



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

DIRECCIÓN DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN PEDAGOGÍA EN
ENTORNOS DIGITALES**

TEMA:

**“ENTORNO DE APRENDIZAJE B-LEARNING DINAMIZADO EN LA
DIDÁCTICA TECNOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE
DE LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA
EDUCACIÓN”**

Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magister en Educación,
mención Pedagogía en Entornos Digitales.

Autor

Lic. Zurita Taco César Eduardo

Tutor

Ing. Yánez Rueda Hugo Stalin, Mg.

AMBATO – ECUADOR

2024

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Zurita Taco César Eduardo, declaro ser autor del Trabajo Titulación con el nombre “ENTORNO DE APRENDIZAJE B-LEARNING DINAMIZADO EN LA DIDÁCTICA TECNOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN”, como requisito para optar al grado de Magister en Pedagogía En Entornos Digitales. y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 03 días del mes de julio de 2024, firmo conforme:

Autor: César Eduardo Zurita Taco

Firma:

Número de Cédula: 0501553978

Dirección: Cotopaxi, Latacunga, La Matriz, San Francisco.

Correo Electrónico: ceduzuritac@yahoo.es

czurita13@indoamerica.edu.ec

Teléfono: 0998777591



APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “ENTORNO DE APRENDIZAJE B-LEARNING DINAMIZADO EN LA DIDÁCTICA TECNOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN” presentado por César Eduardo Zurita Taco para optar por el Título de Magister en Pedagogía En Entornos Digitales.

CERTIFICO

Que dicho Trabajo de Titulación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Examinador que se designe.

Ambato, 10 de junio del 2024

.....

Ing. Hugo Stalin Yáñez Rueda, Mg.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magister en Pedagogía en Entornos Digitales. Son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 03 de julio 2024

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C. Zurita', is written over a horizontal line. The signature is fluid and cursive.

.....

Lic. César Eduardo Zurita Taco

0501553978

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El Trabajo Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “ENTORNO DE APRENDIZAJE B-LEARNING DINAMIZADO EN LA DIDÁCTICA TECNOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN” previo a la obtención del Título de Magister en Pedagogía en Entornos Digitales. Reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del Trabajo Titulación.

Ambato, 03 de julio de 2024

.....

Mg. Diego Vinicio López Aguilar

PRESIDENTE DE TRIBUNAL

.....

MSc. Susana Patricia Zurita Álava

VOCAL DE TRIBUNAL

.....

Ing. Hugo Stalin Yáñez Rueda, Mg.

DIRECTOR

DEDICATORIA

A Dios, fuente de toda bendición y protección, le dedico este logro. Gracias por guiarme y darme la fuerza para superar cualquier obstáculo en este camino.

A mi padre César Augusto, quien está en el cielo, le dedico esta tesis en honor a su memoria. Gracias por enseñarme el valor del trabajo duro y el compromiso con mis metas, aunque ya no estés aquí, sé que estarías muy orgulloso de mí.

A mi familia, mi roca y mi apoyo incondicional, les agradezco de corazón por estar siempre a mi lado, por sus palabras de aliento y su amor constante.

A todos aquellos que me han apoyado en este camino, amigos, colegas, profesores y mentores, mi más sincera gratitud por sus contribuciones y por su fe en mí. Todos ustedes han dejado una huella perdurable en mi vida.

Este logro no habría sido posible sin el apoyo y la orientación de todas estas personas y sin la bendición de Dios. Les estoy profundamente agradecido, y les dedico este logro con todo mi corazón.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios, quien me ha guiado, protegido y bendecido a lo largo de esta etapa de mi vida. A mi padre en el cielo, quien sigue siendo mi inspiración y guía, y gracias a quien he aprendido el valor del trabajo duro y la perseverancia.

También quiero agradecer a todas las personas que han formado parte de este viaje conmigo. A mi familia, quienes han sido mi roca y mi apoyo incondicional en todo momento. A mis maestros, quienes me han enseñado con sabiduría y paciencia, y han dejado una huella imborrable en mí.

Un agradecimiento especial a mi tutor, el Mg. Hugo Stalin Yánez Rueda, por sus valiosos consejos, su guía y su confianza en mi capacidad para sacar adelante este proyecto.

Finalmente, quiero expresar mi gratitud a la Universidad Indoamérica, por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente y permitirme alcanzar mis objetivos académicos. Este logro no hubiera sido posible sin el apoyo de todos ellos.

¡Gracias de todo corazón!

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA.....	i
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xv
RESUMEN EJECUTIVO	xviii
ABSTRACT.....	xix
INTRODUCCIÓN	1
Planteamiento del problema.....	2
Árbol de problemas	2
Justificación.....	4
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
CAPÍTULO I.....	6

MARCO TEÓRICO.....	6
Antecedentes investigativos	6
Fundamentación filosófica	8
Artículos de la Constitución del Ecuador.....	9
De la comunicación e información	9
De la Ciencia y Tecnología.....	9
Desarrollo teórico del objeto y campo	10
Fundamentos del Objeto de Estudio	11
Las TIC.....	11
Las TIC en la educación.....	12
Las TIC en la enseñanza de la computación	13
Entornos virtuales.....	13
Objetivo Virtual de Aprendizaje	14
Ambiente de Aprendizaje Virtual	14
Componentes de las plataformas virtuales	15
Blended learning	16
Recursos para el Blended Learning.....	17
Herramientas de Blended Learning.....	18
Desarrollo de Habilidades en E-learning y B-learning	19
Elementos básicos del aprendizaje combinado	20
Ventajas y desventajas del B - Learning	21

Ventajas.....	21
Desventajas	22
Plataformas virtuales de aprendizaje.....	22
Tipos de plataformas	23
Moodle	24
Fundamentos del Campo de Estudio.....	30
La Pedagogía.....	30
La Enseñanza	31
La enseñanza y la didáctica.....	32
El Aprendizaje.....	33
Asignatura de Informática Aplicada a la Educación.....	37
CAPÍTULO II	39
DISEÑO METODOLÓGICO	39
Enfoque y diseño de la Investigación.....	39
Tipo de Investigación.....	39
Técnicas e instrumentos	40
Validez	41
Confiabilidad.....	41
Población.....	41
Muestra.....	42
RESULTADOS	43

Análisis y proceso de investigación	43
CAPÍTULO III.....	67
PRODUCTO	67
Propuesta.....	67
Descripción de la Propuesta	67
Objetivos de la propuesta	69
General	69
Específicos	69
RESULTADOS.....	92
Conclusiones	99
Recomendaciones.....	100
Bibliografía	101
ANEXOS	112
Anexo 1. Encuesta dirigida a estudiantes	
Anexo 2. Autorización de autoridades para realizar la investigación	
Anexo 3. Unidad Educativa VVC –SB -EO	
Anexo 4. Laboratorios de Computación – Implementación propuesta	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Técnicas y herramientas.....	18
Tabla 2 Plataformas online.....	24
Tabla 3 Muestra.....	42
Tabla 4 Informática Aplicada.....	43
Tabla 5 Recursos didácticos.....	45
Tabla 6 Asignatura de Informática.....	47
Tabla 7 Actividades enviadas a casa.....	49
Tabla 8 Actividades propuestas en clase.....	51
Tabla 9 Innovación.....	53
Tabla 10 Uso de Internet.....	55
Tabla 11 Uso de herramientas digitales.....	57
Tabla 12 Herramientas web como instrumento didáctico.....	59
Tabla 13 Condiciones tecnológicas.....	61
Tabla 14 Uso del aula virtual.....	63
Tabla 15 Proceso de enseñanza.....	65
Tabla 16 Detalle de la aplicación de las fases de la metodología PACIE.....	68
Tabla 17 Plataformas digitales empleadas en la propuesta.....	71
Tabla 18 Resultados de la Autovaloración del especialista.....	93
Tabla 19 Valoración del documento teórico.....	94
Tabla 20 Valoración del Aula virtual – Presentación y Diseño.....	96

Tabla 21 Valoración Aula Virtual - Elementos pedagógicos	97
Tabla 22 Valoración Aula Virtual en la satisfacción del usuario.....	98

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Informática Aplicada	43
Figura 2. Recursos didácticos	45
Figura 3. Asignatura de Informática	47
Figura 4. Actividades enviadas a casa.....	49
Figura 5. Actividades enviadas a casa.....	51
Figura 6. Innovación	53
Figura 7. Uso de Internet.....	55
Figura 8. Uso de herramientas digitales.....	57
Figura 9. Herramientas web como instrumento didáctico	59
Figura 10. Condiciones tecnológicas	61
Figura 11. Uso del aula virtual.....	63
Figura 12. Proceso de enseñanza	65

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Árbol de problemas	2
Ilustración 2 Objeto y campo de investigación	11
Ilustración 3 Proceso de aprendizaje.....	33
Ilustración 4 Contenido y estructura del aula virtual	70
Ilustración 5 Portada del aula virtual	72
Ilustración 6 Módulo Área personal.....	72
Ilustración 7 Módulo Mis Cursos.....	73
Ilustración 8 Bienvenida al curso virtual	74
Ilustración 9 Foro de inquietudes	74
Ilustración 10 Planificación Anual del Aula Virtual.....	75
Ilustración 11 Biografía de docente de curso	76
Ilustración 12 Pizarra digital - Padlet.....	76
Ilustración 13 Banner de acceso a las unidades de trabajo	77
Ilustración 14 Planificación de la Unidad 1	77
Ilustración 15 Conocimientos previos.....	78
Ilustración 16 Juego Marcianitos Genially	78
Ilustración 17 Formulario de evaluación Unidad 1	79
Ilustración 18 Planificación de la Unidad 2	80
Ilustración 19 Video sobre ofimática	80
Ilustración 20 Control de lectura.....	81

Ilustración 21 Actividad interactiva de Gamificación	81
Ilustración 22 Juego interactivo	82
Ilustración 23 Actividades didácticas de retroalimentación - Ofimática	82
Ilustración 24 Actividades didácticas– El computador y sus partes	82
Ilustración 25 Verificador de trabajo	83
Ilustración 26 Formulario de preguntas de evaluación	83
Ilustración 27 Planificación Unidad 3.....	84
Ilustración 28 Video El Mejor navegador de Internet.....	84
Ilustración 29 Control de lectura.....	85
Ilustración 30 Actividad interactiva de Gamificación	85
Ilustración 31 Juego interactivo	86
Ilustración 32 Juegos realizados en Liveworsheets	86
Ilustración 33 Verificador de trabajo	87
Ilustración 34 Formulario de preguntas de evaluación	87
Ilustración 35 Planificación Unidad 3.....	88
Ilustración 36 Presentación ¿Qué es el correo electrónico?.....	88
Ilustración 37 Control de lectura.....	89
Ilustración 38 Actividad interactiva de Gamificación	89
Ilustración 39 Juego interactivo	90
Ilustración 40 Actividades didácticas realizadas en Liveworsheets	90
Ilustración 41 Verificador de trabajo	91

Ilustración 42 Formulario de preguntas de evaluación	91
--	----

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN
ENTORNOS DIGITALES**

TEMA: ENTORNO DE APRENDIZAJE B-LEARNING DINAMIZADO EN LA DIDÁCTICA TECNOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN.

AUTOR: César Eduardo Zurita Taco

RESUMEN EJECUTIVO

Ante el desconocimiento de los docentes sobre la utilización de entornos virtuales en el aula, los fundamentos metodológicos para aplicar, el poco conocimiento sobre el uso y beneficios que aporta las plataformas digitales a la enseñanza y el limitado tiempo de trabajo en clase presenciales; han sido los principales factores para utilizar las TIC en el aula. Así mismo, se evidencia que en la Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví – Simón Bolívar – Elvira Ortega los estudiantes no participan con regularidad o desconocen los beneficios que estas plataformas ofrecen, lo que subraya la necesidad de medidas de apoyo. En consecuencia, el objetivo de este estudio fue desarrollar un entorno virtual de enseñanza basado en la metodología B-Learning para fortalecer la didáctica tecnológica de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación dirigida a estudiantes de Primer Año de Bachillerato. Se desarrolló un aula virtual en Moodle con recursos digitales para mejorar la educación. Los resultados destacan la necesidad de estrategias creativas, innovadoras y tareas dinámicas con guías. Los expertos concluyeron que la propuesta es efectiva para promover un aprendizaje dinámico centrado en la didáctica tecnológica de informática aplicada.

Palabras clave: B-Learning, Competencia Digital, Didáctica Tecnológica, Inclusión Educativa, Infraestructura Tecnológica.

Master's Degree in Education with major in Digital Environments

AUTHOR: ZURITA TACO CESAR EDUARDO

TUTOR: MG. YANEZ RUEDA HUGO STALIN

ABSTRACT

"B-LEARNING ENVIRONMENT DYNAMIZED IN TECHNOLOGICAL DIDACTICS FOR THE TEACHING AND LEARNING OF COMPUTER SCIENCE APPLIED TO EDUCATION"

The lack of knowledge of teachers about the use of virtual environments in the classroom, the methodological foundations to apply, the little knowledge about the use and benefits that digital platforms bring to teaching, and the limited time for face-to-face class work have been the main factors for using ICT in the classroom. Likewise, it is evident that in the Victoria Vásquez Cuví - Simón Bolívar - Elvira Ortega High School, students do not participate regularly or are unaware of the benefits that these platforms offer, which underlines the need for support measures. Consequently, the objective of this study was to develop a virtual teaching environment based on the B-Learning methodology to strengthen the technological didactics of Computer Science Applied to Education for tenth-grade students of High School. A virtual classroom was developed in Moodle with digital resources to improve education. The results highlight the need for creative, innovative strategies and dynamic tasks with guides. The experts concluded the proposal effectively promotes dynamic learning focused on applied computer technology didactics.

KEYWORDS: Keywords: B-learning, digital competence, educational



INTRODUCCIÓN

La educación contemporánea enfrenta el desafío de adaptarse a un contexto marcado por la globalización, la tecnología emergente y una generación de nativos digitales. Estos elementos han subrayado la importancia de innovar en los métodos pedagógicos. Aunque el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) tiene el potencial de elevar la calidad educativa, es evidente que muchos docentes aún no las incorporan de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas. Esta resistencia o falta de habilidad a menudo resulta en un enfoque educativo tradicional, que no responde a las necesidades actuales de los estudiantes.

En Ecuador, este desafío se ha intensificado con la aparición de la pandemia de COVID-19. Se ha observado que, en particular en los niveles primario y secundario, muchos docentes poseen un conocimiento limitado en cuanto al manejo de TIC, diseño de plataformas virtuales y creación de recursos educativos digitales (Perilla, 2018).

Paralelamente, muchos estudiantes no han desarrollado las competencias digitales necesarias para aprovechar estas herramientas en un contexto académico. Están en desventaja al tener que usar dispositivos y aplicaciones web primordialmente como medios de comunicación y no como herramientas pedagógicas efectivas. Para Manzano (2020) el término competencias digitales se refiere a un conjunto de habilidades y conocimientos que se requieren para usar eficazmente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en una variedad de áreas de la vida. Esto incluye la capacidad de buscar, evaluar, usar, compartir y crear contenido mediante el uso de herramientas digitales y redes.

En esto, el autoaprendizaje se ha convertido en un paliativo forzoso, pero insuficiente, pues si bien promueve cierta autonomía, también genera estrés y confusión al carecer de una estructura metodológica que oriente y enriquezca la experiencia educativa. Surge, por lo tanto, la imperiosa necesidad de innovar en el diseño curricular, enfocándose en propuestas que integren las TIC no solo como herramientas auxiliares sino como ejes transversales que definan nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje (Vera *et al.*, 2021).

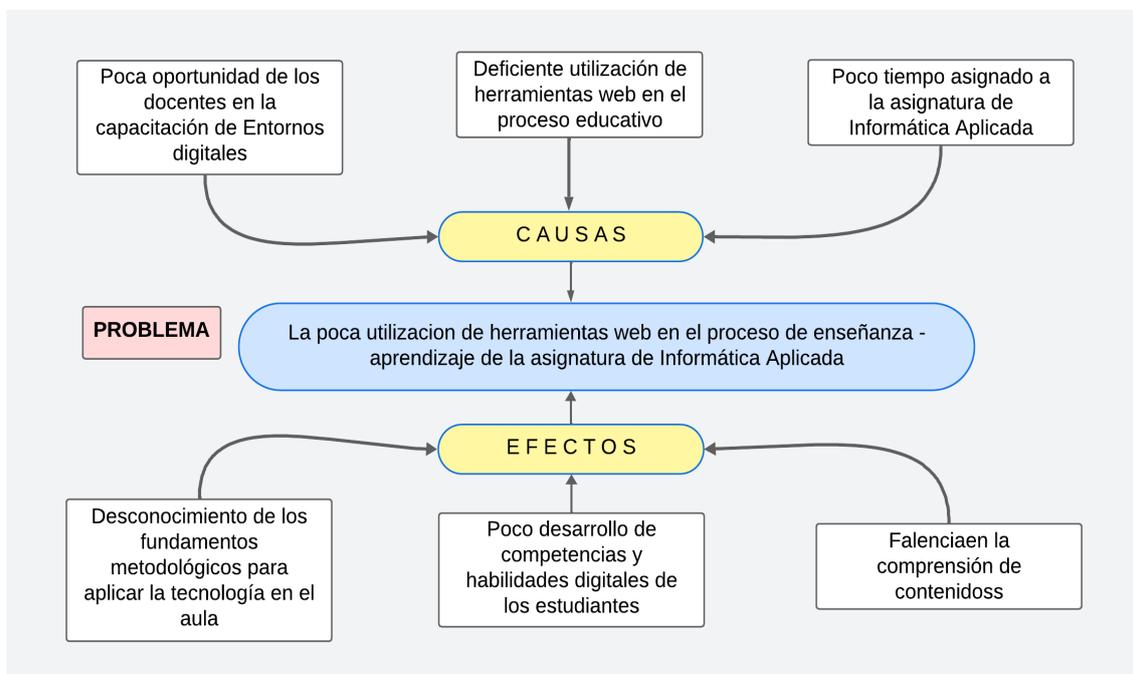
El presente estudio se sitúa en la intersección de estas urgencias, reconocen los aportes históricos del diseño instruccional y su evolución hasta las propuestas actuales, como el B-learning. Asimismo, se enfoca en la imperativa revisión y adaptación de los entornos pedagógicos tanto en el ámbito presencial como en virtualidad y como estos pueden acoplarse, con miras a una integración coherente y efectiva.

Reconocen la legislación vigente y las metas a nivel nacional e internacional, esta investigación resalta la importancia de un enfoque renovado que no solo responda a los desafíos actuales, sino que también prepare a las futuras generaciones para un mundo indefectiblemente interconectado y digital. En esta dirección, el trabajo actual busca contribuir a la transformación educativa en Ecuador mediante la implementación de innovaciones pedagógicas centradas en las TIC, promueven un aprendizaje significativo, accesible e inclusivo.

Planteamiento del problema

Árbol de problemas

Ilustración 1 *Árbol de problemas*



Nota: Principales causas y efectos que se derivan el poco uso de las aplicaciones web en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Análisis crítico

La educación tradicional y ordinaria requiere del uso de la tecnología en el aula y en el hogar para realizar tareas académicas en todos los ámbitos, se necesita que el trabajo sea guiado y complementado a través de actividades creativas e innovadoras que atraigan a los estudiantes de manera digital y el uso del Internet.

El desconocimiento de los docentes sobre los fundamentos metodológicos para aplicar la tecnología en el aula; han sido factores fundamentales en las falencias que ha provocado la deficiente aplicación de las herramientas web en el proceso enseñanza – aprendizaje, que han desembocado la poca calidad educativa de la asignatura, porque el uso de herramientas web se denota como una necesidad más no como un privilegio. En consecuencia, los docentes deben tomar conciencia sobre la capacitación de entornos digitales para desarrollar ambientes educativos que propicien mejorar la educación en todos los ámbitos.

Asimismo, otro aspecto que se encuentra en la problemática es el poco conocimiento de los docentes sobre el uso y beneficios que aporta las plataformas digitales B – Learning a la enseñanza; debido a que su estudio y práctica requiere de capacitación técnica porque se debe configurar y administrar temas de contenido, usuarios y actividades web. Las aulas virtuales en el sector educativo son importantes debido a que orienta al estudiante a auto prepararse de manera autónoma mediante el seguimiento de un plan de estudio que contengan actividades digitales guiadas y creativas.

Finalmente, hacer hincapié sobre el limitado tiempo de trabajo en clase, se hace necesario enviar trabajos a casa y recurrir a la educación online, los cuales sirvan para complementar lo tratado en el aula, mediante el desarrollo de actividades que motiven y acaparen la atención de los estudiantes, estas tareas deber ser completamente guiadas, claras y creativas con el apoyo de herramientas digitales que promueven el trabajo colaborativo y grupal. Las aulas virtuales son de gran ayuda al proceso educativo porque permiten seguir el proceso de manera activa, se adapta el ritmo de aprendizaje, flexibilidad en el tiempo, pero sobre todo reforzar y complementar el proceso educativo.

Por lo tanto, se necesita concienciar al docente por medio de propuestas innovadoras complementar el proceso educativo en el aula, y que la mejor opción son los

cursos en línea o virtuales, debido a que la educación en línea enfoca el uso de herramientas web en una adaptación del contenido al nuevo enfoque de aprendizaje del modernismo para mejorar la calidad en la educación.

Justificación

La importancia de la presente investigación radica en la necesidad imperante de abordar la integración efectiva de tecnologías educativas en la enseñanza de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación. En la era digital actual, la informática se ha convertido en una disciplina esencial en la formación de docentes y, por consiguiente, en la preparación de futuros profesionales de la educación. La relevancia de este estudio se manifiesta en su potencial para contribuir al mejoramiento de la formación docente y, en última instancia, en la calidad de la educación ofrecida en este ámbito, lo cual tiene repercusiones directas en el desarrollo de competencias digitales de los estudiantes.

La innovación que aporta esta investigación reside en la propuesta de un enfoque B-Learning dinamizado en la didáctica tecnológica para la enseñanza de la Informática Aplicada a la Educación. El enfoque B-Learning, al combinar la enseñanza presencial y en línea, representa una modalidad pedagógica que promueve la flexibilidad, el acceso a recursos digitales y la adaptación a las necesidades individuales de los estudiantes. Esta innovación busca abordar los desafíos pedagógicos que implica la incorporación de las TIC en la educación y proporcionar estrategias efectivas para su implementación.

La fiabilidad de esta investigación se respalda en un riguroso proceso metodológico que incluye la revisión de la literatura especializada, la recopilación de datos empíricos, el análisis estadístico y la validación de resultados. Se seguirán estándares académicos y metodológicos rigurosos para garantizar la validez y confiabilidad de los hallazgos. Además, se contará con el respaldo de asesores expertos en el campo de la didáctica tecnológica y la Informática Aplicada a la Educación para asegurar la calidad de la investigación.

Objetivo general

Desarrollar un entorno digital basado en la metodología B-Learning para fortalecer la didáctica tecnológica de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación dirigida a estudiantes de Primer Año de Bachillerato.

Objetivos específicos

- Diagnosticar el proceso actual de enseñanza y el nivel de conocimientos que tienen los estudiantes en el área de informática.
- Determinar los métodos y herramientas didácticas, así como los entornos necesarios para la aplicabilidad efectiva en B-Learning.
- Diseñar un entorno de aprendizaje B-Learning como metodología de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación a la Educación.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Antecedentes investigativos

Como base para la realización de este proyecto, se ha identificado la existencia de investigaciones previas que abordan la relevancia del B-learning en la educación, proporcionan un marco teórico y una guía para el proceso investigativo actual. Con el propósito de establecer de estrategias y procesos de cómo emplear y acoplar los procesos en la educación presencial y virtual.

Según Anchalí (2013), en su estudio del período 2010-2011 titulado “El Uso de una Plataforma virtual para alcanzar aprendizajes significativos en el área de Estudios Sociales”, analizó a los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”. A través de encuesta y cuestionarios aplicados a los estudiantes, concluyó que estos mostraban una clara preferencia por el uso de materiales audiovisuales en la materia de Estudios Sociales, ya que facilitan una mejor comprensión de los temas tratados. Además, evidenció que los métodos de enseñanza tradicionales resultan menos motivadores para los estudiantes, lo que conlleva a un aprendizaje menos significativo. Esta investigación enfatizó que las plataformas educativas virtuales tienen un alto potencial para fomentar un aprendizaje significativo entre los estudiantes.

Por otra parte, Ruiz (2017) realizó un estudio en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Barquisimeto, Venezuela, enfocado en evaluar la experiencia de aprendizaje a nivel de postgrado mediante el B-learning. Publicado en la Revista Electrónica Teoría de la Educación, el estudio buscó determinar el desempeño académico de los estudiantes desde la perspectiva del docente y de los propios alumnos. Ruiz

concluyó que, en el contexto de su investigación, el B-learning era una modalidad instruccional preferida por los estudiantes, comparándola favorablemente tanto con la opción completamente online como con la enseñanza presencial tradicional.

Estas investigaciones anteriores refuerzan la idea central de este proyecto: la potencialidad del B-learning como herramienta efectiva para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los estudiantes valoraron la importancia de la estrategia de aprendizaje colaborativo utilizada como parte del diseño instruccional y las actividades de aprendizaje centradas en proyectos, lo cual les permitió asumir el proceso de aprendizaje con bastante independencia y un alto grado de participación.

Para Ramos-Vite & Macahuachi-Nuñez (2021), especialistas en TIC (2021), en su trabajo de investigación menciona lo siguiente: La plataforma Virtual es un medio mediante el cual el profesorado presenta los contenidos básicos que los estudiantes han de trabajar; es un complemento al libro de texto tradicional y utiliza con otros recursos mejoran para la enseñanza.

Así mismo, exponer que en las herramientas B-learning el docente utiliza una plataforma didáctica digital alojado en la web, donde juntamente con los estudiantes se estudian, analizan y experimentan actividades académicas y después como refuerzo se envía tareas en la plataforma para reforzar el tema de estudio y estas son expuestas de manera concreta y clara. Por cuanto, contribuyen a mejorar y fortalecer el proceso de enseñanza mediante tareas en casa, porque definen actividades estructuradas y guiadas para los educandos (Apertura, 2023).

Por tanto, el desarrollo del contenido didáctico en la plataforma proporciona la adquisición de las competencias en el manejo de los medios didácticos introduciéndonos en el aprendizaje virtual e integrar las TIC en el currículo, mediante la selección de contenidos, la estructuración de los mismos, el acceso a los diferentes recursos en la Internet y la propia evaluación se logra a través de esta plataforma nos lleva a innovar en el proceso de enseñanza aprendizaje en la colaboración con los estudiantes a través de nuevas formas de enseñar y aprender.

Fundamentación filosófica

El núcleo de esta investigación se halla en el paradigma del Constructivismo, una teoría educativa cuya premisa esencial radica en la construcción activa del conocimiento por parte del estudiante. Esta perspectiva propone un entorno virtual educativo que no solo respalda, sino que alienta el uso de métodos, estrategias, técnicas e instrumentos pedagógicos innovadores, todos encaminados a optimizar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje (Ortiz-Granja, 2022).

Una característica distintiva del Constructivismo es su estructura flexible que promueve la búsqueda individual y autónoma de conocimientos por parte del alumno (Amores & Ramos, 2021). Según Velázquez *et al.* (2020), la construcción del saber, según este enfoque, puede manifestarse de diversas maneras: a) a través de la interacción del estudiante con el objeto de estudio, como postula Piaget; b) mediante la colaboración y el intercambio con otros, siguen la línea de Vigotsky; y c) cuando el conocimiento es genuinamente significativo para el aprendiz, tal como lo describe Ausubel.

El empleo del Constructivismo basada en la teoría del conocimiento en las herramientas B-learning combina el estudio presencial y el online, es un proceso dinámico, participativo e interactivo, entrega a los estudiantes las herramientas necesarias para descubrir la comprensión del tema, construye sus propias deducciones; sean estas actividades planteadas para trabajar tanto en el aula o las tareas enviadas a casa mediante recursos en línea para fortalecer el conocimiento del tema aprendido; los más utilizados en el ámbito de educación son las pizarras interactivas, foros, actividades de gamificación, entre muchos más debido a que existe una amplia variedad en ello (Caviativa-Castro *et al.*, 2020).

En un plano más pragmático, el marco legal reconoce la relevancia de adaptar los sistemas educativos a la era digital. La evolución constante de las tecnologías y las innovaciones concomitantes obligan a que la Educación Ecuatoriana se adecue y responda a los desafíos actuales, tanto a nivel nacional como internacional (Rivas, 2013). Esta adaptabilidad se traduce en la integración de entornos virtuales de aprendizaje, los cuales, en tiempos recientes, se han erigido como estrategias pedagógicas modernas y efectivas dentro del ámbito educativo.

Artículos de la Constitución del Ecuador

La presente investigación se sustenta en los siguientes artículos de la constitución del Ecuador:

De la comunicación e información

Art. 16 Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

1. Una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos.
2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.
3. La creación de medios de comunicación social, y al acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas.
4. El acceso y uso de todas las formas de comunicación visual, auditiva, sensorial y a otras que permitan la inclusión de personas con discapacidad.
5. Integrar los espacios de participación previstos en la Constitución en el campo de la comunicación (Asamblea Nacional, 2008, pág. 30).

Art. 17.- El Estado fomentará la pluralidad y la diversidad en la comunicación, y al efecto:

Literal 2. Facilitará la creación y el fortalecimiento de medios de comunicación públicos, privados y comunitarios, así como el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación en especial para las personas y colectividades que carezcan de dicho acceso o lo tengan de forma limitada (Asamblea Nacional, 2008, pág. 31).

De la Ciencia y Tecnología

Art. 80.- El Estado fomentará la ciencia y la tecnología, especialmente en todos los niveles educativos, dirigidas a mejorar la productividad, la competitividad, el manejo sustentable de los recursos naturales, y a satisfacer

las necesidades básicas de la población. La investigación científica y tecnológica se llevará a cabo en las universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos y tecnológicos y centros de investigación científica, en coordinación con los sectores productivos cuando sea pertinente, y con el organismo público que establezca la ley, la que regulará también el estatuto del investigador científico (Asamblea Nacional, 2008, pág. 162).

De la educación

Art 342 de la educación (Constitución Política del Ecuador), en la que menciona:

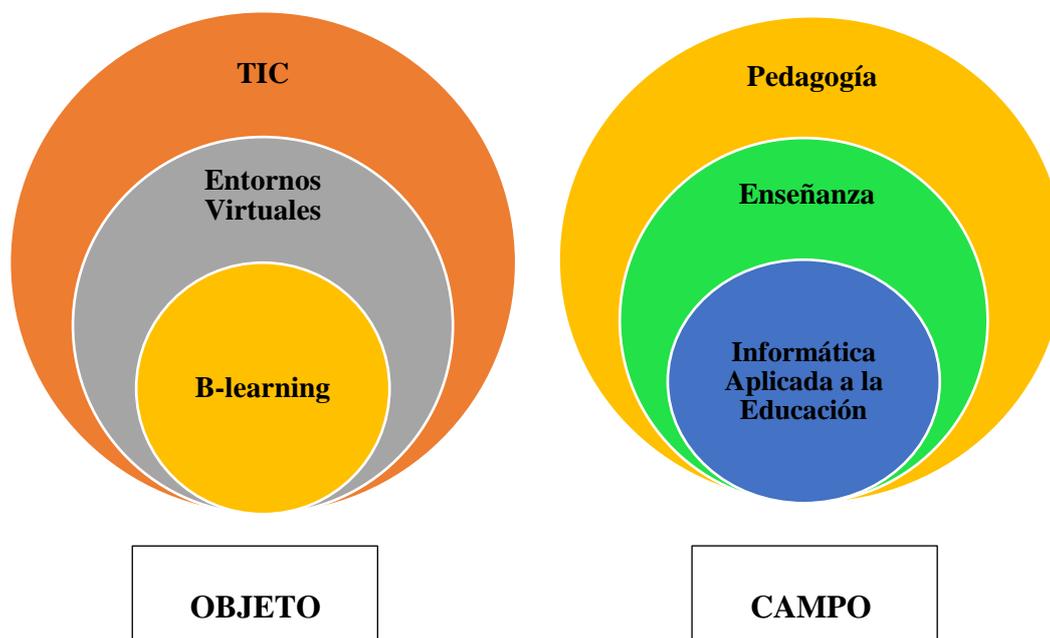
El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de las capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población para la realización del buen vivir, que posibilite el aprendizaje, la generación y la utilización del conocimiento, técnicas, saberes, artes y culturas. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente (Asamblea Nacional, 2008, pág. 160).

Literal 8. Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales (Asamblea Nacional, 2008, pág. 161).

Desarrollo teórico del objeto y campo

El Organizador lógico de variables contribuye a delimitar y entender a qué categoría o grupo pertenece las variables de estudio de la investigación, lo que sirve como guía para poder desarrollar el marco teórico. En las dos áreas de estudio, se hace relevancia a los principales componentes que enmarcan a las herramientas B- learning como un componente de contribución a la educación presencial, en proponer actividades sistematizadas, guiadas, concretas y completas que sean en su desarrollo capaz de llenar las expectativas de los estudiantes sobre el tema.

Ilustración 2 Objeto y campo de investigación



Nota: Se presenta los principales temas que contempla el objeto y campo de estudio. En relación a las TIC involucra a la educación las Plataformas Virtuales, y la tecnología B- Learning.

Fundamentos del Objeto de Estudio

A continuación, se presenta los principales fundamentos teóricos que enmarcan al objeto de estudio que son las TIC, los entornos virtuales y la metodología B – Learning:

Las TIC

Sus abreviaturas significan Tecnologías de la Información y Comunicación; es la combinación de dispositivos, aplicaciones informáticas, redes, prácticas, conocimientos y herramientas los cuales permiten procesar, almacenar y distribuir información de manera digital. El uso del servicio de Internet en las TIC es esencial, debido a que se ha originado la comunicación instantánea y el trabajo asincrónico, donde no se considera el espacio y el tiempo que ha permitido se reinvente la innovación, la economía y la competitividad entre países (García Sánchez et al., 2017).

Para Belloch (2024) Las TIC es un avance científico comprende el desarrollo de las telecomunicaciones y de la informática, han revolucionado la forma de vivir de las

personas, en la manera que se consume o accede la información debido a que todas las áreas, sectores a nivel mundial se encuentran digitalizadas; han generado nuevas perspectivas de profesiones, servicios y/o negocios que han cambiado paradigmas de proceso tradicional.

Los ejemplos más representativos de las TIC son el comercio electrónico, las comunidades virtuales, mensajería instantánea, correo electrónico, redes sociales, servicios de Streaming y la Nube. Aquí el Internet es un elemento primordial porque permite la transmisión y adquisición de la información, el intercambio de datos, la interconexión, la automatización de tareas, entre otras (Murrillo et al. 2024).

Las TIC en la educación

El desafío continuo que tienen los docentes frente al uso de la tecnología dentro y fuera del aula es inevitable debido a que tienen que preparar estudiantes en un mundo globalizado y digitalizado (MEDAC, 2022). El impacto positivo que ha provocado las TIC en el ámbito educativo es positivo, puesto que estas han generado potencialidades, innovaciones y retos; ha cambiado las funciones y los métodos de enseñar a los educandos ya que son más flexibles, fáciles e interesantes (Impacto de las TIC en la Educación: funciones y limitaciones, 2022).

La importancia de las TIC en el proceso enseñanza y aprendizaje es trascendental; porque tanto para estudiantes y docentes es flexible debido a que se puede adaptar su uso correspondiente al tiempo y lugar para realizar las actividades; versatilidad porque permite el manejo de varios tipos de archivos; interactividad porque pueden interactuar y manipular el contenido; conectividad les permite compartir, enviar y comunicarse simultáneamente (Murrillo et al. 2024). Para García Sánchez et al. (2017) Existen diferentes tipos de herramientas; las de creación de entorno de trabajo como moodle, edmodo, Google Apps for Education, GoConqr; en educación para debatir y colaborar son adecuadas padlet, prezzi; para gamificación geneally, kahoot, trivial, quizz entre muchos otros más.

Se necesita la revisión y acoplamiento de los enfoques pedagógicos, para el diseño de la herramienta digital educativa, donde se crean procesos de almacenar, procesar y recuperar datos a través de herramientas digitales, (Murrillo et al. 2024). Los estudiantes

aprenden de forma teórica y práctica, a diferente ritmo de aprendizaje, necesitará indagar y analizar la información presentada (Rivas, 2013). Por tanto, concluyen que las TIC en la educación son necesarias e importantes para una integración reflexiva y efectiva esencial para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje esenciales para impartir una educación de calidad.

Las TIC en la enseñanza de la computación

La enseñanza de la computación con pertinencia conlleva a que el docente debe generar recursos que cumplan las expectativas y necesidades que los estudiantes, cuyo propósito es innovar en la solución de los problemas planteados a los estudiantes (García Arellano, 2014). Este pretende dotar a los educandos de habilidades y competencias tecnológicas que involucre la lógica y ética de uso de recursos de manera sistemática y sean capaces de diseñar, organizar y manipular herramientas que conlleve a crear productos, estructuras o recursos que mejoren la calidad de vida de las personas a través de la indagación y el diseño según los requerimientos de los usuarios (Guijosa, 2022).

Los procesos que conlleva son la adquisición de arquitectura tecnológica como puede ser laboratorios de computación, uso de computadores, teléfonos inteligentes, tablets entre otros; en el software se necesita una aplicación y/o herramienta educativa que maneje un entorno gráfico amigable de fácil uso, que pueda ser distribuida en el Internet y este embebido de elementos multimedia (Lanzazuri, 2023). Por otro lado, según Guijosa (2022) el docente debe tener la capacidad de usar o crear recursos digitales llamativos y efectivos, actividades de trabajo colaborativo y grupales, de razonamiento lógico y de interacción con los docentes y estudiantes, también se necesita de un sistema de evaluación y de un proceso de retroalimentación los cuales deben ser notificados automáticamente de su puntuación adquirida.

Entornos virtuales

En un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), se encuentran una serie de características esenciales que enriquecen la experiencia educativa. Entre ellas, destaca la posibilidad de compartir opiniones, experiencias y conocimientos de forma síncrona o asíncrona, lo que fomenta la interacción y la colaboración entre los alumnos. (De Valderrama & Torrealba, 2020)

Además, para Gil-Rivera (2019) estos entornos proporcionan un acceso rápido a contenidos digitalizados, una base de datos de preguntas y respuestas frecuentes para resolver dudas comunes, foros de noticias y novedades para mantenerse informado, y la corrección inmediata de exámenes con justificaciones detalladas de las respuestas.

También incluyen preguntas de autoevaluación con soluciones y explicaciones, enlaces a recursos web recomendados con breves descripciones, bibliografía comentada, un glosario terminológico y una agenda de eventos relacionados con el estudio. Además, se actualiza constantemente la documentación, y se brinda soporte técnico permanente. Esta comunicación y acceso a recursos pueden llevarse a cabo sin la necesidad de coincidir en tiempo y espacio con otros usuarios, lo que añade flexibilidad y comodidad a la experiencia educativa en línea (Quispe, 2023).

Objetivo Virtual de Aprendizaje

Un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) es un recurso educativo digital interactivo que ha sido diseñado para ayudar a los estudiantes a aprender. Estos dispositivos pueden incluir una amplia gama de recursos multimedia, como texto, imágenes, audio, video, animaciones y actividades interactivas.

Los OVA permiten a los estudiantes acceder a contenidos educativos de manera dinámica y adaptativa en entornos de aprendizaje en línea o como complemento a la instrucción presencial. Además, los OVA se pueden personalizar para satisfacer las necesidades y los objetivos de aprendizaje específicos de los estudiantes de un curso o materia. Para mejorar la comprensión y retención del contenido, utiliza recursos visuales y prácticos (Delga *et al.*, 2020).

Ambiente de Aprendizaje Virtual

AVA significa "Ambiente de aprendizaje virtual" en inglés. Un Ambiente de Aprendizaje Virtual es un entorno digital creado para permitir el acceso a recursos educativos en línea y la interacción entre estudiantes y docentes. Estos entornos generalmente incluyen herramientas de comunicación como foros de discusión, correo electrónico y chats, así como acceso a materiales de estudio como documentos, presentaciones, videos y actividades interactivas (Belloch, Diseño Instruccional, 2019).

Los AVA pueden utilizarse en una variedad de contextos educativos, desde la educación formal hasta la formación corporativa, y brindan la flexibilidad de acceder al contenido educativo en cualquier momento y desde cualquier lugar con conexión a Internet. El objetivo es mejorar y complementar la experiencia de aprendizaje al fomentar la colaboración, la participación y el acceso a una variedad de recursos. (Gualdrón *et al.*, 2020).

Componentes de las plataformas virtuales

Un entorno informático que es una plataforma educativa virtual contiene decenas de herramientas categorizadas y optimizadas para la enseñanza. Su propósito es facilitar el diseño y la supervisión de cursos completos para Internet sin necesidad de una gran experiencia en programación. Son consistentes con el LMS mencionado anteriormente.

La estructura modular de las plataformas educativas permite la adaptación a las necesidades únicas de las diferentes escuelas. Disponen de diferentes módulos, estructuralmente hablando, que les permiten dar respuesta a las necesidades de gestión de los centros en tres niveles principales: la gestión administrativa y académica, la gestión de la comunicación, así como la "dirección" del proceso de enseñanza aprendizaje (García L. , 2020).

Los usuarios pueden acceder a espacios de trabajo compartidos, herramientas de comunicación como salas de chat, correos electrónicos, plataformas de videoconferencia y blogs, así como a una biblioteca de materiales y recursos de aprendizaje digital de terceros (Montes *et al.*, 2019).

Las plataformas están diseñadas para atender a cuatro grupos de usuarios, que incluyen administradores de centros, padres, estudiantes y maestros. A cada perfil se le asigna un nombre de usuario y una contraseña, lo que habilita el acceso a la plataforma. La estructura de operación implica el establecimiento de un ambiente controlado y cerrado para trabajar y conversar (Losada *et al.*, 2020).

Para poder cumplir las funciones que se espera de ellas, las Plataformas deben poseer unas aplicaciones mínimas, que se pueden agrupar en:

- **Herramientas de gestión de contenidos**, según Arancibia *et al.* (2020) manifiestan que permiten al profesor poner a disposición del alumno información en forma de archivos (que pueden tener distintos formatos:

- PDF: Es un tipo de archivo que creó Adobe Systems. Incluye texto, fuentes, imágenes y gráficos vectoriales y está diseñado para presentar documentos sin depender del software, hardware o sistema operativo.
- XLS: Documento de Microsoft Excel.
- DOC: Documentos de Microsoft Word.
- TXT: Representa un formato de archivo de texto plano.
- HTML: Hypertext Markup Language. Es el lenguaje de marcado común para documentos que se verán en un navegador web.
- PPTX: Presentación de Microsoft Power Point.

- **Herramientas de comunicación y colaboración**, como foros de debate e intercambio de información, salas de chat, mensajería interna del curso con posibilidad de enviar mensajes individuales y/o grupales (Hrastinski, 2019).

- **Herramientas de seguimiento y evaluación**, como cuestionarios editables por el profesor para evaluación del alumno y de autoevaluación para los mismos, tareas, informes de la actividad de cada alumno, planillas de calificación (Gagné, 2019).

- **Herramientas de administración y asignación de permisos**. Se hace generalmente mediante autenticación con nombre de usuario y contraseña para usuarios registrados (López-Gil & Chacón-Peña, 2020).

- **Herramientas complementarias**, como portafolio, bloc de notas, sistemas de búsquedas de contenidos del curso, foros (Lozada, 2018).

Blended learning

El concepto de "Blended learning", aunque tiene sus raíces en el mundo corporativo, lleva consigo un fuerte énfasis en el "aprendizaje". Este es un enfoque educativo que combina el aprendizaje presencial con el aprendizaje en línea para brindar una experiencia educativa más completa y flexible (Quitíán-Bernal & González-Martínez, 2020). En esta modalidad, los estudiantes pueden acceder a materiales, recursos y tareas a través de plataformas digitales mientras mantienen una interacción directa con profesores y compañeros en un entorno físico y/o digital (García-Aretio, 2018).

En una investigación, Tomei (2021) se adentró en las teorías detrás de ciertas técnicas y tecnologías predominantes en el ámbito educativo B - learning que se acoplan e intervienen en las herramientas digitales dependiendo su empleo, uso y propósito de estudio, considerando los tipos de actividades que se necesita según el tipo de aprendizaje presencial y online. Algunos ejemplos con resultados significativos utilizados actualmente:

- **Conductismo:** Se manifiesta en medios multimedia diseñados para la ejercitación y práctica, y en presentaciones visuales que ofrecen retroalimentación continua.
- **Cognitivismo:** Se observa en presentaciones informativas, software educativo que invita a los estudiantes a explorar y diversas herramientas web.
- **Humanismo:** Se enfoca en atender las diferencias individuales y promover habilidades para el trabajo en equipo.

Es importante destacar que "Blended Learning" no se apoya estrictamente en una sola teoría del aprendizaje o modalidad de estudio; se plantea para trabajar juntos y acoplados en el trabajo en el aula (presencial) y de manera online (trabajos de refuerzo). Es una amalgama ecléctica de varias perspectivas, buscar ofrecer una experiencia educativa más enriquecedora. Así también es esencial entender que tanto el e-learning como el blended learning exhortan al estudiante a desarrollar habilidades esenciales para su futuro en la sociedad contemporánea. Estas habilidades abarcan desde la capacidad de buscar y discernir la información adquirida (Rasheed *et al.*, 2020).

Recursos para el Blended Learning

En el enfoque del Blended Learning, el criterio esencial radica en la elección de recursos adecuados para cada instancia de aprendizaje educación presencial y virtual. Una revisión profunda de estos recursos, sus funcionalidades y capacidades es crucial para el éxito de entorno virtual (Calderón & Córdoba, 2020). El artículo de Alfabetización informacional y digital de Montes *et al.* (2019), nos brinda una perspectiva interesante al enumerar técnicas específicas relacionadas con esta tecnología.

Tabla 1. Técnicas y herramientas

Técnica o Herramienta	Descripción o Funcionalidad
Clase Magistral Presencial	Tradicional instrucción impartida por un profesor.
Clases lideradas por compañeros Presencial	Sesiones dirigidas por estudiantes para sus pares.
División de la clase en pequeños grupos Online	Fomenta la discusión y el aprendizaje colaborativo.
Distribución de la exposición mediante vídeo Online	Presentaciones grabadas accesibles a los estudiantes.
Espacio web Online	Usado más como sustituto de la clase que del manual de estudio.
Aula invertida Online	Tareas programadas para la casa.
Gamificación Presencial	Desarrollo de juegos educativos.

Nota: Se describe las principales técnicas y/o herramientas que comprende los recursos para el Blended Learning de manera presencial y/o online. Fuente: (Montes *et al.* , 2019).

Herramientas de Blended Learning

El enfoque del Blended Learning, o aprendizaje combinado, se ha vuelto cada vez más popular debido a su capacidad para fusionar métodos de enseñanza tradicionales (presencial) con soluciones tecnológicas modernas (virtual). Una parte crucial de este enfoque es la comunicación efectiva entre los participantes. Afortunadamente, en la era digital actual, contamos con una variedad de herramientas que facilitan este intercambio, ya sea en tiempo real o en diferido las cuales son apoyadas por herramientas web 2.0 (Hrastinski, 2019).

Las herramientas sincrónicas y/o virtuales nos permiten interactuar en tiempo real, brindan una experiencia similar a las interacciones en el aula. Ejemplos de estas herramientas incluyen videoconferencias (como Zoom o Microsoft Teams), chats en vivo

y pizarras digitales interactivas. Estas soluciones proporcionan una sensación de inmediatez y pueden ser especialmente útiles para debates en grupo, sesiones de preguntas y respuestas, y colaboración en proyectos en tiempo real (Alcántar & Montes, 2018)

Por otro lado, las herramientas virtuales ofrecen la flexibilidad de interactuar sin la necesidad de coincidir en tiempo y espacio. Esto es esencial para estudiantes que pueden estar en diferentes zonas horarias o que tienen horarios impredecibles. Las plataformas de gestión del aprendizaje LMS (L- learning M-management S-system) como Moodle o Blackboard, foros de discusión, blogs, correos electrónicos y repositorios de contenido son ejemplos de medios que facilitan la comunicación asincrónica (Anchalí Timbela, 2013).

Este sistema de Gestión del Aprendizaje (LMS) es una plataforma digital que se creó para facilitar la gestión, distribución y monitoreo de contenidos educativos en entornos virtuales. Este sistema facilita la gestión de recursos educativos, la interacción entre estudiantes y profesores, la creación de cursos y la evaluación del progreso del aprendizaje. Además, permite a los estudiantes y facilitadores acceder a materiales de aprendizaje en línea desde cualquier lugar y en cualquier momento (Osorio & Castiblanco, 2019).

Desarrollo de Habilidades en E-learning y B-learning

El E-learning y el B-learning son modalidades de enseñanza que, además de ser representativas de la modernidad educativa, promueven activamente el desarrollo de competencias esenciales para los estudiantes en nuestra sociedad digitalmente avanzada. A través de estas plataformas, los estudiantes aprenden a navegar eficientemente en línea, localizan información pertinente y desarrollan un juicio crítico para evaluar su calidad y relevancia combinando la educación presencial y virtual. También se les alienta a integrar y sintetizar la información adquirida, aplicándola en contextos reales que generan nuevos conocimientos (Nortvig *et al.*, 2018).

El enfoque colaborativo inherente a estas modalidades virtuales y presenciales impulsa a los estudiantes a compartir, co-crear contenidos y tomar decisiones informadas después de analizar y contrastar diferentes fuentes. A diferencia de los métodos tradicionales donde el alumno suele ser un receptor pasivo, escuchan principalmente al

docente, el aprendizaje en línea y mixto fomenta la autonomía, el pensamiento crítico y la colaboración (Júarez *et al.*, 2021). Es importante reconocer que, si bien cada estudiante tiene su propio estilo de aprendizaje, estos enfoques ofrecen un entorno propicio para cultivar habilidades vitales para su futuro en una sociedad interconectada.

Elementos básicos del aprendizaje combinado

El aprendizaje combinado, más que un simple método educativo, es una filosofía de enseñanza que se basa en varios pilares esenciales la educación presencial y virtual. En primer lugar, destaca la responsabilidad individual, aseguran que cada miembro del grupo asuma un papel activo y sea consciente de su desempeño dentro del colectivo dentro del aula y en casa (Vázquez & Hervis, 2022).

Esta responsabilidad se complementa con la interdependencia positiva, donde se fomenta la colaboración entre los miembros, aseguran que todos dependen mutuamente para alcanzar objetivos compartidos y garantizan que las responsabilidades estén equitativamente distribuidas. Esta dinámica de equipo se fortalece mediante habilidades de colaboración, que incluyen trabajo en equipo, liderazgo y solución de conflictos. Estas habilidades permiten una interacción promotora, en la que los miembros establecen relaciones interpersonales sólidas y delinear estrategias de aprendizaje colaborativo efectivas (Torres & Vidal , 2019).

Un elemento crucial del aprendizaje colaborativo que es el proceso de grupo. Aquí, se anima al colectivo a reflexionar regularmente sobre su funcionamiento, evalúan y adaptan sus métodos para optimizar la eficiencia y efectividad del aprendizaje, a través de la autoevaluación y la coevaluación. En conjunto, estos elementos crean un entorno de aprendizaje holístico y colaborativo, maximizan el potencial de cada estudiante (Paulos, 2021).

El aprendizaje combinado no solo integra la enseñanza presencial con la digital, sino que también une diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante. Los entornos educativos tradicionales a menudo se ven limitados por la estructura y el tiempo, mientras que el estudio combinado ofrece una flexibilidad sin precedentes. Esta flexibilidad permite a los estudiantes acceder

a recursos y materiales en cualquier momento, permitiéndoles aprender a su propio ritmo y según sus preferencias individuales (Rodríguez, 2019).

Otro aspecto vital del aprendizaje combinado es cómo fomenta la autodisciplina y la autogestión. Al combinar la instrucción en el aula con el aprendizaje en línea, se espera que los estudiantes tomen la iniciativa, establecen sus propios horarios y ser proactivos en la búsqueda de conocimientos. Esto no solo prepara a los estudiantes para el mundo académico avanzado, sino también para las demandas del mundo profesional moderno, donde la capacidad de gestionar el propio tiempo y responsabilidades es esencial (Argueta & Ramírez, 2017).

Por último, el aprendizaje combinado actúa como un puente entre dos modalidades educativas presencial y virtual: una que valora la interacción cara a cara y otra que se siente cómoda en el entorno digital. Al combinar, lo mejor de ambos mundos, este aprendizaje prepara a los estudiantes para un futuro que es, al mismo tiempo, altamente tecnológico y profundamente humano. Los estudiantes no solo adquieren conocimientos y habilidades específicos, sino que también desarrollan una capacidad crítica para navegar y prosperar en un mundo en constante evolución.

Ventajas y desventajas del B - Learning

Ventajas

El enfoque del aprendizaje colaborativo ofrece numerosas ventajas en el entorno educativo. En primer lugar, aumenta significativamente el interés de los alumnos, ya que fomenta la participación activa y el compromiso con el contenido. Además, promueve el pensamiento crítico, alienta a los estudiantes a cuestionar, analizar y reflexionar sobre el material de estudio tanto en el aula como virtualmente en casa (Lozada, 2018).

Otra ventaja clave es que el aprendizaje colaborativo favorece la adquisición de destrezas sociales. Los estudiantes tienen la oportunidad de trabajar en equipo, desarrollan habilidades de comunicación, cooperación y resolución de conflictos. Esto se traduce en una mejora de la interacción entre compañeros, lo que puede aumentar el sentido de pertenencia a la comunidad educativa (Singh, 2021).

El también impulsa la interacción, tanto en términos de intercambio de ideas como de coordinación en la realización de tareas. Esto contribuye a un mejor logro académico, ya que los estudiantes pueden beneficiarse de las perspectivas y habilidades de sus compañeros (Calderón & Córdoba, 2020). Además, según Lozada (2018) estimula el uso del lenguaje, ya que la comunicación efectiva es esencial en un entorno colaborativo. Además, promueve el uso de la narrativa y permite mejorar la autoestima de los estudiantes al reconocer el valor de sus contribuciones individuales en el grupo.

Desventajas

A pesar de sus ventajas, el aprendizaje colaborativo requiere una planificación cuidadosa para ser efectivo. Es necesario contar con un diagnóstico del nivel informático de los participantes para asegurarse de que todos puedan utilizar las herramientas tecnológicas necesarias. También es esencial documentar claramente los objetivos y criterios de evaluación de la práctica colaborativa para que todos los participantes estén alineados en cuanto a las metas y expectativas (Paulos, 2021).

La gestión del tiempo es otro desafío, ya que se debe planificar con detalle el tiempo estimado de duración de la práctica, incluyen el tiempo necesario para que los participantes se familiaricen con las herramientas informáticas utilizadas. Además, es importante que las herramientas de aprendizaje colaborativo cuenten con facilidades de seguimiento y monitoreo de las actividades de los participantes para garantizar un seguimiento efectivo del progreso de cada estudiante (Argueta & Ramírez, 2017).

Plataformas virtuales de aprendizaje

Las plataformas virtuales de aprendizaje representan un conjunto integral de estructuras, políticas, técnicas, estrategias y elementos didácticos que se fusionan en la implementación de procesos educativos dentro de las instituciones académicas. Estas plataformas, conocidas como entornos de aprendizaje, cumplen un rol esencial al posibilitar la creación, administración y gestión flexible de contenidos a través de Internet (Guzzetti , 2020).

La integración de estas plataformas en el ámbito educativo no se limita únicamente a la disposición de materiales didácticos en línea. También se enfoca en

fomentar el trabajo colaborativo entre los participantes y en el desarrollo de habilidades pedagógicas que enriquezcan la experiencia educativa. Estos espacios en línea ofrecen una diversidad de herramientas, incluyen las destinadas a la creación y distribución de contenidos, las de comunicación para fomentar la interacción entre docentes y estudiantes, así como las de evaluación y seguimiento del progreso educativo (Cotohuanca , 2021).

Estas herramientas son fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que permiten la creación de contenidos personalizados que se ajustan a objetivos educativos específicos. Además, facilitan la comunicación entre los diferentes actores, promueven la retroalimentación y la interacción a través de medios como wikis, blogs y foros (Manzano, 2020). Por tanto, la elección y aprovechamiento adecuado de estas herramientas es esencial para impulsar un entorno digital educativo con características de enseñanza-aprendizaje en línea efectivo y enriquecedor (Osorio & Castiblanco, 2019).

Tipos de plataformas

En la actualidad, se encuentra una amplia variedad de plataformas diseñadas para respaldar la educación en línea. Estas plataformas pueden clasificarse en varias categorías:

- a) **Plataformas comerciales:** Según Cotohuanca (2021) estas soluciones han experimentado un rápido desarrollo en respuesta a la creciente demanda de actividades formativas en línea. Ejemplos notables incluyen:
 - **FirstClass:** Una aplicación colaborativa cliente/servidor que abarca correo electrónico, conferencias en línea, servicios de voz/fax y sistemas de tablón de anuncios. Está disponible en sistemas operativos como Windows, Macintosh y Linux.
 - **WebCT:** Conocida como "Herramientas para Cursos Web," esta plataforma se ha utilizado ampliamente en entornos educativos en línea.
 - **eCollege:** Orientada principalmente a universidades y centros de educación en la red estadounidense K-12, eCollege ofrece una gama de productos para diversos aspectos del aprendizaje en línea.

- Blackboard: Es una plataforma versátil utilizada por instituciones académicas, corporaciones, gobiernos y proveedores comerciales de educación.
- b) Plataformas personalizadas: Estas soluciones se desarrollan específicamente para satisfacer las necesidades de universidades y centros de formación. Ejemplo de ello es el "Campus Virtual" UTI (Caviativa-Castro *et al.*, 2020).
- c) Plataformas de Investigación y colaboración: Las soluciones de software libre, como Moodle, Dokeos, Claroline y Autor, ofrecen a los usuarios la libertad de usar, copiar, estudiar, modificar y redistribuir el producto de forma gratuita. Estas plataformas se destacan por fomentar la colaboración y la investigación en entornos educativos, contribuyen a la expansión del aprendizaje en línea (Gamboa *et al.*, 2022).

A continuación, se detallan algunos de los sitios de las plataformas en Internet:

Tabla 2. *Plataformas online*

Plataformas sitio en internet plataformas	Sitios en internet
Claroline	http://www.claroline.net/
Moodle	http://moodle.org
Teleduc	http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/index.php
Ganesha	http://www.anemalab.org.commun/english.htm

Nota: Descripción de las plataformas más utilizadas en la educación a nivel mundial. Fuente: (Chagas, 2020).

Moodle

La plataforma Moodle, cuyo acrónimo significa "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment," ofrece diversas funcionalidades que facilitan la planificación, implementación y evaluación de procesos de enseñanza-aprendizaje basados en la colaboración. Aunque en Cuba los antecedentes de su uso no son extensos y se encuentra en una fase inicial de desarrollo, existen indicios de que esta plataforma

puede desempeñar un papel significativo en el apoyo a la orientación de docentes universitarios, la tutoría y la interacción con las familias (Arancibia *et al.*, 2020).

Según López & González (2021), consideran que se han identificado casos previos de uso de Moodle en el campo de la orientación educativa, estos tienden a centrarse en el ámbito del aprendizaje y presentan un enfoque predominantemente remedial. Por lo tanto, el programa diseñado tiene como objetivo principal facilitar la Construcción Personalizada de Vías de Desarrollo (CPVD) a través de su integración como componente de formación psicológica y pedagógica en la educación universitaria.

Para Hrastinski (2019) este proceso se materializa mediante la atención personalizada a las necesidades relacionadas con la intervención psicopedagógica, su evaluación positiva y su implementación concreta. Los beneficios esperados varían según el nivel de organización de la actividad social y la relación entre la CPVD y los procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación y extensión universitaria.

En este contexto, el programa se concibe como una solución que facilita el cumplimiento del compromiso social de los agentes socioeducativos involucrados y su agencia, ya que existen pruebas de que, incluso en un ámbito tan específico como la formación profesional, estudiantes, directivos y docentes enfrentan dificultades para aprovechar plenamente las oportunidades ofrecidas por la educación universitaria (Del Río & Cuenca, 2019).

Esto contradice, claramente el objetivo de brindar una educación integral a las nuevas generaciones. Dada la flexibilidad, apertura y las herramientas que fomentan la comunicación más allá de los enfoques interactivos y temporales tradicionales, Moodle se erige como el entorno ideal, junto con el uso complementario de la red social WhatsApp, para la planificación inicial (por expertos) de las modalidades orientadoras y su posterior revisión y transformación en respuesta a las necesidades emergentes y las contribuciones de todos los participantes (diseño colaborativo) (Arancibia *et al.*, 2020).

Esta combinación de enfoques, experto y colaborativo, abarca desde la utilización del software exelearning para crear herramientas e iDevices hasta la interacción sincrónica en los espacios virtuales. Las modalidades de orientación se fundamentan en el modelo del Cubo de 36 de Morrill, Oetting y Hurst (1974) y enriquecen la propuesta

de funciones del orientador educativo profesional, una categoría que distingue este rol de la función orientadora del docente, ya que se refiere a profesionales competentes para asumir el proceso de orientación educativa en toda su complejidad y alcance (Hernández & Mederos, 2018).

El autor Gamboa *et al.* (2022), identificó los niveles de la Orientación Educativa, describiéndolos:

- Individuo como sujeto de la orientación educativa (estudiantes, docentes y tutores, directivos).
- Grupos primarios (familia de origen y formada cuando esta exista, grupos informales, especialmente los formados por coetáneos).
- Grupos asociativos formales desde el enfoque de carrera (grupo estudiantil, colectivos pedagógicos de año, disciplina y carrera).
- Instituciones sociales (institución universitaria; comunidad universitaria, de inserción de la institución universitaria y con menor grado de alcance la comunidad de procedencia cuando sea posible).
- Finalidad de la Orientación Educativa.
- Terapéutica (intervención en las dificultades personales, interpersonales y sociales, desde una perspectiva remedial o correctivas).
- Preventiva (intervención con el propósito de evitar problemas futuros sobre la base del concepto de bienestar humano)
- Desarrolladora (intervención para optimizar el desarrollo potencial real de los sujetos implicados desde una perspectiva integral e integradora).

Vías para la concreción de la Intervención en Orientación Educativa.

Para Crisol *et al.* (2020), los principales fundamentos son los siguientes:

- Intervención directa en los espacios virtuales (atención a los niveles desde un enfoque sistémico-relacional de las interacciones y las necesidades comunes, latentes o manifiestas).
- Elaboración, adaptación y aplicación de métodos, técnicas, instrumentos y medios para la evaluación y el diagnóstico.

- Consulta y formación (actualización y capacitación de los implicados en el proceso de orientación educativa, el favorecimiento de procesos como la toma de decisiones, transformaciones curriculares, entre otros).

De acuerdo con las áreas de orientación educativa:

Orientación personal, escolar, profesional, familiar y psicológica (se particulariza en las funciones específicas de cada agente socioeducativo, aunque considera la CPVD de los estudiantes como eje central) (Arancibia *et al.*, 2020).

De acuerdo con las vías de implementación, para Gottberg (2012) considera que debe contener los siguientes elementos:

- Tutoría integral: entre iguales, docente-estudiante(s).
- Asesoramiento integral: el orientador educativo profesional coordina/diseña e implementa las formas de superación y consulta para la realización de la tutoría integral y la función orientadora.
- Ayuda psicológica: el orientador educativo profesional favorece el establecimiento de la relación de ayuda profesional mediante la orientación psicológica de carácter preventivo, remedial-correctivo y para el desarrollo, dependiente de demanda (Belloch, Diseño Instruccional, 2019).

Características de Moodle

Una de las características destacadas de este Sistema de Gestión del Aprendizaje (SGA) es su capacidad para incorporar contenido multimedia, lo que permite a los profesores cargar imágenes (fotos, ilustraciones, gráficos), vídeos (presentaciones dinámicas, anuncios publicitarios, cortometrajes y largometrajes, documentales, telediciarios, programas televisivos, tráiler y videoclips), así como contenido de audio (música, diálogos, programas de radio). Esta inclusión de elementos multimedia desempeña un rol fundamental en la estimulación y motivación de los estudiantes, reconocen la importancia de los estímulos sensoriales en el proceso de enseñanza. Moodle se distingue por su alta personalización y flexibilidad, permiten a los profesores diseñar sus cursos de acuerdo a sus preferencias, determinan la apariencia, las actividades, el orden, los plazos y la frecuencia de publicación de contenidos (Peña, 2019).

Esta versatilidad les otorga la capacidad de ajustar la plataforma a las necesidades específicas de cada grupo de estudiantes, consideran sus niveles, intereses, objetivos y áreas de mejora. La mayoría de las actividades propuestas por Moodle son altamente interactivas en múltiples dimensiones, facilitan la retroalimentación inmediata entre el alumno y la plataforma, así como entre el alumno y el profesor, lo que contribuye al desarrollo efectivo del proceso de aprendizaje (Peña, 2019).

Además, promueve la interacción entre estudiantes a través de actividades sociales, como foros, que fomentan la creación de comunidades de aprendizaje. Estas comunidades generan logros en un contexto informal, donde se evidencia la dimensión afectiva del aprendizaje, caracterizada por aspectos lúdicos, creativos, discrepancias y humor. Moodle impulsa la autonomía de los estudiantes, ya que les brinda la libertad de elegir cuándo y cómo utilizar la plataforma, ya sea para practicar contenidos, autoevaluarse o revisar conceptos previamente aprendidos. Esto fomenta la construcción de Entornos Personales de Aprendizaje (PEL), que se traducen en un mayor control y gestión en el proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes (Guzzetti , 2020).

Componentes

Los componentes que identifico los autores Pérez *et al.* (2020), dentro del espacio reservado para el curso en Moodle, el profesor tiene la capacidad de publicar dos tipos de contenidos: "Recursos" y "Actividades". Los "Recursos" comprenden componentes estáticos que permiten al profesor realizar diversas acciones:

- Editar una página de texto: Esto posibilita al tutor redactar un texto informativo, dar instrucciones para futuras tareas o proporcionar un directorio de enlaces útiles, entre otros usos.
- Editar una página web: En esta opción, el profesor puede cargar contenido multimedia desde internet, como imágenes, vídeos y archivos de audio, que luego se emplearán en actividades posteriores.
- Enlazar a un archivo: Permite a los estudiantes acceder a un archivo proporcionado por el profesor, que puede ser un documento de Word, un PDF, una presentación de PowerPoint, una grabación de audio u otro tipo de contenido digital.

- Enlazar a una página web: Mediante una ventana emergente o dentro de la propia plataforma, los estudiantes pueden acceder al contenido de páginas web seleccionadas previamente por el profesor, como artículos de periódicos, programas de televisión o radio en línea, ejercicios diseñados para estudiantes, videos de YouTube o entradas de blogs.

A continuación, se presenta una síntesis de los autores: (Calderón & Córdoba, 2020); (García L. , 2020); (Hrastinski, 2019) que consideran los contenidos interactivos o "Actividades", se destacan las siguientes opciones:

- Cuestionario: Permite crear preguntas de diversos tipos, como opción múltiple, verdadero/falso, respuesta corta, emparejamiento, descripción y ensayo. Los cuestionarios pueden incluir una variedad de tipos de preguntas en un solo conjunto.
- Encuesta: Se utiliza para obtener opiniones o preferencias de los estudiantes sobre temas específicos.
- Tarea: Los estudiantes pueden redactar y enviar textos directamente en la plataforma o cargar archivos para su entrega.
- Foro: Esta actividad promueve la colaboración al permitir debates, intercambio de información, compartición de experiencias y preguntas entre los estudiantes. Los propios estudiantes pueden crear foros para discutir temas relevantes.
- Chat: Facilita la comunicación sincrónica entre miembros del grupo, fomentan diálogos. Se recomienda que el profesor forme grupos pequeños para conversaciones con objetivos específicos. La espontaneidad y fluidez en la comunicación se promueven incluso a expensas de la corrección gramatical, y el uso de emoticonos puede añadir un tono adecuado a las conversaciones.
- Glosario: Los estudiantes pueden crear un catálogo de términos con sus respectivos significados, lo que resulta útil para el estudio de vocabulario en campos específicos.
- Wiki: Es una actividad colaborativa en la que los participantes pueden contribuir, editar o modificar información, lo que conduce a la creación de un texto completo basado en las aportaciones de varios autores.

Fundamentos del Campo de Estudio

Seguidamente, se presenta los principales fundamentos teóricos que enmarcan al campo de estudio que son la pedagogía, la enseñanza y la asignatura de la Informática Aplicada a la Educación:

La Pedagogía

Es la ciencia que estudia la educación, aborda el proceso de enseñanza y aprendizaje de las personas con un enfoque socio – cultural, que se relaciona directamente con la historia, psicología, sociología, política y en estas últimas décadas a la tecnología. Su función es orientar las acciones educativas a través de metodologías y estrategias mediante aplicación de métodos y técnicas. Abarca métodos y formas de cómo transmitir el conocimiento de manera pasiva o activa (Gimeno, 2021).

Según Rojas et al. (2020) Los elementos que interfieren directamente en la pedagogía son Biología, Psicología, Sociología, Antropología, Filosofía, Historia y Medicina. Su propósito es comprender como se produce el aprendizaje y la creación de estrategias metodológicas para promover un aprendizaje efectivo analizando teorías y métodos pedagógicos, la implementación de las TIC ha provocado que se planteen nuevas teorías y prácticas educativas por la integración del uso de las TIC en la educación en todos los niveles formativos.

Uso de la TIC a la práctica educativa el proceso educativo se desarrolla valiéndose de recursos y herramientas digitales, la función pedagógica conlleva en el sentido del aprendizaje, el propósito o situación de la enseñanza, los objetivos planteados, las actividades a desarrollarse, los recursos y materiales educativos y la aplicación de una evaluación efectiva (Gómez et al., 2019). Por tanto, se necesita cambios metodológicos en la metodología didáctica; las finalidades es contar con herramientas de trabajo tanto docentes como estudiantes, sirva como un instrumento cognitivo, sirva como un medio didáctico y se tenga una excelente vía de comunicación entre educadores y educandos.

La Enseñanza

Según Granata (2000) “La enseñanza es una actividad humana en la que unas personas ejercen influencias sobre otras” (p. 43). Es la transmisión de ideas, valores y conocimiento; se necesita por lo menos de dos personas uno la transmite y la otra persona recepta, tiene carácter informativo y formativo (Velázquez et al. 2020).

Las características desarrolladas en la enseñanza con TIC sugieren la ampliación del acceso a la información, el fomento de la interactividad y participación, personalización de la enseñanza, mejora y preparación de la comunicación, preparación de recursos digitales, innovación de métodos de evaluación y el empleo de técnicas y procesos activas de aprendizaje (Arancibia et al., 2020).

Las metodologías de enseñanza significativas en el estudio a través de TIC son según los autores (Arancibia et al., 2020) y (Velázquez et al. 2020):

- **Los mapas mentales**, trata de representar con diagramas, ideas y/o imágenes un concepto clave, convirtiéndose en una lluvia de ideas organizada.
- **Test**, aplicación de cuestionario digital se presenta preguntas claves para poder ser resueltas y evaluar el conocimiento.
- **Explicar para aprender**, se lo utiliza para enseñar y aprender de dos maneras, porque debe tener un proceso de explicación y publicación, los más utilizados son los videotutoriales.
- **La gamificación o Ludificación**, es una técnica en auge que propone juegos educativos que por medio de las partes y diseño de juegos los docentes enseñen contenidos específicos.
- **Autoaprendizaje**, consiste en que el estudiante aprende por si mismo, analizando los contenidos y practicando lo aprendido de manera autónoma.
- **Aula invertida o Flipped classroom**, consiste en que los estudiantes se preparen con anticipación en el tema a aprender en el aula, es decir el estudiante estudia en casa y luego lo aprendido es analizado y practicado en el aula, esto permite que el aprendizaje sea más efectivo y rápido.

La enseñanza y la didáctica

“La enseñanza es una actividad humana en la que unas personas ejercen influencias sobre otras” (Granata et al., 2000, p. 12) y la “...La didáctica es una disciplina que encuentra su razón de ser en la intervención en la enseñanza, en su compromiso con la práctica educativa y sin embargo, la enseñanza como práctica social no se mueve guiada por la didáctica” (Gimeno, 2021, p.6). Por ende, las estrategias didácticas son muy importantes en el proceso enseñanza aprendizaje porque determinan el enfoque o método que un docente utiliza para ejercer aprendizaje proponiendo métodos, técnicas y estrategias metodológicas para facilitar el aprendizaje.

La didáctica enmarca fundamentos teóricos de educación como las actividades, tareas, estrategias, métodos y técnicas empleados para enseñar; define la estimulación y el control de los procesos educativos. Comprende un ambiente de aprendizaje, establece metodologías globalizadas y activas, establece fases de aprendizaje, reflexiona y direcciona la actividad de evaluación y retroalimentación (Morales , 2023).

Las estrategias didácticas y el uso de las TIC en el aula según el estudio de Morales (2023) se establece que los docentes necesitan capacitarse y actualizarse en temas de tecnología para que sean capaces de implementarla, que las metodologías más utilizadas para generar aprendizajes son google meet, drive, correo electrónico; agrada el trabajo colaborativo y autónomo; les agrada llevar portafolio, texto en paralelo y discusiones grupales, les gusta la participación, e incentivar el pensamiento crítico.

Según Los principios didácticos que se deben emplear al utilizar las TIC son:

- Tener elementos científicos y de cosmovisión, relacionados a la realidad de estudio.
- El proceso debe ser activo y eficaz.
- La trasmisión del conocimiento debe ser perfumadero.
- La práctica deber fácil y entendible.
- La capacitación debe ser analítica y sistemática.
- La formación debe ser sencilla y clara.

- Los elementos multimedia (imágenes, texto, sonidos, imágenes y videos) deben ser llamativos y claros en su mensaje y ocupación.
- Las actividades empleadas deben tener una planificación de realización, es decir cada actividad debe tener un objetivo y un resultado esperado.

El Aprendizaje

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales (De Valderrama & Torrealba, 2020).

Proceso Aprendizaje

El proceso de aprender es el proceso complementario de enseñar. Aprender es el acto por el cual un alumno intenta captar y elaborar los contenidos expuestos por el profesor, o por cualquier otra fuente de información. Él lo alcanza a través de unos medios (técnicas de estudio o de trabajo intelectual). Este proceso de aprendizaje es realizado en función de unos objetivos, que pueden o no identificarse con los del profesor y se lleva a cabo dentro de un determinado contexto (Argueta & Ramírez, 2017).

Ilustración 3 *Proceso de aprendizaje*



Nota: Fases del proceso de aprendizaje mediante la aplicación de una estructura instruccional.
Fuente: Adaptado de (CEUPE, 2010).

Tipos de aprendizajes

A continuación, se presenta una síntesis de (CEUPE, 2010) y (Belloch, Diseño Instruccional, 2019) sobre los tipos de aprendizaje:

Memorístico (datos)

- Los hechos o datos se memorizan sin comprenderlos.
- Se memorizan de forma repetitiva.
- Si no se lleva a la práctica lo que se ha memorizado se olvida.
- A mayor volumen de datos más difícil es la memorización de éstos.
- El que los datos estén ordenados según algún criterio, ejemplo por bloques, se facilita la memorización.

Significativo (conceptos)

- Se aprenden conceptos. Existe una comprensión de lo que se aprende.
- Como existe una comprensión de lo aprendido, es difícil que se olvide.
- Los contenidos de cualquier materia deben poseer una organización conceptual interna, que mantengan coherencia todos los elementos entre sí.
- La organización conceptual debe estar en un vocabulario que los alumnos lo entiendan.
- El profesor debe conocer las ideas previas que los alumnos tienen sobre el tema a tratar.

Por Recepción

- Es un aprendizaje por instrucción expositiva que comunica el contenido que va a ser aprendido en su forma final.
- Se debe dar una instrucción que active en los alumnos los conocimientos previos necesarios, es decir, hacer un puente cognitivo entre los conocimientos previos y los nuevos.
- Se debe hacer una presentación de los contenidos de manera estructurada y con una organización explícita que capte el interés de los alumnos.

Por Descubrimiento

- El alumno construye sus conocimientos de una forma autónoma, sin la ayuda permanente del profesor.
- Se exige mayor participación del alumno, ya que ellos son los que buscan.
- Requiere un método de búsqueda activa por parte del alumno.
- El profesor da las ideas principales, los objetivos, las metas.
- El profesor es un mediador y guía y serán los alumnos quienes recorran el camino y alcancen los objetivos propuestos.
- Es un aprendizaje útil, ya que cuando se lleva a cabo de modo eficaz, asegura un conocimiento significativo y fomenta hábitos de investigación y rigor en los alumnos.

Por modelado de procedimientos

- Consiste en conocer las formas de actuar, de usar esos conocimientos y de usar esas formas para conocer más.
- La idea es poner en práctica lo aprendido. Por ejemplo, no basta con saberse las fórmulas matemáticas si no se saben aplicar.
- Este aprendizaje quiere decir: “Primero lo haré yo (profesor), después lo haremos juntos, después lo harás tú solo”.
- Se requiere que el profesor de claras instrucciones y los beneficios de este aprendizaje.
- Los alumnos deben poner atención a todas las instrucciones dadas por el profesor.
- El riesgo que se corre con este tipo de aprendizaje es que el alumno aprenda de memoria o por imitación.
- La pedagogía en el nivel universitario de posgrado se centra en promover una enseñanza y aprendizaje más profundos y significativos. Según García y López (2018), la pedagogía para estudiantes de posgrado debe enfatizar el aprendizaje autónomo y crítico, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades de

investigación avanzadas y la capacidad de aplicar teorías en contextos prácticos. Este enfoque fomenta la independencia intelectual y la capacidad de los estudiantes para contribuir al conocimiento en su campo de estudio.

Además, la integración de metodologías de enseñanza activas es crucial en la educación de posgrado. Pérez, Ramírez y Sánchez (2017) argumentan que técnicas como el aprendizaje basado en problemas y el trabajo en proyectos colaborativos ayudan a los estudiantes a desarrollar habilidades prácticas y de resolución de problemas, esenciales en su formación profesional. Estas metodologías no solo mejoran la comprensión de los contenidos, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar desafíos reales en su futura práctica profesional.

La evaluación en el contexto de la educación de posgrado también juega un papel fundamental en la pedagogía. Según Fernández, Castillo y Morales (2019), las evaluaciones deben ir más allá de las pruebas tradicionales y considerar la capacidad de los estudiantes para aplicar conocimientos y habilidades en situaciones complejas. Evaluaciones formativas, proyectos de investigación y presentaciones orales son ejemplos de métodos que pueden proporcionar una visión más completa del progreso y las competencias de los estudiantes, fomentando un aprendizaje continuo y reflexivo.

La pedagogía en el nivel universitario de posgrado se centra en promover una enseñanza y aprendizaje más profundos y significativos. Según García y López (2018), la pedagogía para estudiantes de posgrado debe enfatizar el aprendizaje autónomo y crítico, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades de investigación avanzadas y la capacidad de aplicar teorías en contextos prácticos. Este enfoque fomenta la independencia intelectual y la capacidad de los estudiantes para contribuir al conocimiento en su campo de estudio.

Además, la integración de metodologías de enseñanza activas es crucial en la educación de posgrado. Pérez, Ramírez y Sánchez (2017) argumentan que técnicas como el aprendizaje basado en problemas y el trabajo en proyectos colaborativos ayudan a los estudiantes a desarrollar habilidades prácticas y de resolución de problemas, esenciales en su formación profesional. Estas metodologías no solo mejoran la comprensión de los

contenidos, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar desafíos reales en su futura práctica profesional.

La evaluación en el contexto de la educación de posgrado también juega un papel fundamental en la pedagogía. Según Fernández, Castillo y Morales (2019), las evaluaciones deben ir más allá de las pruebas tradicionales y considerar la capacidad de los estudiantes para aplicar conocimientos y habilidades en situaciones complejas. Evaluaciones formativas, proyectos de investigación y presentaciones orales son ejemplos de métodos que pueden proporcionar una visión más completa del progreso y las competencias de los estudiantes, fomentando un aprendizaje continuo y reflexivo.

Asignatura de Informática Aplicada a la Educación

Los lineamientos establecidos en el Ecuador para esta asignatura enmarca un enfoque de Informática aplicada a la Educación con miras a integrarla como elemento de apoyo pedagógico para erradicar brechas digitales en el acceso a la información; el propósito es utilizar herramientas TIC en el contenido curricular de Bachillerato en los primeros años BGU proponiendo el fortalecimiento de competencias tecnológicas para utilizar en los problemas de la vida diaria (MINEDUC, 2017).

Su fundamento es proporcionar fundamentos sólidos en usos de paquetes de ofimática, uso correcto de Internet, manejo de redes sociales, correo electrónicos y aplicación de las web 2.0 en el proceso enseñanza aprendizaje.

Las macro destrezas a desarrollar son según MINEDUC (2017) son:

- Comprensión y utilización funcional de las TIC en el aprendizaje.
- Comprensión y utilización ética de las TIC en el aprendizaje

Los conocimientos esenciales a desarrollar:

- Uso de herramientas ofimáticas
- Navegadores
- Correo electrónico

- Redes sociales
- Bitácora electrónica
- Herramientas para organizar el conocimiento
- Galería de arte en línea
- Herramientas y recursos digitales web 2.0 MINEDUC (2017).

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

Enfoque y diseño de la Investigación

El enfoque de investigación utilizado fue de tipo mixto, ya que se recopilaron y analizaron datos cualitativos y cuantitativos para obtener un estudio más completo basado en la combinación de elementos teóricos, estadísticos y científicos. Esta elección se justifica en función de los objetivos específicos planteados y de la necesidad de obtener datos que permitan evaluar el proceso de enseñanza actual y el nivel de conocimientos de los estudiantes en el área de informática (Poza y Marín-Jiménez, 2020; Sharma & Sangal, 2018; Barrantes, 2014).

Este enfoque permitió realizar procesos de selección, recopilación, análisis y establecer resultados frente a la implementación de un entorno virtual B-learning en el proceso educativo promoviendo como complemento en el proceso enseñanza – aprendizaje presencial y él envió de actividades virtualmente a casa; a través de un diseño y proceso que encaminen hacia un trabajo guiado e interactivo.

Tipo de Investigación

La investigación es descriptiva; empleada con el objetivo de determinar y conocer situaciones, procesos, actitudes preponderantes a través del detalle minucioso de las variables de estudio (Tinoco & Morocho, 2019). Apoyado en procesos de recolección de datos y/o observacionales, para determinar todos los elementos que abacan el entorno de aprendizaje B-learning enfocado a adolescentes en la asignatura de Informática Aplicada.

Es bibliográfica, enfocada en obtener información teórica y científica de fuentes veraces sobre herramientas y propuestas B-learning, contribuyendo al desarrollo del marco teórico y guiando la propuesta. Según Barrantes (2014), este tipo de investigación es esencial para contextualizar y estructurar un proyecto, ofreciendo una comprensión profunda basada en fuentes secundarias.

Es explicativa, ya que permitió comprender mejor el tema y detallar el desarrollo de una herramienta B-learning mediante un razonamiento causa-efecto, facilitando la selección de las mejores propuestas y procesos para el proyecto. Según Hernández Sampieri et al. (2024), este tipo de investigación es crucial para entender las relaciones causales y tomar decisiones informadas en el desarrollo de proyectos.

Técnicas e instrumentos

La encuesta es una técnica ampliamente utilizada en la investigación por su rapidez, concreción, economía y accesibilidad (López & González, 2021). En la fase de diagnóstico inicial, se aplicaron encuestas para medir el nivel de competencia en informática de los estudiantes y recopilar información sobre su experiencia previa y las herramientas y metodologías didácticas que consideran útiles en su aprendizaje.

La encuesta se aplicó mediante Google Formularios por ser gratuito y fácil de usar. Permitted crear, compartir y gestionar el cuestionario de manera simple, además de ofrecer resultados en varios formatos, con gráficos y estadísticas instantáneas, proporcionando funciones completas para el investigador.

La observación, proporcionó datos verídicos y eficaces, debido a la percepción directa de los hechos en cuanto a procesos, afinidades y características de los elementos de enseñanza – aprendizaje que se emplearon en el desarrollo de la herramienta B-learning y trasciende efectivamente en la modalidad presencial y virtual.

Finalmente, mencionar al instrumento de evaluación que fue el cuestionario, estableciendo 12 preguntas que abarcan el contexto de aulas virtuales, el trabajo presencial y virtual a diseñar, los elementos multimedia a utilizar y los aspectos pedagógicos a considerar; preguntas que fueron útiles y certeras para el planteamiento de la propuesta.

Validez

La validez de las encuestas aplicadas a estudiantes fue concreta; porque las preguntas de los instrumentos permitieron cuantificar de manera significativa y apropiada la información concerniente al tema de investigación, toda la información recolectada que permitió realizar inferencias y correspondencias teóricas y empíricas en el análisis e interpretación de resultados. Con el fin de contar con instrumentos apropiados y efectivos, la respectiva revisión y validación de los instrumentos fue revisada por expertos profesionales inherentes a la educación con amplia experiencia en el ámbito educativo, específicamente en procesos pedagógicos:

Las encuestas aplicadas se validaron con los siguientes expertos:

- MSc. Diana Alejandra Andrade Landeta, con una maestría en Entornos Digitales, con una experiencia de 16 años.
- MSc. Mayra Alexandra Carvajal con una Maestría en Educación, con una experiencia de 18 años.

Confiabilidad

La confiabilidad de los resultados de la encuesta de la presente investigación, radica en que la información obtenida es íntegra y confiable debido a que se realizó de manera anónima. Así mismo, se observó, que los resultados obtenidos se generalizaron y/o tuvieron una igualdad en las respuestas obtenidas tanto en el paralelo A como en el B, Por tanto, se destaca que los estudiantes respondieron con total libertad, pudieron expresar sus opiniones aseveran la realidad de la educación en la asignatura de Informática Aplicada.

Población

Se ha considerado, a la Unidad Educativa “Victoria Vásquez Cuví – Simón Bolívar – Elvira Ortega” a los estudiantes de Primero de Bachillerato quienes son los únicos que reciben la asignatura de Informática Aplicada a la Educación, dos horas semanales.

Muestra

Para establecer la muestra de esta investigación, se ha considerado a 69 estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví de los paralelos A y B.

Tabla 3. Muestra

Informantes	Número
Primer Curso A	35
Primer Curso B	34
Total	69

Elaborado por: Eduardo Zurita

Es importante mencionar que para la muestra mencionada se consideró los dos paralelos de los Primer Año de Bachillerato; por lo tanto, se aplica un muestreo no probabilístico debido a que la población es relativamente manejable.

RESULTADOS

Análisis y proceso de investigación

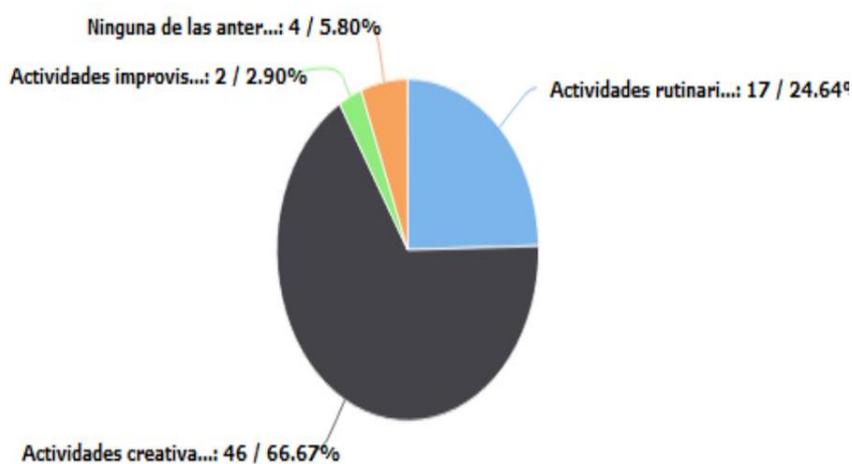
Pregunta N° 1: ¿Cómo considera usted que es el proceso de enseñanza en la asignatura de Informática Aplicada?

Tabla 4. *Informática Aplicada*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Actividades rutinarias, pasivas y repetitivas	17	24.64%
Actividades creativas, activas y novedosas	46	66.66%
Actividades improvisadas, sin seguimiento y ningún control	2	2.90%
Ninguna de las anteriores	4	5.80%
Total	69	100%

Elaborado por: Eduardo Zurita

Figura 1. *Informática Aplicada*



Elaborado por: Eduardo Zurita

Análisis e interpretación

En el conjunto de datos presentado, se observa una distribución de frecuencias y porcentajes correspondientes a diversas categorías de actividades en el ámbito de la Informática Aplicada. De las 69 respuestas totales recabadas, una mayoría significativa, que corresponde al 66.67% con 46 indicaciones, se identifica con actividades caracterizadas como creativas, activas y novedosas. Esto sugiere una tendencia hacia la innovación y la generación de ideas en el campo en cuestión.

Por otro lado, una cuarta parte de los participantes, representan el 24.64% con 17 indicaciones, señalan que sus actividades son predominantemente rutinarias, pasivas y repetitivas, indican así una proporción no despreciable de tareas que podrían considerarse menos dinámicas.

Un porcentaje marginal de los encuestados, el 2.90% con 2 indicaciones, percibe sus actividades como improvisadas, lo que indica la existencia de un elemento de espontaneidad o falta de estructura predefinida en sus tareas cotidianas.

Adicionalmente, un 5.80% con 4 indicaciones no se identifica con ninguna de las categorías previamente definidas, lo cual podría sugerir la presencia de un conjunto diverso de actividades no contempladas explícitamente en las opciones de respuesta proporcionadas.

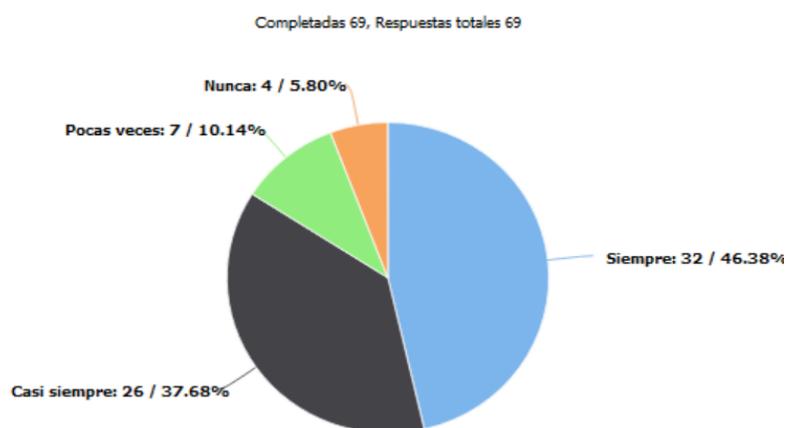
Pregunta N° 2: ¿Los recursos didácticos utilizados en clase son motivadores y fáciles de usar?

Tabla 5. Recursos didácticos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	32	46.38%
Casi Siempre	26	37.68%
Pocas Veces	7	10.14%
Nunca	4	5.80%
Total	69	100%

Elaborado por: Eduardo Zurita

Figura 2. Recursos didácticos



Elaborado por: Eduardo Zurita

Análisis e interpretación

Los datos presentan una distribución de las respuestas de los participantes respecto al uso de recursos didácticos. Se aprecia que la tendencia general indica un uso frecuente de estos recursos, con un 46.38% de los encuestados afirman que los utilizan siempre, y un 37.68% que los usa casi siempre. Estos porcentajes representan una mayoría notable que sugiere la integración consolidada de recursos didácticos en las prácticas habituales de los participantes.

El segmento que indica un uso ocasional, representado por aquellos que señalan usarlos pocas veces, constituye un 10.14%, lo que podría interpretarse como una minoría que recurre a estos recursos de manera menos constante. Por otra parte, un 5.80% de los participantes menciona no utilizar nunca recursos didácticos, lo que apunta a una presencia muy limitada de abstención total en el uso de dichos recursos.

La interpretación de estos datos sugiere que los recursos didácticos son una herramienta prevalente y posiblemente valorada en el contexto educativo de los encuestados. El alto porcentaje de uso frecuente puede reflejar la percepción de la efectividad de estos recursos o una posible normativa que fomente su uso regular. La minoría que raramente o nunca los utiliza podría indicar una divergencia en métodos de enseñanza o aprendizaje, preferencias personales, o limitaciones en la disponibilidad de recursos didácticos. Sería de interés investigar las razones detrás de estos porcentajes menores para comprender mejor las barreras o las elecciones pedagógicas que llevan a un uso menos frecuente.

En términos de implicaciones prácticas, estos hallazgos podrían sugerir la necesidad de fomentar la adopción de recursos didácticos entre aquellos que los utilizan raramente o nunca, así como la evaluación de la calidad y la pertinencia de los recursos empleados por quienes los utilizan con mayor frecuencia. Además, el compromiso con el uso de recursos didácticos reflejado en los datos puede informar decisiones políticas y directrices curriculares que respalden la integración de herramientas pedagógicas innovadoras y efectivas, para así fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

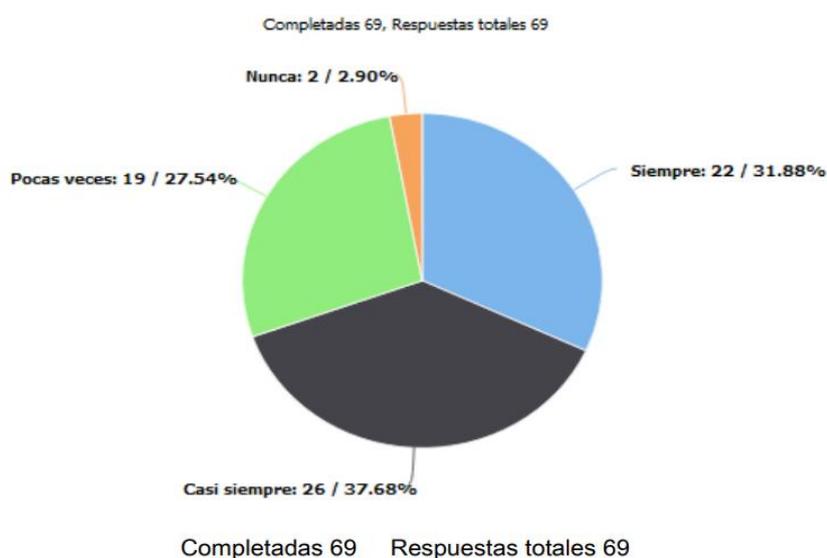
Pregunta N° 3: ¿En la asignatura de Informática Aplicada se aplica el trabajo grupal y/o colaborativo?

Tabla 6. *Asignatura de Informática*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	22	31.88%
Casi Siempre	26	37.68%
Pocas Veces	19	27.54%
Nunca	2	2.90%
Total	69	100%

Elaborado por: Eduardo Zurita

Figura 3. *Asignatura de Informática*



Elaborado por: Eduardo Zurita

Análisis e interpretación

El análisis de los datos proporcionados revela una perspectiva sobre la frecuencia con la que se abordan ciertas tareas o actividades dentro de una asignatura de informática. Se destaca que la mayoría de los encuestados indican una alta frecuencia en el desempeño de las tareas, con un 37.68% que afirma realizarlas 'Casi siempre' y un 31.88% que lo

hace 'Siempre'. Suman estos dos grupos, se evidencia que más de dos tercios de los participantes se involucran regularmente en las actividades propuestas.

Un 27.54% de los participantes señalan que realizan dichas actividades 'Pocas veces', lo que sugiere que, aunque hay un compromiso significativo con las tareas, existe una proporción considerable de los encuestados que no las realiza con tanta regularidad. Esto podría ser indicativo de diferentes estilos de aprendizaje o disponibilidad de tiempo entre los estudiantes, o posiblemente refleje la variabilidad en la dificultad o el interés percibido en las tareas asignadas.

Por otro lado, un porcentaje muy pequeño, el 2.90%, indica que 'Nunca' llevan a cabo las actividades. Dado que es un porcentaje marginal, podría interpretarse como casos aislados que podrían tener razones específicas para la no participación, como podrían ser barreras de acceso, falta de comprensión de las tareas, o desinterés en la materia.

La interpretación de la distribución de frecuencias sugiere que hay un nivel de compromiso generalizado con las actividades de la asignatura de informática. Sin embargo, la presencia de un grupo no despreciable que participa pocas veces abre un espacio para la reflexión sobre cómo incrementar la participación y el compromiso en dichas tareas. Podría ser beneficioso explorar las causas que llevan a una menor frecuencia de participación y abordarlas mediante estrategias didácticas inclusivas que fomenten una mayor implicación de todos los estudiantes.

Además, estos datos podrían ser utilizados para revisar el diseño de las actividades de la asignatura, aseguran que sean atractivas, accesibles y adecuadas para una amplia gama de estudiantes, con el objetivo de maximizar la participación y el aprendizaje efectivo.

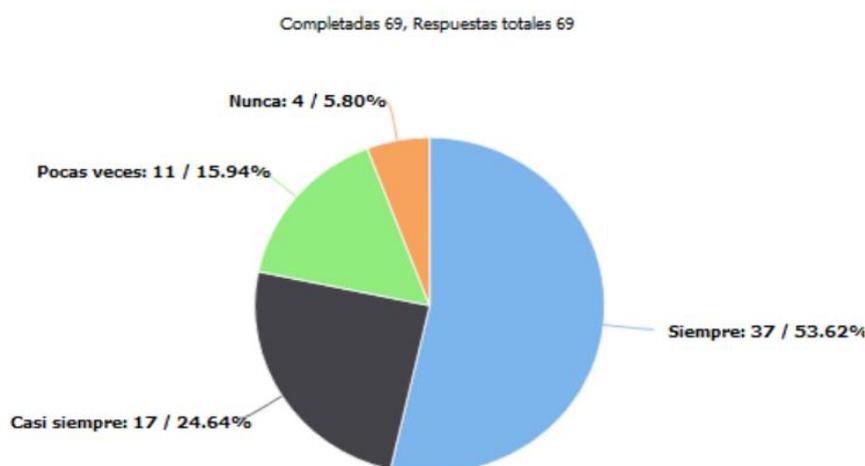
Pregunta N° 4: ¿Las actividades enviadas a casa son explicadas de forma clara y generan experiencias significativas que estimulen el aprendizaje continuo?

Tabla 7. *Actividades enviadas a casa*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	37	53.62%
Casi Siempre	17	24.64%
Pocas Veces	11	15.94%
Nunca	4	15.94%
Total	69	100%

Elaborado por: Eduardo Zurita

Figura 4. *Actividades enviadas a casa*



Elaborado por: Eduardo Zurita

Análisis e interpretación

Los datos presentados reflejan las respuestas de individuos sobre la frecuencia con la que reciben actividades para realizar en casa. La mayoría de los encuestados, con un porcentaje del 53.62%, afirman que siempre reciben actividades, lo que sugiere una política o práctica constante de asignar tareas fuera del entorno formal de enseñanza. Un 24.64% de los encuestados indican que casi siempre reciben actividades para hacer en

casa, agregan así un total combinado de más del 78% que regularmente se enfrentan a responsabilidades académicas fuera del aula.

Por otro lado, un 15.94% de los participantes mencionan que reciben actividades para casa pocas veces, lo cual podría sugerir una flexibilidad en la asignación de tareas o una menor dependencia de las actividades domiciliarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Un grupo aún más reducido, el 5.80%, indica que nunca reciben este tipo de actividades, lo que podría reflejar una metodología educativa específica que concentra todas las tareas en el aula o, alternativamente, podría señalar una discrepancia en la experiencia educativa de estos individuos.

Esta distribución de frecuencias puede ser indicativa del enfoque pedagógico de la institución o del educador, destacan la importancia de las actividades en casa como una extensión del aprendizaje en el aula. La asignación regular de tareas podría estar diseñada para fomentar la autodisciplina, la gestión del tiempo y la consolidación de conocimientos fuera del horario escolar. Es relevante considerar cómo la frecuencia de estas actividades en casa puede influir en la carga de trabajo de los estudiantes y en su equilibrio entre la vida escolar y personal. Aunque el aprendizaje autónomo es un componente crucial en la educación, un alto volumen de tareas puede requerir un análisis para asegurar que no sea contraproducente.

Sería pertinente indagar si la frecuencia de las tareas asignadas se correlaciona con una mejora en el rendimiento académico y si los estudiantes y los padres perciben estas actividades como beneficiosas para el proceso educativo. Estos datos podrían ser un punto de partida para investigaciones más profundas sobre la eficacia de las tareas domiciliarias y para el desarrollo de estrategias educativas que equilibren de manera óptima la carga de trabajo y los objetivos de aprendizaje.

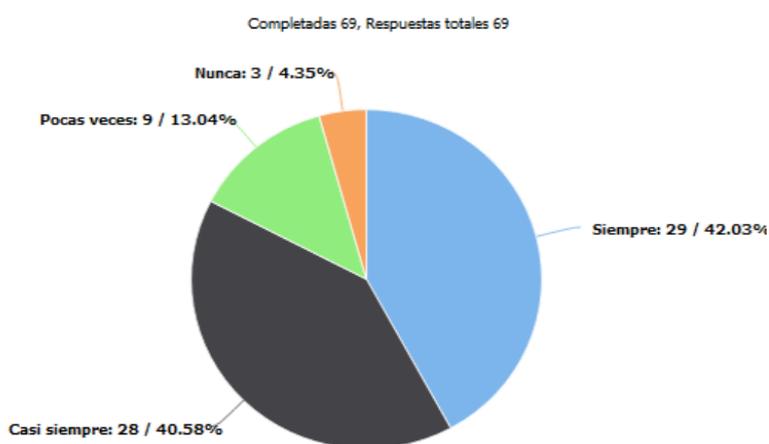
Pregunta N° 5: ¿Las actividades propuestas en clase son enriquecedoras y atractivas?

Tabla 8. *Actividades propuestas en clase*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	29	42.03%
Casi Siempre	28	40.58%
Pocas Veces	9	13.04%
Nunca	3	4.35%
Total	69	100%

Elaborado por: Eduardo Zurita

Figura 5. *Actividades enviadas a casa*



Elaborado por: Eduardo Zurita

Análisis e interpretación

El conjunto de datos expone la frecuencia con la que se proponen actividades en clase, según las respuestas de 69 participantes. La mayoría de los encuestados, que comprenden un 42.03% y un 40.58% respectivamente, señalan que las actividades se proponen 'Siempre' o 'Casi siempre'. Esta tendencia indica que la proposición de actividades es una práctica habitual y constante, integrada firmemente en la estructura de la clase, suman juntos más del 80% de las respuestas. Un 13.04% de los participantes indica que las actividades se proponen 'Pocas veces', lo que refleja que, aunque hay una

menor frecuencia en este grupo, todavía hay un compromiso con la incorporación de actividades en el aula.

El porcentaje reducido de participantes, el 4.35%, que afirma que 'Nunca' se proponen actividades en clase, sugiere que la ausencia de estas es atípica y podría deberse a metodologías de enseñanza alternativas, preferencias personales del educador, o a circunstancias específicas de ciertos cursos o programas. La alta frecuencia de proposición de actividades en clase puede ser un indicativo de un enfoque pedagógico interactivo y participativo, donde se prioriza la implicación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje. La práctica constante de proponer actividades también podría estar alineada con teorías educativas que subrayan la importancia de la práctica y la aplicación de conocimientos en contextos reales como parte esencial del aprendizaje.

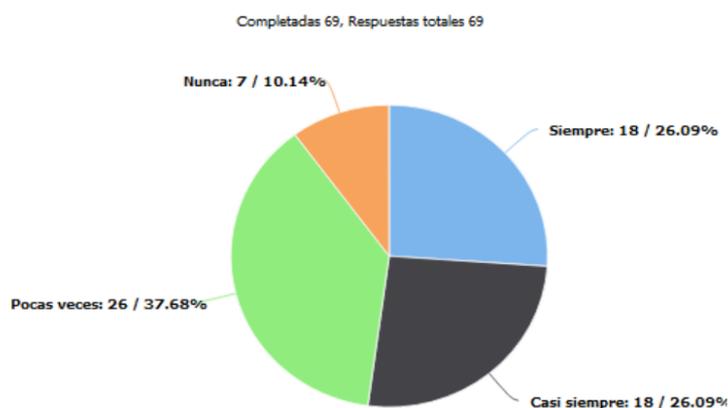
Pregunta N° 6: ¿Estima usted que se debe innovar, actualizar y/o cambiar la forma de enseñar en la asignatura de Informática Aplicada?

Tabla 9. *Innovación*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	18	26.09%
Casi Siempre	18	26.09%
Pocas Veces	26	37.98%
Nunca	7	10.14%
Total	69	100%

Elaborado por: Eduardo Zurita

Figura 6. *Innovación*



Elaborado por: Eduardo Zurita

Análisis e interpretación

La información visual y tabulada muestra la frecuencia con la que se proponen actividades en una clase específica, basada en las respuestas de 69 participantes. Un enfoque más detallado de los datos revela que el grupo más grande, un 37.68% de los encuestados, señala que las actividades se proponen 'Pocas veces'. Esto podría interpretarse como una indicación de que, aunque las actividades son parte de la estructura pedagógica, su uso no es tan recurrente como podría ser en otros entornos educativos.

Los porcentajes de quienes indican que las actividades se proponen 'Siempre' o 'Casi siempre' son idénticos, cada uno con un 26.09%. La similitud en estas proporciones sugiere una división equitativa entre quienes experimentan una constancia en la proposición de actividades y aquellos para quienes esta constancia es ligeramente menos frecuente. Esto resalta que hay una práctica significativa de involucrar a los estudiantes activamente a través de actividades, aunque no con la regularidad que uno podría asumir en una primera instancia.

Por otro lado, un 10.14% de los participantes manifiesta que 'Nunca' se proponen actividades en clase, lo que aporta una perspectiva sobre la variabilidad de las prácticas educativas dentro del grupo estudiado. Esta minoría podría reflejar diferencias en la percepción de los estudiantes sobre lo que constituye una 'actividad propuesta' o diferencias metodológicas reales entre diferentes instructores o cursos.

Estas cifras proporcionan una visión interesante sobre la dinámica de clase y el énfasis que se pone en la participación activa de los estudiantes. La menor frecuencia en la proposición de actividades puede abrir un espacio para discutir la calidad frente a la cantidad de las actividades de aprendizaje, y cómo cada una de estas prácticas impacta en la experiencia educativa general del estudiante. La evaluación de estos datos podría ser utilizada para considerar ajustes en las estrategias de enseñanza, con el objetivo de optimizar la frecuencia y eficacia de las actividades propuestas para mejorar el compromiso de los estudiantes y los resultados del aprendizaje. Además, estos resultados pueden servir como base para una discusión más amplia sobre los métodos pedagógicos aplicados en el aula y su alineación con los objetivos educativos y las expectativas de los estudiantes.

Pregunta N° 7: ¿Considera usted importante el uso de Internet en la enseñanza de en la asignatura?

Tabla 10. *Uso de Internet*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	39	56.52%
Casi Siempre	19	27.64%
Pocas Veces	10	14.49%
Nunca	1	1.45%
Total	69	100%

Elaborado por: Eduardo Zurita

Figura 7. *Uso de Internet*



Elaborado por: Eduardo Zurita

Análisis e interpretación

La información proporcionada muestra la frecuencia con la que se asignan tareas o actividades específicas. Se observa que la mayoría de los encuestados, representan un 56.52%, afirma que las tareas se asignan 'Siempre', lo que puede interpretarse como un indicativo de que la asignación de tareas es un elemento regular y esencial en la estructura del curso o programa educativo. Un 27.54% de los encuestados indica que las tareas se asignan 'Casi siempre', lo que añade a la evidencia de que la asignación de actividades es

una práctica frecuente y probablemente valorada por su importancia en el proceso de aprendizaje. La suma de las categorías 'Siempre' y 'Casi siempre' refleja que una gran mayoría percibe la asignación de tareas como una constante en su experiencia educativa.

El 14.49% de los participantes que señalan que las tareas se asignan 'Pocas veces' proporciona un contraste interesante, sugieren que hay un segmento de la población estudiantil para quien la frecuencia de asignación de tareas es notablemente menor. Esto puede reflejar una variabilidad en la implementación de metodologías pedagógicas o diferencias en las expectativas y experiencias de los estudiantes dentro de diferentes contextos educativos. El hecho de que solo un 1.45% de los encuestados indique que 'Nunca' se asignan tareas es revelador, ya que apunta a la posibilidad de que haya una percepción casi unánime de la importancia de las tareas en la educación, con excepciones muy limitadas que podrían deberse a circunstancias particulares o a diferencias metodológicas significativas.

Estos datos podrían ser utilizados para respaldar la valoración de las estrategias de enseñanza que se están empleando y para evaluar el papel que las tareas asignadas juegan en el proceso educativo. Además, el análisis puede contribuir a la discusión sobre cómo el volumen y la frecuencia de las tareas impactan en el compromiso de los estudiantes y en su rendimiento académico. Estos hallazgos tienen el potencial de informar prácticas pedagógicas que busquen equilibrar la carga de trabajo con el bienestar de los estudiantes y la efectividad del aprendizaje.

Pregunta N° 8: ¿Considera usted que el uso de herramientas digitales en la Web mejora el entendimiento de los contenidos de la asignatura?

Tabla 11. *Uso de herramientas digitales*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	41	59.42%
Casi Siempre	18	26.09%
Pocas Veces	7	10.14%
Nunca	3	4.35%
Total	69	100%

Elaborado por: Eduardo Zurita

Figura 8. *Uso de herramientas digitales*



Elaborado por: Eduardo Zurita

Análisis e interpretación

El análisis de los datos suministrados indica que una mayoría significativa de los participantes, con un 59.42%, utiliza herramientas digitales 'Siempre' en el contexto evaluado. Además, un 26.09% de los encuestados las usa 'Casi siempre'. Estas cifras juntas representan que más del 85% de los participantes integran las herramientas digitales de manera frecuente en sus actividades, lo que sugiere una alta penetración y valoración de la tecnología en el ámbito estudiado. Un 10.14% de los participantes reporta el uso de herramientas digitales 'Pocas veces', lo cual podría reflejar limitaciones en el

acceso a la tecnología, preferencias personales por métodos más tradicionales, o una menor relevancia percibida de estas herramientas en ciertas áreas o actividades específicas. Por último, el pequeño porcentaje que nunca utiliza herramientas digitales, un 4.35%, es indicativo de que, si bien la adopción de la tecnología es amplia, aún existen barreras para un pequeño grupo de usuarios. Estas barreras pueden ser de índole económica, cultural o de otra índole que impide la utilización plena de los recursos digitales disponibles.

La adopción de herramientas digitales es preponderante entre los participantes, lo cual refleja la creciente importancia de la tecnología en la sociedad actual. Este dato es relevante para los responsables de la formulación de políticas educativas y para los educadores, quienes deben considerar la integración de recursos digitales en sus metodologías de enseñanza para estar alineados con las prácticas dominantes y las expectativas de los estudiantes. Además, el reconocimiento de la minoría que no utiliza herramientas digitales puede ser crucial para desarrollar programas de inclusión digital que aseguren que todos los estudiantes tengan la oportunidad de beneficiarse de la tecnología educativa.

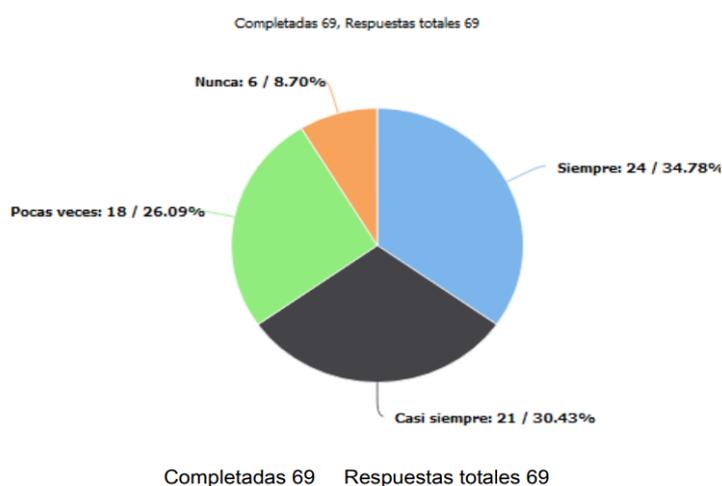
Pregunta N° 9: ¿Actualmente utiliza alguna herramienta web como instrumento didáctico para la enseñanza de la asignatura de Informática Aplicada?

Tabla 12. *Herramientas web como instrumento didáctico*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	24	34.78%
Casi Siempre	21	30.43%
Pocas Veces	18	26.09%
Nunca	6	8.70%
Total	69	100%

Elaborado por: Eduardo Zurita

Figura 9. *Herramientas web como instrumento didáctico*



Elaborado por: Eduardo Zurita

Análisis e interpretación

Los datos recabados muestran la frecuencia de uso de herramientas web como instrumentos didácticos entre 69 participantes. La mayoría de los encuestados reporta un uso frecuente de estas herramientas, con un 34.78% que las utiliza 'Siempre' y un 30.43% 'Casi siempre'. La suma de estos dos grupos indica que aproximadamente dos tercios de los participantes integran habitualmente las herramientas web en sus prácticas didácticas. Un 26.09% de los encuestados utiliza estas herramientas 'Pocas veces', lo que podría

sugerir cierta reticencia o limitaciones en la adopción de tecnologías web, o bien una preferencia por estrategias didácticas más tradicionales o alternativas en ciertos contextos educativos. El 8.70% que indica 'Nunca' usar herramientas web destaca la existencia de un grupo más pequeño que, por diversas razones, no incorpora estas tecnologías en su enfoque pedagógico. Este porcentaje podría reflejar barreras tecnológicas, falta de familiaridad o capacitación en herramientas digitales, o una filosofía educativa que prioriza métodos distintos.

La distribución de las respuestas sugiere una tendencia hacia la digitalización en la educación, con una adopción considerable de herramientas web para fines didácticos. Sin embargo, la presencia de un segmento de participantes que raramente o nunca las utiliza resalta la necesidad de considerar estrategias inclusivas que promuevan la competencia digital y la igualdad de acceso a recursos tecnológicos. Estos hallazgos pueden ser fundamentales para los planificadores educativos y los formadores de docentes, quienes podrían necesitar desarrollar programas de formación para promover habilidades digitales entre los educadores y asegurar que las herramientas web se integren efectivamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, podría motivar la reflexión sobre cómo la inclusión digital puede ser mejorada dentro de la institución o el contexto educativo en cuestión.

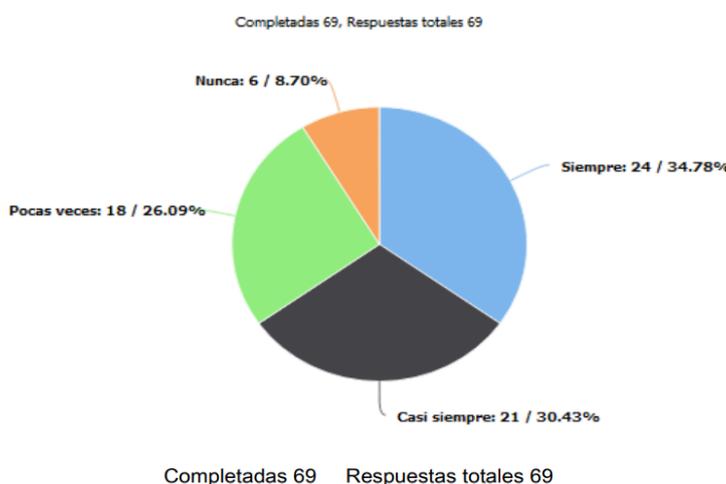
Pregunta N° 10: ¿Cuenta con las condiciones tecnológicas (Internet, computador y/o teléfono inteligente) para poder recibir capacitaciones en línea de la asignatura de Informática Aplicada?

Tabla 13. *Condiciones tecnológicas*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	41	59.42%
Casi Siempre	14	20.29%
Pocas Veces	12	17.39%
Nunca	2	2.90%
Total	69	100%

Elaborado por: Eduardo Zurita

Figura 10. *Condiciones tecnológicas*



Elaborado por: Eduardo Zurita

Análisis e interpretación

Los datos proporcionados evidencian la percepción de la frecuencia con que se cumplen las condiciones tecnológicas necesarias en un contexto específico. La mayoría de los participantes, un 59.42%, afirma que dichas condiciones se cumplen 'Siempre', lo que podría reflejar una infraestructura tecnológica robusta y confiable o una alta prioridad dada a la tecnología dentro del entorno estudiado. Un 20.29% de los encuestados indica que las condiciones tecnológicas se cumplen 'Casi siempre', sugiere que, aunque hay una

presencia fuerte de la tecnología, pueden existir momentos en los que las condiciones no son ideales. La combinación de 'Siempre' y 'Casi siempre' alcanza casi un 80%, lo que denota una consistencia general en la disponibilidad de condiciones tecnológicas adecuadas.

El 17.39% que reporta que las condiciones tecnológicas se cumplen 'Pocas veces' señala la existencia de un grupo significativo que experimenta limitaciones tecnológicas con mayor frecuencia. Este grupo podría enfrentar desafíos que les impiden aprovechar plenamente las herramientas tecnológicas disponibles, lo que podría tener implicaciones en su rendimiento o experiencia general. Solamente un 2.90% de los participantes señala que 'Nunca' se cumplen las condiciones tecnológicas, lo que sugiere que casos de completa insuficiencia tecnológica son raros. Este dato podría indicar una cobertura tecnológica amplia, aunque no universal.

La interpretación de estos datos subraya la importancia de asegurar que las condiciones tecnológicas no solo estén presentes, sino que también sean accesibles y funcionales de manera constante. Para los responsables de la toma de decisiones y planificación educativa, estos resultados pueden motivar una revisión de la infraestructura tecnológica actual y la consideración de inversiones futuras para garantizar que la tecnología respalde efectivamente el aprendizaje y la enseñanza. Además, el reconocimiento de los que enfrentan limitaciones frecuentes puede ser crucial para desarrollar iniciativas dirigidas a mejorar la equidad en el acceso a la tecnología educativa.

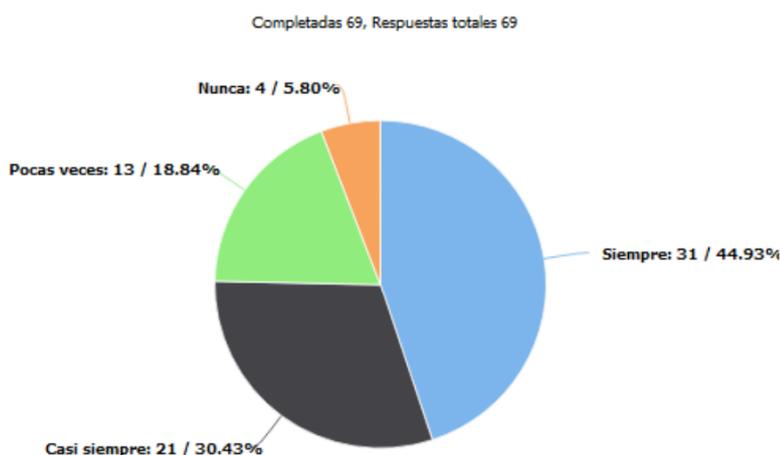
Pregunta N° 11: ¿Considera usted que el uso de un aula virtual estimula el desarrollo de las habilidades intelectuales, tales como la resolución de problemas, el manejo de herramientas tecnológicas, la creatividad y la autonomía?

Tabla 14. *Uso del aula virtual*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	31	44.93%
Casi Siempre	21	30.43%
Pocas Veces	13	18.84%
Nunca	4	5.80%
Total	69	100%

Elaborado por: Eduardo Zurita

Figura 11. *Uso del aula virtual*



Elaborado por: Eduardo Zurita

Análisis e interpretación

La gráfica y los datos proporcionados reflejan el uso del aula virtual entre un grupo de 69 participantes. Una proporción considerable, que constituye el 44.93%, indica que siempre utilizan el aula virtual, lo que podría interpretarse como una integración plena de este recurso en la práctica educativa diaria. Además, un 30.43% de los encuestados

utiliza el aula virtual 'Casi siempre', lo que añade evidencia de una fuerte adhesión a las plataformas de aprendizaje en línea.

Un 18.84% de los participantes afirma utilizar el aula virtual 'Pocas veces', lo que sugiere que, aunque hay una adopción general de la tecnología, un segmento significativo no la emplea de manera constante. Esto podría indicar limitaciones en la accesibilidad o preferencias personales por métodos de enseñanza más tradicionales. El pequeño porcentaje que nunca utiliza el aula virtual, un 5.80%, destaca la presencia de barreras para un grupo minoritario que podría estar relacionado con factores como la falta de recursos tecnológicos, habilidades digitales o resistencia al cambio de métodos pedagógicos convencionales.

En conjunto, los datos sugieren una tendencia hacia la adopción de aulas virtuales, con una mayoría de los encuestados que las utilizan frecuentemente. Este patrón resalta la relevancia de las plataformas digitales en el proceso educativo contemporáneo. Sin embargo, la existencia de un grupo que no las utiliza con frecuencia o en absoluto puede indicar la necesidad de políticas de soporte adicionales, formación en herramientas digitales y mejora en la infraestructura tecnológica para fomentar una inclusión más amplia. La comprensión de las razones detrás de la no utilización de aulas virtuales por parte de algunos participantes es esencial para abordar cualquier disparidad y promover una experiencia educativa equitativa y efectiva para todos los estudiantes.

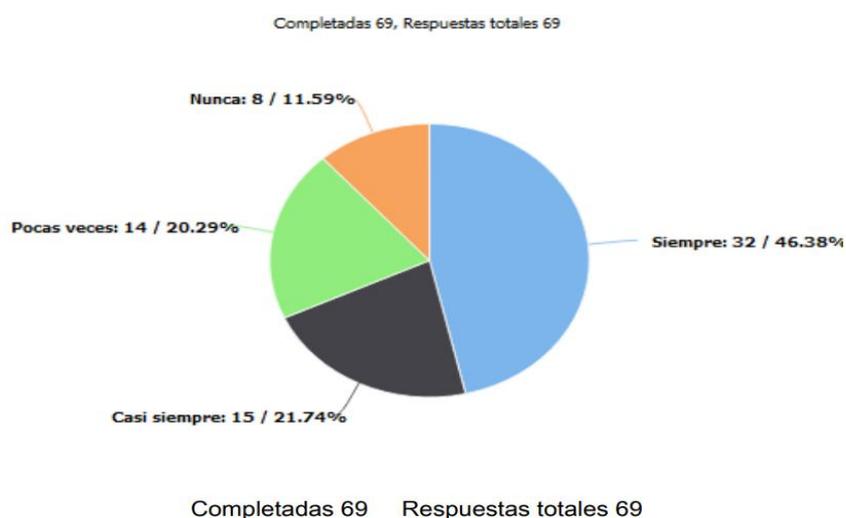
Pregunta N° 12: ¿Le gustaría que su docente utilice un aula virtual para complementar el proceso de enseñanza de la asignatura de Informática Aplicada?

Tabla 15. *Proceso de enseñanza*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	32	46.38%
Casi Siempre	15	21.74%
Pocas Veces	14	20.29%
Nunca	8	11.59%
Total	69	100%

Elaborado por: Eduardo Zurita

Figura 12. *Proceso de enseñanza*



Elaborado por: Eduardo Zurita

Análisis e interpretación

Los datos presentados reflejan las percepciones sobre la consistencia en la aplicación del proceso de enseñanza. Un 46.38% de los encuestados indica que el proceso de enseñanza se aplica 'Siempre', lo que podría interpretarse como una señal de estandarización y regularidad en las prácticas pedagógicas. Además, el 21.74% que

responde 'Casi siempre' sugiere que hay una frecuencia alta en la adopción de estas prácticas, aunque con cierta variabilidad que podría deberse a factores contextuales o personales. El 20.29% de los participantes que señala que el proceso de enseñanza se aplica 'Pocas veces' destaca un grupo significativo que experimenta una menor consistencia. Este dato puede ser indicativo de una flexibilidad en la metodología o de la influencia de factores externos que afectan la frecuencia de la aplicación de las prácticas educativas.

El 11.59% que nunca experimenta una aplicación consistente del proceso de enseñanza resalta la existencia de disparidades dentro del contexto educativo analizado. Estos individuos podrían estar enfrentando barreras estructurales o metodológicas que les impiden participar en un proceso de enseñanza estandarizado.

En conjunto, los datos sugieren que la mayoría de los participantes perciben un alto grado de regularidad en el proceso de enseñanza, con una minoría significativa que indica una experiencia menos consistente. Estos hallazgos pueden ser un indicativo de la necesidad de revisar y posiblemente estandarizar las prácticas de enseñanza para asegurar una experiencia educativa coherente y equitativa para todos los estudiantes. La identificación de factores que contribuyen a la falta de consistencia es esencial para abordar estas disparidades y mejorar la calidad del proceso educativo.

CAPÍTULO III

PRODUCTO

Propuesta

“Desarrollo de un aula virtual en la metodología B- Learning para fortalecer el proceso enseñanza – aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada”.

Descripción de la Propuesta

Se propone una herramienta digital educativa como estrategia de aprendizaje para la asignatura de Informática Aplicada en el primer curso de bachillerato de la Unidad Educativa “Victoria Vásquez Cuví – Simón Bolívar – Elvira Ortega”, ubicada en la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi. Mediante el desarrollo y potenciación del trabajo presencial y cursos virtuales en la plataforma educativa Moodle; embebida de actividades didácticas, estructuradas y guiadas de manera reflexiva, enfocándose en desarrollar el conocimiento y la creatividad de los estudiantes.

El alcance de la propuesta es trascendental, ya que invita a encaminar a la innovación educativa dentro y fuera de las aulas; proponen una herramienta dinámica que conlleva a mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje a través de estrategias didácticas digitales que aborda el estudio de la Computación a través de la motivación y creatividad.

La Metodología utilizada en el desarrollo de la propuesta fue la PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y E-learning) considera un diseño instruccional; logra mejorar las habilidades cognitivas y digitales a través del involucramiento de la didáctica, la tecnológica y la tutoría; debido a que incorpora de manera eficaz las aplicaciones Web 2.0 en el proceso enseñanza – aprendizaje, logra potenciar el pensamiento crítico, el

aprendizaje activo, el autoaprendizaje, la cooperación, la colaboración, la retroalimentación, la autogestión y la construcción del conocimiento (Flores- Ferrer, 2018).

Por tanto, este trabajo es importante porque promueve herramientas B-learning como alternativas de apoyo y complemento del trabajo realizado en el aula; al poder trabajar actividades académicas digitales en el aula de reflexión, contenido y práctica y en casa actividades de refuerzo. La modalidad presencial y virtual son dos componentes esenciales en B-learning, se apoyan y fusionan para alcanzar el conocimiento y fortalecer procesos de enseñanza y aprendizaje a través de un diseño y modelado de actividades didácticas digitales.

Tabla 16. *Detalle de la aplicación de las fases de la metodología PACIE en la propuesta*

Fases	Propuesta
Presencia	Se empleó el color azul de manera elegante, proyectan imágenes ilustrativas que den visibilidad a los mensajes de cada contenido, proyección de fuente, estilos tipográficos que llamen la atención de los estudiantes. Se utilizó recursos digitales multimedia de manera distribuida y dimensionada, con la finalidad de motivar y promover su uso como necesidad.
Alcance	Se planteó objetivos y metas claras en cada tema.
Capacitación	Se expuso estrategias de comunicación y motivación, el estudiante trabaja de manera activa en un proceso permanente, retroalimentación y tutoría. El docente debe ser capaz de ayudar a los estudiantes en las inquietudes o problemas suscitados en el curso.
Interacción	Motivación y participación abierta de los miembros del aula, lo realiza de manera personal, en grupo y colaborativa.
E-learning	Utilización y vinculación de plataformas virtuales y educativas (Moodle y Web 2.0).

Nota: Exposición de todas las actividades realizadas en las fases de la metodología PACIE, las cuales fueron desarrolladas de manera consecutiva. Fuente: Adaptado de (Terán-Delgado, 2015).

Objetivos de la propuesta

General

- Desarrollar un aula virtual en la plataforma educativa Moodle para crear un entorno dinámico de aprendizaje b-learning para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación.

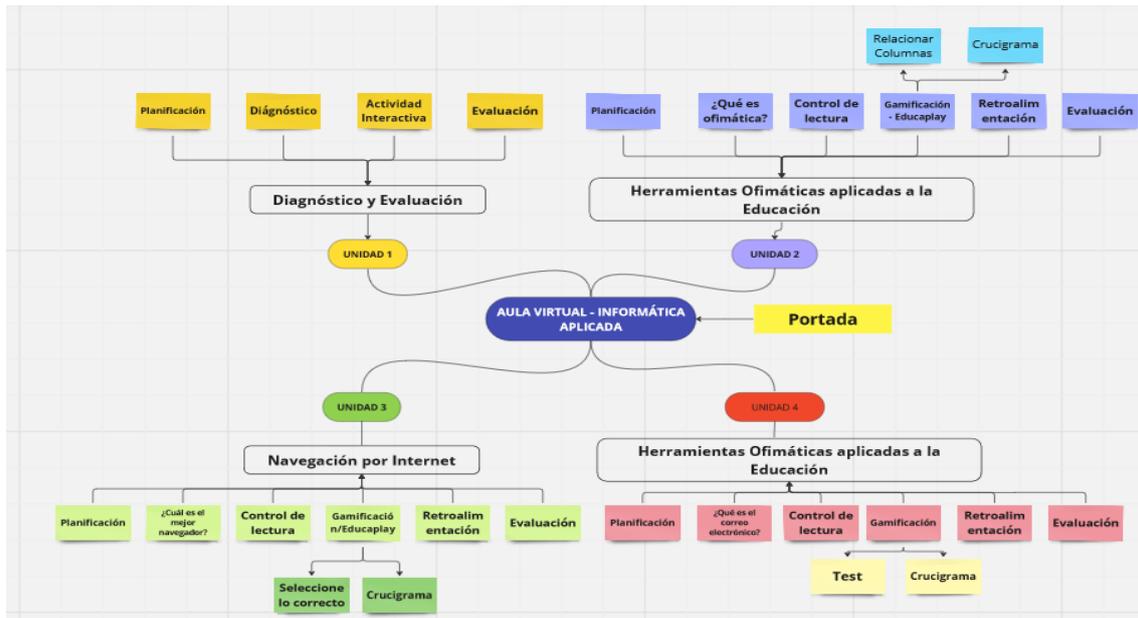
Específicos

- Adaptar la plataforma educativa Moodle para el entorno de aprendizaje b-learning dinamizado configuran los recursos y herramientas necesarias para la construcción de una herramienta activa y eficaz.
- Capacitar a los docentes y estudiantes en el uso de la plataforma educativa Moodle y en las estrategias didácticas adecuadas para el entorno de aprendizaje b-learning dinamizado.
- Evaluar la efectividad y calidad del aula virtual a través de criterios de expertos en educación y tecnología para identificar fortalezas, debilidades y áreas de mejora para asegurar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estructura de la propuesta

Se presenta una representación gráfica del contenido y estructura de la propuesta “*el aula virtual de Informática Aplicada*”, las cuales denota la forma de trabajo y el detalle de cada actividad. El aula virtual contiene cuatro unidades de contenido las cuales basan su trabajo en la planificación, la reflexión sobre el tema, el contenido científico, actividades de gamificación, retroalimentación para finalizar con la evaluación.

Ilustración 4 Contenido y estructura del aula virtual



Nota: Se presenta la propuesta a través de una representación gráfica, que detalla el contexto del contenido y actividades de cada unidad. Fuente: Elaboración propia.

Acceso a la propuesta

URL: <https://blearningdinamizado.com/>

Requerimientos mínimos para usar la Aplicación Educativa

- **Requerimientos de Hardware**

- Procesador 2.4 Ghz
- Memoria Ram 1GB
- Espacio disco duro 3 GB
- Router y conexión a internet

- **Requerimientos de Software**

- Sistemas Operativos Soportados: Windows y Linux
- Proveedor de internet
- Navegadores recomendados: Google Chrome, Brave, Opera, Firefox

Herramientas digitales utilizadas en la propuesta

La propuesta es un aula virtual embebida de un conjunto de actividades educativas de aplicaciones web 2.0; las cuales son diseñadas a través de procesos pedagógicos y didácticos que enmarquen y motiven a los educandos. A continuación, se presenta las principales aplicaciones digitales que se utilizaron para la conformación de cursos virtuales en la propuesta:

Tabla 17 Plataformas digitales empleadas en la propuesta

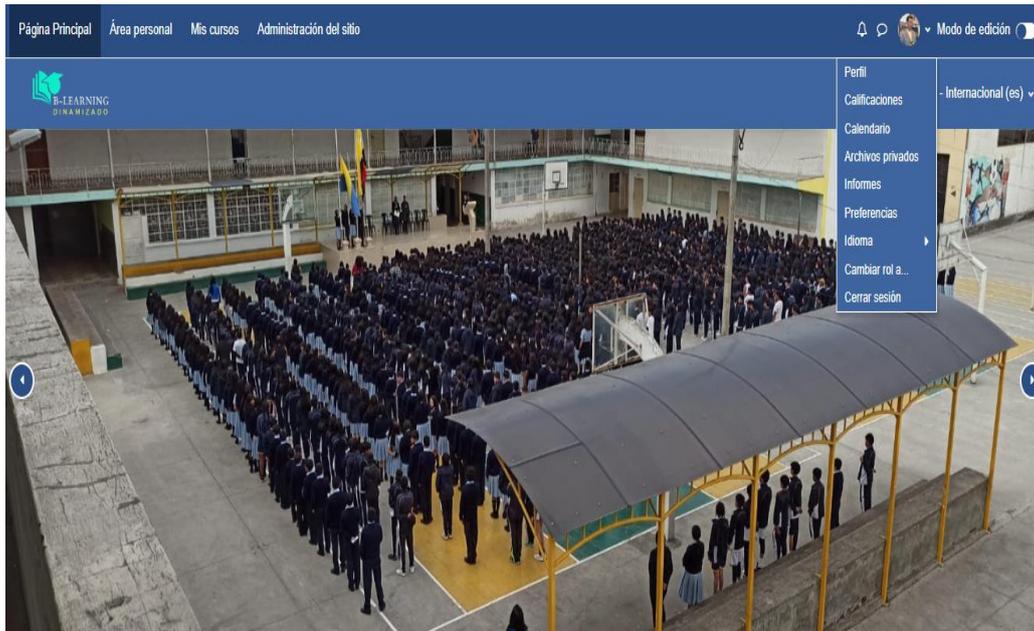
	Es una plataforma educativa, enfocada al desarrollo de aulas virtuales. Se utilizó para diseñar y estructurar un aula para potenciar las habilidades y contenido de Informática Aplicada. Tareas: presentar documentos, formularios, foros,
	Plataforma educativa que permite desarrollar juegos educativos, mediante el diseño de actividades interactivas a modo de competencia. Desarrollo de actividades de gamificación, se presenta plantillas de juegos mediante preguntas y respuestas; mediante la utilización de imágenes gif con movimiento, la cual la presenta de una manera llamativa.
	Se diseña y desarrolla una pizarra interactiva donde se puede interactuar con imágenes, texto, video, sonidos, enlaces url, en forma colaborativa, asincrónica, en tiempo real.
	Es una herramienta gratuita para digitalizar documentos y exponerla de forma interactiva a través de juegos educativos como quizz, crucigramas, parejas, escondidas, descubrir entre otros.

Nota: Descripción de las características y las actividades empleadas en la propuesta, se describe cuáles y para qué fueron empleados. Elaboración propia.

Portada

La página principal contiene una fotografía que representa a la Unidad Educativa, presentan sus instalaciones y sus estudiantes. Así mismo, el acceso a los módulos del área personal, mis cursos y configuraciones de usuario.

Ilustración 5 Portada del aula virtual



Nota: Foto panorámica de la formación de estudiantes de la Institución. Fuente: Fotografía de las Instalaciones de la Institución.

Módulo del Área Personal

Presenta un reporte personal sobre el estado del avance de los cursos, sus actividades realizadas y pendientes, su función es informar sobre el estado de presentación.

Ilustración 6 Módulo Área personal



Nota: La ilustración muestra el avance del curso; muestra todas las actividades atrasadas y efectuadas, indican alertas sobre su progreso. Así mismo, un filtro de las actividades realizadas y por realizar. Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Módulo de Mis Cursos

Se tiene acceso a los cursos virtuales, el cual se refiere a Informática Aplicada dedicado para primeros años BGU, en este caso se planteó los paralelos “A” y “B”; contiene cuatro unidades de estudio y varias actividades web 2.0.

Ilustración 7 Módulo Mis Cursos



Nota: Presenta el acceso a los cursos planificados. Fuente: Captura de pantalla.

Organización del Módulo Mis cursos

FASE INTRODUCTORIA

Portada

Ilustración 8 *Bienvenida al curso virtual*

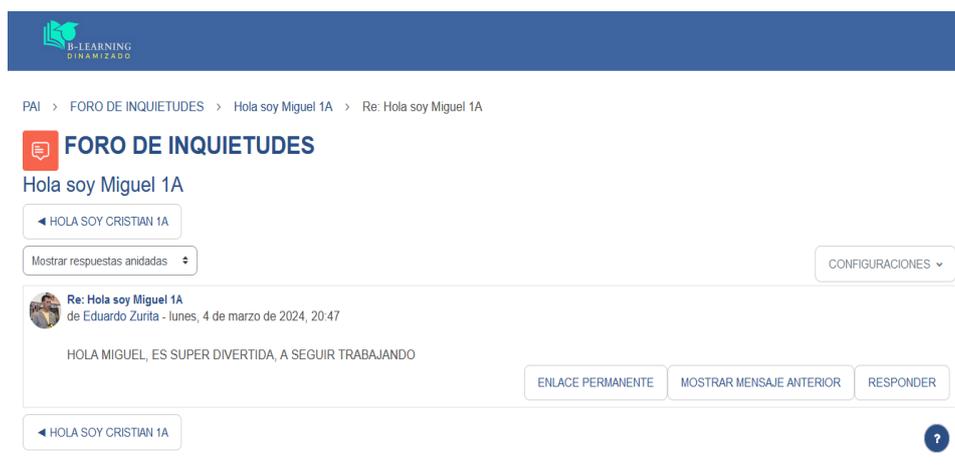


Nota: Se presenta una ilustración que engloba el enlace sobre lo que representa Informática Aplicada. Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Foro de inquietudes

En este espacio los estudiantes pueden realizar discusiones, ampliar conocimientos, despejar inquietudes a sus propios compañeros y/o docentes.

Ilustración 9 *Foro de inquietudes*



Nota: Espacio de comunicación, se realiza configuraciones, y pueden interactuar varias personas a la vez. Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Planificación Anual

Se presenta la planificación de la asignatura de Informática Aplicada en el cual se reestructura para trabajar con el aula virtual tanto en los laboratorios de computación como con las tareas en casa.

Considera los datos informativos de la Asignatura como nombre del docente, tiempos, año lectivo, grado, nivel educativo y el detalle de los objetivos del área y curso.

Ilustración 10 Planificación Anual del Aula Virtual

Plan Anual

✓ Hecho: Ver

TÚ PLAN DE Estudios

SUBSECRETARÍA DE FUNDAMENTOS EDUCATIVOS
 DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO

	UNIDAD EDUCATIVA "VICTORIA YÁSCONEZ CUYÍ - SIMÓN BOLÍVAR - ELVIRA ORTEGA"	AÑO LECTIVO: 2023-2024		
PLAN CURRICULAR ANUAL				
I. DATOS INFORMATIVOS				
Docente(s):	LIC. EDUARDO ZURITA T.	Asignatura: Informática Aplicada A La Educación		
Grado/curso:	PRIMERO A, B	Nivel Educativo: Bachillerato		
2. TIEMPO				
Carga horaria semanal	No. Semanas de trabajo	Evaluación del aprendizaje e imprevistos	Total, de semanas clases	Total, de periodos
2 HORAS	40	4	36	72
3. OBJETIVOS GENERALES				
Objetivos del área		Objetivos del grado/curso		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer a las asignaturas del área de ciencias experimentales como un enfoque científico integrado y utilizar sus métodos de trabajo para redescubrir el medio que los rodea. 2. Comprender que la educación científica es un componente esencial del Buen Vivir, que da paso al desarrollo de las potencialidades humanas y a la igualdad de oportunidades para todas las personas. 3. Reconocer a las ciencias experimentales como disciplinas dinámicas, que aportan a la comprensión de nuestra procedencia y al desarrollo de la persona en la sociedad. 4. Conocer los elementos teórico-conceptuales y metodología de las ciencias experimentales, que le permitirán comprender la realidad natural de su entorno. 5. Aplicar con coherencia el método científico en la explicación de los fenómenos naturales, como un camino esencial para entender la evolución del conocimiento. 6. Comprender la influencia que tienen las ciencias experimentales en temas relacionados con salud, recursos naturales, conservación del ambiente, medios de comunicación, entre otros, y su beneficio para la humanidad y la naturaleza. 		<ul style="list-style-type: none"> • Comprender la importancia del uso eficiente (acorde al momento de formación) de las nuevas tecnologías dentro de la enseñanza – aprendizaje. • Usar herramientas tecnológicas adecuadas y con propósitos claros dentro de su proceso de aprendizaje en las asignaturas del currículo. • Utilizar medios y entornos digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa (incluso a distancia), con la intención de apoyar el aprendizaje personal y contribuir al aprendizaje de otros. • Conocer entornos digitales para buscar información, seleccionarla, analizarla, organizarla, modelarla y transformarla en nuevo conocimiento o fuente de nuevas ideas. • Comprender la influencia de las TIC's en el proceso de formación ciudadana y utilizarlas con una actitud de respeto al otro, a la sociedad y a la naturaleza. 		

Nota: Se presenta un acceso a un archivo pdf, el cual relaciona las actividades del aula virtual, con la intención de dar un preámbulo al estudiante sobre lo que va a aprender en el curso. Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Conoce a tu docente

En esta sección se da detalle de la biografía del docente que imparte el curso con el propósito de que sus estudiantes tengan un acercamiento.

Ilustración 11 Biografía de docente de curso



Nota: Se presenta un introductorio de la trayectoria y los datos personales del docente de curso.
Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Pizarra digital

Es un muro donde los estudiantes exponen sus ideas, sus trabajos, tareas en forma digital.

Ilustración 12 Pizarra digital - Padlet



Nota: En esta herramienta web 2.0 se puede subir imágenes, videos y links a otros sitios web.
Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

A continuación, se presenta en la parte inferior un banner para ingresar a cada una de las unidades de trabajo:

- **Unidad 1:** Diagnóstico y nivelación
- **Unidad 2:** Herramientas ofimáticas enfocadas a la Educación
- **Unidad 3:** Navegación por Internet
- **Unidad 4:** Correo electrónico

Ilustración 13 Banner de acceso a las unidades de trabajo



Nota: Se encuentra en la parte inferior de la herramienta, cada una se representa con una imagen representativa y el nombre de la unidad de trabajo. Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Unidad 1: Diagnóstico y nivelación

Actividad 1: Planificación

Ilustración 14 Planificación de la Unidad 1

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR PARA EL BACHILLERATO.					
		UNIDAD EDUCATIVA "VICTORIA VÁSQUEZ CUVI - SIMÓN BOLÍVAR - ELVIRA ORTEGA"			
PLAN DE UNIDAD DE TRABAJO # 1					
I.- DATOS DE REFERENCIA					
FIGURA PROFESIONAL	BACHILLER GENERAL UNIFICADO				
NOMBRE DEL DOCENTE	LIC. EDUARDO ZURITA T.				
CURSO	PRIMERO	PARALELO	"A, B"	AÑO LECTIVO	2023-2024
NOMBRE DEL MÓDULO FORMATIVO	<i>Informática Aplicada a la Educación</i>				
OBJETIVO DEL MÓDULO FORMATIVO	Comprender la importancia del uso eficiente (acorde al momento de formación) de las nuevas tecnologías dentro de la enseñanza – aprendizaje.				
Nº Y NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO	Refuerzo y Nivelación			Nº DE HORAS PEDAGÓGICAS	4
OBJETIVO DE LA UNIDAD DE TRABAJO	Recordar todo lo visto el año anterior durante el primer quimestre y reafirmar los conocimientos adquiridos durante el confinamiento. Desarrollar las destrezas relativas a la comprensión, explicación de conceptos y enunciados sobre la Informática a tareas académicas concretas, inicio de su diagnóstico.				

Nota: Se expone los datos informativos del docente y la asignatura, y las actividades a realizarse en el aula virtual. Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Actividad 2: Nivel de conocimientos

Se pide al estudiante responder a preguntas de conocimientos previos para que el docente conozca el nivel de conocimiento.

Ilustración 15 Conocimientos previos



Informática aplicada a la Educación

RESPONDA A LAS PREGUNTAS

¿Con qué frecuencia utilizas una computadora en tu vida diaria?

¿Cuál es tu nivel de comodidad al utilizar software de oficina, como procesadores de texto o hojas de cálculo?

Nota: Preguntas de carácter sobre el uso del computador. Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Actividad 3: Gamificación

Se presenta un juego interactivo realizado en la aplicación web 2.0 llamado Genially, el cual consiste en responder preguntas, es interesante los sonidos empleados y las imágenes gif ya que define la simulación de un juego haciéndolo llamativo para los estudiantes.

Ilustración 16 Juego Marcianitos Genially



Nota: Se simula el juego de eliminar naves espaciales. Fuente: Captura de pantalla.

Actividad 4: Evaluación Diagnóstica

Se plantean 10 preguntas en un formulario realizado en Moodle, una plataforma de aprendizaje ampliamente utilizada en entornos educativos. Este formulario ha sido cuidadosamente configurado para determinar respuestas correctas e incorrectas, lo que permite la emisión automática de una calificación precisa y objetiva. Cada pregunta ha sido diseñada para evaluar competencias clave en informática aplicada, asegurando una cobertura integral de los temas relevantes.

Además, se presenta un informe detallado que incluye tanto las preguntas acertadas como las erradas por cada estudiante. Este informe es accesible inmediatamente después de la finalización del cuestionario, proporcionando a los estudiantes retroalimentación instantánea sobre su desempeño. En el informe se especifica el número de intentos restantes para completar la evaluación final, promoviendo una cultura de aprendizaje continuo y mejora.

Este enfoque facilita la autoevaluación de los estudiantes y permite a los docentes identificar y ajustar áreas de dificultad. La implementación en Moodle maximiza la eficiencia y equidad del proceso evaluativo, asegurando una administración ágil y precisa de los resultados, optimizando el tiempo de docentes y estudiantes.

Ilustración 17 Formulario de evaluación Unidad 1

The screenshot shows a Moodle interface for a diagnostic evaluation. At the top, there is a pink icon with a checkmark and the text 'Evaluación de Diagnóstico'. Below this, the Moodle header includes 'B-LEARNING' and navigation breadcrumbs: 'PAI > Diagnóstico y Nivelación > Evaluación de Diagnóstico'. The main content area features a pink header with a checkmark icon and the title 'Evaluación de Diagnóstico', followed by an 'ATRÁS' button. A red box highlights the 'Tiempo restante 0:29:39' timer. The question area displays 'Pregunta 1' with details: 'Sin responder aún', 'Puntaje como 1,00', and 'Marcar pregunta'. The question text is 'ACCESS es un programa de bases de datos que se utiliza para organizar y gestionar información de manera estructurada', with radio button options for 'Verdadero' and 'Falso'. A 'SIGUIENTE PÁGINA' button is at the bottom right. On the right side, a 'Navegación Por El Cuestionario' panel shows a grid of question numbers 1 through 10, with '1' highlighted, and a 'Terminar intento...' button below it.

Nota: La prueba solo se la puede realizar en tres intentos, son 10 preguntas; Moodle plantea un esquema de preguntas en ejecución y el tiempo restante para desarrollar la prueba. Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Unidad 2: Herramientas ofimáticas enfocadas a la Educación

Actividad 1: Planificación

Ilustración 18 Planificación de la Unidad 2

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR PARA EL BACHILLERATO.

UNIDAD EDUCATIVA	
"VICTORIA VÁSQUEZ CUYÍ - SIMÓN BOLÍVAR - ELVIRA ORTEGA"	
PLAN DE UNIDAD DE TRABAJO # 2	

1.- DATOS DE REFERENCIA					
FIGURA PROFESIONAL	BACHILLER GENERAL UNIFICADO				
NOMBRE DEL DOCENTE	LIC. EDUARDO ZURITA T.				
CURSO	PRIMERO	PARALELO	"A, B"	AÑO LECTIVO	2023-2024
NOMBRE DEL MÓDULO FORMATIVO	<i>Informática Aplicada a la Educación</i>				
OBJETIVO DEL MÓDULO FORMATIVO	Comprender la importancia del uso eficiente (acorde al momento de formación) de las nuevas tecnologías dentro de la enseñanza - aprendizaje.				
Nº Y NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO	<i>Herramientas Ofimáticas aplicadas a la Educación.</i>			Nº DE HORAS PEDAGÓGICAS	20
OBJETIVO DE LA UNIDAD DE TRABAJO	Capacitar a los alumnos, para manejar eficientemente las funciones avanzadas de los programas de Word, Excel y Power Point, para generar documentos, hojas de cálculo y presentaciones digitales de forma profesional, utilizando mecanismos sencillos e intuitivos para lograr un desempeño eficiente en el uso de cada una de las aplicaciones.				

Nota: Se expone los datos informativos del docente y la asignatura, y las actividades a realizarse en el aula virtual. Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Actividad 2: ¿Qué es Ofimática?

En este apartado los estudiantes podrán visualizar un video sobre el contexto de ofimática, el origen, sus funciones y los temas a tratar.

Ilustración 19 Video sobre ofimática



Nota: Este video es introductorio a la Ofimática. Fuente: Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Actividad 3: Control de lectura



Nota: Se presenta los fundamentos teóricos sobre los temas relacionados al origen de la Ofimática.

Ilustración 20 Control de lectura



Nota: La gráfica presenta un documento en pdf que presenta la información de las herramientas de ofimática como son: Word, Excel, Power Point, Acces, Publisher, Project y Visio.

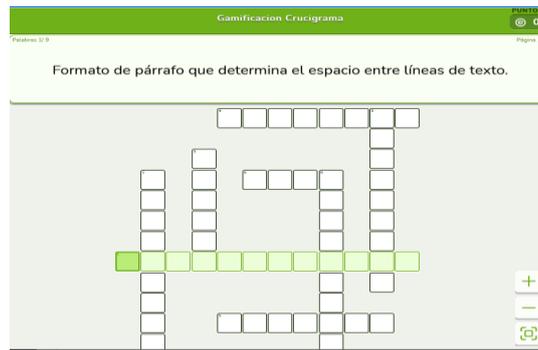
Actividad 4: Pon en práctica sus conocimientos

Ilustración 21 Actividad interactiva de Gamificación



Nota: Se presenta un juego en Educaplay en el cual deben unir los puntos según corresponde.

Ilustración 22 Juego interactivo



Nota: Se presenta un juego en Educaplay en el cual debe resolver un crucigrama.

Actividad 5: Retroalimentación Práctica antes de ser evaluado

Se realiza una síntesis del contenido abordado a manera de preguntas y juegos.

Ilustración 23 Actividades didácticas de retroalimentación - Ofimática



Nota: Son juegos de aprendizaje a manera de quizz para evaluar el origen de la ofimática. Fuente: <https://www.liveworksheets.com/w/es/informatica/2091229>

Ilustración 24 Actividades didácticas– El computador y sus partes



Nota: Actividades de retroalimentación. Fuente: <https://mobbyt.com/videojuego/educativo/?Id=313985>

Actividad 6: Sube tu resolución de lo practicado

Después de realizar las actividades; el estudiante entregará un resumen de lo realizado en un documento pdf para evidenciar el trabajo realizado.

Ilustración 25 Verificador de trabajo

PAI > Herramientas Ofimáticas aplicadas a la Educación > SUBE TU RESOLUCIÓN DE LO QUE HAS PRACTICADO

SUBE TU RESOLUCIÓN DE LO QUE HAS PRACTICADO

Apertura: miércoles, 10 de enero de 2024, 00:00
Cierre: domingo, 17 de marzo de 2024, 00:00

Estimado estudiante por medio de un documento de PDF realiza un resumen de todas las actividades que has ido realizando en esta unidad, la misma tendrá un calificación importante.

[AGREGAR ENTREGA](#)

Estado de la entrega

Estado de la entrega	Todavía no se han realizado envíos
Estado de la calificación	Sin calificar
Tiempo restante	La Tarea está retrasada por: 4 días 21 horas

Nota: Se evidencia el estado de entrega de los documentos.

Actividad 7: Evaluación de la Unidad 2

Ilustración 26 Formulario de preguntas de evaluación

PAI > Herramientas Ofimáticas aplicadas a la Educación > EVALUACIÓN DE LA UNIDAD 2

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD 2

[ATRÁS](#)

Tiempo restante: 0:29:55

Pregunta 1
Sin responder aún
Puntaje como 1,00
Marcar pregunta

¿Cuál es una función típica de un software de gestión de correo electrónico?

- a. Crear gráficos y diagramas
- b. Enviar, recibir y organizar correos electrónicos
- c. Editar documentos PDF
- d. Diseñar páginas web

Navegación Por El Cuestionario

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10		

Terminar intento...

Nota: Pantalla de la primera pregunta de evaluación. Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Unidad 3: Navegación por Internet

Actividad 1: Planificación

Se plantea los conocimientos básicos que una persona debe saber sobre el uso de Internet tanto para educación como problemas o necesidades de la vida diaria.

Ilustración 27 Planificación Unidad 3

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR PARA EL BACHILLERATO.					
		UNIDAD EDUCATIVA "VICTORIA VÁSCONEZ CUVI – SIMÓN BOLÍVAR – ELVIRA ORTEGA"			
PLAN DE UNIDAD DE TRABAJO # 3					
1.- DATOS DE REFERENCIA					
FIGURA PROFESIONAL	BACHILLER GENERAL UNIFICADO				
NOMBRE DEL DOCENTE	LIC. EDUARDO ZURITA T.				
CURSO	PRIMERO	PARALELO	"A, B"	AÑO LECTIVO	2023-2024
NOMBRE DEL MÓDULO FORMATIVO	<i>Informática Aplicada a la Educación</i>				
OBJETIVO DEL MÓDULO FORMATIVO	Comprender la importancia del uso eficiente (acorde al momento de formación) de las nuevas tecnologías dentro de la enseñanza – aprendizaje.				
Nº Y NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO	<i>Navegación por Internet.</i>			Nº DE HORAS PEDAGÓGICAS	8
OBJETIVO DE LA UNIDAD DE TRABAJO	Utilizar en sus tareas de investigación diversas fuentes de Internet, validadas y confiables para siempre citarlas de manera adecuada.				

Nota: Definición de temas importantes para manejar Internet. Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Actividad 2: ¿Qué son los navegadores de Internet?

Se presenta un video sobre un análisis sobre cuál navegador es más eficiente y rápido.

Ilustración 28 Video El Mejor navegador de Internet

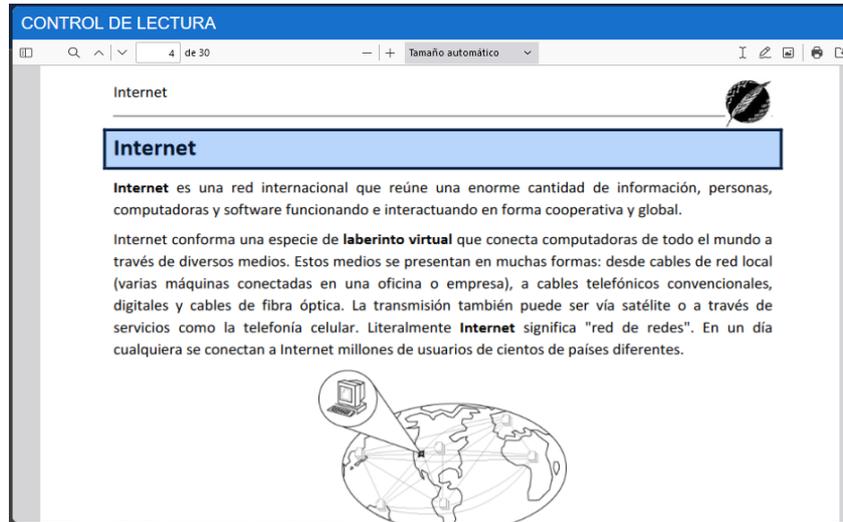


Nota: Se visualiza un video en YouTube sobre un estudio sobre el mejor navegador. Fuente: https://youtu.be/eKD0IKT83VU?si=_qyB-kBob8cu-8xo.

Actividad 3 Control de lectura

Se presenta información sobre la historia, las páginas web, los hipervínculos, navegadores, motores de búsqueda, correo electrónico, redes sociales entre otros.

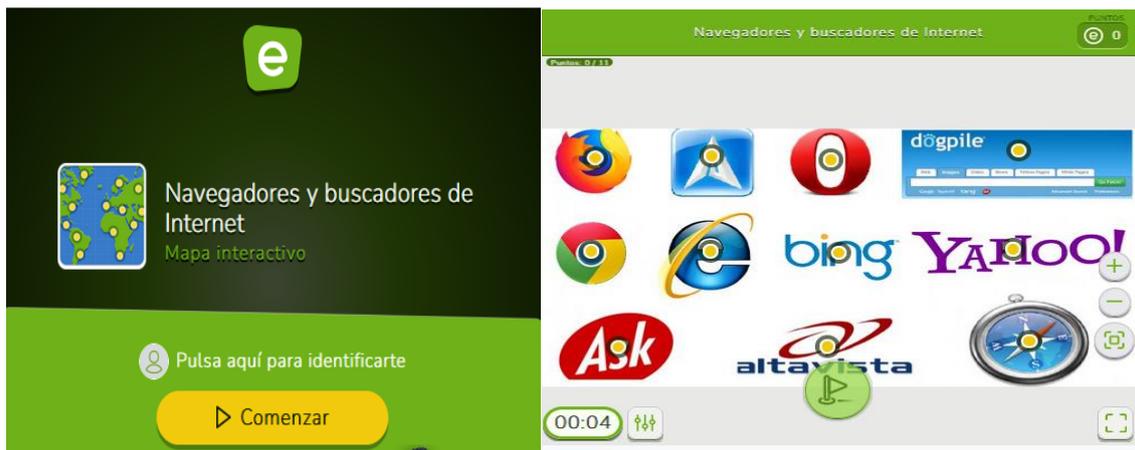
Ilustración 29 Control de lectura



Nota: Se visualiza un documento en formato pdf el origen y la utilización del Internet.

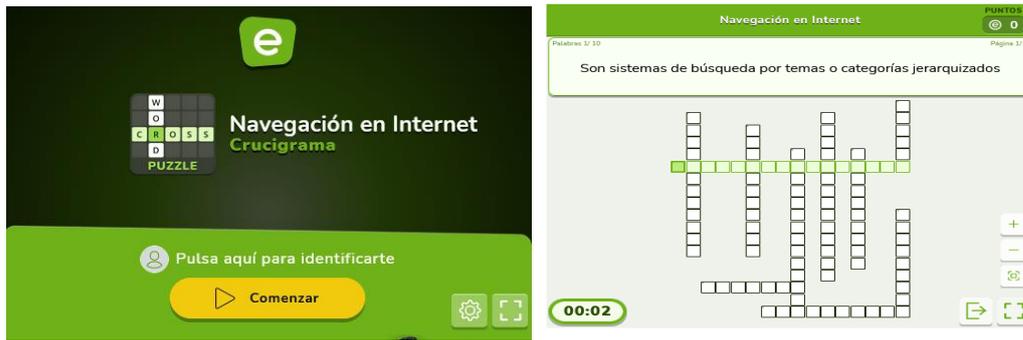
Actividad 4: Pon en práctica sus conocimientos

Ilustración 30 Actividad interactiva de Gamificación



Nota: Se presenta un juego en Educaplay en el cual deben escoger el icono del navegador requerido.

Ilustración 31 Juego interactivo

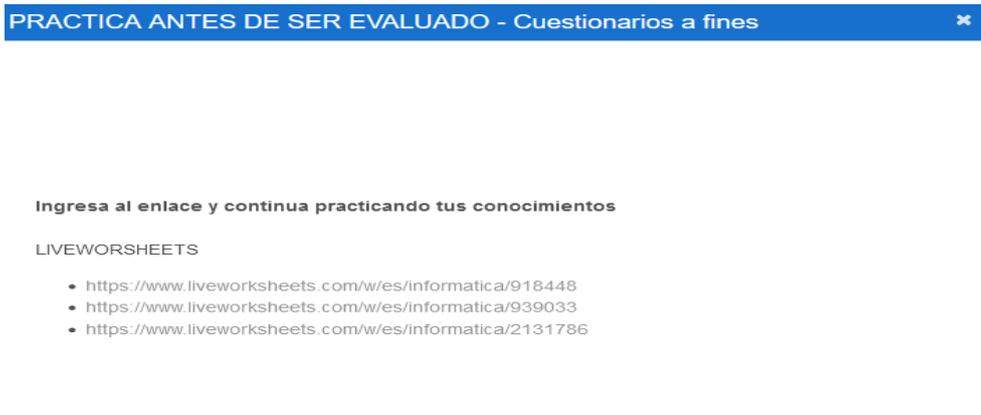


Nota: Se presenta un juego en Educaplay en el cual debe resolver un crucigrama.

Actividad 5: Retroalimentación Práctica antes de ser evaluado

Se presenta 3 actividades mediante juegos y actividades interactivas en liveworshets:

Ilustración 32 Juegos realizados en Liveworshets



Nota: Son juegos de aprendizaje embebidos de multimedia.

Actividad 6: Sube tu resolución de lo practicado

Después de realizar las actividades; el estudiante entregará un resumen de lo realizado en un documento pdf para evidenciar el trabajo realizado.

Ilustración 33 Verificador de trabajo

SUBE TU RESOLUCIÓN DE LO QUE HAS PRACTICADO

Apertura: jueves, 18 de enero de 2024, 00:00
Cierre: lunes, 25 de marzo de 2024, 00:00

Estimado estudiante por medio de un documento de PDF realiza un resumen de todas las actividades que has ido realizando en esta unidad, la misma tendrá un calificación importante.

[AGREGAR ENTREGA](#)

Estado de la entrega

Estado de la entrega	Todavía no se han realizado envíos
Estado de la calificación	Sin calificar
Tiempo restante	3 días restante
Última modificación	-
Comentarios de la entrega	Comentarios (0)

Nota: Se evidencia el estado de entrega de los documentos.

Actividad 7: Evaluación de la Unidad 3

Ilustración 34 Formulario de preguntas de evaluación

FRU > Navegación por internet > EVALUACIÓN DE LA UNIDAD 3

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD 3

[ATRÁS](#)

Tiempo restante 0:29:54

Pregunta 1
Sin responder aún
Puntaje como 1,00
¡ Marcar pregunta

¿Qué función cumple un motor de búsqueda en la navegación web?

- a. Editar documentos en línea
- b. Reproducir videos en línea
- c. Enviar correos electrónicos
- d. Buscar y recuperar información en la web

[SIGUIENTE PÁGINA](#)

Navegación Por El Cuestionario

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10		

Terminar intento...

Nota: Pantalla de la primera pregunta de evaluación. Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Unidad 4: Correo Electrónico

Actividad 1: Planificación

Se expone los conceptos básicos de utilización y manejo del correo electrónico.

Ilustración 35 Planificación Unidad 3

2.- DESARROLLO DE LA UNIDAD DE TRABAJO							
ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE				SECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS	EVALUACIÓN	
Nº	NOMBRE	OBJETIVO	TIEMPO			CRITERIOS	TÉCNICA-INSTRUMENTO
4	Correo Electrónico.	Utilizar adecuadamente el correo electrónico para enviar, recibir y compartir información electrónica.	8	<ul style="list-style-type: none"> • Definir el concepto de Correo Electrónico • Analizar el funcionamiento del Correo Electrónico • Analizar las direcciones que existe en el Correo Electrónico • Analizar los tipos de Correo Electrónico • Establecer el uso del Correo Electrónico en la Educación • Analizar las ventajas y desventajas del Correo Electrónico • Crear una cuenta de Correo Electrónico • Recibir y enviar e-Mails 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PCs. ✓ Proyector de datos. ✓ Pizarra. ✓ Folletos. ✓ Internet. ✓ Libros electrónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participación individual ✓ Participación grupal ✓ Trabajos individuales ✓ Trabajos grupales ✓ Investigación y consulta ✓ Pruebas teórico-prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas que permitan evaluar las destrezas LISTA DE COTEJO. • Consultas. LISTA DE COTEJO. • Exposiciones. FICHA DE OBSERVACIÓN • Pruebas con libro abierto. PRUEBA ESCRITA - SUMATIVA. • Pruebas en la máquina
SÍNTESIS DE AJUSTE: AÚN EN MARCHA							

Nota: Definición de temas importantes para manejar El Correo Electrónico. Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

Actividad 2: ¿Qué es el correo electrónico?

Se presenta un video sobre el correo electrónico, funcionamiento, configuraciones, pasos para creación de cuentas:

Ilustración 36 Presentación ¿Qué es el correo electrónico?

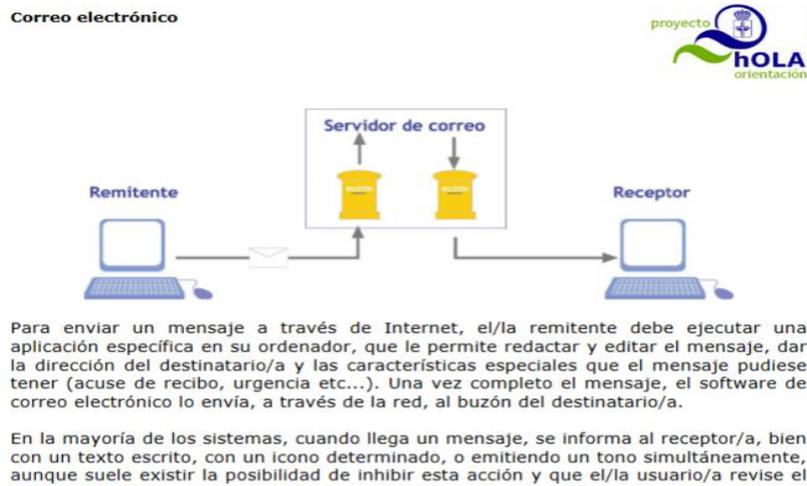


Nota: Se visualiza una presentación en Genially sobre el correo electrónico.

Actividad 3 Control de lectura

Se presenta información sobre la historia, las páginas web, los hipervínculos, navegadores, motores de búsqueda, correo electrónico, redes sociales entre otros.

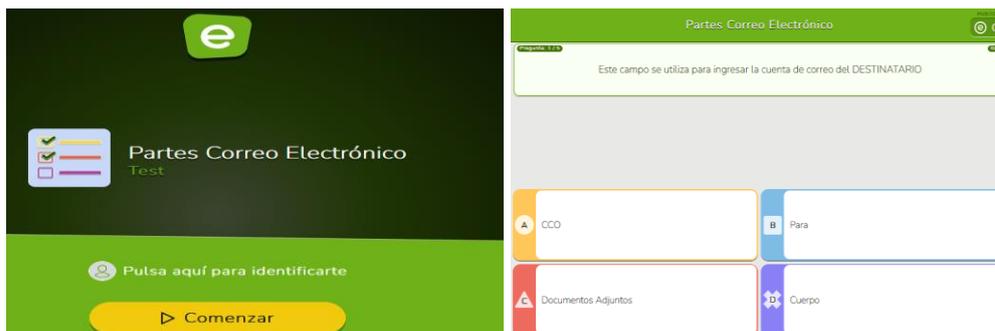
Ilustración 37 Control de lectura



Nota: Se visualiza un documento en formato pdf funcionamiento del correo electrónico.

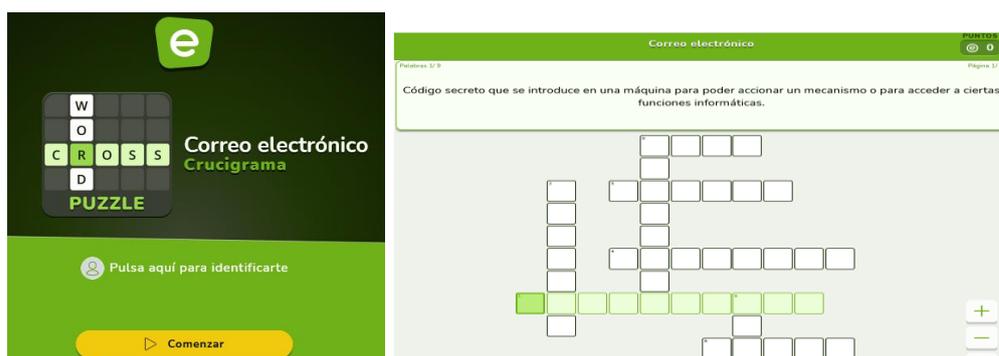
Actividad 4 Pon en práctica sus conocimientos

Ilustración 38 Actividad interactiva de Gamificación



Nota: Se presenta un juego en Educaplay en el cual deben escoger la respuesta correcta.

Ilustración 39 Juego interactivo



Nota: Se presenta un juego en Educaplay en el cual debe resolver un crucigrama.

Actividad 5: Retroalimentación Práctica antes de ser evaluado

Se presenta 3 actividades mediante juegos y actividades interactivas en liveworsheets:

Ilustración 40 Actividades didácticas realizadas en Liveworsheets

DIFERENCIAS ENTRE EL EMAIL Y EL CORREO POSTAL

E-MAIL	CORREO POSTAL

Puede enviarse en cualquier momento	Solo puede entregarse por el cartero	Necesitas una cuenta de correo	Puedes adjuntar mensajes
Necesitas sobre y sellos	No hay riesgo de virus	No necesitas Internet	Se pueden propagar virus con el correo

Marca las respuestas correctas:

Los mensajes se envían más rápido con el email	<input checked="" type="checkbox"/>
Se pueden enviar emails sin Internet	<input checked="" type="checkbox"/>
Necesitas un dispositivo electrónico para enviar emails	<input checked="" type="checkbox"/>
Solo el destinatario necesita una cuenta de correo	<input checked="" type="checkbox"/>
Puedes adjuntar ficheros al correo electrónico	<input checked="" type="checkbox"/>

Nota: Actividad didáctica realizado para que los estudiantes completen de manera digital.

Actividad 6 Sube tu resolución de lo practicado

Después de realizar las actividades; el estudiante entregará un resumen de lo realizado en un documento pdf para evidenciar el trabajo realizado.

Ilustración 41 Verificador de trabajo

The screenshot shows a user interface for submitting a resolution. At the top, there is a blue header with the 'B-LEARNING DINAMIZADO' logo. Below the header, the breadcrumb trail reads 'PAI > Herramientas Ofimáticas aplicadas a la Educación > SUBE TU RESOLUCIÓN DE LO QUE HAS PRACTICADO'. The main heading is 'SUBE TU RESOLUCIÓN DE LO QUE HAS PRACTICADO' with a document icon. Below this, the submission dates are listed: 'Apertura: miércoles, 10 de enero de 2024, 00:00' and 'Cierre: domingo, 17 de marzo de 2024, 00:00'. A note states: 'Estimado estudiante por medio de un documento de PDF realiza un resumen de todas las actividades que has ido realizando en esta unidad, la misma tendrá un calificación importante.' Below the note is a blue button labeled 'AGREGAR ENTREGA'. Underneath, the section 'Estado de la entrega' is displayed with a table:

Estado de la entrega	Todavía no se han realizado envíos
Estado de la calificación	Sin calificar
Tiempo restante	La Tarea está retrasada por: 5 días 5 horas
Última modificación	-
Comentarios de la entrega	▶ Comentarios (0)

Nota: Se evidencia el estado de entrega de los documentos.

Actividad 7 Evaluación de la Unidad 4

Ilustración 42 Formulario de preguntas de evaluación

The screenshot shows a quiz interface. At the top, there is a blue header with the 'B-LEARNING DINAMIZADO' logo. Below the header, the breadcrumb trail reads 'PAI > Correo Electrónico > EVALUACIÓN DE LA UNIDAD 4'. The main heading is 'EVALUACIÓN DE LA UNIDAD 4' with a checkmark icon. Below this is a grey button labeled 'ATRÁS'. On the right side, there is a navigation panel titled 'Navegación Por El Cuestionario' with a grid of question numbers (1-10) and a 'Terminar intento...' button. A red box highlights the 'Tiempo restante 0:29:56' timer. The main content area shows 'Pregunta 1' with the text: 'La firma en un correo electrónico generalmente incluye información personal como el número de teléfono y la dirección de casa.' Below the text are two radio button options: 'Verdadero' and 'Falso'. On the left side, there is a sidebar for the question, showing 'Pregunta 1', 'Sin responder aún', 'Puntaje como 1,00', and 'Marcar pregunta'.

Nota: Pantalla de la primera pregunta de evaluación. Fuente: Captura de pantalla del aula virtual.

RESULTADOS

Se procedió a obtener criterios de valoración sobre el desarrollo y funcionalidad de la propuesta tanto tecnológicas como pedagógicas “Aula virtual de Informática Aplicada” por un grupo de profesionales con una gran trayectoria en la educación, quienes son docentes de la Institución en la cual se realizó la investigación. El propósito es conocer su opinión en referencia a su experiencia de trabajo y perspectiva con respecto a viabilidad de implementación en el aula, la calidad de contenido cognitivo y su efectividad en el proceso enseñanza – aprendizaje.

- **Vicerrectora:** Rosa Montaluisa

Docente – Emprendimiento y Gestión

Magister en Educación, Ing. Contabilidad y Auditoría

Carrera docencia: 25 años

- **Docente Técnico en Informática:** Mayra Carvajal

Docente – Técnico en Informática

Magister en Educación, Ingeniera en Sistemas

Carrera docencia: 18 años

- **Docente Técnico en Informática:** Diana Andrade

Docente – Técnico en Informática

Magister en Educación, Ingeniera en Sistemas

Carrera docencia: 18 años

Análisis valorativo de la propuesta

Una vez aplicados los instrumentos de evaluación de la propuesta a expertos educativos y tecnológicos, se analizan los resultados obtenidos presentan lo siguiente:

Autovaloración del especialista

Tabla 18 Resultados de la Autovaloración del especialista

CONOCIMIENTOS	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre Entornos Digitales enfocados a la educación?	33.33%	66.66%		
¿Tiene Ud. experiencia en el ámbito profesional relacionadas al manejo de Aulas Virtuales?	100%			
¿Ud. conoce referencias de propuestas (Aulas virtuales) similares en otros contextos a lo propuesto?	100%			
Manejo de aplicaciones Web 2.0 en el aula de clase	33.33%	66.66%		
Manejo de plataformas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje.		100%		

Nota: Resultados de los conocimientos que tienen los expertos evaluadores de la propuesta, en relación al manejo de ambientes virtuales de aprendizaje.

Interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos, se evidencia que la mayoría de expertos tienen un buen nivel de conocimientos sobre el manejo de Entornos Digitales enfocados a la Educación. También afirman tener excelencia en cuanto a experiencia profesional en el manejo de Aulas Virtuales.

Todos ellos exponen tener un excelente conocimiento de referencias a propuestas similares a las aulas virtuales, la mayoría menciona manejar bien las herramientas web 2.0 en sus clases y todos los expertos consideran que tienen un nivel bueno en manejar plataformas digitales en el proceso de aprendizaje. Por lo tanto, se evidencia la excelente calidad de profesionalismo de los evaluadores, debido a que su nivel de conocimiento es

alto tanto en entornos B-learning enfocados a la educación como en recursos educativos web 2.0 educativos, factores que influyen para que la valoración es eficaz.

Valoración de la investigación de la propuesta teórica

Tabla 19 Valoración del documento teórico

CONOCIMIENTOS	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
¿Se utiliza Normas APA 7ma. Edición para el estilo de redacción de textos para citas y referencias?	100%			
La fundamentación teórica aborda clara y directamente el tema de investigación.	100%			
Se evidencia claridad en la redacción de la propuesta.	100%			
Pertinencia del contenido de la propuesta (Marco teórico, metodología y propuesta)	100%			
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados	100%			
La idea a defender planteada permite identificar las características de la solución al problema	100%			
Describe el uso estratégico de los métodos y técnicas en todos los momentos de la investigación	100%			
Conceptualiza, identifica las dimensiones o categorías, y los indicadores que miden al objeto y al campo de la investigación para definir las técnicas e instrumentos	100%			

aplicados en el levantamiento de la información.		
Los resultados se analizan e interpretan según el orden de aplicación de los instrumentos y revelan las principales insuficiencias detectadas.	66,66%	33,33%
Las conclusiones y recomendaciones son claras y coherentes.	100%	
La ortografía y gramática son correctas	100%	
La estructura del documento es correcta en relación a márgenes, interlineados, uso de viñetas entre otros.	100%	

Nota: Calidad de realización de lineamientos de la redacción de texto del documento del trabajo final.

Interpretación

Los resultados muestran que los expertos en educación consideran que es un excelente trabajo realizado; obtienen el 100% del puntaje en casi todos los argumentos evaluados. Debido a que se aplicó una metodología de investigación efectiva a través del planteo de la planificación y organización de las actividades correctas para la elaboración del presente trabajo. La redacción ordenada y la aplicación de normas APA 7ma. Edición han sido factores relevantes para garantizar un trabajo académico de calidad.

Valoración de la investigación de la aplicación del Aula Virtual – Presentación y Diseño

Tabla 20 Valoración del Aula virtual – Presentación y Diseño

Pregunta	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
La utilización de los colores en el aula virtual es llamativa, agradable, elegante y adecuada.	100%			
Su experiencia, defina la rapidez de carga (tiempo de espera para mostrar imágenes y videos) de los recursos didácticos.	66,66%	33,33%		
¿La presentación del texto, imágenes, videos y elementos interactivos son adecuados?	100%			
¿La utilización de la aplicación educativa fue confiable, segura y protegida?	100%			
En la aplicación educativa se observa la utilización de imágenes, videos, símbolos que enmarcan a la Institución.	100%			
¿Considera usted que la aplicación virtual es accesible?	100%			

Nota: La valoración del aula virtual en Moodle define la presentación y diseño de los elementos que componen gráficamente una página web; de la forma visual que se presenta el texto, las imágenes, los videos, los elementos interactivos, entre otros.

Interpretación

Según valoración de los expertos, consideran que la aplicación educativa tiene un excelente diseño al obtener la máxima puntuación en casi todos los argumentos valorativos. Por consiguiente, se evidencia que la propuesta comunica ideas de manera eficiente, la propuesta es elegante y adecuado para adolescentes, tiene una buena estética, adecuada presentación, distribuye las imágenes, el texto, los videos de manera apropiada.

Valoración de la investigación de la aplicación del Aula Virtual – Elementos pedagógicos

Tabla 21 Valoración Aula Virtual - Elementos pedagógicos

CRITERIOS	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
¿La metodología de trabajo es la apropiada para adolescentes?	100%			
¿Las actividades propuestas son guiadas y didácticas?	66,66%	33,33%		
¿El texto se presenta de manera adecuada?	66,66%	33,33%		
¿Presenta los objetivos de competencias o aprendizajes?	100%			
¿La documentación presentada en la aplicación es relevante y actualizada?	100%			
Se propone actividades colaborativas	66,66%	33,33%		
Se propone trabajos o actividades grupales	66,66%	33,33%		
Las actividades planteadas desarrollan el conocimiento y creatividad	100%			
¿Considera que la aplicación respeta las diferentes capacidades y estilos aprendizajes?	100%			
¿Se evidencia existencia de participación de sesiones de videoconferencia con el o los docentes?	100%			
¿Se propone actividades y/o recursos interactivos?	100%			
¿Se presenta la evaluación de cada tema tratado?	100%			

Nota: Valoración de los elementos pedagógicos utilizados en la propuesta hace hincapié en metodología, didáctica, objetivo, contenido, capacidades de aprendizaje, estilos, recursos interactivos y la evaluación.

Interpretación

Los resultados obtenidos manifiestan un alto grado de aceptación por parte de los expertos, al considerar que la aplicación es excelente en la mayoría de lo evaluado. Obtiene la más alta puntuación en la metodología de trabajo, el contenido, los objetivos de aprendizaje, las actividades interactivas y la evaluación. Sin embargo, existió un porcentaje del 66,66% en nivel bueno en las actividades guiadas, presentación del texto, las actividades colaborativas y grupales. Por lo cual, se realizó ajustes en estos aspectos para la presentación final de la aplicación educativa; concluye que esta propuesta reúne los elementos básicos en la pedagogía digital al presentar la información de manera

adecuada, diseñar los recursos y actividades con una buena metodología de trabajo en la realización.

Valoración de la investigación de la aplicación del Aula Virtual – Satisfacción del usuario

Tabla 22 Valoración Aula Virtual en la satisfacción del usuario

CRITERIOS	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
¿Cuál es su nivel de satisfacción general con el Curso?	100%			
¿Recomendaría a un conocido que realizara este curso?	100%			
¿Considera Ud. que la propuesta digital mejora el proceso de aprendizaje - enseñanza?	100%			
¿Considera Ud. que la propuesta es auténtica e innovadora?	100%			

Nota: La presente tabla corresponde a los criterios que se manejan sobre el nivel de satisfacción para la tabulación de datos.

Interpretación

Existe gran aceptación en cuanto de satisfacción con la aplicación educativa de los expertos en educación, debido a que obtuvo el más alto puntaje de excelencia en todos los ítems evaluados. Por lo tanto, se percibe que les agradó la propuesta, que la recomendarían a otros docentes y estudiantes, que mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje y que la propuesta es auténtica e innovadora al más alto nivel.

Conclusiones

En el diagnóstico sobre la enseñanza – aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada se obtuvo que tiene falencias en la implementación de las TIC en el aula, no se emplea eficazmente las herramientas web y los estudiantes no conocen sobre el manejo y/o utilización de aulas virtuales. Sin embargo, están motivados a utilizar la tecnología B-Learning en el aula como complemento y refuerzo académico.

Una vez analizado los fundamentos teóricos, prácticos y técnicos se determina que una de las mejores plataformas para desarrollar aulas virtuales por sus características y beneficios en la educación es Moodle. En el trabajo colaborativo se presenta como una herramienta activa la pizarra digital Padlet, en herramientas de Gamificación las mejores en variedad y sencillez de manejo Genially y Educaplay; estas herramientas el mejor método para complementar el proceso enseñanza – aprendizaje es como apoyo en la realización de actividades en casa.

El desarrollo entorno virtual de enseñanza basado en la metodología B-Learning mediante el diseño de un aula virtual en Moodle ha sido una estrategia efectiva para promover un entorno de aprendizaje dinámico centrado en la didáctica tecnológica para la enseñanza de informática aplicada. Con la incorporación de actividades didácticas innovadoras, este método ha permitido mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, fomentan la participación activa y el compromiso de los estudiantes.

Recomendaciones

A los docentes, involucrarse en el tema en la innovación educativa que necesita la educación ecuatoriana, debido a las exigencias del siglo XXI con el avance tecnológico hace que se implemente las TIC en el aula. Hacer conciencia sobre la necesidad de estudiar y utilizar herramientas digitales web en el aula a través de propuestas educativas que fomente el desarrollo cognitivo y creatividad de los estudiantes.

A los docentes, capacitarse en entornos digitales debido a que promueven innovación educativa, correlacionar las actividades de gamificación y de evolución a través del descubrimiento. Concienciar el estudio de herramientas web 2.0 para ser empleadas en el aula y las tareas en casa, debido a que promueven el aprendizaje colaborativo, autónomo y creativo.

A las autoridades, docentes y estudiantes, utilizar aulas virtuales en el proceso enseñanza – aprendizaje para involucrar en el aula la utilización de herramientas digitales web que ayudan y motivan a aprender de manera diferente a través de la implementación de métodos y procesos activos para mejorar la calidad de la educación.

Bibliografía

- Alcántar, M., & Montes, J. (2018). *Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning*. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(1), 73-88. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55160047005>.
- Amores, L., & Ramos, G. (2021). *Limitaciones del modelo constructivista en la enseñanza-aprendizaje de la Unidad Educativa Salcedo, Ecuador*. Obtenido de *Revista Educación*, vol. 45, núm. 1. Universidad de Costa Rica, Costa Rica: <https://www.redalyc.org/journal/440/44064134006/44064134006.pdf>
- Anchalí Timbela, L. (2013). *El uso de una plataforma virtual para alcanzar aprendizajes significativos en el área de estudios sociales de los discentes del séptimo año de Educación Básica del Instituto Superior Tecnológico Experimental "Luis A. Martínez", 2010-2011*. Obtenido de Universidad Técnica de Ambato: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/5955>
- Apertura, C. (2023). *El B-learning: un acercamiento al estado del conocimiento en Iberoamérica*. Obtenido de *Apertura*, vol. 6, núm. 1, pp. 86-97. Universidad de Guadalajara, México: <https://www.redalyc.org/pdf/688/68831999008.pdf>
- Arancibia, M., Cabero, J., & Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. *Formación Universitaria*, 13(3), 89-100. doi:<https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Argueta, M., & Ramírez, M. (2017). *Innovación en el diseño instruccional de cursos masivos abiertos con gamificación y*. Obtenido de *Education in the Knowledge Society*, vol. 18, núm. 4, pp. 75-96: <https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554768005.pdf>
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Obtenido de https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf

- Barrantes, A. (2014). *Investigación, Un camino al conocimiento, Un Enfoque Cualitativo, Cuantitativo y Mixto. Editorial EUNED.*
- Belloch, C. (2019). *Diseño Instruccional*. Obtenido de Universidad de Valencia: <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Belloch, C. (2024). *Las Tecnologías de la Información y Telecomunicación*. Obtenido de Universidad de Valencia: <https://www.uv.es/~bellohc/pdf/pwtic1.pdf>
- Calderón, B., & Córdoba, D. (2020). *B-learning en la enseñanza del idioma inglés como segunda lengua : una revisión sistemática de la literatura*. Obtenido de Edutec : revista electrónica de tecnología educativa, n. 73, septiembre ; p. 105-121: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/256345>
- Caviativa-Castro, Y., Jaramillo-Guzmán, V., Llanganate-Osorio, D., & Mancilla-Lucumi, A. (2020). *Metodología e-learning con aprendizaje colaborativo en educación superior*. Obtenido de <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/110273>
- CEUPE. (2010). *¿Qué es el Diseño instruccional? Concepto, fases y características*. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/disenio-instruccional.html>
- Chagas, J. (2020). *Tecnologia, informação e poder : das plataformas online aos monopólios digitais*. Obtenido de Universidade de Brasília, Brasília: <http://icts.unb.br/jspui/handle/10482/36948>
- Chunga-Chinguel, G., & Gamonal Torres, C. (2019). *Aplicación web de apoyo para la generación automatizada de guías instruccionales*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/337145114_Aplicacion_web_de_apoyo_para_la_generacion_automatizada_de_guias_instruccionales
- Corchuelo, C. (2018). *Visibilidad científica y académica en la web 2.0. Análisis de grupos de investigación de la Universidad de La Sabana. Información, cultura y sociedad, (38), 77-88.*
- Cotohuanca , S. (2021). *Revisión sistemática: Formación continua de docentes en las plataformas virtuales*. Obtenido de Universidad César Vallejo. Lima, Perú. Universidad Privada San Juan Bautista. Lima, Perú.:

<https://revistadeinvestigacion.uwiener.edu.pe/index.php/revistauwiener/article/view/92>

Crisol, E., Herrera, L., & Montes, R. (2020). *Educación virtual para todos : una revisión sistemática*. Obtenido de Education in the knowledge society : EKS, v. 21 ; 13 p.: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/201043>

De Valderrama, E., & Torrealba, L. (2020). Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA). Una estrategia didáctica para la administración de unidades curriculares universitarias. *Revista Electrónica de Divulgación de Metodologías emergentes en el desarrollo de las STEM,, 1(2)*, 18-27. Obtenido de <https://www.revistas.unp.edu.ar/index.php/rediunp/article/view/119>

Del Río, S., & Cuenca, Y. (2019). La orientación del proyecto de vida profesional: perspectivas actuales. *Revista Cubana de Alternativas en Psicología,, 54-64*. Obtenido de <http://www.acupsi.org/articulo/250/la-orientacin-del-proyecto-de-vida-profesional-perspectivas-actuales.html>

Delga, J., Tocto, M., & Acosta, M. (2020). Experiencia de Diseño de Objeto Virtual de Aprendizaje OVA para Fortalecer el PEA en Estudiantes de Bachillerato. *Revista Docentes 2.0, 9(2)*, 151-157. doi:10.37843/rtd.v9i2.158

Ecuadorchequea. (2017). *Falconí: "En Cotopaxi el 60% de unidades educativas son unidocentes o bidocentes"*. Obtenido de Fundamedios: <http://www.ecuadorchequea.com/fanderfalconi-escuelas-unidocentes-ecuador-educacion/>

Fernández, R., Castillo, A., & Morales, P. (2019). *Evaluación formativa en la educación superior: Metodologías y prácticas innovadoras*. Editorial Universitaria.

Flores- Ferrer, K. (2018). *Metodología PACIE en los Ambientes Virtuales de Aprendizajes para el logro de un aprendizaje colaborativo*. Obtenido de Revista Diálogos Educativos, Universidad Pedagógica, Vol. 12. ISSN: 0718-1310: <file:///C:/Users/DIANA%20ANDRADE/Downloads/Dialnet-MetodologiaPACIEEnLosAmbientesVirtualesDeAprendiza-4156135-1.pdf>

- Gagné, R. (2019). *La Teoría de Aprendizaje de Robert Gagné*. Obtenido de Universidad Angeles de Chimbote: http://files.uladech.edu.pe/docente/41916979/PS_APRENDIZAJE/sesion_8/lectura_gagne.pdf
- Gamboa, A. P., Aguilar, L. M., & Acevedo, Y. G. (2022). La plataforma MOODLE como espacio para la acción orientadora. *Revista Varela*, 181-190. Obtenido de <https://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/1428/2456>
- García Arellano, J. (2014). *La enseñanza de la computación con pertinencia innovando en la educación*. Obtenido de UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/62539/La+Ense%F1anza+d+e+la+Computacion+con+Pertinencia+Inovando+en+la+Educacion-split-merge.pdf;jsessionid=EB1F3D65425861C5AE7A0A97037E4447?sequence=3>
- García Sánchez , M., Reyes Añorve, J., & Godínez Alarcón, G. (2017). *Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos*. Obtenido de RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas E-ISSN: 2395-7972: <https://www.redalyc.org/pdf/5039/503954320013.pdf>
- García, L. (30 de 03 de 2020). *LMS. Plataformas virtuales o entornos virtuales de aprendizaje. Ventajas y funcionalidades*. Obtenido de Contextos universitarios: <https://aretio.hypotheses.org/3292>
- García, M., & López, J. (2018). *Pedagogía crítica y educación universitaria: Hacia un aprendizaje transformador*. Editorial Académica.
- García-Aretio, L. (2018). *Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia*. Obtenido de RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, vol. 21, núm. 1, pp. 9-22: <https://www.redalyc.org/journal/3314/331455825001/html/>
- Gil-Rivera, M. (2019). *Modelo de diseño instruccional para programas educativos a distancia*. Obtenido de Perfiles educativos vol.26 no.104 Ciudad de México:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982004000300006

Gimeno, J. (2021). *La pedagogía por objetivos: obsesión por la eficiencia*. Obtenido de Revista digital Torrosa: <https://www.torrossa.com/it/resources/an/5604599>

Gómez , F., Rubio , J., & González , W. (2019). *Pedagogía de la Pregunta en la Enseñanza-Aprendizaje del Derecho, como Innovación Metodológica para Desarrollar el Pensamiento Crítico-Complejo: un Análisis de Caso*. Obtenido de Revista suiuris: <http://suiuris.pucv.cl/handle/123456789/14003>

Gottberg, E., Noguera, G., & Noguera-Gottberg, M. (2012). *El aprendizaje visto desde la perspectiva ecléctica de Robert Gagné y el uso de las nuevas tecnologías en educación superior*. Obtenido de Unión de Universidades de América, núm. 53, pp. 50-56. ISSN: 0041-8935: <https://www.redalyc.org/pdf/373/37331092005.pdf>

Granata, M., Chada, M., & Barale, C. (2000). *Fundamentos en Humanidades*. Obtenido de Universidad Nacional de San Luis, Argentina, vol. I, núm. 1: <https://www.redalyc.org/pdf/184/18400103.pdf>

Gualdrón, D., Cudris, T., Barrios, Á., Olivella, G., Bermúdez, J., & Gutierrez, R. (2020). Los AVA como estrategia didáctica en la enseñanza del pensamiento lógico-matemático. *AVFT–Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 39(3), 257-262. Obtenido de http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aavft/article/view/19443

Guijosa, C. (2022). *Desafíos en la enseñanza de Ciencias de la Computación*. Obtenido de Instituto para el futuro de la Educación - Tecnológico Monterrey: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/desafios-en-la-ensenanza-de-ciencias-de-la-computacion/>

Guzzetti , P. (2020). *Plataforma virtual: una herramienta didáctica para el Proceso de Enseñanza Aprendizaje*. Obtenido de Vol. 4 Núm. 2. Universidad Nacional de Pilar : <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/122>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2024). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, V., & Mederos, Y. (2018). Papel del orientador/a educativo como asesor/a: funciones y estrategias de apoyo. *REOP*, 29(1), 40-57. doi:<https://doi.org/10.5944/reop.vol.29.num.1.2018.23293>
- Hrastinski, S. (2019). *What do we mean by blended learning?*. *TechTrends*, 63(5), 564-569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>.
- Impacto de las TIC en la Educación: funciones y limitaciones*. (2022). Obtenido de Revista de investigación Revista de investigación. : <https://3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>
- Júarez, A., Martínez, R., & Ramírez, E. (2021). Evaluación de la calidad de la modalidad semipresencial en Educación Superior: una revisión sistemática de la literatura. *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*(11), 131–149. doi:10.6018/riite.482601
- Lanzazuri, E. (2023). *Métodos y técnicas didácticas para la enseñanza de la informática*. Obtenido de Universidad de Murcia: <https://www.um.es/docencia/barzana/MASTER-INFORMATICA-II/Metodos-y-tecnicas-didacticas-para-la-ensenanza-de-la-informatica.html>
- López, Z., & González, N. (2021). Orientación educativa para el uso de las TIC en la formación pedagógica de ingenieros. *Revista de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación*, 6(4), 173-188. Obtenido de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/4333/4234>
- López-Gil, K., & Chacón-Peña, S. (2020). *scribir para convencer: experiencia de diseño instruccional en contextos digitales de autoaprendizaje*. Obtenido de Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. vol. 12, núm. 1, pp. 22-38: <https://www.redalyc.org/journal/688/68863614002/html/>

- Losada, M., Cárdenas, I., & Vásquez, I. (2020). Entorno virtual para cocrear recursos educativos digitales en la educación superior. *Campus Virtuales*, 9(1), 101-112. Obtenido de ISSN-e 2255-1514
- Lozada, L. (2018). *Diseño De Una Propuesta Formativa Virtual En La Modalidad B-Learning. Design of a Virtual Training Proposal in the B-Learning Modality. Eje temático: Experiencias en Educación a Distancia. Innovación, Virtualización y Desafíos en.*
- Manzano, E. (2020). *Modelo e-learning como un hábitat virtual en comunidades de aprendizaje de arquitectura y diseño.* Obtenido de Actas de diseño. Núm. 37 (2021): Actas de Diseño - N° 37: <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/5576>
- Marín, V., Sampedro, B., & Flores, J. (2018). *¿ Inclusividad en las herramientas web 2.0?. Educação & Sociedade*, 39, 399-416.
- MEDAC. (2022). *La importancia de las TIC en la educación.* Obtenido de Instituto oficial de Formación Profesional: <https://medac.es/blogs/sociocultural/las-herramientas-tic-en-la-educacion>
- MINEDUC. (2017). *Lineamientos curriculares para la Asignatura de Informática Aplicada a la Educación.* Obtenido de Ministerio de Educación del Ecuador: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/LINEAMIENTOS-CURRICULARES-INFORMATICA-APLICADA-A-LA-EDUCACION.pdf>
- Montes , R., Prado , J., Paz , C., & Valdez , M. (2019). *Alfabetización informacional y digital mediante b-learning.* Obtenido de InterCambios vol.6 no.1 Montevideo. Epub 01-Jun-2019: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2301-01262019000100013&script=sci_arttext
- Morales , W. (2023). *Estrategias didácticas y el uso de las TIC en la práctica docente.* Obtenido de Universidad San Carlos de Guatemala. revista Científica del Sistema de Estudios de Postgrado. 6(1). 111-120.: <https://revistasep.usac.edu.gt/index.php/RevistaSEP/article/view/129/134>

- Murillo , J., Rubio , S., Balda , M., & Muñoz , L. (2024). *nfluencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación: Retos y Potencialidades en la Educación Superior*. Obtenido de Revista San Gregorio. Vol. 1 Núm., pp. 54: <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/2564>
- Nortvig, A., Petersen, A., & Balle, S. (2018). *Una revisión de la literatura sobre los factores que influyen en el aprendizaje electrónico y el aprendizaje combinado en relación con los resultados del aprendizaje, la satisfacción y el compromiso de los estudiantes*. Revista Electrónica de E-learning , 16 (1), pp46-55.
- Ortiz-Granja, D. (2022). *El constructivismo como teoría y método de enseñanza*. Obtenido de Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, núm. 19, pp. 93-110. Universidad Politécnica Salesiana: <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096005.pdf>
- Osorio, J., & Castiblanco, S. (2019). *Efectividad del b-learning sobre rendimiento académico y retención en estudiantes en educación a distancia*. *Entramado*, 15(1), 212-223. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.5406>.
- Paulos, T. (2021). *Proceso de aprendizaje combinado para la educación superior (PACES)*. *SINOPSIS EDUCATIVA. Revista venezolana de investigación*, 21(1), 90-107.
- Peña, M. O. (2019). La plataforma Moodle: características y utilización en ELE. *Università degli Studi di Perugia*. Obtenido de https://cvc.cervantes.es/Ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/24/24_913.pdf
- Pérez, S. M., Gallardo, M. d., & Romero, G. M. (2020). Utilización de la plataforma Moodle en la disciplina Informática Médica de la carrera de Medicina. *EDUMECENTRO*, 12(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742020000200037&script=sci_arttext
- Perilla, J. (2018). *Diseño Curricular y transformación de los contenidos educativos*. Obtenido de Escuela de Educación - Universidad Sergio Arboleda, Bogotá, Colombia: <http://repository.usergioarboleda.edu.co/handle/11232/1276>

- Poza, F., & Marín-Jiménez, A. (2020). Evaluación de la investigación sobre la pedagogía Construcción de Conocimiento: un enfoque metodológico mixto. *RELIEVE*.
- Quispe, N. (2023). WebApps para Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y su uso en asignaturas de educación básica. *YUYAY: Estrategias, Metodologías & Didácticas Educativas*, 2(1), 108-122. doi:10.59343/yuyay.v2i1.30
- Quitián-Bernal, S., & González-Martínez, J. (2020). *El diseño de ambientes blended learning: retos y oportunidades*. Obtenido de Educación y Educadores, vol. 23, núm. 4, pp. 659-682. Universidad de La Sabana: <https://www.redalyc.org/journal/834/83469061006/html/>
- Ramírez-López, N. (2004). *Diseño instruccional del Portafolio de evidencia clínica en plataforma Moodle*. Obtenido de <https://www.ru.tic.unam.mx/handle/123456789/2108>
- Ramos-Vite, M., & Macahuachi-Nuñez, L. (2021). *Plataformas virtuales como herramientas de enseñanza*. Obtenido de Dom. Cien., Vol. 7, núm. 3, pp. 1080-1098. ISSN: 2477-8818: <Http:Dialnet-PlataformasVirtualesComoHerramientasDeEnsenanza-8229710.pdf>
- Rasheed, R., Kamsin, A., & Abdullah, N. (2020). *Challenges in the online component of blended learning: A systematic review*. *Computers & Education*, 144, 103701. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103701>.
- Restrepo-Celis, R. (2018). *Diseño Instruccional de un curso en línea, sobre Aplicaciones WEB 2.0: Educación a Distancia*. Obtenido de <https://www.amazon.com/Dise%C3%B1o-Instruccional-curso-l%C3%ADnea-Aplicaciones/dp/6202106557>
- Rivas, A. (2013). *La era digital. Nuevos desafíos educativos*. Obtenido de Revista Electrónica Sinéctica, núm. 40, pp. 47-72. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente: <https://www.redalyc.org/pdf/998/99827467010.pdf>
- Rodríguez, M. (2019). *Correlación entre el aprendizaje combinado (B-Learning) y el liderazgo transformacional*. *EDUTECH REVIEW. International Education*

Technologies Review/Revista Internacional de Tecnologías Educativas, 6(2), 93-105. <https://doi.org/10.37467/gka-revedutech.v6.2184>.

Rojas, O., Vivas, A., Mota, K., & Quiñonez, J. (2020). *El liderazgo transformacional desde la perspectiva de la pedagogía humanista*. Obtenido de Sophia no.28 Cuenca: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86262020000100237

Singh, H. (2021). *Building effective blended learning programs. In Challenges and opportunities for the global implementation of e-learning frameworks (pp. 15-23)*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7607-6.ch002>.

Terán-Delgado, P. (2015). *Una experiencia latinoamericana en el aprendizaje e-learning / A Latin American Experience in Learning E-learning*. Obtenido de Revista Actualización Tecnológica de Latinoamérica (FATLA) : https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Fases-de-la-Metodologia-PACIE_fig1_341141875

Tinoco, R., & Morocho, M. (2019). *La investigación descriptiva en las preferencias de los consumidores de computadoras personales y equipos relacionados*. Obtenido de Universidad Técnica de Machala: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/13900>

Torres, T., & Vidal, M. (2019). *MOOC y modelos de aprendizaje combinado: Una aproximación práctica. RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia*. <http://hdl.handle.net/11162/191089>.

Torres-Parra, C., & Arias-Hernandez, J. (2019). *Identificación de malas prácticas constructivas en la vivienda informal. Propuesta educativa*. Obtenido de Tecnura, vol. 23, núm. 59, pp. 47-59: https://www.redalyc.org/pdf/2570/Resumenes/Resumen_257059542004_1.pdf

Vázquez, F., & Hervis, E. (2022). *La interacción en el aprendizaje combinado. Revista Iberoamericana de Investigación en Educación*, 2(4), 92-102. <https://doi.org/10.58663/riied.v2i4.44>.

Velázquez, R., Piguave, C., Valdés, I., & Zúñiga, K. (2020). *Metodologías de enseñanza-aprendizaje constructivista aplicadas a la educación superior*. Obtenido de Revista Sinapsis. Vol 3, Nro 18. ISSN 1390 – 9770: [Http: Dialnet-MetodologiasDeEnsenanzaaprendizajeConstructivistaA-8280929-1.pdf](http://Dialnet-MetodologiasDeEnsenanzaaprendizajeConstructivistaA-8280929-1.pdf)

Vera, I., Fernández, M., & Rodríguez, S. (2021). *Modelo de diseño instruccional en e-learning*. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/120358>

ANEXOS

A N E X O S

Anexo 1. Encuesta dirigida a estudiantes

UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA

Encuesta dirigida a estudiantes de Primer Año de Bachillerato

Estimado estudiante de la Unidad Educativa “Victoria Vásquez Cuví- Simón Bolívar-Elvira Ortega”, muy cortésmente le solicitamos responder esta encuesta, la cual tiene como objetivo conocer su opinión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Asignatura de Informática Aplicada.

Gracias por su colaboración.

Marque con X, la respuesta que considere la correcta:

¿Cómo considera usted que es el proceso de enseñanza en la asignatura de Informática Aplicada?

Actividades rutinarias, pasivas y repetitivas	<input type="checkbox"/>
Actividades creativas, activas y novedosas	<input type="checkbox"/>
Actividades improvisadas, sin seguimiento y ningún control	<input type="checkbox"/>
Ninguna de las anteriores	<input type="checkbox"/>

¿Los recursos didácticos utilizados en clase son motivadores y fáciles de usar?

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Pocas veces	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

¿En la asignatura de Informática Aplicada se aplica el trabajo grupal y/o colaborativo?

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Pocas veces	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

¿Las actividades enviadas a casa son explicadas de forma clara y generan experiencias significativas que estimulen el aprendizaje continuo?

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Pocas veces	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

¿Las actividades propuestas en clase son enriquecedoras y atractivas?

Siempre	
Casi siempre	
Pocas veces	
Nunca	

¿Estima usted que se debe innovar, actualizar y/o cambiar la forma de enseñar en la asignatura de Informática Aplicada?

Siempre	
Casi siempre	
Pocas veces	
Nunca	

¿Considera usted importante el uso de Internet en la enseñanza de en la asignatura?

Siempre	
Casi siempre	
Pocas veces	
Nunca	

¿Considera usted que el uso de herramientas digitales en la Web mejora el entendimiento de los contenidos de la asignatura?

Siempre	
Casi siempre	
Pocas veces	
Nunca	

¿Actualmente utiliza alguna herramienta web como instrumento didáctico para la enseñanza de la asignatura de Informática Aplicada?

Siempre	
Casi siempre	
Pocas veces	
Nunca	

¿Cuenta con las condiciones tecnológicas (Internet, computador y/o teléfono inteligente) para poder recibir capacitaciones en línea de la asignatura de Informática Aplicada?

Siempre	
Casi siempre	
Pocas veces	
Nunca	

¿Considera usted que el uso de un aula virtual estimula el desarrollo de las habilidades intelectuales, tales como la resolución de problemas, el manejo de herramientas tecnológicas, la creatividad y la autonomía?

Siempre	
Casi siempre	
Pocas veces	
Nunca	

¿Le gustaría que su docente utilice un aula virtual para complementar el proceso de enseñanza de la asignatura de Informática Aplicada?

Siempre	
Casi siempre	
Pocas veces	
Nunca	



Gracias por su atención

Anexo 2. Autorización de autoridades para realizar la investigación



UNIDAD EDUCATIVA
"VICTORIA VÁSQUEZ CUVI-SIMÓN BOLÍVAR-ELVIRA ORTEGA"
AMIE: 05H00093/ ZONA: 03/ DISTRITO: 05D01-LATACUNGA-COTOPAXI-ECUADOR



Latacunga, 5 de octubre del 2023

Ofic.Vic. N° 0035

Lic. Cesar Eduardo Zurita Taco
DOCENTE DE LA UNIDAD EDUCATIVA
Presente.

Estimado docente:

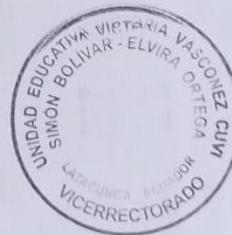
En atención al oficio s/n de fecha Latacunga, 2 de octubre del 2023 suscrito y firmado por su persona, en la cual informa que se encuentra cursando el cuarto nivel y debe cumplir con una investigación que forma parte de su trabajo académico previo a la obtención de su título de post grado, por lo que pide la autorización para llevar a cabo el estudio de investigación en nuestra institución considerando el tema de *"Entorno dinámico de aprendizaje b-learning en Educación Tecnológica para la enseñanza y el aprendizaje de Informática Aplicada a la Educación"*.

Al respecto me permito informar que en aras del apoyo a los docentes que se están preparando a nivel de post grado para actualizar sus conocimientos e impartir a los estudiantes de nuestra Institución, esta rectoría **AUTORIZA** a su persona a desarrollar la referida investigación / estudio en la Unidad Educativa.

Con sentimientos de consideración y estima

Atentamente

VICERRECTORA
MSc Rosa Montaluisa C.I. 0501720395 Cel. 0993907105 Correo: rossymontaluisa@gmail.com



Anexo 3. Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuvi – Simón Bolívar – Elvira Ortega



Anexo 4. Laboratorios de Computación – Implementación propuesta



Anexo 5. Validación de Expertos



ANÁLISIS VALORATIVO DE LA PROPUESTA

“Entornos de aprendizaje B-learning infundidos con pedagogía tecnológica para la enseñanza de disciplinas informáticas utilizadas en la educación”



Fase 1: Datos Personales del Especialista

Nombres y apellidos: _____

Grado académico: _____

Tiempo de experiencia en docencia: _____

Fase 2: Autovaloración del especialista

CONOCIMIENTOS	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre Entornos Digitales enfocados a la educación?				
¿Tiene Ud. experiencia en el ámbito profesional relacionadas al manejo de Aulas Virtuales?				
¿Ud. conoce referencias de propuestas (Aulas virtuales) similares en otros contextos a lo propuesto?				
Manejo de aplicaciones Web 2.0 en el aula de clase				
Manejo de plataformas digitales en el proceso enseñanza- aprendizaje				

Fase 3: Valoración de la investigación de la propuesta teórica

CONOCIMIENTOS	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
¿Se utiliza Normas APA 7ma. para el estilo de redacción de textos para citas y referencias?				
La fundamentación teórica aborda clara y directamente el tema de investigación.				
Se evidencia claridad en la redacción de la propuesta.				
Pertinencia del contenido de la propuesta (Marco teórico, metodología y propuesta)				
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados				
La idea a defender planteada permite identificar las características de la solución al problema				
Describe el uso estratégico de los métodos y técnicas en todos los momentos de la investigación				
Conceptualiza, identifica las dimensiones o categorías, y los indicadores que miden al objeto y al campo de la investigación para definir las técnicas e instrumentos aplicados en el levantamiento de la información.				
Los resultados se analizan e interpretan según el orden de aplicación de los instrumentos y revelan las principales insuficiencias detectadas.				
Las conclusiones y recomendaciones son claras y coherentes.				
La ortografía y gramática son correctas				
La estructura del documento es correcta en relación a márgenes, interlineados, uso de viñetas entre otros.				

Fase 4: Valoración de la investigación de la aplicación del Aula Virtual

¿Describir cuáles fueron las principales dificultades?

Gracias por su atención

Pregunta	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Observaciones
Presentación y diseño					
La utilización de los colores en el aula virtual es llamativa, agradable, elegante y adecuada.					
En su experiencia, defina la rapidez de carga (tiempo de espera para mostrar imágenes y videos) de los recursos didácticos.					
¿La presentación del texto, imágenes, videos y elementos interactivos son adecuados?					
¿La utilización de la aplicación educativa fue confiable, segura y protegida?					
En la aplicación educativa se observa la utilización de imágenes, videos, símbolos que enmarcan a la Institución.					
¿Considera usted que la aplicación virtual es accesible?					
Elementos Pedagógicos					
¿La metodología de trabajo es la apropiada para adolescentes?					
¿Las actividades propuestas son guiadas y didácticas?					
¿La documentación de apoyo se presentada de manera adecuada?					
¿Presenta los objetivos de competencias o aprendizajes?					

¿La documentación presentada en la aplicación es relevante y actualizada?					
Se propone actividades colaborativas					
Se propone trabajos o actividades grupales					
Las actividades planteadas desarrollan el conocimiento y creatividad					
¿Considera que la aplicación respeta las diferentes capacidades y estilos aprendizajes?					
¿Se evidencia existencia de participación de sesiones de videoconferencia con el o los docentes?					
¿Se propone actividades y/o recursos interactivos?					
¿Se presenta la evaluación de cada tema tratado?					
Satisfacción de usuario					
¿Cuál es su nivel de satisfacción general con el Curso?					
¿Recomendaría a un conocido que realizara este curso?					
¿Considera U. que la propuesta digital mejora el proceso de aprendizaje - enseñanza?					
¿Considera Ud. que la propuesta es auténtica e innovadora?					