivel básicas también han recibido equipamientos tecnológicos educativos con acceso a internet, estas herramientas ayudan a que estas instituciones no se queden al margen de los nuevos avances tecnológicos a nivel educativo, mejorando el rendimiento académico de los estudiantes ya que con la ayuda de la tecnología educativa sus clases serán más interactivas y motivadoras.

1.2.4 Contexto Institucional

El Ministerio de Educación, a través de sus lineamientos de selección y políticas educativas ha dotado de equipamientos tecnológicos educativos a la Escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del cantón Quevedo.

Después de realizar una entrevista al director del plantel, este manifiesta que los recursos tecnológicos educativos influyen en el rendimiento académico de los estudiantes, de los 14 docentes que existen en la institución no todos asisten a los laboratorios de cómputo para aprovechar los beneficios que ofrecen estas herramientas tecnológicas, agregando que no lo hacen porque algunos de ellos poseen desconocimiento para utilizar estos recursos informáticos, dejando a la luz que no existen metodologías apropiadas para el uso de los recursos tecnológicos educativos.

Se pudo palpar que los estudiantes que tiene la posibilidad de tener clases dirigidas con la ayuda de los recursos tecnológicos educativos se encuentran motivados a la hora de aprender, pero aquellos estudiantes donde los docentes no aprovechan estas herramientas tecnológicas las clases se convertirían en aburridas afectando su rendimiento académico, sin dejar que el estudiante descubra otras posibilidades de aprendizajes como lo es de manera interactiva, colaborativa o donde el estudiante construya sus propios conocimientos.

1.3 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La educación ha experimentado cambios importantes a partir del uso de los recursos tecnológicos educativos en el aprendizaje de los estudiantes de las instituciones educativas del país.

El problema que se presenta en la Escuela de educación básica Delia Ibarra de Velasco del cantón Quevedo se relaciona con el poco uso educativo que le dan gran parte de los docentes a los recursos tecnológicos educativos, los mismos que influyen directamente en el aprendizaje de los estudiantes, generando un entorno de clases tradicional y poco dinámico.

De esta manera los recursos tecnológicos educativos se convierten en un papel importante para el ámbito educativo, su incorporación enriquece los procesos de aprendizaje de los estudiantes, fomentando que se incremente los conocimientos e interés en las clases interactivas porque de esta manera existe una mediación activa del aprendizaje, desarrollo de destrezas y habilidades de los educandos.

Las deficiente habilidad docente en el uso de los recursos tecnológicos educativos, provocan en el estudiante desinterés, desmotivación y apatía en los contenidos propuestos por el maestro.

Desde esta perspectiva es fundamental que los docentes conozcan y apliquen el uso de los recursos tecnológicos educativos para lograr cambios en el campo de la didáctica; con la intención de propiciar cambios estructurales en el proceso de enseñanza aprendizaje que se emplea de forma generalmente pasiva, que afecta la creatividad y la capacidad integradoras del estudiante.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.4.1 Problema general

¿Cómo los recursos tecnológicos educativos influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del Cantón Quevedo?

1.4.2 Subproblemas o derivados

¿Qué tipos de recursos tecnológicos educativos se utiliza en la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco?

¿Cómo se utilizan los recursos tecnológicos educativos en la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco?

¿Cómo el desarrollo de una guía didáctica para el docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos puede influir en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco?

1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Delimitador espacial

El presente proyecto de investigación se efectuó en la Escuela de educación básica Delia Ibarra de Velasco del Cantón Quevedo provincia de Los Ríos, ubicada en la calle José Joaquín de Olmedo entre B y C.

Áreas	: Sistemas multimedia
Campo	: Educativo
Línea de acción de la Universidad	: Educación y Desarrollo Social.
Línea de Investigación de la Facultad docencia	: Talento Humano, Educación y
Línea de Investigación de la Carrera	: Procesos didácticos
Sub-Línea de Investigación que potencien el aprendizaje significativo.	: Estrategia de enseñanza aprendizaje

1.5.2. Delimitación Temporal.

Esta investigación se efectuó el año 2017

1.5.3 Delimitador demográfico

Los beneficiarios de la presente investigación, serán los docentes y estudiantes.

1.6 JUSTIFICACIÓN

El proyecto de investigación: Recursos tecnológicos educativos y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de educación básica Delia Ibarra de Velasco del cantón Quevedo, tiene un impacto en el campo educativo a través del desarrollo de conocimiento en el ámbito tecnológico del estudiante, además contribuye a la mejora y eficiencia del proceso de enseñanza - aprendizaje en todas las áreas del currículo de estudio, generando un aprendizaje dinámico y de acuerdo a las demandas educativas del mundo globalizado y coherente con el progreso de la tecnología y la ciencia.

Desde este contexto, el avance de la ciencia y la tecnología inciden en el proceso de aprendizaje del estudiante porque propone el empleo metodológico y didáctico por medio de estrategias concretas que potencien el estilo de enseñar del docente y la manera de aprender del estudiante. Siendo fundamental propender un aprendizaje significativo y para la vida del estudiantado desarrollando las destrezas con criterios de desempeño por medio de una coherente planificación de los temas de clase que involucre la utilidad del recurso tecnológico en la motivación de la enseñanza y la transmisión del conocimiento.

La presente investigación, es factible porque beneficia al estudiantado de la Escuela de educación básica Delia Ibarra de Velasco a través de procesos educativos con interacción, apoyados en recursos tecnológicos que dinamizará la actividad educativa. Así mismo, influye en el desempeño áulico del docente, con la utilización de este tipo de herramientas tecnológicas, incrementando su formación o capacitación.

Esta investigación cuenta con la predisposición de las autoridades y docentes de la Institución para ofrecer una solución al deficiente empleo del recurso tecnológico en los diferentes grados del plantel y brindar una educación de calidad acorde con la iniciativa del Ministerio de Educación y los estándares del currículo nacional educativo.

1.7 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1 Objetivos general

Determinar cómo los recursos tecnológicos educativos influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del Cantón Quevedo.

1.7.2 Objetivos específicos

Identificar los tipos de recursos tecnológicos educativos que se utiliza en la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco.

Estudiar cómo se utilizan los recursos tecnológicos educativos en la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco

Elaborar una guía didáctica para el docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos que mejoren el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL.

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Marco conceptual

Recurso educativo

“Es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas” (Graells, 2011, pág. 1).

Tipos de recursos tecnológicos

Un recurso tecnológico, por lo tanto, es un medio que se vale de la tecnología para cumplir con su propósito. Los recursos tecnológicos pueden ser **tangibles** (como una computadora, una impresora u otra máquina) o **intangibles** (un sistema, una aplicación virtual). Los recursos intangibles, también llamados transversales, tenemos que subrayar que son fundamentales para poder llevar a cabo el desarrollo de los sistemas existentes. De ahí que bajo dicha categoría se encuentren englobados tanto el personal que se encarga de acometer lo que son los procesos técnicos como los usuarios que hacen uso de los diversos sistemas informáticos, entre otros (Porto & Merino, 2013, pág. 1).

¿Qué es la tecnología educativa?

“La Tecnología Educativa es una disciplina que estudia los procesos de enseñanza y de transmisión de la cultura mediados tecnológicamente en distintos contextos educativos” (Moreira M. A., 2017, pág. 1).

La tecnología educativa en educación básica

La Tecnología Educativa implica el uso de medios de comunicación e información en los procesos educativos con el objetivo de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje resolviendo algunos problemas de motivación e interés del alumno, ya que estos entran en contacto con factores que le son familiares tales como la televisión, la radio, la computadora, el internet etc., mediante proyectos educativos implementados para buscar la calidad de la educación (Jiménez, 2010, pág. 3).

Algunas de las funciones específicas de los recursos tecnológicos son:

Las funciones de los recursos tecnológicos ponen en contacto a los estudiantes con las nuevas formas de enseñar. Herminia (2011) afirma:

- ✓ Dinamizar la enseñanza.
- ✓ Poner al alumno en contacto con realidades y producciones lejanas en tiempo y espacio.
- ✓ Mostrar diferentes formas de representar la realidad.
- ✓ Vincular a los alumnos con diversos lenguajes expresivos y comunicativos que circulan social mente.
- ✓ Favorecer el acceso a distintos grados de información estructurada.
- ✓ Propiciar diferentes herramientas para la indagación, producción y sistematización de la información.

En cuanto a los recursos tecnológicos audiovisuales, de más reciente incorporación en la escuela, se reconocen las siguientes funciones:

- ✓ Motivadora, porque generalmente capta el interés de los alumnos.
- ✓ Catalizadora, en tanto permite investigar y construir la realidad partiendo de una experiencia didáctica.
- ✓ Informativa, porque presenta un discurso específico sobre conceptos, procedimientos y destrezas.
- ✓ Redundante, en la medida en que ilustra un contenido expresado con otro medio.
- ✓ De comprobación, porque permite verificar una idea, un proceso u operación.
- ✓ Sugestiva, por el impacto visual que produce (pág. 3).

Recursos tecnológicos más empleados en el ámbito educativo.

En la actualidad existen varios recursos tecnológicos que pueden ser utilizados dentro del ámbito educativo. Guerra y Valladares (2016) afirman que son los siguientes:

La computadora: En si es una herramienta que mayormente se utiliza para realizar diferentes tipos de actividades académicas, personales, laborales y administrativas etc. que facilitan la vida de quienes hacen uso de este recurso.

Pizarra eléctrica o digital: Esta herramienta permite la expresión y comunicación de tipo presencial y sincrónica, favorece la participación de los estudiantes en clase.

Televisión: Sirve como fuente abierta de información.

Videos o CDs: Son fuentes de información abierta en donde se puede presentar una amplia información.

Teléfonos móviles: Son medios de comunicación, fotografías, música, y organizadores personales.

Cámara fotográficas: También son medios de expresión que permiten la toma de fotografías.

Todos estos recursos facilitan la enseñanza y el aprendizaje tanto de docentes como de estudiantes, así como también permiten tener una visión más amplia de la realidad que se vive. A demás son empleados en muchas instituciones y por muchos estudiantes, dependen del uso que se le dé para obtener un provecho pedagógico que satisfaga necesidades (pág. 3)

Nuevos recursos tecnológicos en educación

El desarrollo de nuevos recursos didácticos y tecnologías educativas ha originado que los docentes que participan en los esfuerzos de formación y capacitación adquieran un mayor protagonismo. Moltisanti (2011) afirma:

En las innovaciones educativas actuales puede apreciarse, tanto a nivel regional como nacional, una tendencia a la inclusión de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), como una estrategia de mejora educativa. El uso de estos nuevos recursos tecnológicos implica nuevos planteamientos de diversa índole: la disponibilidad de los recursos, la propuesta pedagógica, los conocimientos de los profesores, el apoyo que ofrece la institución educativa, etc.

Resulta de gran interés la posibilidad de que los educadores realicen sus propios materiales o software educativo, mediante el uso de aplicaciones genéricas (procesadores de texto, presentaciones, hojas de cálculo, programas de dibujo, edición de video, etc.), herramientas de autor (clic), uso de webquests, weblogs, etc. Por otro lado, las TICs permiten trabajar en entornos de trabajo colaborativos más allá de la propia clase, contactando con alumnos y profesores de otras instituciones y países, potenciando así la educación intercultural.

En la práctica, el profesor debe considerar las ventajas y las limitaciones de un determinado material, en función de su utilización didáctica. Es decir, es necesario evaluar la calidad del software educativo, tanto desde su punto de vista técnico como

pedagógico, para tomar una decisión sobre su potencial didáctico y, en consecuencia, sobre su integración curricular (pág. 38).

¿Qué tendencias marcarán la tecnología educativa en 2017?

Repasamos las principales tendencias en educación y tecnología que marcaron el rumbo del sector en 2017. Realfluencers (2016) afirma:

1. Cuatro ‘C’ de la educación

Hace algunos años que las “cuatro ‘C’ de la educación” – Colaboración, Creatividad, Pensamiento Crítico y Comunicación – entraron en el léxico corriente de los educadores en todo el mundo, pero solo ahora empiezan a quedar más claras las ventajas de basar los modelos de aprendizaje en estas cuatro vertientes.

Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación están cambiando el aula de forma radical. No solo en lo que respecta a la dinámica e interacciones entre alumnos y profesores, pero también de una forma más tangible en el espacio físico de las clases

2. Rediseño de los espacios de aprendizaje

Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación están cambiando el aula de forma radical. No solo en lo que respecta a la dinámica e interacciones entre alumnos y profesores, pero también de una forma más tangible en el espacio físico de las clases.

Este nuevo paradigma, donde conviven móviles y tabletas, realidad aumentada y virtual y metodologías como el blended o el flipped learning obligan a repensar la organización del aula. El modelo de pizarra y alumnos sentados empieza a caer en el anacronismo por lo que centros y docentes deberán trabajar conjuntamente buscando un espacio físico de enseñanza más adecuado a la nueva realidad educativa (pág. 1).

Tipos de Smart TV y sus navegadores

A pasos agigantados, así avanza la tecnología en el mundo. Cuando alguien cree que ya se puso al día y supone que conoce los secretos de los nuevos aparatos. Apes (2017) afirma:

Lo primero que hay que decidir es el tamaño de la TV, y eso va a depender de los metros del ambiente en el que se va a instalar. Se debe considerar, sobre todo, a qué distancia estarán los televidentes.

Después habrá que tener en cuenta si se prefiere un plasma, un LCD o un LCD-LED, más conocido como LED. Eso dependerá de qué clase de programación se verá y del precio que se quiera pagar, finalmente, tal vez lo más difícil: estudiar qué es un Smart TV y cuál conviene comprar.

Habrà que saber en principio que el agregado “Smart” se refiere a un contenido adicional a la TV más allá de la transmisión de canales como usualmente se conoce, simplemente eso. Pero no todos los Smart TV tienen las mismas funciones, por eso es clave el pequeño estudio de mercado.

A grandes rasgos hay dos modelos: los que permiten una conexión abierta y los que permiten conexión sólo a las webs que el fabricante permite. Si usted no es usuario asiduo a las computadoras, no pretende leer el diario en la pantalla o hacer búsquedas muy específicas en Google como si fuera una PC normal, por ejemplo, no hace falta que compre un **Smart TV con navegador de Internet** libre. En cambio si usted quiere levantar correos y hacer búsquedas ilimitadas, sí se justificaría la inversión.

Todo depende del uso personal de cada uno, los Smart TV que no tienen acceso libre e ilimitado sí permiten entrar a las webs propias y a algunas específicas, como las de redes sociales, y tener un **televisor con Youtube**, según la marca (pág. 2).

Tipos de smartphone

Cada teléfono inteligente se especializa en una característica. Caffelli (2016) afirma lo siguiente:

Hoy en día los teléfonos de alta gama están en una encarnizada competencia para destacar como el mejor; es por eso que se han comenzado especializar por una característica que los destaca entre los demás, ya sea por su pantalla, una súper cámara, su batería o su resistencia. Veamos los tipos de smartphone y que los destaca entre los demás.

Los de alta definición (pantalla) sin duda los smartphone que destacan en este punto, son los que tienen una pantalla SuperAMOLED fabricada de Gorilla Glass, y con una resolución promedio de 1334x750p.

El procesador, el alma del teléfono la mayoría de usuarios se fijan más en la cámara, la pantalla o la batería; dejando en segundo lugar el procesador, siendo quizás la pieza más importante del smartphone. Hoy las principales compañías de teléfono móviles tiene un procesador de su autoría, destacando el Exynos 8890 y Qualcomm Snapdragon, usados por Samsung y el ARMv8-A usado por Apple. Podemos resumir que un buen procesador debe estar cercanos al 1.4 GHz de potencia.

La batería durante los último 5 años, el tema de la batería ha sido el punto flaco de muchos móviles de alta gama, el problema de siempre, su corta vida. Hoy los usuarios usan su smartphone más que nunca, lo que hace que la vida de la batería sea insuficiente. A pesar que no han logrado crear una batería que realmente dure mucho tiempo, los últimos modelos llegan con baterías bastante interesantes que logran una autonomía que sobrepasan las 8 horas de uso, Así Como los procesadores, las baterías son tecnología de cada marca (pág. 1).

Tipos de Computadoras y sus Características

Algunos le dicen computadora, otros computador o simplemente ordenador. Todos esos términos se refieren a cualquier artefacto que tenga un microprocesador. Tecnotemas (2017) afirma:

Desktop computer es el término original en inglés. *Desktop* significa literalmente “parte superior de un escritorio”, pero para simplificar las cosas, en español se le dice computadora de escritorio u ordenador de escritorio o también de sobremesa.

Computadora Portátil su nombre en inglés es laptop, que viene de la unión de *lap* (regazo) y *top* (encima). Y así llamaron a estos equipos porque pueden colocarse sobre las piernas. También le dicen notebook, que significa cuaderno, por su semejanza con ellos.

Netbook son ordenadores ultra-portátiles, aún más pequeños que los portátiles tradicionales. Suelen tener pantallas de 10.1 pulgadas. Son equipos mucho más económicos que las laptops y es por eso que han tenido buenas ventas.

PDA su nombre original es *Personal Digital Assistant* (Asistente Digital Personal) o PDA por sus siglas en inglés. En español suele llamarse organizador personal, ordenador de bolsillo o agenda electrónica de bolsillo.

Tableta también llamada tablet (su nombre en inglés), es una computadora portátil de mayor tamaño que los teléfonos inteligentes o PDAs. Tiene una pantalla táctil mediante la cual se interactúa utilizando básicamente los dedos, por lo que no hay necesidad de tener un teclado físico ni tampoco un ratón o mouse (pág. 1).

Tipos de pizarra digital interactiva

La pizarra digital juega un papel importante dentro del ámbito educativo. Lara (2017) sintetiza lo siguiente:

Pizarra electromagnética. Se utiliza un lápiz especial como puntero, combinado con una malla contenida en toda la superficie de proyección. Dicha malla detecta la señal del lápiz en toda la pantalla con muy alta precisión (una pizarra electromagnética tiene, en una pulgada, la misma resolución que una táctil de 77" en toda la superficie) y envía un mensaje al ordenador cuando se pulsa con la punta del lápiz.

Pizarra (táctil) resistiva o de membrana. El panel de la pizarra está formado por dos capas separadas, la exterior es deformable al tacto. La presión aplicada facilita el contacto entre las láminas exteriores e interiores, provocando una variación de la resistencia eléctrica y nos permite localizar el punto señalado.

Pizarra digital táctil por infrarrojo. Estas **pizarras digitales** interactivas tienen todas las características que el tipo anterior pero usan una tecnología diferente. Muchas de ellas son también magnéticas, lo cual es útil. Se pueden utilizar rotuladores especiales para pizarras blancas.

Pizarra de Ultrasonidos-Infrarrojo. Cuando el marcador entra en contacto con la superficie de la pizarra, este envía simultáneamente una señal ultrasónica y otra de tipo infrarrojo para el sincronismo. (pág. 1).

Rendimiento Académico

El rendimiento académico es entendido como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. De la misma forma, ahora desde una perspectiva propia del estudiante, se define el rendimiento como la capacidad de responder satisfactoriamente frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos. (Martínez, 2006, pág. 2).

Factores que afectan el desempeño académico de los estudiantes

Hay numerosos estudios que hablan de los factores que influyen en el aprovechamiento académico de los estudiantes. Landeta (2011) afirma:

Factores fisiológicos. Se sabe que afectan, aunque es difícil precisar en qué medida lo hace cada uno de ellos, ya que por lo general están interactuando con otro tipo de factores. Entre los que se incluyen en este grupo están: cambios hormonales por modificaciones endocrinológicas, padecer deficiencias en los órganos de los sentidos, desnutrición y problemas de peso y salud.

Factores pedagógicos. Son aquellos aspectos que se relacionan con la calidad de la enseñanza. Entre ellos están el número de alumnos por maestro, los métodos y materiales didácticos utilizados, la motivación de los estudiantes y el tiempo dedicado por los profesores a la preparación de sus clases.

Factores psicológicos. Entre estos se cuentan algunos desórdenes en las funciones psicológicas básicas, como son la percepción, la memoria y la conceptualización, los cuales dificultan el aprendizaje.

Factores sociológicos. Son aquellos que incluyen las características familiares y socioeconómicas de los estudiantes, tales como la posición económica familiar, el nivel de escolaridad y ocupación de los padres y la calidad del ambiente que rodea al estudiante (pág. 2).

La tecnología educativa es una herramienta nueva, que permite diseñar situaciones pedagógicas o procesos de enseñanza, acercando el conocimiento o información, poniendo a disposición los elementos de interacción, con el propósito de que se lleguen a alcanzar los objetivos propuestos, analizando y evaluando las decisiones adoptadas.

Alcance de la evaluación estudiantil

La evaluación estudiantil es un proceso continuo de observación, valoración y registro de información que evidencia el logro de objetivos de aprendizaje de los estudiantes. MinEduc (2016) afirma:

Los procesos de evaluación estudiantil no siempre deben incluir la emisión de notas o calificaciones. Lo esencial de la evaluación es proveer de retroalimentación al estudiante para que pueda mejorar y lograr los mínimos establecidos para la aprobación de las asignaturas del currículo, así como para el cumplimiento de los estándares nacionales.

La evaluación estudiantil posee las siguientes características:

- ✓ Reconocer y valorar las potencialidades del estudiante como individuo y como actor dentro de grupos y equipos de trabajo.
- ✓ Retroalimentar la gestión estudiantil para mejorar los resultados de aprendizaje evidenciados durante un periodo académico.
- ✓ Estimular la participación de los estudiantes en las actividades de aprendizaje.

Calificación de los aprendizajes

Según el Art. 193, del Reglamento General a la LOEI para superar cada nivel, el estudiante debe demostrar que logró “aprobar” los objetivos de aprendizaje definidos en el programa de asignatura o área de conocimiento fijados para cada uno de los niveles y subniveles del Sistema Nacional de Educación. El rendimiento académico para los subniveles de básica elemental, media, superior y el nivel de bachillerato general unificado de los estudiantes se expresa a través de la siguiente escala de calificaciones:

Tabla 1 Escala de calificaciones

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Domina los aprendizajes requeridos.	9,00-10,00
Alcanza los aprendizajes requeridos.	7,00-8,99
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	4,01-6,99
No alcanza los aprendizajes requeridos.	≤ 4

Fuente: Decreto Ejecutivo N° 366, publicado en el Registro Oficial N°286 de 10 de julio de 2014

Las calificaciones hacen referencia al cumplimiento de los objetivos de aprendizaje establecidos en el currículo y en los estándares de aprendizaje nacionales, según lo detalla el Art. 194 del Reglamento a la LOEI. (págs. 5-6).

Resultado del rendimiento académico

Rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar. Astorga (2017) afirma:

El rendimiento académico refleja el resultado de las diferentes y complejas etapas del proceso educativo y al mismo tiempo, una de las metas hacia las que convergen todos los esfuerzos y todas las iniciativas de las autoridades educacionales, maestros, padres de familia y alumnos.

No se trata de cuanta materia han memorizado los educandos sino de cuanto de ello han incorporado realmente a su conducta, manifestándolo en su manera de sentir, de resolver los problemas y hacer o utilizar cosas aprendidas. La comprobación y la evaluación de sus conocimientos y capacidades.

Tipos de rendimiento educativo

Rendimiento Individual. -Es el que se manifiesta en la adquisición de conocimientos, experiencias, hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones,

etc. Lo que permitirá al profesor tomar decisiones pedagógicas posteriores. Los aspectos de rendimiento individual se apoyan en la exploración de los conocimientos y de los hábitos culturales, campo cognoscitivo o intelectual. También en el rendimiento intervienen aspectos de la personalidad que son los afectivos.

Rendimiento General.- Es el que se manifiesta mientras el estudiante va al centro de enseñanza, en el aprendizaje de las Líneas de Acción Educativa y hábitos culturales y en la conducta del alumno.

Rendimiento específico. - Es el que se da en la resolución de los problemas personales, desarrollo en la vida profesional, familiar y social que se les presentan en el futuro. En este rendimiento la realización de la evaluación de más fácil, por cuanto si se evalúa la vida afectiva del alumno, se debe considerar su conducta parceladamente: sus relaciones con el maestro, con las cosas, consigo mismo, con su modo de vida y con los demás.

Rendimiento Social. - La institución educativa al influir sobre un individuo, no se limita a éste sino que a través del mismo ejerce influencia de la sociedad en que se desarrolla. Desde el punto de vista cuantitativo, el primer aspecto de influencia social es la extensión de la misma, manifestada a través de campo geográfico. Además, se debe considerar el campo demográfico constituido, por el número de personas a las que se extiende la acción educativa (págs. 2-3).

¿Cómo favorecer el aumento del rendimiento Académico en la escuela de hoy?

Para favorecer el rendimiento académico se requiere de dos elementos fundamentales. Vallejos (2012) afirma:

- Análisis, de la situación actual individual de cada alumno.
- Planificación/Ejecución: tomando acción en función de los recursos disponibles y necesidades u objetivos últimos, de nuevo, de cada alumno.

- Uno adicional pero no menos crucial: Retro-alimentación, es decir, análisis de resultados parciales obtenidos a lo largo de toda la fase de estudio y el ajuste de los dos anteriores en función de la evolución del alumno.

1. Análisis

Principio de Pareto aplicado al aumento del Rendimiento Académico. El Principio de Pareto pone de manifiesto (en el área del Rendimiento Académico también) que, aproximadamente, el 20% de las tareas produce el 80% de los resultados (notas de examen) y con el 80% de las tareas sólo se consigue un 20% de los resultados (notas de examen).

La Regla del 80-20 o Principio de Pareto tiene otros ámbitos de aplicación como, por ejemplo, las ventas (donde el 80% de las ventas son hechas por un 20% de los clientes), los aparatos electrónicos (donde el 80% de las funciones disponibles sólo se utilizan el 20% de las veces), la ropa (el 80% de las veces, te pones el 20% de la ropa que tienes).

2. Planificación/Ejecución.

Búsqueda de la Eficacia (para conseguir los resultados académicos deseados) y de la Eficiencia (para hacerlo en el menor tiempo posible).

3. Retro-alimentación

El proceso de estudio se entiende como algo dinámico en continuo cambio. De forma periódica deberán comprobarse los resultados parciales que el alumno está obteniendo (no sólo las notas sino las carencias identificadas en la primera fase de Análisis) y actuar en consecuencia. En esta parte se modificará, eliminará o añadirá según las necesidades y recursos actuales del alumno.

Influencia de uso del computador en el Rendimiento Escolar de los alumnos.

En relación al uso de computadoras y rendimiento escolar queremos decir con esto, que es legítimo examinar a la tecnología y por lo tanto existe esa misma legitimidad para examinar a los examinadores.

Lo que en principio es “rendimiento escolar”, después pasa a ser “rendimiento en matemáticas y literatura y al final de la nota se habla de “conocimientos primarios de conocimientos primarios como la matemática y la lectura”, asimismo, no se especifica qué incluye la expresión “uso de computadoras”: ¿se trata del uso recreativo, como parece aludirse en un fragmento de la nota (“distrae en las tareas”) o se habla del uso educativo? Y en este último caso, de qué uso educativo se trata: internet, software educativo, herramientas de office, trabajos en colaboración, etc (págs. 48-49).

2.1.2 MARCO REFERENCIAL

2.1.2.1 Antecedentes de la investigativos

Reflejando que el proyecto de investigación es de importancia, en la Escuela Delia Ibarra de Velasco, donde no se evidencia ninguna investigación similar al tema, pero se reflejan proyectos realizados en otras instituciones educativas del país.

Según Navarrete (2012) en su tesis titulada: “Influencia de los recursos tecnológicos en el rendimiento académico de los estudiantes del área de computación del instituto técnico y tecnológico Babahoyo de la ciudad de Babahoyo, en el periodo lectivo 2011 – 2012”, llega a la siguiente conclusión:

Gracias a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), los estudiantes "en línea" pueden comunicarse y colaborar con sus compañeros "de clase" y docentes (profesores, tutores, mentores, etc.), de forma síncrona o asíncrona, sin limitaciones espacio-temporales (pág. 1).

Yungan (2015) en su tesis titulada “Análisis del nivel de influencia de las TIC en los procesos educativos de los estudiantes del octavo al décimo año del colegio galápagos”, llega a la siguiente conclusión:

Las TIC se han convertido en un instrumento muy común entre los jóvenes, por consiguiente, si en el proceso de enseñanza -aprendizaje, se utiliza como una herramienta didáctica, podríamos mejorar el desarrollo de los jóvenes en clases, con seguridad, los contenidos vistos e impartidos por medio de herramientas tecnológicas, será receptado con agrado por los estudiante (pág. 1).

Según Guerra y Valladares (2016) en su tesis titulada “Estudio sobre la incidencia del uso de los recursos tecnológicos educativos en el rendimiento académico científico de los estudiantes del tercer ciclo de educación básica del centro escolar católico Santa Ana, del municipio de san salvador, departamento de san salvador en el año 2015” llegan a las siguientes conclusiones:

Indican que los recursos tecnológicos han evolucionado y con ellos los sistemas educativos, en donde cada vez más se realizan prácticas educativas con estos medios y así mismo los docentes incorporan en sus metodologías actividades en las cuales se dejó de manifiesto el uso de estos recursos, sin embargo hay una minoría de profesores que siguen apáticos a utilizar estas herramientas y prefieren métodos tradicionales.

Los estudiantes de este siglo, también tienden a incorporar en la realización de sus actividades o tareas académicas todos los recursos tecnológicos necesarios para presentar trabajos creativos y que les permitan obtener mayor conocimiento y una mejor ponderación.

Cada día vivimos en un mundo aún más globalizado en donde se requiere estar altamente capacitado en todos los cambios que se vayan dando, solo de esta manera se podrá contar con las competencias necesarias para obtener mejores oportunidades de desarrollo a nivel personal y profesional (pág. 1).

2.1.2.2 Categorías de análisis

Categoría de análisis 1: Recursos tecnológico educativos

Definición: Santos (como se citó en García A., 2017) catedrático de Organización escolar indica que la tecnología educativa es el conjunto de aparatos, recursos y sistemas que permiten aplicar la ciencia, de una forma racional y planificada, a situaciones de trabajo, ocio y comunicación, tecnología educativa es la utilización de todos estos recursos al sistema de Enseñanza-Aprendizaje, el problema fundamental no es cuándo y cómo se utilizan los medios o recursos, sino al servicio de qué valores o ideas se ponen (pág. 1).

Operacionalización de las subcategorías

- Tecnología Educativa
- Aprendizaje significativo
- Herramientas Informáticas

Categoría de análisis 2: Rendimiento Académico

Definición: Martínez (como se citó en Lamas, 2015) sostiene que el rendimiento académico es “el producto que da el alumnado en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares” (pág. 1).

Operacionalización de las subcategorías.

- Habilidades
- Destrezas
- Conocimiento

- Innovación Metodológica

Aportación personal.- Incorporar los recursos tecnológicos educativos en los procesos de enseñanza-aprendizaje exige plantear innovaciones metodológicas para aprovechar al máximo estas herramientas, de lo contrario no sirve de nada tener tecnología si los docentes no están capacitados para usarla en el aula de clase, los docentes que conocen y manejan tecnológicas educativas adquieren competencias que facilitan el uso de estas herramientas, una buena estrategia metodológica sobre el uso los recursos tecnológico mejora el rendimiento académico de los estudiantes.

2.1.3 POSTURA TEÓRICA

Según Sanchez (2013) afirma que la tecnología educativa es una ciencia pedagógica que interviene en la educación en general, la misma mejora la enseñanza aprendizaje, utiliza adelantos tecnológicos que despierta y motiva el interés de los alumnos y posibilita para que el docente obtenga clases numerosas.

La tecnología educativa es el resultado de las aplicaciones de diferentes concepciones y teorías educativas para la resolución de un amplio espectro de problemas y situaciones referidos a la enseñanza y el aprendizaje, además indica que la tecnología educativa se le conoce como el acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador las herramientas de planeación y desarrollo, así como la tecnología, que busca mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del logro de los objetivos educativos.

En la revisión histórica de la tecnología educativa, uno de los primeros problemas era determinar los límites en los que ésta se mueve, siempre ha existido la tecnología educativa por su aplicación y técnicas diseñadas para la resolución de problemas educativos, ha sido una constante a lo largo de la historia de la educación. Lo usual fue que los autores establecieron sus inicios en el siglo XX con la incorporación de los medios de comunicación al terreno educativo (pág. 2).

Cada vez hay más educación no formal apoyada en los soportes multimedia, los software didácticos, la televisión digital, programas de formación a distancia, redes telemáticas, etc. Asimismo, desde un punto de vista específicamente instructivo, las experiencias de enseñanza desarrolladas con herramientas tecnológicas han demostrado ser altamente motivantes para los alumnos y eficaces en el logro de ciertos aprendizajes comparada con la enseñanza tradicionales, basados en la tecnología impresa.

El uso de los recursos tecnológicos educativos, por sí solo no garantizan mejorar los procesos educativos, porque son solo herramientas que ayudan a fortalecer el aprendizaje de los estudiante, por lo que para aprovechar las ventajas que ofrecen estas tecnologías se debe utilizar buenos métodos para lograr así optimizar la enseñanza aprendizaje y por ende mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, donde se aprenda de manera diferente, es decir de manera interactiva y motivadora.

Los recursos tecnológicos educativos son muy útiles para aquellos docentes que busquen alternativas para crear sus clases, integrando recursos y materiales educativos de forma sencilla, logrando interactividad, permitiendo a sus alumnos emplear nuevas dinámicas de aprendizaje.

2.2 HIPÓTESIS

2.2.1 Hipótesis general

La adecuada utilización de los recursos tecnológicos educativos influye en el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica de la Escuela Delia Ibarra de Velasco del cantón Quevedo.

2.2.2 Subhipótesis o derivadas

Los tipos de recursos tecnológicos educativos utilizados en la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco son apropiados para el rendimiento académico de los estudiantes.

El uso de los recursos educativos tecnológicos incide en el rendimiento académicos de los estudiantes.

Con el desarrollo de una guía didáctica para el docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos mejorará el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco.

2.2.3 Variables

Variable Independiente.

Recursos tecnológicos educativos.

Variable Dependiente

Rendimiento académico

CAPÍTULO III

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. Pruebas estadísticas aplicadas.

La metodología utilizada en el presente trabajo fue la cualitativa donde se obtuvieron los datos sobre el uso de recursos tecnológicos educativos y la incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de educación básica Delia Ibarra de Velasco, cantón Quevedo, la misma que consta de una población 99 personas; 84 estudiantes de dos paralelos de 7mo Año EGB y 15 docentes, donde se usó la técnica de observación y se aplicó la encuesta compuesta por 10 de preguntas.

Se utilizó el métodos inductivo para hacer un análisis detallado de los recursos tecnológicos educativos del plantel, detallando cada uno de los elementos con que cuenta la institución para sacar conclusiones generales que sean válidas para la investigación. Así como del rendimiento académico de los estudiantes y el método deductivo para obtener información de manera general acerca de cómo los recursos tecnológicos educativos influyen en el rendimiento académico permitiendo obtener conclusiones particulares del objeto de estudio.

Se empleó la técnica de la entrevista para obtener información mediante preguntas personalizadas al director del plantel, dando información importante de quienes principalmente utilizan tecnología educativa, docentes que usan los laboratorios de cómputo para aprovechar los beneficios de estas herramientas informáticas.

Se usó la encuesta y se aplicaron a los estudiantes y docentes del plantel, lo que ha permitido analizar varias opiniones. Por último se usó el instrumento del cuestionario para formular unas series de preguntas sistematizadas con el fin de recolectar información.

No se calcula muestra, ya que después de la entrevista con el director el cual manifestó que en el plante preferentemente hacen uso de los recursos tecnológicos los estudiantes de 7mo grado de EGB, por lo cual se consideró tomar como muestra a la población total, no aplica a la formula.

Tabla 2: Detalle de la muestra.

	GRADOS		
SECTORES	7MO "A"	7MO "B"	TOTAL ESTUDIANTES
ESTUDIANTES	42	42	84
DOCENTES			15
TOTAL			99

Fuente: Archivos del director

Elaborado por: Jorge Vicente Pillasagua Palma.

3.1.2. Análisis e interpretación de datos

Encuesta dirigida a docentes de la Escuela Delia Ibarra de Velasco.

¿Cree usted que usando los recursos tecnológicos educativos como herramienta didáctica, se podrá mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje?

Tabla 3: Recursos tecnológicos educativos como herramienta didáctica.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	12	80%
NO	0	0%
Tal vez	3	20%
TOTAL	15	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 1: Recursos tecnológicos educativos como herramienta didáctica.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de realizar la encuesta, esta indica que el 80% de los docentes mencionan que se mejorará el proceso de enseñanza – aprendizaje usando los recursos tecnológicos educativos, tales como PC, pantalla digital, Smart TV, debido a que representa un ambiente motivador mientras que el 20% menciona que utilizando los recursos tecnológicos puede mejorar tan solo en un mínimo porcentaje los procesos de aprendizaje- aprendizaje, y existe un 0% que indica que no existe ningún aporte.

Interpretación.- Según los datos obtenidos nos indica que los procesos de enseñanza aprendizaje se pueden mejorar en base a la utilización de recursos tecnológicos educativos en función a la investigación realizada y acorde a conceptualización de los docentes de diferentes áreas de estudios.

¿Utiliza usted los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

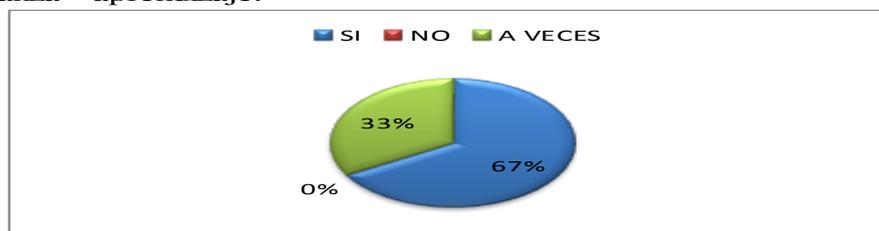
Tabla 4: Uso de los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	10	67%
NO	0	0%
A VECES	5	33%
TOTAL	15	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 2: Uso de los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los docentes, se pudo determinar que el 67% usa los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, muchas de ellos lo usan de manera empírica, este uso es compartido ya que se lo realiza en el aula de clase así como en el laboratorio de computo, un 0% no lo usa, y el 5% indicó que por motivo de desconocimos en cuanto a su manejo a veces los usa.

Interpretación.- Según los datos obtenidos, se interpreta que gran parte de los docentes usan los recursos tecnológicos educativos, de acuerdo a la investigación, como también existe un gran porcentaje que no lo usa, los mismos que comparativamente nos indican que es necesario motivar el uso de los recursos tecnológicos en proceso de enseñanza-aprendizaje.

Encuesta dirigida a estudiantes del 7mo grado EGB. Paralelos “A” y “B” de la Escuela Delia Ibarra de Velasco.

¿Conoce usted que son los recursos tecnológicos educativos?

Tabla 5: Recursos tecnológicos educativos.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	79	94%
NO	5	6%
TOTAL	84	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 3: Recursos tecnológicos educativos .



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta, esta manifiesta que el 94% de los estudiantes expresan que conocen los recursos tecnológicos educativos, se pudo evidenciar que este porcentaje corresponde a que los estudiantes hacían alusión que solo el uso del PCs involucraba a los recursos tecnológicos educativos, un 5% de ellos indicaron que desconocen que son estas herramientas informáticas.

Interpretación.- Según los datos obtenidos, se interpreta que gran parte de los estudiantes saben que son los recursos tecnológicos educativos, pero en la práctica no hacen uso de las herramientas informáticas, desaprovechando sus beneficios, limitando al estudiante a construir su propio conocimiento.

¿El docente utiliza los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza - aprendizaje?

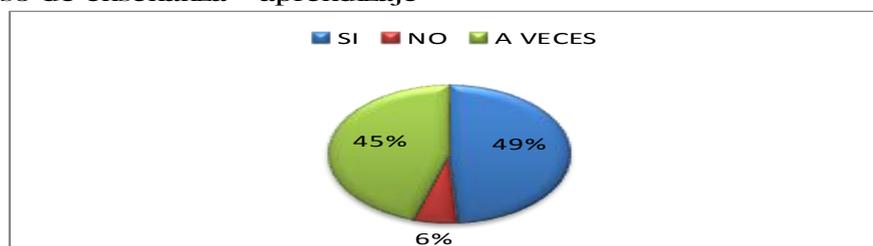
Tabla 6: El docente usa los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	41	49%
NO	5	6%
A VECES	38	45%
TOTAL	84	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 4: El docente usa los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza- aprendizaje



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los estudiantes, se pudo determinar que el 49% de los docentes usa los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero en la práctica hay muchas limitaciones para aprovechar otras formas de enseñanza, un 45% indica que no lo usa por falta de preparación o por desconocimiento, el 6% indica que por motivo que el laboratorio de computo es compartido para más docentes de otras asignaturas lo utilicen.

Interpretación.- Según los datos obtenidos por los estudiantes, se interpreta que los docentes utilizan los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero se evidencian que los estudiantes se ven limitados a utilizar las herramientas tecnológicas ya sea porque algún docente no tiene mucho conocimiento de su uso o porque el laboratorio de computo ha sido solicitado por algún docente de otra asignatura, se hace impredecible que los docentes tengan alguna guía para tratar de mejorar el uso de los recursos tecnológicos para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

3.2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES

3.2.1. Específicas

Una vez realizado la encuesta, la mayor parte de los participantes indicaron que conocen algunos recursos tecnológicos educativos como: computadoras, programas educativos, proyectores, etc. y que estos, al usarlos en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejoraría el rendimiento académico de los estudiantes.

Los recursos tecnológicos educativos facilitan la realización de las tareas escolares en la mayoría de las asignaturas, además de ser de gran ayuda en la actividad docente.

Los beneficios que se pueden obtener utilizando los recursos tecnológicos educativos son: motivación, interactividad, cooperación, iniciativa y creatividad.

Los recursos tecnológicos educativos Tangibles (PC, TV, Proyector, Teléfonos o televisores inteligentes, programas educativos etc.), se utilizan con mayor frecuencia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

3.2.2. General

Los recursos tecnológicos educativos facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje y por ende mejoran el rendimiento académico de los estudiantes, convirtiendo estas herramientas tecnológicas como una gran ayuda en la actividad docente, despertando el interés, creatividad y motivación del estudiante.

3.3. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES

3.3.1. Específicas

Se recomienda que en la escuela Delia Ibarra de Velasco promueva la utilización de los recursos tecnológicos educativos en la actividad docentes con el fin de mejorar el rendimiento académico, establecer horario adecuados para el uso del laboratorio de cómputo para así evitar choques en cuanto a su utilización.

Fomentar la utilización de los recursos tecnológicos educativos ya que permite incentivar la intervención de los estudiantes de manera cooperativa, interactiva, y creativa.

Promover la utilización de algún material útil para el docente en cuanto al uso de estas herramientas tecnológicas relacionadas a la educación con el fin de mejorar la calidad de la enseñanza-aprendizaje

3.3.2. General

Plantear el uso de una guía didáctica sobre el uso de recursos tecnológicos educativos tangibles que permita mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, convirtiéndose este documento en un gran apoyo en las actividades docente.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE APLICACIÓN

4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS

4.1.1. Alternativa obtenida

Aplicar una guía didáctica que sirva de apoyo para la actividad docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos tangibles, que permita mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del Cantón Quevedo.

4.1.2. Alcance de la alternativa

El presente trabajo investigativo, propone aplicar una guía didáctica que sirva de apoyo para la actividad docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos tangibles, que permita mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del Cantón Quevedo, el docente tendrá una guía didáctica donde podrá llevar a cabo procesos nuevos que permitan explorar otras formas de pensar y hacer educación, mientras que los estudiantes podrán desarrollar habilidades y destrezas de manera creativa, interactiva y cooperativa.

La guía es un documento que servirá de apoyo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, permitiéndolo al docente, brindar los conocimientos necesarios para poder darle un buen uso a los recursos tecnológicos educativos en el aula de clase, de esta manera el estudiante aprovechara otras formas de aprendizaje, de manera motivadora y creativa con la ayuda de estas herramientas informáticas educativas.

4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa

4.1.3.1. Antecedentes

La integración de las TIC en el sistema educativo no es un fenómeno nuevo, con diferencias según los países, ya se han incorporado diversos dispositivos y recursos tecnológicos para su uso pedagógico. Pero mientras existe un fuerte consenso acerca de la necesidad de universalizar el acceso a las TIC, también se registra un intenso debate acerca de la envergadura e impacto que su utilización provoca en los procesos masivos de socialización de las nuevas generaciones (Vaillant, 2013).

Durante la vida estudiantil de la Escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco, trabajos similares no se han realizados para darle solución al problema, en la que se planteen otras posibilidades de enseñanza-aprendizaje con la ayuda de la tecnología educativa, motivo por la cual se estableció la necesidad de elaborar una guía didáctica que sirva de ayuda en la actividad docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos tangibles para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

4.1.3.2. Justificación

Las herramientas tecnológicas son de gran ayuda en el ámbito educativo y su no incorporación es un problema que afecta los procesos de enseñanza – aprendizaje, para darle solución a este inconveniente se plantea realizar una guía didáctica que sirva de apoyo en la actividad docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del Cantón Quevedo.

Es importante para los docentes replantear las estrategias educativas, al usar los recursos tecnológicos educativos, debido a la importancia didáctica que pueden tener estas herramientas informáticas si les da un buen uso.

El interés de la propuesta es saber cómo aportan dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje los recursos tecnológicos educativos, al desarrollar estrategias y destreza que ayude a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Los docentes y los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco serán los principales beneficiarios ya que contarán con una guía didáctica sobre el uso de los recursos tecnológicos educativos para mejorar el rendimiento académico, fomentado el uso de la tecnología en la enseñanza-aprendizaje, logrando así en el estudiante una verdadera formación significativa.

4.2. OBJETIVOS

4.2.1. General.

Elaborar una guía didáctica que sirva de apoyo para la actividad docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos tangibles, que permita mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del Cantón Quevedo.

4.2.2. Específicos.

Definir los contenidos de una guía didáctica, que permita mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Establecer la estructura de una guía didáctica sobre el uso de recursos tecnológicos educativos tangibles.

Socializar la guía didáctica a los docentes sobre el uso de recursos tecnológicos educativos tangibles para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Aplicar una guía didáctica de apoyo para la actividad docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos tangible en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA

4.3.1. Título.

Guía didáctica que sirva de apoyo para la actividad docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos tangibles, que permita mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del Cantón Quevedo.

4.3.2. Componentes.

Los objetivos específicos del proyecto se cumplen de la siguiente manera:

- Establecer la estructura sobre el uso de recursos tecnológicos educativos tangibles.
- Definir los contenidos de la una guía didáctica.
- Socializar la guía didáctica a los docentes en el plantel educativo.
- Aplicar la guía didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estructura de la guía didáctica para el docente sobre el uso de recursos tecnológicos tangibles educativo.

La guía didáctica consta de las siguientes partes:

- Portada.
- Índice
- Introducción
- Mensaje para el docente
- Desarrollo del Módulo.

Desarrollo de la guía didáctica para docentes sobre el uso de recursos tecnológicos tangibles educativo en la escuela

Figura 1: Portada de la guía didáctica.



Fuente: Diseño elaborado en Adobe Photoshop Cs5 Extended.

Elaborado por: Jorge Vicente Pillasagua Palma.

ÍNDICE

Módulo 1: Tablet y Smartphone

Definición

Uso en la escuela.

Actividad

Módulo 2: Smart TV

Definición

Uso en la escuela.

Actividad

Módulo 3: PC de escritorio y Portátil

Definición

¿Uso en la escuela?

Actividad

Módulo 4: Pantalla Digital y proyector

Definición

Uso en la escuela

Actividad

Recursos Tecnológicos

Los recursos tecnológicos son instrumentos que el docente puede utilizar para que los estudiantes realicen trabajos individuales o grupales, con la finalidad de que ellos tengan un mejor aprendizaje. Barrantes (2012) afirma:

En la era actual, la educación da mucho énfasis a la utilización de los recursos tecnológicos, para ayudar con los aprendizajes significativos. Muchos son los recursos que ofrece la tecnología a la educación, entre ellas podemos citar: computadoras portátiles, calculadoras digitales, MP3, MP4, mapas, proyectores, pizarras digitales y muchos más. Existen docentes que todavía se sienten inseguros a la hora de utilizar la tecnología, pero si bien es cierto; es un nuevo modo de enseñar, complejo y dinámico en el que, el maestro debe saber jugar con la dinámica de grupo, al mismo tiempo que se facilita y se da el aprendizaje (pág. 1).

Función Recursos Tecnológicos.

Un recurso tecnológico, por lo tanto, es un medio que se vale de la tecnología para cumplir con su propósito. Meza (2015) afirma que:

Los recursos tecnológicos pueden ser tangibles (como una computadora, una impresora u otra máquina) o intangibles (un sistema, una aplicación virtual).

Figura 2: Tipos de recursos tecnológicos educativos



Fuente: https://sites.google.com/site/tecnologiaeducativahoy/_/rsrc/1448392622670/recursos-y-productos-/recurso%20tecnologico%20actual.png

Elaborado por: Jorge Vicente Pillasagua Palma.

VENTAJAS

Podemos decir que las principales ventajas que nos ofrecen los recursos tecnológicos, en su aplicación en un aula, son la comodidad y dinamismo a la hora de exponer contenidos, además de la precisión y corrección a la hora de elaborar ejemplos gráficos o conocimientos más teóricos (pág. 1)

MENSAJE PARA EL DOCENTES

La presente guía didáctica sobre el uso de los recursos tecnológicos educativa elaborada para los docentes de la Escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del Cantón Quevedo, contiene actividades didácticas para lograr un intercambio de ideas entre docente y estudiantes, teniendo en cuenta al estudiante como el que construye su conocimiento, para mejorar su rendimiento académico.

Desarrollo de los módulos.

MÓDULO 1:

DEFINICIÓN DE TABLET Y SMARTPHONE

Definición Tablet

Una tablet es un dispositivo electrónico que tiene un tamaño intermedio entre el ordenador y el móvil. Sus características principales son las siguientes: su ligereza, su manejo intuitivo utilizando las manos, su elevada autonomía de uso y la no dependencia de otros accesorios complementarios (Navarro, 2015, pág. 1).

Tablet

Un tablet es un sistema que combina hardware y software e interactúa con el usuario a través de una pantalla táctil.

Figura 3: Tablet



Fuente: <https://movistar.i.lithium.com/t5/image/serverpage/image-id/19391i1EBED559AD641C53?v=1.0>

Elaborado por: Jorge Vicente Pillasagua Palma.

Uso de la Tablet en la escuela

Si aplicas una tablet al aula, puedes dar a tu clase una fuente extra y casi inagotable de nuevos recursos didácticos, un aumento de la creatividad en clase, mayor atención a la diversidad, motivación ante las tareas escolares y un incremento de la colaboración entre los alumnos. Softaula (2017) afirma:

Aunque introducir las tablets en la educación puede llegar a ser una gran ventaja para todo el mundo escolar, hay que tener en cuenta que por sí mismas no garantizan el aprendizaje y que es el docente el que debe dirigir y decidir el uso de la tablet en el aula, adaptarse a esta nueva metodología de enseñanza y estar preparado y dispuesto a sacarle el mayor partido posible a esta nueva herramienta.

1.- Introducir una tablet en el aula como nueva forma de enseñar no cambia la forma de educar sino que la ayuda. El profesor siempre será el guía, el que dirigirá y decidirá qué y cómo va a tratarse cada tema en clase.

2. Una tableta se convierte en una herramienta educativa **ideal para su transporte y manejo**. Tienen un buen tamaño, no pesan, la batería (dependiendo del modelo) tiene bastante duración y gozan de sistemas operativos estables.

3. El profesor dirige la clase desde su tableta y los alumnos la siguen cada uno con su propio dispositivo, como si de un libro se tratara. Así pues el alumno se centra en la pantalla de su tableta y puede interactuar con los contenidos didácticos que el profesor propone en cada momento.

4. La tableta es un **elemento interactivo** así pues, los alumnos, os podéis beneficiar de ello modificando, añadiendo o quitando nuevas aplicaciones, buscando información rápidamente si es necesario... todo ello con mucha facilidad, sin que el profesor tenga que ser un experto informático para poder dirigir una clase con la Tablet.

5. Con la tablet conseguimos **captar mejor la atención del alumno**, fomentamos la motivación, ya que es una nueva forma de aprender dinámica, divertida y diferente. Además mejora la memoria visual.

6. La seguridad no es un problema! Puedes aplicar filtros de control parental si fuera necesario, para aumentar la seguridad de tus alumnos en las búsquedas de información por la red.

7. La tableta favorece un **aprendizaje más personalizado**, ayudando especialmente, a aquellos alumnos con mayores dificultades para aprender.

8. Una tablet fomenta **mayor creatividad** ya que existen multitud de herramientas para crear elementos nuevos de aprendizaje, como vídeos, crear presentaciones interactivas, hacer dibujos y ejercicios... las posibilidades son casi infinitas!

9. Aunque la tablet tiene un coste elevado para algunas familias, es muy cierto que cada año se compran más tablets para niños y adolescentes como una herramienta de juego, como si fuera una consola. ¿Por qué no animar a los padres a aumentar los usos de la tableta?

10. Las apps son una de las mayores razones para utilizar las tablets en el aula. Hay para todos los gustos y la mayoría son gratuitas. Escoge la que mejor se adapte a la edad de tus alumnos y a sus necesidades. Se lo pasarán en grande aprendiendo de una forma divertida y colaborando entre ellos para encontrar la solución a los ejercicios que les plantees. Y hablando de apps... estamos muy orgullosos de poder presentarte **EstudiPlan, nueva app** para que alumnos, padres y profesores estén conectados y al día de novedades, cambios, horarios y eventos (págs. 1-3)

Definición Smartphone

“El teléfono inteligente (smartphone en inglés) es un término comercial para denominar a un teléfono móvil que ofrece más funciones que un teléfono celular común” (García J. E., 2011, pág. 1).

Figura 4: Smartphone



Fuente: https://3r7p48z14uq43ifut2mmlsh1-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2015/03/Application_management1.jpg

Elaborado por: Jorge Vicente Pillasagua Palma.

Características Smart phone

Sistema Operativo del smartphone

Se ha escrito mucho sobre cuáles son las ventajas de uno u otro sistema operativo, pero lo evidente es que hoy predominan dos corrientes, el sistema operativo Android y el sistema operativo de los iPhone de Apple, el iOS. Ambos actualizables y con gran cantidad de prestaciones. Cellphoneshop (2011) afirma:

La escogencia de uno u otro quizás sea más algo intrínseco al equipo que adquieras, pero de todas maneras debería estar entre las consideraciones que hagas para adquirir un Smartphone.

Toma en cuenta el sistema operativo que tenga el smartphone, así como las aplicaciones de comunicación y otras prestaciones que están incorporadas: programas que vayas a necesitar, facilidad para instalarle nuevos programas, actualización del sistema operativo, y expansión de la capacidad de almacenamiento de datos.

Soporte de Banda

Mientras más bandas de radio puedan soportar un smartphone, más frecuencias podrá usar. Los teléfonos de Cuatro bandas, operan a lo largo de cuatro frecuencias, por lo tanto, en teoría proporcionan una mejor cobertura comparándose con cualquier otro teléfono móvil que sea tri banda, banda dual o banda simple.

Estos smartphones de cuatro bandas, también han sido llamados *smartphones mundiales* ya que son compatibles con las cuatro frecuencias GSM prevalentes en casi todo el mundo. Por lo tanto pueden funcionar en cualquier parte. Sin embargo, siempre comprueba con tu operador de servicio para su compatibilidad.

Redes soportadas

Aquellas personas que constantemente viajan de un país a otro y van a utilizar un smartphone como parte integral de esa actividad, ya sea por diversión o trabajo, pueden verse afectadas por los estándares inalámbricos existentes.

La mayor parte de los países usan redes basadas en GSM (Sistema global para comunicación móviles), sin embargo, existen otros estándares de comunicación inalámbrica como la CDMA (Acceso Múltiple con División de Código), la TDMA (Acceso Múltiple con División de Tiempo), IDEN (Red Digital Integrada Mejorada), GPRS (Servicio Radial General de Paquetes), EDGE (Flujo de Datos Mejorado para Evolución Global), y EvDO (Evolución de Datos Optimizada).

Un mismo proveedor suele ofrecer uno o varios de estos estándares inalámbricos de comunicación, pero varía de uno a otro. Asegúrate de que pueda ser compatible tu nuevo teléfono con las diferentes redes o estándares donde viajas (págs. 1-2).

Otras características

Soporte WiFi

Esta característica de Smartphone, facilita la conectividad para navegar en la red o para transferir datos con otros dispositivos. Cuando uno está en movimiento constantemente dentro o fuera de tu lugar habitual de trabajo u hogar, esta prestación es de gran utilidad. En la actualidad se pueden encontrar en los restaurantes, cafeterías, Centros de shopping y muchos otros sitios que ofrecen acceso a Wi-Fi.

Diseño

El diseño es un aspecto de preferencia personal. Sin embargo, además de esa personal preferencia, se considera si tienen pantalla táctil o incorpora teclado físico, lo que permite una mayor accesibilidad de acuerdo a las preferencias de usuario al momento de ingresar datos.

Tamaño y peso

Los modelos son cada vez más pequeños y más livianos. Si el teléfono es pequeño, para algunos es sinónimo de tecnología. Pero hoy, en cambio los smartphones han comenzado una expansión y engorde naturales por las múltiples prestaciones que ofrecen.

Pero considera si esas nuevas prestaciones valen la pena cuando tienes que cargar un smartphone todo el día en exteriores. Escoge siempre algo que esté en el fino compromiso entre prestación tecnológica de punta y comodidad de transporte.

Vida de la Bateria

En la actualidad la batería es capaz de ofrecer tiempos de uso bastante prolongados, de varios días o incluso algunas semanas en la mayor parte de los casos, eso con el smartphone en espera.

Sin embargo, varios factores pueden modificar esa duración, las redes digitales 3G por ejemplo usan bastante energía, el uso constante de juegos o escuchar música también disminuyen significativamente el período de uso efectivo de una batería. Si las redes de tu proveedor no son muy potentes y sus señales son débiles, el smartphone consumirá más energía en menos tiempo.

En consideración a esto, revisa bien cuanto tiempo le toma recargarse a la batería del equipo. Mientras menos tiempo, mejor. Existe siempre la posibilidad de que al adquirir tu smartphone te ofrezcan entre otros accesorios baterías con mayor duración. Pondera si su precio, peso y tiempo de duración valen la pena como para adquirirlas.

La Pantalla del smartphone

La pantalla se debe escoger pensando en el uso que le darás al smartphone. Navegar la red, enviar mensajes de texto, ver videos, fotografía, como agenda personal, uso en exteriores o no.

El tamaño deberá ser aquel que te garantiza usarlo cómodamente y sin fatigas para la vista. Si vas a ver mucho tiempo esa pantalla o sólo por breves períodos, el tamaño importa. De igual modo, las características de contraste y backlight son muy importantes. Debes poder ajustarlas de modo que siempre sea bien visible lo que muestra la pantalla de tu smartphone. La resolución de las pantallas debe ser también la máxima disponible, mejorando así la calidad de las imágenes.

La pantalla táctil es hoy también algo que debes considerar. La tecnología táctil de las pantallas te permite usarlas como un lienzo donde puedes apuntar, escribir, digitar, y en general manipular cualquier aspecto que en ella se proyecta, con lo cual podrás hacer muchas nuevas cosas: usarla como teclado, interactuar con un juego, etc.

Pero no hay un sólo tipo de pantallas táctiles, las hay aquellas que sirven sólo para apuntar en un sitio, y las que permiten una manipulación libre de su contenido. Las últimas son las mejores, flexibles, útiles y recomendables.

Teclado del smartphone

Debe ser lo suficientemente sencillo como para que puedas usarlo casi intuitivamente, de lo contrario, perderás tiempo valioso. Si bien es cierto que al comprar un nuevo smartphone, el manual es obligatorio de ser leído para poder sacar todo el provecho necesario de él, y con eso aprenderás a usar el teclado, pero si se hacen necesarias combinaciones engorrosas o poco claras para acceder a las diferentes funciones del móvil, lo más probable es que con el tiempo no las uses, y nadie quiere un smartphone costoso, de última tecnología, lleno de grandes prestaciones.

Los botones además deben ser cómodos, fáciles de presionar, si es posible contar con teclas específicas para navegación o para ejecutar ciertas funciones relativamente frecuentes. Las teclas protuberantes suelen ser más fáciles de usar que aquellas que están hundidas o al nivel del teclado.

Entorno Multimedia

Es el conjunto de piezas y aplicaciones que se vinculan con el manejo de imágenes, videos, música y juegos. Hoy es posible encontrar dentro de la oferta cada vez más amplia de smartphones una gama amplia de posibilidades para tomar fotografías, grabar videos, escuchar música y por supuesto jugar aquellos juegos que te gustan.

Figura 5: Uso de celular en clase



Fuente: <http://www.eltelegrafo.com.ec/images/cms/EdicionImpresa/2017/Mayo/03-05-17/03-05-17-soc-usocelularinfo.jpg?1493766334423>

Elaborado por: Jorge Vicente Pillasagua Palma.

Uso Smartphone en la escuela.

El celular es una herramienta escolar para efectuar entrevistas y reportajes, programación de tareas, el uso de audiolibros o lecciones multimedia y la creación de redes de conocimiento para trabajos.

De los usos que se pueden dar en la escuela Muñoz (2015) sostiene que son los siguientes:

Comprobar hechos

Probablemente el uso más común de todos. Tanto los estudiantes como los profesores podemos ahora encontrar datos en cuestión de segundos. Esto puede ser muy útil para explicar y debatir temas.

Tomar fotos

Los teléfonos móviles pueden utilizarse como cámaras para ilustrar los trabajos y presentaciones.

Hacer videos

Similar al punto anterior. Por ejemplo, los videos pueden ser utilizados para registrar experimentos y posteriormente incluirlos en los proyectos.

Realizar exámenes o tests

Este es probablemente uno de los usos más interesantes y revolucionarios del teléfono móvil en el aula. Ahora los estudiantes pueden responder cuestionarios y exámenes en su teléfono móvil que han sido previamente creados por sus maestros. De esta manera, los profesores pueden obtener una valiosa información en tiempo real sobre el nivel de conocimiento de sus estudiantes y la eficacia de sus métodos de enseñanza (pág. 1).

Otros usos

Leer noticias

Muchos profesores, a menudo, incluyen artículos de noticias como parte de sus métodos de enseñanza (por ejemplo, en economía). Con un sinnúmero de aplicaciones móviles de noticias, podemos leer noticias y temas de actualidad en el aula en un instante.

Diccionario

Hay una multitud de aplicaciones de diccionario que nos permiten comprobar el significado de una palabra al instante.

Traductor

Muy útil para ayudar a entender el sentido y explicación de una palabra o frase en casi cualquier idioma del mundo.

Calendario

No más olvidos o confusiones con fechas de exámenes o de plazos de presentación de trabajos. Ahora existen aplicaciones que nos permiten sincronizar calendarios.

Anotar ideas

La inspiración no siempre viene cuando queremos que lo haga. Por esa razón, nuestro dispositivo móvil es un gran aliado que nos permite tomar notas en cualquier momento y en cualquier lugar.

Escuchar música

La música nos ayuda a estudiar... Además, no es necesario almacenar las canciones si utilizamos servicios como Spotify o Soundcloud.

Imágenes

Como ya sabemos, una imagen vale más que mil palabras. Por esta razón, en muchos casos, a los estudiantes les resulta más fácil de entender un material cuando hay una imagen relacionada con una explicación. Los Mapas Mentales son un buen ejemplo de una herramienta que ayuda en este sentido.

Repasar

Los teléfonos inteligentes nos dan acceso a los recursos y material rápidamente antes de un examen. Una buena app que puede ayudarnos es ExamTime. Podemos descargar la aplicación oficial para Android o iOS.

Cronómetro / temporizador

En clases, ejercicios y presentaciones a menudo tenemos limitaciones de tiempo. Podemos gestionarlo mediante el uso de cronómetro de nuestro teléfono móvil.

Leer libros electrónicos

Cuando estamos estudiando, leyendo una documentación con una oferta de trabajo o las características de una carrera universitaria en la que queramos matricularnos, la lectura de archivos PDF y manuales puede ser obligatoria. Por esta razón, las aplicaciones como Kindle nos permiten leer libros y manuales desde cualquier lugar.

Grabar voz

El teléfono móvil proporciona a los estudiantes la posibilidad de grabar explicaciones. Estas grabaciones pueden ser escuchadas más adelante y nos ahorran una gran cantidad de tiempo en lugar de escribir. En estos casos, siempre se debe pedir permiso previamente al maestro o maestra.

Descubrir materiales relacionados con un tema

Entre otras muchas funciones, la App ExamTime nos permite buscar a través de más de un millón de recursos de estudio creados por otros usuarios ExamTime.

Escáner de documentos

A pesar de que no ofrece la misma calidad que un escáner tradicional, la cámara de un teléfono móvil puede servir como un escáner. Algunos profesores incluso apoyan la prestación de trabajos en clase a través de fotos (por ejemplo, ejercicios de matemáticas).

Calculadora

Existen numerosas aplicaciones que permiten realizar todas las operaciones de una calculadora científica. Esto ayuda a reducir la cantidad de elementos que los estudiantes deben llevar en sus mochilas.

Editar vídeos

No sólo podemos hacer videos, también podemos editarlos, añadirles texto, filtros, diversos efectos, retocarlos

Publicar posts en el blog de la clase

Los blogs de clase son un ejercicio cada vez más común en nuestras aulas y ayudan a desarrollar habilidades de escritura, entre otras muchas. Gracias al smartphone, podemos escribir y publicar artículos en cualquier momento.

Seguimiento de las visitas al blog

La implementación de Google Analytics nos permite comprobar el progreso del blog de la clase desde cualquier lugar.

Hacer presentaciones

En lugar de tener que llevar discos duros externos y memorias USB, podemos almacenar el material en nuestro teléfono móvil y conectarlo directamente al proyector. ExamTime dispone de una herramienta para hacer mapas mentales.

Comunicar

Si un estudiante tiene que ir a la secretaría o la oficina del director, puede comunicarse con ellos a través de un mensaje de texto.

Almacén de fórmulas

Los smartphones nos permiten almacenar fórmulas matemáticas y científicas y tenerlas a mano. Hay aplicaciones que ya contienen cientos de fórmulas de uso común, todo lo que tienes que hacer es consultarlas.

Controlar el ruido en el aula

El teléfono móvil puede servir como un medidor de decibelios y nos dirá cuando el nivel de ruido es muy alto. Podemos premiar a los estudiantes por mantener el volumen a un nivel convenido. App de ejemplo: Too noisy.

Últimas noticias

Remind es una aplicación diseñada para enviar notificaciones a los padres y / o estudiantes sin conocer su número de teléfono. Esto significa que los límites entre la privacidad y el aula se pueden mantener a la vez que no se obstaculiza la comunicación.

Localizar puntos en el mapa

Durante la clase podemos trabajar la localización a través de aplicaciones que nos pueden ayudar a la hora de dar a conocer a los estudiantes una región del país. Aplicaciones como Google Maps nos ayudan a ubicarnos y son grandes aliados en las clases de historia y geografía.

Tweet

Twitter es una red social que tiene muchos usos educativos. El teléfono móvil es probablemente la mejor manera de acceder a ella para leer y escribir tweets sobre la educación.

Vocabulario de estudio

En las clases de idiomas, el vocabulario es crucial. Muy a menudo los estudiantes no prestan la suficiente atención y se quedan atrás. Flashcards es uno de los recursos que proporcionan mejores resultados cuando se ve desde teléfonos móviles y son súper fáciles de asimilar.

Control de Asistencia

Hay muchas aplicaciones que pueden ayudar a hacer un seguimiento de la asistencia de los alumnos directamente desde nuestro teléfono móvil.

Evaluar a los estudiantes

Los teléfonos móviles pueden ser utilizados para monitorizar y controlar el trabajo del curso y los resultados de un estudiante. De esta manera, los maestros tienen acceso en todo momento a un estudiante en particular y pueden ver si el estudiante está progresando o no.

Reloj

Los estudios han demostrado que cada vez hay más personas que consultan su teléfono móvil para comprobar la hora en lugar de mirar su reloj de pulsera. ¿Por qué no consultar también el tiempo en su dispositivo móvil?

Inspirar

La originalidad es una de las mejores maneras de mantener interesados a los estudiantes. Sin embargo, a veces los estudiantes simplemente se aburren. El teléfono móvil ofrece una ventana al mundo a través de la que se pueden descubrir temas e ideas que por otra parte están limitados por los libros y enciclopedias tradicionales.

Compartir Notas

Muchos profesores tienden a distribuir material al principio o al final de la clase. En lugar de fotocopiar grandes cantidades de papel y repartirlos, el teléfono móvil nos

permite realizar fácilmente esta función. Una vez más, la App ExamTime puede ayudar con eso!.

Previsión del tiempo

Para aquellos maestros a los que les gusta impartir clases al aire libre, las aplicaciones meteorológicas pueden ser muy útiles para conocer la previsión del tiempo. Estas aplicaciones también pueden servir como lecciones específicas para la explicación de las condiciones climáticas en otras regiones / países.

Medición de la productividad

Hay aplicaciones, tales como Time Recording Pro, que nos permiten medir el tiempo que dedicamos a una tarea en particular. Esto puede ser muy útil para los profesores y estudiantes que participan en un proyecto que se divide en varias fases.

Juego

Se habla mucho de la gamification del asunto educativo, es decir, la necesidad de transformar el aprendizaje en un juego tanto como sea posible. Hay literalmente cientos de aplicaciones educativas que pueden hacer que el aprendizaje sea más agradable y más fácil para los estudiantes.

El proceso de enseñanza y aprendizaje se puede enriquecer al adoptar estas ideas. Siempre que se monitoricen y realicen de la manera más segura, el uso de teléfonos inteligentes en la escuela nos ofrece múltiples posibilidades de motivar al alumnado y mejorar el aprendizaje.

ACTIVIDAD

Módulo 1: Tablet y Smartphone

Tema: Crisis económica y deuda externa.

Actividad: Utilice la Tablet o el Smartphone, ingrese al navegador y busque sobre la crisis económica y deuda externa.

Tiempo: 40 minutos

Objetivo: Analizar la recesión económica, mediante la observación de un video educativo, y destacar la importancia del tema.

Característica

Trabajo grupal.

Dificultad

Baja

Procedimiento

Ingrese al navegador

Realice la búsqueda de un video relacionado al tema

Con bases de este video y tomando en cuenta sus conocimientos sobre la recesión económica destacar la importancia sobre la reducción de las actividades económicas y aumento del desempleo.

Hacer organizador gráfico

Realizar exposición de las conclusiones.

Recursos:

- Tablet
- Smartphone
- Ficha de autoevaluación

Autoevaluación:

Marca con una X la respuesta que refleje su punto de vista.

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Realicé la actividad en el tiempo establecido | Sí ____ No ____ |
| 2. Conseguí los materiales para trabajar | Sí ____ No ____ |
| 3.- El tema fue interesante | Sí ____ No ____ |

Con sus palabras escribir lo siguiente:

1.- Que aprendí del tema

2.- Que no aprendí del tema

MÓDULO 2

DEFINICIÓN SMART TVS

Televisores inteligentes que nos ofrecen más posibilidades a parte de ver canales de televisión de la manera tradicional. Ortiz (2012) afirma.

Las características principales que nos ofrece un Smart TV son conectarnos a internet directamente o disfrutar de las opciones que ello conlleva, como buscar información o comentar lo que estamos viendo.

Smart TV Características

Como resumen podemos decir que con un Smart Tv o en español Televisores Inteligentes podemos:

- Navegar por internet.
- Correo electrónico, redes sociales, comunicaciones en tiempo real, etc.
- Ver y grabar películas, series, documentales, etc.
- Instalar software.
- El cine en casa.
- Entradas para dispositivos de almacenamiento externos.
- Equipo de música.
- Compartir contenidos multimedia.
- Descargar videos, etc.
- Ver Canales de Televisión por internet.

En definitiva son televisores que por sus características están hechos exclusivamente para el entretenimiento. Los más famosos, a día de hoy son los Samsung que incluso tiene una gama llamada Samsung Smart tv pero hay otras marcas como LGD, Sony, etc.

Figura 6: Smart TV Características



Fuente: <http://www.areatecnologia.com/imagenes/smart-tv-caracteristicas.jpg>

Elaborado por: Jorge Vicente Pillasagua Palma.

Uso Smart TV en la escuela.

Analizando un poco más en profundidad las características de una Smart TV nos encontramos las siguientes opciones:

- ✓ Poder ver la televisión tradicional y cualquier dispositivo conectado. Para ello disponemos de intuitivas y funcionales interfaces que nos permiten seleccionar ir de un sitio a otro.
- ✓ Conexión a internet para usar buscadores o navegar directamente. Aquí se nos disparan las posibilidades ya que podemos acceder a la televisión a la carta que nos ofrecen las webs de las distintas cadenas de TV y pasamos a tener un número infinito de canales para ver.
- ✓ Conexión directa con redes sociales para comentar y compartir lo que estamos viendo en el mismo momento en que los estamos viendo.

- ✓ Capacidad de instalar y usar aplicaciones de todo tipo. Aquí podemos englobar desde aplicaciones para ver la información meteorológica hasta el mismo Skype.
- ✓ Control por voz y gestos, aunque esto solo nos lo encontramos en los modelos más avanzados.

Tecnología DLNA, exactamente ¿qué hace?

La tecnología DLNA sirve básicamente para **conectar entre si diferentes dispositivos**. Lo más importante de esto es que esta tecnología **es un estándar** que multitud de empresas están siguiendo para que los dispositivos, a pesar de ser de diferentes marcas, se puedan conectar entre ellos.

Aunque hablaremos de esta tecnología más adelante, vamos a explicar brevemente su funcionamiento. La manera de conectar los dispositivos con DLNA es muy sencilla.

Si una tele y un ordenador están conectados a la misma red (ya sea por Wi-Fi o cable) podemos ver en la tele lo que tenemos almacenado en el ordenador. Ahora bien, si la tele no reproduce formatos de video como por ejemplo "avi", no podremos reproducirlos aunque los detectemos.

Entonces, ¿me cambiará la vida un Smart TV?

Sí, al igual que te la cambia cualquier electrodoméstico destinado a mejorar la experiencia del usuario. La tecnología está **para disfrutarla, no para sufrirla**. Incontables veces nos encontramos en situaciones donde queremos hacer uso de ciertos dispositivos y no funcionan cuando más los necesitamos. Otras veces sencillamente nos da pereza conectarlos.

¿Alguna vez has querido enseñar un video de YouTube a alguien y te ha dado pereza encender el ordenador? ¿Te has perdido un programa de la tele que sabes que puedes ver desde la web de la cadena pero no te gusta ver algo así en el ordenador? Con un Smart TV todo esto lo hacemos desde la propia tele. Ya **no**

estamos limitados a los canales tradicionales (gratuitos o de pago), ahora podemos ver todo lo que ofrecen las webs de televisión, así como contenido de plataformas como YouTube, Vimeo o Youzee.

Cosas que no son propias de una tele, como hacer una video-conferencia o comentar sobre la marcha una película con nuestros amigos a través de las redes sociales, se van a convertir en el pan nuestro de cada día.

¿Y si luego no se sacarle partido a mi Smart TV?

A la hora de comprarnos una Smart TV debemos saber diferenciar que nos interesa y que no. Hay muchos precios distintos en el mercado, tantos como modelos de televisores inteligentes. No debemos asustarnos por los precios, si no buscar el modelo **que más se** ajuste a nuestras necesidades y pagar de esta manera justo por lo que vamos a usar. (págs. 1-3).

Figura 7: Smart TV



Fuente: https://i.blogs.es/270be0/lg-smart-tv/450_1000.jpg
Elaborado por: Jorge Vicente Pillasagua Palma.



Integración curricular de la televisión

Educar en la televisión

- Convertir el medio en materia u objeto de estudio.
- Educar en el lenguaje audiovisual.
- Ofrecer pautas y recursos para el análisis crítico de programas.

Educar con la televisión

- Incorporar la televisión al aula en todas sus dimensiones y niveles de enseñanza.
- Para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje



Fuente: <https://es.slideshare.net/IsabelRC31/la-televisin-como-medio-educativo-14707750>

Elaborado por: Jorge Vicente Pillasagua Palma.

ACTIVIDAD

Módulo 2: Smart TV

Tema: Conservación del ecosistema terrestre.

Actividad: Utilice Smart TV para reproducir el contenido desde la memoria USB sobre la conservación del ecosistema terrestre.

Tiempo: 40 minutos

Objetivo: Analizar el contenido educativo desde el Smart TV y destacar la importancia del tema.

Característica

Trabajo individual.

Dificultad

Baja

Procedimiento

Conecte la Memoria USB en el Smart TV

Reproduzca el contenido relacionado al tema

Tomando en cuenta sus conocimientos sobre la Conservación del ecosistema terrestre, destacar la importancia sobre varias iniciativas para ayudar a conservar el ecosistema terrestre.

Hacer organizador gráfico sobre:

- No botar basura en la calle.
- No desperdiciar el agua.
- No generar incendios forestales.
- Plantar árboles.
- Reducir emisiones de gases tóxicos.

Realizar exposición del tema.

Recursos:

- Smart TV
- Memoria USB
- Ficha de autoevaluación

Autoevaluación:

Marca con una X la respuesta que refleje su punto de vista.

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Realicé la actividad en el tiempo establecido | Sí ____ No ____ |
| 2. Conseguí los materiales para trabajar | Sí ____ No ____ |
| 3.- El tema fue interesante | Sí ____ No ____ |

Con sus palabras escribir lo siguiente:

- 1.- Que aprendí del tema

2.- Que no aprendí del tema

MÓDULO 3

DEFINICIÓN DE COMPUTADORA Y PC PORTÁTIL (NOTEBOOK)

Una computadora es una maquina electrónica, que recibe datos, los procesa y presenta a través de los dispositivos de salida información para los usuarios.

Figura 8: Computadora de Escritorio y Portátil



Fuente: https://enegogo.files.wordpress.com/2014/01/desktop_laptop_or_tablet.gif

Elaborado por: Jorge Vicente Pillasagua Palma.

Características de computadoras de escritorio

Las computadoras de uso doméstico suelen estar dedicadas al entretenimiento (multimedia, videojuegos, etc.) y a tareas domésticas (contabilidad casera, escritos, etc.). Rolas (2016) afirma:

Estas computadoras carecen de gestión y mantenimiento ya que estas tareas son de poca importancia para un particular; sin embargo, la situación es bien distinta en el ámbito empresarial, en el cual la computadora de escritorio es la herramienta de trabajo por excelencia; se trata de un elemento muy importante para la marcha de un negocio.

Características de computadoras Portátil

Por lo general funcionan con una batería o con un adaptador que permite tanto cargar la batería como dar suministro de energía (incluso con el ordenador apagado, generalmente mediante el puerto USB). El Consorcio Wireless Power está desarrollando una especificación para la recarga inalámbrica de las baterías de los ordenadores portátiles.

Suelen poseer una pequeña batería que permite mantener el reloj y otros datos en caso de falta de energía.

En general, a igual precio, los portátiles suelen tener menos potencia que los ordenadores de mesa, incluso menor capacidad en los discos duros, menos capacidad gráfica y audio, y menor potencia en los microprocesadores. De todas maneras, suelen consumir menos energía y son más silenciosos.

Suelen contar con una pantalla LCD y un pad táctil. En general cuentan con tarjeta PC (antiguamente PCMCIA) o ExpressCard para tarjetas de expansión.

No hay todavía un factor de forma industrial estándar para los portátiles, es decir, cada fabricante tiene su propio estilo de diseño y construcción. Esto incrementa los precios de los componentes en caso de que haya que reemplazarlos o repararlos, y hace que resulten más difíciles de conseguir. Incluso a menudo existen incompatibilidades entre componentes de portátiles de un mismo fabricante.

Computador mini laptop



A diferencia de la computadora de escritorio y la laptop la mini laptop como su nombre lo dice es un ordenador portátil más pequeño que permite una manera más práctica para su uso o transporte ya que es capaz de portarse en bolsas, mochilas, carteras.

Su uso es similar a una laptop, pero los recursos de uso son más limitados ya que poseen una pantalla o monitor más pequeño el cual dificulta el uso de aplicaciones o programas de grandes recursos su uso se limita a programas básicos y no es apta para utilizarla como computador de juegos por sus recursos gráficos. (págs. 1-2).

Las computadoras son actualmente los dispositivos más populares y utilizados a los efectos de realizar operaciones tan diversas como desarrollar contenido, comunicarse con otras personas, buscar información, utilizar aplicaciones diversas, y cientos de otras posibilidades. Hoy por hoy existen todo tipo de computadoras con los componentes y funcionalidades más diversas. La más común es la computadora de escritorio, permite ejecutar una amplia gama de operaciones de acuerdo con sus capacidades. (Bembibre, 2009, pág. 1)

¿Por qué y para qué utilizar computadoras en las escuelas?

Porqué y para qué introducir y utilizar las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) en las escuelas. Moreira (2006) afirma:

Existen variadas y múltiples razones para explicar la necesidad de que se utilicen los distintos tipos de Tecnologías de la Información y Comunicación (ordenadores personales, Internet, Proyectores multimedia, pizarras digitales, etc.) en las escuelas y las aulas.

Brevemente y a modo de síntesis algunas ideas o argumentos serían los siguientes:

Porque la escuela, como institución social y educativa, no puede dar la espalda y ser ajena a la cultura y tecnología de su época.

Porque los actuales niños, los adolescentes y jóvenes son usuarios de habituales de las distintas tecnologías digitales (videojuegos, Internet, televisión digital, móviles, cámaras, etc.).

Porque la escuela debe alfabetizar y desarrollar las distintas competencias y habilidades de uso de las TIC de forma que preparen a los niños y jóvenes ante los retos de la sociedad del futuro.

Porque las TIC pueden ayudar a innovar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje que desarrollamos en las aulas y centros educativos (pág. 1).

ACTIVIDAD

Módulo 2: PC y Portátil

Tema: Pares ordenados con decimales.

Actividad: Utilice la PC o la Portátil, investigue sobre pares ordenados con decimales, utilice alguna enciclopedia o internet.

Tiempo: 40 minutos

Objetivo: Razonar el contenido educativo usando la PC y destacar la importancia del tema.

Característica

Trabajo individual.

Dificultad

Baja

Procedimiento

Ingresa a la enciclopedia o internet para encontrar el tema.

Analizar el contenido relacionado al tema

Tomando en cuenta sus conocimientos sobre pares ordenados con decimales., destacar la importancia sobre ubicar pares ordenados en el sistema de coordenadas rectangulares con números naturales, decimales y fracciones.

Utilizar la Pc para diseñar mediante formas un sistema de coordenadas para representar situaciones significativas

Realizar exposición del tema.

Recursos:

- PC y Portatil
- Software Procesador de texto
- Ficha de autoevaluación

Autoevaluación:

Marca con una X la respuesta que refleje su punto de vista.

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Realicé la actividad en el tiempo establecido | Sí ____ No ____ |
| 2. Conseguí los materiales para trabajar | Sí ____ No ____ |
| 3.- El tema fue interesante | Sí ____ No ____ |

Con sus palabras escribir lo siguiente:

1.- Que aprendí del tema

2.- Que no aprendí del tema

MÓDULO 4

DEFINICIÓN PIZARRA Y PROYECTORES

Entendemos por **Pizarra Digital** un sistema tecnológico, generalmente integrado por un ordenador y un video **proyector**, que permite proyectar contenidos digitales en un formato idóneo para visualización en grupo. Se puede interactuar sobre las imágenes proyectadas utilizando los periféricos del ordenador: ratón, teclado, tableta gráfica (Gallego & Cacheiro, 2017, pág. 1).

Características de la Pizarra Interactiva

Para los parámetros de una pizarra interactiva. Cedeño (2016) asevera que pueden resumirse en los siguientes puntos:

Resolución, Podemos definir resolución como el cambio más pequeño en un valor medido que el instrumento puede detectar. A la resolución también se le conoce como sensibilidad. Es importante diferenciar entre Resolución de pantalla, que viene

dada por la capacidad gráfica del ordenador y la resolución nativa del vídeo proyector (reflejada en píxeles por pulgada), y la resolución de toque o sensibilidad de la pizarra ante el toque del usuario unida al número de puntos de toque en su superficie.

La resolución de toque (precisión posicional) en una pizarra digital suele estar entre los 5mm y los 0,5 mm del tamaño de punto y el área de toque entre 2000×2000 puntos de toque a ilimitados puntos de toque en la superficie (subpixel). Existe un test de resolución de toque para Windows 7 (*Windows Touch Resolution Test*) que se puede aplicar a una pizarra bajo este sistema operativo.

Tiempo de respuesta, Es el tiempo que tarda la pizarra en enviar la información de toque al ordenador. Se expresa en milisegundos. Este tiempo varía entre uno y quince minutos.

Superficie o área activa, es al área de dibujo de la pizarra interactiva, donde se detectan las herramientas de trabajo. Esta superficie no debe producir reflejos y debe ser fácil de limpiar.

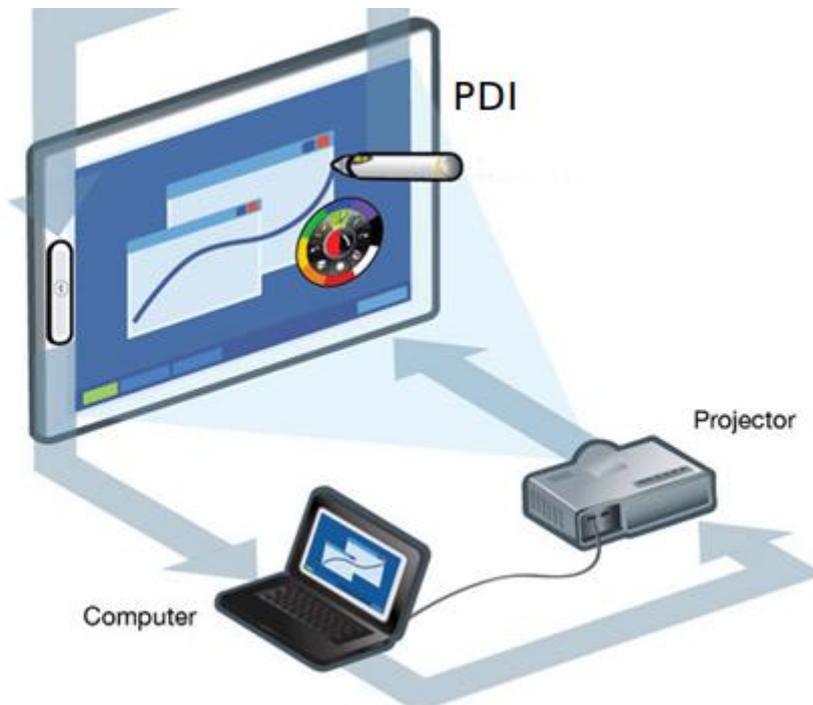
Conexiones, las pizarras interactivas presentan los siguientes tipos de conexiones: cable (USB, serie), cable RJ45 (o de red) conexión sin cables (*Bluetooth*) o conexiones basadas en tecnologías de identificación por radiofrecuencia.

Punteros, dependiendo del tipo de pizarra utilizado, se puede escribir directamente con el dedo, con lápices electrónicos que proporcionan una funcionalidad similar a los ratones (disponen de botones que simulan las funciones de los botones izquierdo y derecho del ratón y de doble clic) o incluso con rotuladores de borrado en seco.

Software, las pizarras disponen de un software compatible con Windows 98, 2000, NT, ME, XP, Vista, 7, 8, 10; Linux (según modelo) y Mac (según modelo). Es conveniente que el software esté en el mayor número de idiomas posible, incluido castellano, catalán, gallego y euskera. Además debe contemplar alguna o todas de las siguientes opciones:

- Reconocimiento de escritura manual y teclado en la pantalla.
- Biblioteca de imágenes y plantilla:
- Herramientas pedagógicas como, regla y transportador de ángulos, librerías de imágenes de Matemáticas, Física, Química, Geografía, Música, etc.
- Capacidad para importar y salvar al menos en algunos de los siguientes formatos: JPG, BMP, GIF, HTML, PDF, PowerPoint...
- Capacidad de importar y exportar en el formato: IWB, formato común a todas las pizarras digitales
- Recursos didácticos en diversas áreas con distintos formatos (HTML, Flash, ...)
- Capacidad para crear recursos.
- Integración con aplicaciones externas (pág. 1).

Figura 9: La Pizarra Interactiva y Proyector



Fuente: <http://www.cuadernoaula.com/sitio/images/stories/tic/pdi.png>

Elaborado por: Jorge Vicente Pillasagua Palma.

Podemos definir Pizarra Digital Interactiva como un sistema tecnológico, generalmente integrado por un ordenador, un video proyector y un dispositivo de control de puntero, que permite proyectar en una superficie interactiva contenidos digitales en un formato idóneo para visualización en grupo. Gallego & Cacheiro (2017) afirma:

Uso de la pantalla digital y proyector en el aula

Ventaja para los alumnos:

- Reduce la necesidad de tomar apuntes, ya que todo lo que aparece en la pantalla textos, dibujos, imágenes, esquemas, etc. puede imprimirse.
- Aumentan las oportunidades de participación y colaboración, ayudando a desarrollar en los alumnos las destrezas personales y sociales.
- Se puede tener en cuenta los distintos estilos de aprendizaje de los alumnos ya que los profesores pueden acudir a muchas y variadas fuentes y recursos para responder a las necesidades específicas del alumno.
- Capacita a los estudiantes para ser más creativos en sus presentaciones en clase aumentando su autoconfianza y su auto concepto.
- Aumenta la diversión y la motivación.
- Los alumnos pueden comprender conceptos más complejos gracias a las presentaciones, más claras, más dinámicas y más eficientes.
- Las PDI permiten el acceso al ordenador sin utilizar el teclado, gracias a la macro pantalla táctil, facilitando el uso de la informática a niños pequeños y a estudiantes de educación especial o con minusvalías.

Ventajas para los docentes:

- Facilita a los profesores el uso de las TIC integrándolas en su diseño curricular de aula mientras se dirigen a toda la clase manteniendo el contacto visual.
- Fomenta la espontaneidad y la flexibilidad, facilitando a los profesores una panoplia muy amplia de recursos en texto, en gráficos, en sonidos y en imágenes.
- Facilita a los profesores el compartir y utilizar varias veces materiales didácticos.
- Posibilita a los profesores el conservar e imprimir lo que está en la pizarra, incluyendo las notas realizadas durante la clase, facilitando la revisión.
- Las PDI son fáciles de utilizar y permiten una presencia fácil eficaz del ordenador o Internet en cualquier tema de estudio. Inspira a los docentes a cambiar su manera de enseñar incluyendo las TIC en su proyecto de aula y les anima en su desarrollo y progreso personal. (págs. 1-2).

ACTIVIDAD

Módulo 2: Pantalla Digital y proyector

Tema: Transformaciones agrarias e industrialización.

Actividad: Realice trabajo grupal consultando el tema tratado luego proyecte usando la pantalla digital y el proyector.

Tiempo: 40 minutos

Objetivo: Sintetizar el contenido educativo, destacar la importancia del tema.

Característica

Trabajo grupal.

Dificultad

Baja

Procedimiento

Consulte el tema con la ayuda de internet

Realice una presentación grafica sobre los porcentajes de las exportaciones de banano con la ayuda de software.

Proyecte el Tema.

Realizar exposición del tema.

Recursos:

- Pantalla Digital y proyector
- Software de presentación gráfica
- Ficha de autoevaluación

Autoevaluación:

Marca con una X la respuesta que refleje su punto de vista.

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Realicé la actividad en el tiempo establecido | Sí ____ No ____ |
| 2. Conseguí los materiales para trabajar | Sí ____ No ____ |
| 3.- El tema fue interesante | Sí ____ No ____ |

Con sus palabras escribir lo siguiente:

1.- Que aprendí del tema

2.- Que no aprendí del tema

4.4. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA

Culminada la presente investigación se establece que la elaboración de la propuesta realizada es viable porque se cuenta con el apoyo del director y la predisposición de los docente de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra del Cantón Quevedo, para aplicar el uso de los recursos tecnológicos educativos en la práctica educativa con el fin de mejorar el rendimiento académico.

Se potencia la formación de los estudiantes, permitiendo tener un aprendizaje creativo y motivador a través de las distintas herramientas informáticas que ofrecen los recursos tecnológicos educativos para mejorar su rendimiento académico.

Haciendo uso de la guía didáctica sobre el uso de recursos tecnológicos educativos para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de los 7mo grados EGB de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del Cantón Quevedo, los estudiantes podrán ser los constructores de su propio conocimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Apes, S. (2017). *Tipos de Smart TV y sus navegadores*. Obtenido de <http://www.electropuntonet.com/blog/index.php/tipos-de-smart-tv-y-sus-navegadores/1754>
- Astorga, N. C. (2017). *Rendimiento académico*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Rendimiento_acad%C3%A9mico
- Barrantes, A. M. (12 de 06 de 2012). *Introducción de Recursos Tecnológicos*. Obtenido de <http://amurillo21.blogspot.com/2012/06/introduccion-de-recursos-tecnologicos.html>
- Bembibre, V. (6 de 1 de 2009). *Definición de Computadora*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/tecnologia/computadora.php>
- Caffelli, P. (17 de 07 de 2016). Obtenido de <https://etecnologia.com/movil/tipos-de-smartphone>
- Cedeño, A. (9 de 8 de 2016). Obtenido de <http://www.pizarrasdigitales.com.ec/caracteristicas-de-la-pizarra-interactiva/>
- Cellphoneshop. (29 de 4 de 2011). Obtenido de <http://cellphoneshop.cc/caracteristicas-en-un-smartphone/>
- Elcomercio. (2 de 5 de 2015). *El futuro llega a las aulas de escuelas y colegios en América Latina*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/futuro-tecnologia-aulas-escuelas-americalatina.html>
- Gallego, D. J., & Cacheiro, M. L. (2017). *La Pizarra Digital Interactiva como recurso docente*. Obtenido de <https://educrea.cl/biblioteca-docente/biblioteca-tics/>
- García, A. (2017). *¿Qué es tecnología educativa?: Autores y significados*. Obtenido de https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/45463/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García, J. E. (4 de 2011). *Smartphones y Tablets*. Obtenido de <http://trib.us.es/ticpas/files/2011/04/elmundoentusmanos.pdf>
- Graells, D. P. (7 de 08 de 2011). *LOS MEDIOS DIDÁCTICOS Y LOS RECURSOS EDUCATIVOS*. Obtenido de <http://peremarques.pangea.org/medios.htm>
- Guerra, L. M., & Valladares, I. M. (06 de 2016). *ESTUDIO SOBRE LA INCIDENCIA DEL USO DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS EDUCATIVOS EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO*. Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/12265/1/14102872.pdf>
- Herminia, A. (24 de 06 de 2011). *Recursos Tecnológicos*. Obtenido de Medios tecnológicos: <http://recursos tecnologicosparalaeducacion.blogspot.com/>

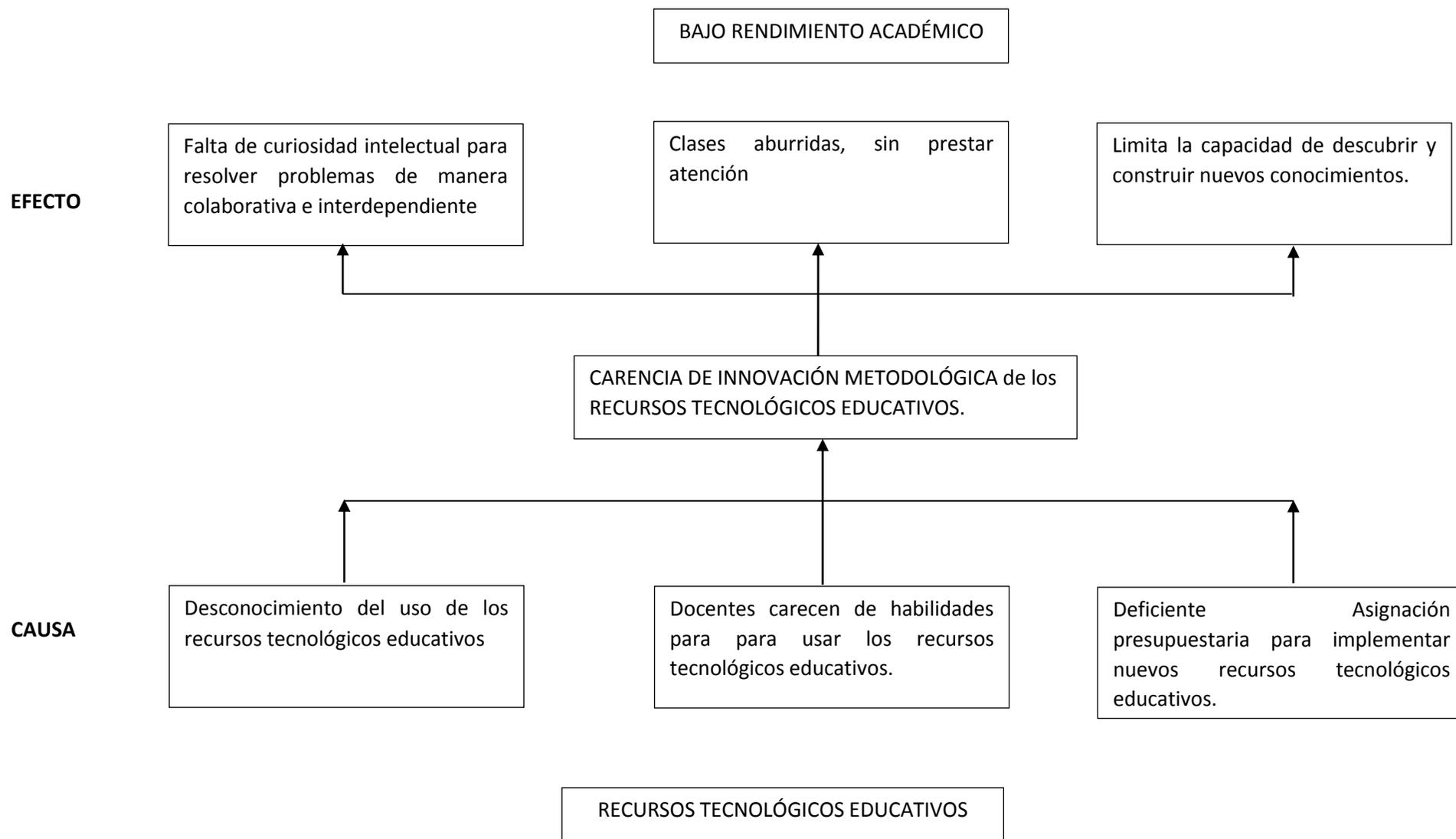
- Humanities. (2012). *Tecnologías de la comunicación y la información (TICs)*. Obtenido de <http://www.fhuce.edu.uy/index.php/ensenanza/unidad-de-apoyo-a-la-ensenanza/tecnologias-de-la-comunicacion-y-la-informacion-tics>
- Jiménez, M. C. (27 de 11 de 2010). *Tecnología Educativa en educación básica*. Obtenido de <http://www.odiseo.com.mx/articulos/tecnologia-educativa-educacion-basica-uso-enciclopedia-escuela-primaria-octavio-paz>
- Lamas, H. A. (01 de 2015). *ARTÍCULOS DE REVISIÓN*. Obtenido de Sobre el rendimiento escolar: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5475216.pdf>
- Landeta, D. J. (01 de 2011). *Revista de Investigación Educativa 12*. Obtenido de Factores que afectan el desempeño académico de los estudiantes de nivel superior en Rioverde, San Luis Potosí, México: <https://www.uv.mx/cpue/num12/opinion/completos/izar-desempeno%20academico.html>
- Lara, J. M. (2017). *La Pizarra Digital Interactiva en el aula*. Obtenido de <http://lapizarrainteractivaenelaula.blogspot.com/2011/01/podemos-sintetizarla-en-los-siguientes.html>
- Llive, P. (05 de 06 de 2017). *Ficha Informativa de Proyecto 2017*. Obtenido de MINEDUC - Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/06/Sistema-Integral-de-Tecnologias-para-la-Escuela-y-la-Comunidad-SITEC.pdf>
- Martínez, S. (2006). Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/5713/8/Capitulo%20II.doc>
- Meza, C. (30 de 1 de 2015). *Concepto de Recursos Tecnológicos*. Obtenido de <http://katherine6701.wixsite.com/blog-personal/home/tag/recursos%20tecnol%C3%B3gicos>
- MinEduc. (07 de 2016). *INSTRUCTIVO PARA LA APLICACIÓN DE LA EVALUACION ESTUDIANTIL*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/07/Instructivo-para-la-aplicacion-de-la-evaluacion-estudiantil.pdf>
- Mineduc. (s.f.). *Tecnología para la Educación*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/06/Sistema-Integral-de-Tecnologias-para-la-Escuela-y-la-Comunidad-SITEC.pdf>
- Mintel. (2017). *Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información*. Obtenido de El Mintel equipó a 57 Centros Educativos en la provincia de Los Ríos: <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/centros-educativos-en-la-provincia-de-los-rios/#>
- Molti, L. (01 de 09 de 2011). *Recursos tecnológicos en Educación*. Obtenido de Nuevos recursos tecnológicos en educación: <https://tecnologiainformaticaeducacion.wikispaces.com/>

- Moreira. (29 de 12 de 2006). *¿Por qué y para qué utilizar computadoras en las escuelas?* Obtenido de <http://ordenadoresenlaula.blogspot.com/2006/12/por-qu-y-para-qu-utilizar-computadoras.html>
- Moreira, M. A. (08 de 2017). *¿QUE ES LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA?* Obtenido de <https://manarea.webs.ull.es/materiales/investec/1tecno.html>
- Muñoz, J. (28 de 03 de 2015). *40 usos para smartphones en la escuela* . Obtenido de <http://odite.ciberespinal.org/comunidad/ODITE/recurso/40-usos-para-smartphones-en-la-escuela/2bf30014-e02c-4c7d-a73e-8eb07e2476c0>
- Navarrete, M. T. (05 de 2012). *TESIS INFLUENCIA DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS*. Obtenido de http://www.academia.edu/6802869/TESIS_INFLUENCIA_DE_LOS_RECURSOS_TECNOLOGICOS
- Navarro, J. (24 de 8 de 2015). *Definición de Tablet*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/tecnologia/tablet.php>
- Ortiz, A. (8 de 05 de 2012). *¿Qué es un Smart TV y cómo aprovecharlo a fondo? [Especial Smart TV]*. Obtenido de <https://www.xatakahome.com/televisores/pero-realmente-que-es-un-smart-tv-especial-smart-tv>
- Porto, J. P., & Merino, M. (2013). *Recursos tecnológicos*. Obtenido de <https://definicion.de/recursos-tecnologicos/>
- realinfluencers. (12 de 12 de 2016). *¿Qué tendencias marcarán la tecnología educativa en 2017?* Obtenido de <http://www.realinfluencers.es/2016/12/27/que-tendencias-marcaran-tecnologia-educativa-2017/>
- Rojas, L. (30 de 4 de 2016). Obtenido de <https://linar Rojasblog.wordpress.com/caracteristicas-de-computador-de-mesa-y-portatil/>
- Sanchez, M. (17 de 04 de 2013). *MARCO CONCEPTUAL DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA*. Obtenido de GENERALIDADES DEL MARCO CONCEPTUAL DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA: <http://grupo1-2012-tecnoeduc.blogspot.com/2013/04/i-generalidades-del-marco-conceptual-de.html>
- Scoggin, J., Wills, N., & Zambrano, D. (08 de 2013). *Tecnologías de información y comunicación aplicada a la educación*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-TIC-aplicadas.pdf>
- Softaula. (01 de 01 de 2017). *10 motivos para utilizar la tablet en el aula*. Obtenido de <http://softaula.net/10-motivos-para-utilizar-la-tablet-en-el-aula/>
- Tecnotemas. (25 de 3 de 2017). *Tipos de Computadoras y sus Características*. Obtenido de <https://www.tecnotemas.com/10-tipos-de-computadoras/>
- Unesco. (11 de 2011). *La UNESCO y la EDUCACIÓN “Toda persona tiene derecho a la educación”*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002127/212715s.pdf>

- Vaillant, D. (8 de 2013). *Programa TIC y Educación Básica*. Obtenido de http://www.unicef.org/argentina/spanish/educacion_Integracion_TIC_sistemas_formacion_docente.pdf
- Vallejos, N. G. (01 de 2012). *Influencia de las nuevas tecnologías en el rendimiento de alumnos*. Obtenido de <http://html.rincondelvago.com/influencia-de-las-nuevas-tecnologias-en-el-rendimiento-de-alumnos.html>
- Yungan, L. (01 de 2015). *Análisis del nivel de influencia de las tic en los procesos educativos de los estudiantes del octavo al décimo año del colegio galápagos*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7511/1/TRABAJO%20TESIS%20LEONEL%20YUNGAN.pdf>

ANEXOS

A: Árbol de problemas



MATRIZ DE RELACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Tema	Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
RECURSOS TECNOLÓGICOS EDUCATIVOS Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA DELIA IBARRA DE VELASCO DEL CANTÓN QUEVEDO.	¿Cómo los recursos tecnológicos educativos influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del cantón Quevedo?	Determinar la influencia de los recursos tecnológicos educativos en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del cantón Quevedo.	La adecuada utilización de los recursos tecnológicos educativos influye en el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica de la Escuela Delia Ibarra de Velasco del cantón Quevedo.	<p>Variable Independiente.</p> <p>Recursos tecnológicos educativos.</p> <p>Variable Dependiente</p> <p>Rendimiento académico</p>	<p>¿Qué tipos de recursos tecnológicos educativos se utiliza en la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco?</p> <p>¿Cómo se utilizan los recursos tecnológicos educativos en la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco?</p> <p>¿Cómo el desarrollo 'de una guía didáctica para el docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos mejorará el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco?</p>	<p>Identificar los tipos de recursos tecnológicos educativos que se utiliza en la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco.</p> <p>Estudiar cómo se utilizan los recursos tecnológicos educativos en la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco</p> <p>Elaborar una guía didáctica para el docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos que mejoren el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco.</p>	<p>Los tipos de recursos tecnológicos educativos utilizados en la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco son apropiados para el rendimiento académico de los estudiantes.</p> <p>El uso de los recursos educativos tecnológicos inciden en el rendimiento académicos de los estudiantes.</p> <p>Con el desarrollo de un una guía didáctica para el docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos mejorará el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco.</p>

C: FICHA DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES.

1.- ¿Cree usted que usando los recursos tecnológicos educativos como herramienta didáctica, se podrá mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje?

SI () NO () TAL VEZ ()

2) ¿Utiliza usted los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

SI () NO () A VECES ()

3.- ¿Cree usted que usando los diferentes recursos tecnológicos educativos en el aula de clase podrá mejorar el rendimiento académico de los estudiantes?

SI () NO () TAL VEZ ()

4) ¿Cree usted que los recursos tecnológicos educativos facilita la actividad docente?

SI () NO () TAL VEZ ()

5) ¿Qué beneficios se podrá obtener para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes utilizando los recursos tecnológicos educativos?

INTERACTIVIDAD () COOPERACIÓN ()

INICIATIVA Y CREATIVIDAD () NINGUNA ()

6) ¿Emplea usted recursos tecnológicos en línea como plataformas virtuales educativas en el proceso de enseñanza y gestión escolar?

SI () NO () A VECES ()

7) ¿Los recursos tecnológicos en línea favorecen al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes?

SI () NO () A VECES ()

8.- ¿Qué tipos de recursos tecnológicos educativos utiliza con mayor frecuencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje?

Recursos educativos Tangibles () Recursos educativos Intangibles ()
(PC, TV, Proyector, etc) (Programas educativos, Plataformas virtuales, etc)

9) ¿Considera usted que una guía didáctica sobre el uso de recursos tecnológicos educativos ayudará a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes?

SI () NO () TAL VEZ ()

10) ¿De qué forma desea que sea diseñado la guía didáctica sobre el uso de recursos tecnológicos educativos?

FÍSICA () DIGITAL () ONLINE ()

D: Pruebas estadísticas aplicada a los docentes.

1.- ¿Cree usted que usando los recursos tecnológicos educativos como herramienta didáctica, se podrá mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje?

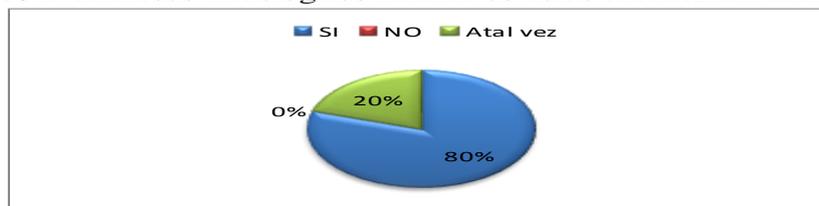
Tabla 7: Recursos tecnológicos educativos como herramienta didáctica.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	12	80%
NO	0	0%
Atal vez	3	20%
TOTAL	15	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 5: Recursos tecnológicos educativos como herramienta didáctica.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de realizar la encuesta, esta indica que el 80% de los docentes mencionan que se mejorará el proceso de enseñanza – aprendizaje usando los recursos tecnológicos educativos, tales como PC, pantalla digital, Smart TV, debido a que representa un ambiente motivador mientras que el 20% menciona que utilizando los recursos tecnológicos puede mejorar tan solo en un mínimo porcentaje los procesos de aprendizaje- aprendizaje, y existe un 0% que indica que no existe ningún aporte.

Interpretación.- Según los datos obtenidos nos indica que los procesos de enseñanza aprendizaje se pueden mejorar en base a la utilización de recursos tecnológicos educativos en función a la investigación realizada y acorde a conceptualización de los docentes de diferentes áreas de estudios.

2- ¿Utiliza usted los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Tabla 8: Uso de los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	10	67%
NO	0	0%
A VECES	5	33%
TOTAL	15	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 6: Uso de los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los docentes, se pudo determinar que el 67% usa los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, muchas de ellos lo usan de manera empírica, este uso es compartido ya que se lo realiza en el aula de clase así como en el laboratorio de computo, la segunda opción no lo usa, y el 5% indicó que por motivo de desconocimos en cuanto a su manejo a veces los usa.

Interpretación.- Según los datos obtenidos, se interpreta que gran parte de los docentes usan los recursos tecnológicos educativos, de acuerdo a la investigación, como también existe un gran porcentaje que no lo usa, los mismos que comparativamente nos indican que es necesario motivar el uso de los recursos tecnológicos en proceso de enseñanza aprendizaje.

3.- ¿Cree usted que el uso apropiado de los recursos tecnológicos educativos en el laboratorio de computo podrá mejorar el rendimiento académico de los estudiantes?

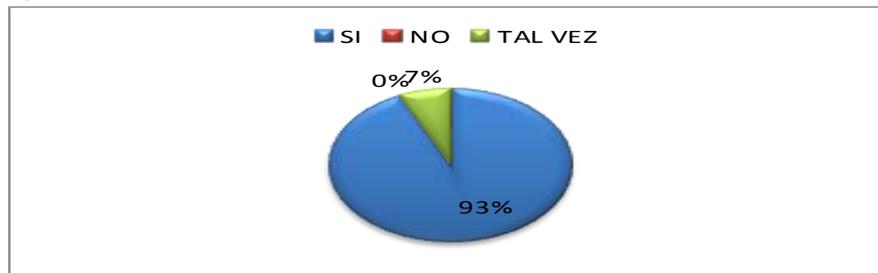
Tabla 9: Mejorar rendimiento académico con el uso de los recursos tecnológicos.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	14	93%
NO	0	0%
TAL VEZ	1	7%
TOTAL	15	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 7: Mejorar rendimiento académico con el uso de los recursos tecnológicos.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los docentes, se pudo determinar que el 93% indica que usar los recursos tecnológicos educativos en un laboratorio de cómputo mejorará el rendimiento académico, permitiendo de manera colaborativa, aprovechando todas PC de un laboratorio, un, y el 7% indicó que tal vez mejorará, el motivo es que no tiene tanto conocimiento con el uso de estos recursos tecnológicos.

Interpretación.- Según los datos obtenidos, se interpreta que se podrá mejorar el rendimiento académico con el uso de los recursos tecnológicos educativos, cambiar la clase tradicional por clases interactiva eso motiva a que se dándole un buen uso se podrá obtener una enseñanza aprendizaje mejor.

4) ¿Cree usted que los recursos tecnológicos educativos facilita la actividad docente?

Tabla 10: Facilita la actividad docente el uso de los recursos tecnológicos.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	14	93%
NO	0	0%
TAL VEZ	1	7%
TOTAL	15	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 8: Facilita la actividad docente el uso de los recursos tecnológicos



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los docentes, se pudo determinar que el 93% manifiesta que usar los recursos tecnológicos educativos facilita la actividad docente, realmente es una ayuda muy importante, no es lo mismo que atiendan una definición que ver un video sobre el mis tema tendrían, más juicio de valor para profundizar en lo propuesto, por el contrario el resto de participantes expreso, siendo una mínimo grupo indicando poco facilitara a la labor docente.

Interpretación.- Según los datos obtenidos, se interpreta que el uso apropiado de los recursos tecnológicos educativos facilita la actividad docente, cambiando la monotonía por cases motivadoras e interactivas, haciendo ver al plantel cono ente que adaptas a las nuevas enseñanzas con el uso de la tecnología.

5) ¿Qué beneficios se podrá obtener para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes utilizando los recursos tecnológicos educativos?

Tabla 11: Beneficio al usar recursos tecnológicos educativos.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
INTERACTIVIDAD	5	33%
COOPERACIÓN	4	27%
INICIATIVA Y CREATIVIDAD	6	40%
NINGUNA	0	0%
TOTAL	15	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 9: Beneficio al usar recursos tecnológicos educativos.



Fuente: Encuesta docentes.

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los docentes, se pudo determinar que el 40% indica el beneficios que se produce es de iniciativa y creatividad al usar los recursos tecnológicos educativos, el 33% indica que produce el efecto de interactividad, un 27%, analizado los dos porcentajes iniciales podemos determinar que mayoritariamente los docentes afirman que su uso es beneficioso, finalmente el ultimo resultado produce el efecto de cooperación, sin ninguna aportación por los encuestados.

Interpretación.- Según los datos obtenidos, se interpreta que usar los recursos tecnológicos educativos genera beneficios motivadores dentro del aula de clase como: iniciativa y creatividad, interactividad y cooperación, siendo una opción importante para tener en cuenta al momento de brindar las clases.

6) ¿Emplea usted recursos tecnológicos en línea como plataformas virtuales educativas en el proceso de enseñanza y gestión escolar?

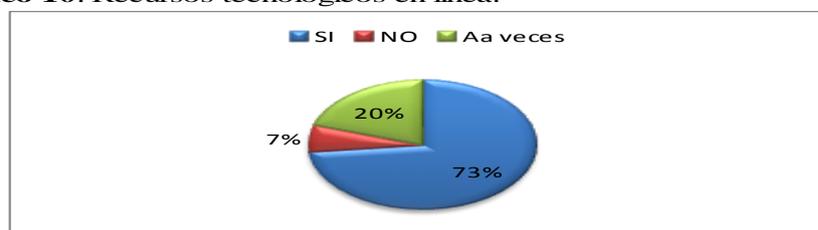
Tabla 12: Recursos tecnológicos en línea.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	11	73%
NO	1	7%
Aa veces	3	20%
TOTAL	15	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 10: Recursos tecnológicos en línea.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los docentes, se pudo determinar que el 73% usa recursos tecnológicos en línea como herramientas de trabajo, uso de correos y de la plataforma del gobierno EducarEcuador para registrar calificaciones, control de asistencia, planificaciones etc., el 7% indica que poco usa herramientas tecnológicas en línea, y el 20% indicó que por falta de conocimiento a veces los recursos tecnológicos educativos en la labor educativa.

Interpretación.- Según los datos obtenidos, se interpreta que los docentes usan en su actividad educativa los recursos tecnológicos en línea dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, adaptándose a las exigencias que plantea el gobierno, en la cual el docente debe utilizar la plataforma Educar Ecuador para llevar su gestión escolar en línea, complementándolo con el uso de otras herramientas de comunicación como es el correo electrónico etc.

7) ¿Los recursos tecnológicos en línea favorecen al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes?

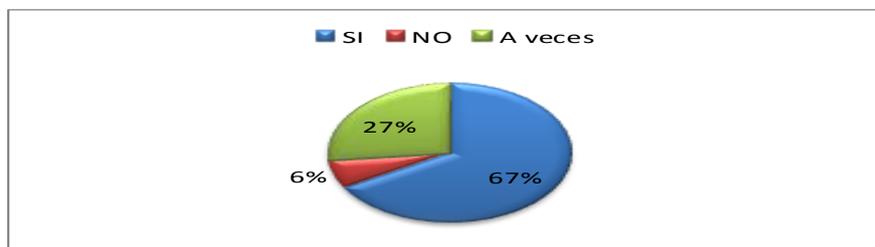
Tabla 13: Recursos tecnológicos en línea favorecen al mejoramiento del rendimiento.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	10	67%
NO	1	7%
A veces	4	27%
TOTAL	15	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 11: Recursos tecnológicos en línea favorecen al mejoramiento del rendimiento.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los docentes, se pudo determinar que el 67% indican que los recursos tecnológicos en línea favorecen al mejoramiento del rendimiento académico, permitiendo tener información aun fuera del plantel, el representante puede por ejemplo bajar las boletas de sus representados, control de asistencia, actividades planteadas por el docente en la plataforma, 6% este porcentaje de participante le dan poca importancia a utilizar tecnología en línea, y el 27% manifiesta que a veces usa indicando que tienen los recursos pero su inconveniente es que poco saben usar.

Interpretación.- Según los datos obtenidos, se interpreta que los recursos tecnológicos en línea en el proceso educativo favorecen al mejoramiento del rendimiento académico del estudiante, actualmente el medio en línea que utilizan es la plataforma del gobierno, medio que facilita tener contacto con los estudiantes así como los representantes, manteniendo la interactividad en la gestión escolar.

8.- ¿Qué tipos de recursos tecnológicos educativos utiliza con mayor frecuencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje?

Tabla 14: Recursos tecnológicos educativos que se usan con mayor Frecuencia.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
Recursos educativos Tangibles	13	87%
Recursos educativos Intangibles	2	13%
TOTAL	15	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 12: Recursos tecnológicos educativos que se usan con mayor Frecuencia.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los docentes, se pudo determinar que el 87% indica que con mayor frecuencia usan los recursos tecnológicos educativos tangibles como una PC, proyector y pantalla digital, estos recursos son los que actualmente posee el plantel, se benefició del programa de gobierno en la cual dotó de equipos de cómputos, mientras que el 13% indicaron que usan los recursos tecnológicos educativos intangibles (Plataformas virtuales, software educativo).

Interpretación.- Según los datos obtenidos, se interpreta que los recursos tecnológicos educativos tangibles son los que se usan con mayor frecuencia por parte de los docentes en el proceso de enseñanza – aprendizaje, es importante fortalecer el usos de estos equipos informáticos, para tratar de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, mediante la utilización de la tecnología.

9) ¿Considera usted que una guía didáctica sobre el uso de recursos tecnológicos educativos ayudará a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes?

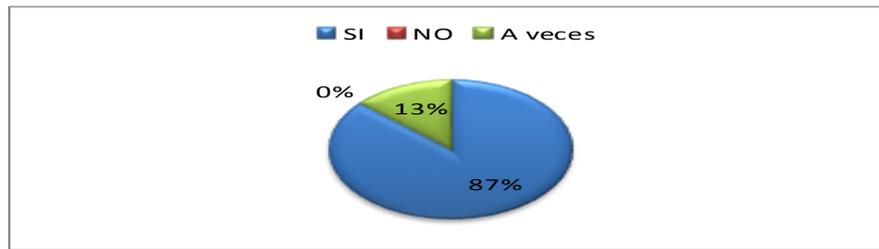
Tabla 15: Guía didáctica sobre recursos tecnológicos educativos mejoran el rendimiento académico.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	13	87%
NO	0	0%
A veces	2	13%
TOTAL	15	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 13: Manual sobre recursos tecnológicos educativos mejoran el rendimiento académico.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los docentes, se pudo determinar que el 87% indican que el uso de una guía didáctica sobre el uso de los recursos tecnológicos mejora el rendimiento académico, siendo un documento que servirá como guía en la labor docente, teniendo opciones para ser utilizado en el aula de clase facilitando la actividad docente, 13% indicó que puede ser de poco uso una guía.

Interpretación.- Según los datos obtenidos, se interpreta que una guía didáctica sobre el uso de recursos tecnológicos educativos es de gran utilidad para que el docente se guíe dentro del aula de clase, los docentes mencionan que los recursos tecnológicos no son aprovechados debido a que no todos saben usar la tecnología que tienen, demostrando la importancia que tiene la incorporación de una guía didáctica que sirva de apoyo al docente.

10) ¿De qué forma desea que sea diseñado la guía didáctica sobre el uso de recursos tecnológicos educativos?

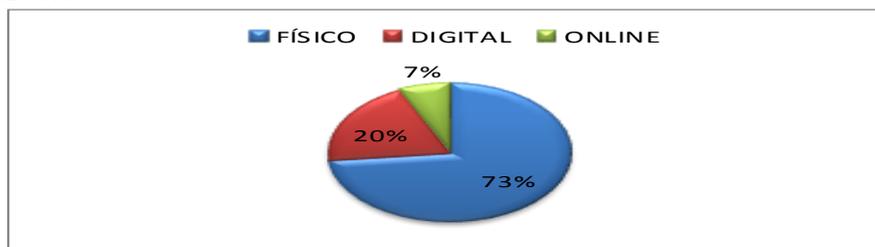
Tabla 16: Diseño de una guía didáctica sobre el uso recursos tecnológicos educativos.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
FÍSICO	11	73%
DIGITAL	3	20%
ONLINE	1	7%
TOTAL	15	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 14: Diseño del manual sobre el uso recursos tecnológicos educativos.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta los docentes se pudo determinar que el 73% indican que prefieren el diseño de una guía didáctica de forma física, mientras que un 20% prefiere que se digital, y el 7% prefiere que se de forma online, analizando los porcentajes los docentes participantes se sienten motivado al tener una guía que pueda ayudar en su actividad docente, prefieren que sea impreso, además de solicitar que se deje un ejemplar al director del plantel.

Interpretación.- Según los datos obtenidos, se interpreta que los docentes prefieren como mejor opción el diseño físico de una guía didáctica sobre el uso de recursos tecnológicos educativos para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, los docentes menciona que la guía didáctica será un buen aporte además de solicitar que se deje un ejemplar en el plantel.

E: FICHA DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTE.

1. ¿Conoce usted que son los recursos tecnológicos educativos como: computadora, proyector, Teléfonos o televisores inteligentes, programas educativos, etc.?

SI () NO ()

2) ¿El docente utiliza los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza - aprendizaje?

SI () NO () A VECES ()

3.- ¿Cree usted que realizar las tareas escolares con la ayuda de los diferentes recursos tecnológicos educativos podrá mejorar el rendimiento académico en todas las asignaturas?

SI () NO () TAL VEZ ()

4.- ¿Considera usted que es motivador realizar tareas escolares con la ayuda los recursos tecnológicos educativos?

SI () NO () TAL VEZ ()

5.- ¿Según su pensamiento qué beneficios se podrá obtener usando los recursos tecnológicos educativos?

INTERACTIVIDAD () COOPERACIÓN ()

INICIATIVA Y CREATIVIDAD () NINGUNA ()

6) ¿El docente emplea recursos tecnológicos en línea como plataformas virtuales educativas en el proceso de enseñanza- aprendizaje?

SI () NO () A VECES ()

7) ¿Los recursos tecnológicos en línea favorecen al mejoramiento de su rendimiento académico?

SI () NO () A VECES ()

8.- ¿Qué tipos de recursos tecnológicos educativos utiliza el docente con mayor frecuencia para su aprendizaje?

Recursos educativos Tangibles () Recursos educativos Intangibles ()
(PC, TV, Proyector, etc) (Programas educativos, Plataformas virtuales, etc)

9) ¿Considera usted que con el uso de una guía didáctica para el docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos ayudará a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes?

SI () NO () TAL VEZ ()

10) ¿De qué forma desearía que sea el diseño la guía didáctica docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos?

FÍSICA () DIGITAL () ONLINE ()

F: Pruebas estadísticas aplicadas a estudiantes.

Encuesta dirigida a estudiantes del 7mo grado EGB. Paralelos "A" y "B" de la Escuela Delia Ibarra de Velasco.

1. ¿Conoce usted que son los recursos tecnológicos educativos?

Tabla 17: Recursos tecnológicos educativos.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	79	94%
NO	5	6%
TOTAL	84	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 15: Recursos tecnológicos educativos .



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta, esta manifiesta que el 94% de los estudiantes expresan que conocen los recursos tecnológicos educativos, se pudo evidenciar que este porcentaje corresponde a que los estudiantes hacían alusión que solo el uso del PCs involucraba a los recursos tecnológicos educativos, un 5% de ellos indicaron que desconocen que son estas herramientas informáticas.

Interpretación.- Según los datos obtenidos, se interpreta que gran parte de los estudiantes saben que son los recursos tecnológicos educativos, pero en la práctica no hacen uso de las herramientas informáticas, desaprovechando sus beneficios, limitando al estudiante a construir su propio conocimiento.

2. ¿El docente utiliza los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza - aprendizaje?

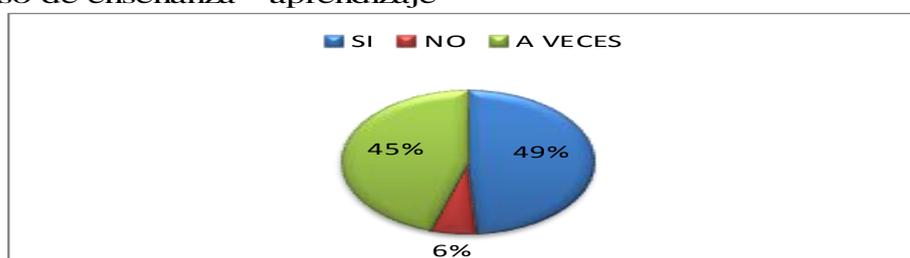
Tabla 18: El docente usa los recursos tecnológicos educativos en el proceso de

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	41	49%
NO	5	6%
A VECES	38	45%
TOTAL	84	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 16: El docente usa los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza- aprendizaje



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

enseñanza- aprendizaje.

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los estudiantes, se pudo determinar que el 49% de los docentes usa los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero en la práctica hay muchas limitaciones para aprovechar otras formas de enseñanza, un 45% indica que no lo usa por falta de preparación o por desconocimiento, el 6% indica que por motivo que el laboratorio de computo es compartido para más docentes de otras asignaturas lo utilicen.

Interpretación.- Según los datos obtenidos por los estudiantes, se interpreta que los docentes utilizan los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero se evidencian que los estudiantes se ven limitados a utilizar las herramientas tecnológicas ya sea porque algún docente no tiene mucho conocimiento de su uso o porque el laboratorio de computo han sido solicitado por algún docente de otra asignatura, se hace impredecible que los docentes tengan alguna guía para tratar de mejorar el uso de los recursos tecnológicos para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

3.- ¿Cree usted que realizar las tareas escolares con la ayuda de los diferentes recursos tecnológicos educativos podrá mejorar el rendimiento académico en todas las asignaturas?

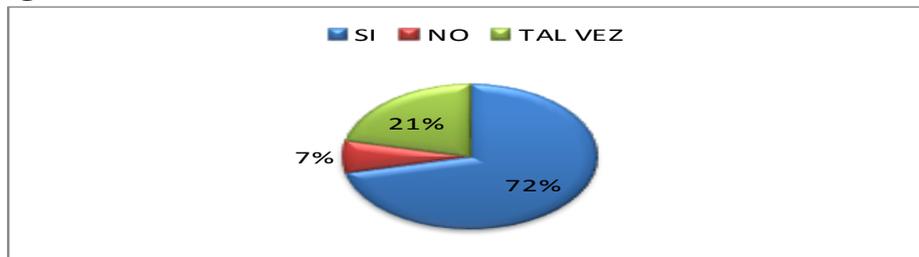
Tabla 19: Mejorar rendimiento académico con el uso de los recursos tecnológicos.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	60	71%
NO	6	7%
TAL VEZ	18	21%
TOTAL	84	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 17: Mejorar rendimiento académico con el uso de los recursos tecnológicos.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los estudiantes, se pudo determinar que el 72% indica que hacer uso de los recursos tecnológicos educativos con la ayuda del PC, o de cualquier otro recurso tecnológico ayudará a facilitar realizar las tareas escolares logrando así mejorar el rendimiento académico, el 21% de los estudiantes participantes indican que será de poca ayuda la utilización de la tecnología en su actividad escolar.

Interpretación.- Según los datos obtenidos por los estudiantes, se interpreta que se podrá mejorar el rendimiento académico si se usa de manera apropiada dentro del aula de clase los recursos tecnológicos educativos, la participación activa del docente juega un papel importante para que los estudiantes aprovechen las nuevas opciones que tienen para lograr una enseñanza basado en la interactiva.

4.- ¿Considera usted que es motivador realizar tareas escolares con la ayuda los recursos tecnológicos educativos?

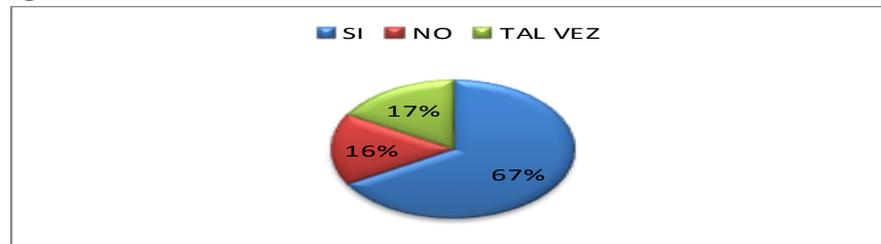
Tabla 20: Es motivador realizar tareas escolares con los recursos tecnológicos.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	56	67%
NO	14	17%
TAL VEZ	14	17%
TOTAL	84	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 18: Es motivador realizar tareas escolares con los recursos tecnológicos



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta estudiantes, se pudo determinar que el 63% considera que es motivador realizar tareas con la ayuda de los recursos tecnológicos educativos, ya permitirá dinamizar clases tradicionales, un 16% indica que no hay el conocimiento apropiador sobre el uso de estos recursos tecnológicos, generando poca importancia en cuanto a su uso, 17% siente poco motivador su uso.

Interpretación.- Según los datos obtenidos por los estudiantes, se interpreta que es motivador realizar tareas con la ayuda de los recursos tecnológicos educativos considerando motivador e interactivo hacer sus trabajos de manera significativa.

5.- ¿Según su pensamiento qué beneficios se podrá obtener usando los recursos tecnológicos educativos?

Tabla 21: Beneficio al usar recursos tecnológicos educativos.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
INTERACTIVIDAD	33	39%
COOPERACIÓN	20	24%
INICIATIVA Y CREATIVIDAD	25	30%
NINGUNA	6	7%
TOTAL	84	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 19: Beneficio al usar recursos tecnológicos educativos.



Fuente: Encuesta docentes.

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los estudiantes, se pudo determinar que el 39% indica que produce el efecto de interactividad al usar los recursos tecnológicos educativos, el 30% indica que produce el efecto de iniciativa y creatividad, un 24% produce el efecto de cooperación, la comparación refleja una buena aceptación la incorporación de los recursos tecnológicos en la actividad escolar del estudiantes.

Interpretación.- Según los datos obtenidos por los estudiantes, se interpreta que usar los recursos tecnológicos educativos genera un ambiente positivo de aprendizaje, eliminado la monotonía dentro del aula de clase como, logrando así clases interactividad, creatividad y cooperación.

6) ¿El docente emplea recursos tecnológicos en línea como plataformas virtuales educativas en el proceso de enseñanza- aprendizaje?

Tabla 22: Recursos tecnológicos en línea.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	8	10%
NO	56	67%
A veces	20	24%
TOTAL	84	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 20: Recursos tecnológicos en línea.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los estudiantes, se pudo determinar un ambiente en línea es poco utilizado por los docentes limitando su uso dentro del aula de clase, cuyo porcentaje fue del 9%, un 67% usan los recursos tecnológicos en línea básicamente usando la plataforma Educar Ecuador para su gestión escolar, el 24% indicó hacer usos los recursos tecnológicos en línea pocas veces.

Interpretación.- Según los datos obtenidos por los estudiantes, se interpreta que el docente hace poco uso de los recursos tecnológicos en línea, para ayudar en la actividad estudiantil y que más su labor en este ambiente está encaminada a usar la plataforma Educar Ecuador para llevar su gestión escolar.

7) ¿Los recursos tecnológicos en línea favorecen al mejoramiento de su rendimiento académico?

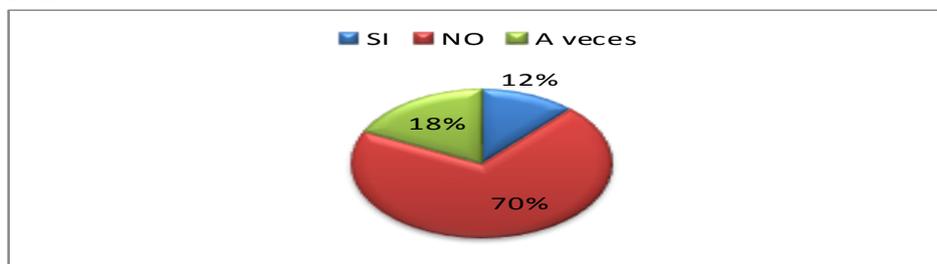
Tabla 23: Recursos tecnológicos en línea favorecen al mejoramiento del rendimiento.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	10	12%
NO	59	70%
A veces	15	18%
TOTAL	84	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 21: Recursos tecnológicos en línea favorecen al mejoramiento del rendimiento.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los estudiantes, se pudo determinar que el 70% indican que los recursos tecnológicos en línea no favorecen al mejoramiento del rendimiento académico, el docentes tiene poco conocimiento para usar herramientas informática, un 12% menciona que favorece su incorporación al mejoramiento de las actividades del estudiante, y el 18% indica tener poco importancia y tiene muy poco aporte su incorporación.

Interpretación.- Según los datos obtenidos por los estudiantes, se interpreta que los recursos tecnológicos en línea no favorecen al mejoramiento del rendimiento académico del estudiante, por el motivo que los docentes se centran más en utilizar la plataforma del gobierno y no utilizar este medio en línea en la actividad del estudiante.

8.- ¿Qué tipos de recursos tecnológicos educativos utiliza el docente con mayor frecuencia para su aprendizaje?

Tabla 24: Recursos tecnológicos educativos que se usan con mayor Frecuencia.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
Recursos educativos Tangibles	67	80%
Recursos educativos Intangibles	17	20%
TOTAL	84	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 22: Recursos tecnológicos educativos que se usan con mayor Frecuencia.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los estudiantes, se pudo determinar que el 80% indica que usan los recursos tecnológicos educativos tangibles como (PC, Proyector, Pantalla Digital) cuando tienen la posibilidad de ir al laboratorio de computo, mientras que el 20% indicaron que usar los recursos tecnológicos educativos intangibles.

Interpretación.- Según los datos obtenidos por los estudiantes, se interpreta que los recursos tecnológicos educativos tangibles son los que usa el docente con mayor frecuencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje, recursos que se aprovecharía que tienen una guía para su labor educativa.

9) ¿Considera usted que con el uso de una guía didáctica para el docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos ayudará a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes?

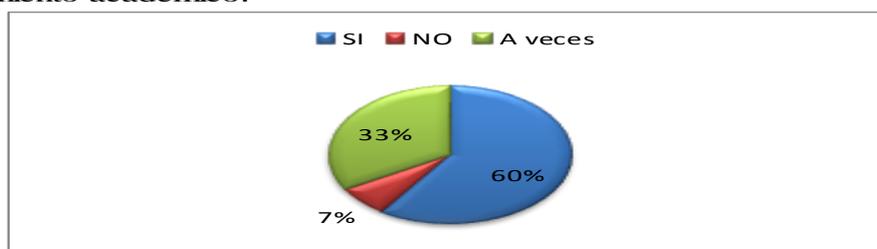
Tabla 25: Guía didáctica sobre recursos tecnológicos educativos mejoran el rendimiento académico.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
SI	50	60%
NO	6	7%
A veces	28	33%
TOTAL	84	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 23: Manual sobre recursos tecnológicos educativos mejoran el rendimiento académico.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los estudiantes, se pudo determinar que el 60% indican que la guía didáctica sobre el uso de los recursos tecnológicos educativos sería una gran ayuda para que el docente tenga una opción adicional para impartir sus clase y así mejora el rendimiento académico, el 33% indicó darle poca importancia la utilización de una guía, esto se debe a que no hay la motivación necesario por parte del docente para usar estas herramientas informática.

Interpretación.- Según los datos obtenidos por los estudiantes, se interpreta que una guía didáctica sobre el uso de recursos tecnológicos educativos servirá de ayuda para la actividad docente logrando mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, lograra mejor participación, trabajo cooperativo e interactivo.

10) ¿De qué forma desearía que sea el diseño de la guía didáctica para el docente sobre el uso de recursos tecnológicos educativos?

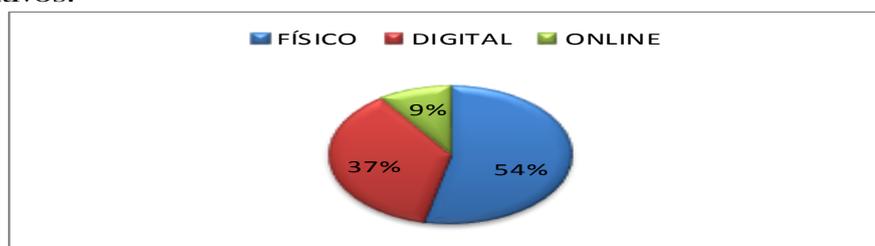
Tabla 26: Diseño de la una guía didáctica sobre el uso recursos tecnológicos educativos.

Alternativa	Referencia	Porcentaje
FÍSICO	45	54%
DIGITAL	31	37%
ONLINE	8	10%
TOTAL	84	100%

Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Gráfico 24: Diseño del manual sobre el uso recursos tecnológicos educativos.



Fuente: Encuesta docentes.

Elaboración: Jorge Pillasagua Palma

Análisis.- Después de haber realizado la encuesta a los estudiantes, se pudo determinar que el 54% indican que prefieren el diseño de la una guía didáctica de forma física documento útil para guía el trabajo docente, mientras que un 37% prefiere que sea digital, y el 9% prefiere que sea de forma online.

Interpretación.- Según los datos obtenidos por los estudiantes, se interpreta que se prefieren el diseño de una guía didáctica de manera físico sobre el uso de recursos tecnológicos educativos para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, la inquietud de ellos también fue que desearían que el docente planifique más sus actividades usando los recursos tecnológicos ya que contaría con una guía sobre el usos de herramientas informática como ayuda para impartir sus clases

G: Fotografías de la entrevista al director de la Escuela Delia Ibarra De Velasco.



H: Fotografías con los decentes realizando la encuesta.



I: Fotografías con los estudiantes realizando la encuesta.





ACTA DE APROBACIÓN DEL PERFIL DEL PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

N° 11656-06-2017-27
0012DT-EXTQ

En la ciudad de Quevedo, provincia de los Ríos, República del Ecuador a los [27/06/2017], a las 16:00, siendo el día dentro de la hora señalada por el Coordinador de la carrera **EDUCACIÓN BÁSICA** se instala los señores miembros de la Comisión de especialistas para examinar el perfil de investigación de (la) Sr. (a) **(ta) PILLASAGUA PALMA JORGE VICENTE**, de la carrera **EDUCACIÓN BÁSICA**.

Con el tema Recursos Tecnológicos Educativos y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del Cantón Quevedo, la Comisión queda integrada de la siguiente manera:

WILSON BRIONES CAICEDO (Coordinador/Delegado del Coordinador)
PATRICIA JADAN SOLIS (Área de Investigación)
EMILIO RAMIREZ CASTRO (Docente del Área específica)

En consecuencia, se declara aprobado el Perfil de investigación, para desarrollar el proyecto de investigación.

Para constancia y validez firman por triplicado en unidad de acto con los señores.

Miembros de la comisión, egresada(o) y Secretaria que certifica.

WILSON BRIONES CAICEDO -----

PATRICIA JADAN SOLIS -----

EMILIO RAMIREZ CASTRO -----

PILLASAGUA PALMA JORGE VICENTE -----

Abg. Emilia Yong de Montalvo-----
Secretaria Ext. Quevedo





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



ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

N° 00877-08-2017-30
0016DT-EXTQ

En la ciudad de Quevedo, provincia de los Ríos, República del Ecuador a los **30/08/2017**, a las 11:00, siendo el día dentro de la hora señalada por el Coordinador de la carrera **EDUCACION BASICA** se instala los señores miembros de la Comisión de especialistas para examinar el Proyecto de investigación de (la) Sr. (a) **(ta) Pillasagua Palma Jorge Vicente** de la carrera **EDUCACION BASICA**.

Con el tema: **Recursos tecnológicos educativos y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del cantón Quevedo.**

Belky Alarcón Solórzano. (Coordinador/Delegado del Coordinador)
Irma Orozco Fernández. (Área de Investigación)
Rosa Navarrete Ortega. (Docente del Área específica)

En consecuencia, se declara **APROBADO** el Proyecto de investigación, para continuar con el Informe Final.

Para constancia y validez firman por triplicado en unidad de acto con los señores.

Miembros de la comisión, egresada(o) y Secretaria que certifica.

Belky Alarcón Solórzano. _____

Irma Orozco Fernández. _____

Rosa Navarrete Ortega. _____

Pillasagua Palma Jorge Vicente _____

Abg. Emilia Yong de Montalvo-----
Secretaria Ext. Quevedo



Universidad Técnica de Babahoyo
Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación
Comisión de Investigación y Desarrollo (CIDE)
Control de Grado
Secretaría General de la Facultad
EXTENSIÓN QUEVEDO



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA MODALIDAD: (PROYECTO DE INVESTIGACIÓN) PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO (A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

En la ciudad de Quevedo, de la Provincia de Los Ríos, República del Ecuador a los veinte días del mes de diciembre del dos mil diecisiete, a las 15h00, siendo día y hora señalada por el Consejo Directivo, mediante resolución CD- FAC.C.J.S.E – SO-011- RES-001-2017, en sesión del día 07 de diciembre del 2017, se instala el Tribunal de Sustentación del trabajo de grado correspondiente a la modalidad de titulación: (Proyecto de Investigación) integrado por los docentes:

M. Sc. Belky Alarcón Solórzano
M. Sc. Sandra Daza Suarez
M. Sc. Emilio Ramírez Castro

DELEGADO DEL DECANO
DELEGADO DEL COORDINADOR DE LA CARRERA
DELEGADO DEL CIDE

Para calificar la defensa del trabajo de grado del señor (a) (ita) PILLASAGUA PALMA JORGE VICENTE, con el tema: Recursos tecnológicos educativos y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Delia Ibarra de Velasco del Cantón Quevedo.

Luego de cumplido con lo dispuesto en los Arts. 251,252, 253, 254, 255 del Reglamento Vigente, el señor (a) (ita) PILLASAGUA PALMA JORGE VICENTE ha obtenido la calificación promedio de: (9.3) NUEVE CON TRES

En consecuencia, se declara aprobada la sustentación con la modalidad de: (Proyecto De Investigación) y se proclama como apto (a) para ser investido (a) como LICENCIADO (A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA.

Para constancia y validez firman por Triplicado en unidad de acto, los señores Miembros del Tribunal, Egresado (a) y la Secretaria Encargada que certifica.

M. Sc. Belky Alarcón Solórzano

M. Sc. Sandra Daza Suarez

M. Sc. Emilio Ramírez Castro

Pillasagua Palma Jorge Vicente

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

Elaborado por
M. Sc. Patricia Jadán Solís
Coord. Educación Básica