



UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN
ENTORNOS DIGITALES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN
ENTORNOS DIGITALES

TEMA
EL EXELEARNING COMO APOYO AL PROCESO DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE EN OFIMÁTICA PARA PRIMER AÑO DE
BACHILLERATO

Autor/es:

Ortega Barrera Ernesto Humberto

Sornoza Jaramillo Karla Gisella

Tutor/a:

Dr. C. Velastegui López Efraín PHD

ECUADOR

2025



DEDICATORIA

A mis amados padres Yonny Sornoza y Yadira Jaramillo, por ser mi guía, mi fortaleza y mi mayor ejemplo de perseverancia, su amor incondicional y sus enseñanzas han sido el motor que me ha impulsado a seguir adelante en cada paso de mi vida, a mis hermanos Luiggi Alexis y Diego Xavier, compañeros de vida y de sueños, por su apoyo inquebrantable y sus palabras de aliento. En especial a Diego, que partió antes de tiempo, pero que sigue vivo en mi corazón. Esta meta alcanzada también es de él, porque en cada desafío sentí su presencia y su inspiración.

A mi hijo Diego Mathias, mi mayor tesoro, por ser mi fuente inagotable de amor y motivación, cada esfuerzo ha sido pensando en un mejor futuro para él, con la esperanza de que encuentre en mi camino una inspiración para el suyo. A mi esposo Jacinto Oswaldo, mi compañero de vida, por creer en mí incluso cuando yo misma dudé. Por su paciencia, su amor y su apoyo incondicional en cada reto que hemos enfrentado juntos.

Con amor Sornoza Jaramillo Karla Gissella



AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la vida, fortaleza y sabiduría para superar cada desafío en este camino, a mis amados padres, quienes con su amor, sacrificio y enseñanzas me han guiado siempre. Su apoyo ha sido el pilar para construir mis sueños, gracias por inculcarme valores y principios.

A mi esposo, por su paciencia, comprensión y por estar a mi lado en cada paso de este proceso. Su apoyo y amor han sido fundamentales para alcanzar esta meta. A la familia Moran Cevallos, por su respaldo, cariño y sus palabras de aliento, su apoyo ha sido una bendición en este camino de aprendizaje y crecimiento.

A cada uno de ustedes, gracias de corazón por ser parte de mi vida y por haberme acompañado en esta etapa tan importante

Sornoza Jaramillo Karla Gissella



RESUMEN

La enseñanza de ofimática en el primer año de bachillerato enfrenta diversos desafíos, como la falta de recursos interactivos y metodologías innovadoras que fomenten el aprendizaje activo, mediante esta investigación analiza el impacto de exelearning como herramienta didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, el presente objetivo fue evaluar el uso de exelearning y cómo influye en la motivación y el rendimiento académico, mediante la metodología aplicada de carácter mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas, incluyendo encuestas, observaciones y análisis en el desempeño estudiantil en la implementación de las herramientas, los resultados evidencian una mejora significativa en la comprensión de conceptos ofimáticos, mayor participación estudiantil y un incremento en el interés por la asignatura, los docentes destacaron la facilidad de uso de exelearning y su potencial para la enseñanza digital, como propuesta, se desarrolló un curso interactivo basado en exelearning, el cual fue validado por expertos en educación digital y demostró ser eficaz y replicable en otros contextos educativos, se concluye que la integración de tecnologías educativas como exelearning favorece un aprendizaje más dinámico, autónomo y significativo, contribuyendo a la modernización de la enseñanza en entornos digitales.

Palabras clave: eXeLearning, ofimática, tecnología educativa, aprendizaje interactivo, enseñanza digital.



ABSTRACT

The teaching of office automation in the first year of high school faces various challenges, such as the lack of interactive resources and innovative methodologies that promote active learning, through this research analyzes the impact of exelearning as a didactic tool to improve the teaching-learning process, the present objective was to evaluate the use of exelearning and how it influences motivation and academic performance, through the applied methodology of a mixed nature, combining quantitative and qualitative techniques, including surveys, observations and analysis in student performance in the implementation of the tools, the results show a significant improvement in the understanding of office automation concepts, greater student participation and an increase in interest in the subject, teachers highlighted the ease of use of exelearning and its potential for digital teaching, as a proposal, an interactive course based on exelearning was developed, which was validated by experts in digital education and proved to be effective and replicable in other educational contexts, it is concluded that the integration of educational technologies such as exelearning favors a more dynamic, autonomous and significant learning, contributing to the modernization of teaching in digital environments.

Keywords: exelearning, office automation, educational technology, interactive learning, digital teaching.



ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
Presentación y contextualización.....	1
Justificación del Problema.....	1
Planteamiento del Problema.....	2
Precisión del tema.....	3
Objeto de la Investigación.....	3
Objetivo General.....	3
Planteamientos hipotéticos.....	3
Declaración de las variables o categorías de la investigación a declarar/ Dimensiones (independiente, dependiente y ajenas).....	4
Objetivos específicos.....	4
Identificación de los métodos a emplear (teóricos, empíricos y matemáticos estadísticos).....	4
Declaración de la población y muestra.....	6
Población.....	6
Declaración del tipo de investigación.....	6
Principales aportes.....	7
Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica.....	8
Descripción breve del contenido de los capítulos que integran el informe del trabajo de titulación).....	8
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO.....	10
1.1 Antecedentes.....	10
1.2. Fundamentos Teóricos.....	11



1.2.1.	Antecedentes históricos de la tecnología educativa	11
1.2.2.	Contexto actual de exelarning en la educación.....	12
1.2.3.	Conceptualización exelarning.....	13
1.2.4.	Comparación con otras herramientas educativas.....	14
1.2.5.	Funcionalidades Principales de eXeLearning	14
1.2.6.	Impacto en la Educación Digital	15
1.2.7.	Teorías del Aprendizaje.....	15
1.2.8.	Teorías del aprendizaje en entornos digitales.....	20
1.2.9.	Inclusión digital y competencias TIC.....	21
1.2.10.	Impacto Social y Perspectivas Futuras	24
1.2.11.	Marco legal.....	25
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO.....		26
2.1	Conceptualización y operacionalización de las variables.....	26
2.1.1	Identificación de Variables.....	26
2.2	Enfoque de la Investigación	27
2.3	Declaración y Justificación del Tipo de Investigación.....	28
2.4	Métodos Empleados	28
2.5	Instrumentos derivados de la metodología seleccionada.....	29
2.5.1	Encuestas	29
2.5.2	Entrevistas Semiestructuradas	29
2.5.3	Observaciones Directas	30
2.5.4	Pruebas académicas	30



2.6	Delimitación de la población y la muestra	30
2.7	Estrategia Metodológica Investigativa	31
2.8	Etapas de la modelación de la propuesta.....	32
2.9	Resultado del Prueba de diagnóstico inicial.....	35
2.10	Resultado del diagnóstico.....	45
2.11	Resultados de la observación en clase.....	53
2.12	Conclusiones del diagnostico.....	54
CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA.....		55
3	Propuesta	55
3.1	Fundamentación	55
3.2	Propósitos u objetivos generales y específicos.....	56
3.3	Características (caracterización de la propuesta).....	57
3.4	Estructura y dinámica de sus componentes	58
3.4.1	Estrategia de aprendizaje para el diseño de las unidades didácticas	59
3.5	Descripción del curso de exelearning para el aprendizaje de ofimática.....	60
3.6	Estructura.....	62
3.7	Beneficios de la propuesta.....	66
3.8	Validación del curso de exelearning.....	67
3.9	Validación docente	72
3.10	Conclusión de la validación.....	73
3.11	Validación de la propuesta por criterios de expertos.....	74
CONCLUSIONES.....		79
RECOMENDACIONES		80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		81



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Comparación del constructivismo y socio constructivismo.</i>	16
Tabla 2 <i>Herramientas eXeLearning: Variable Independiente</i>	26
Tabla 3 <i>Variable dependiente: Proceso de enseñanza – aprendizaje</i>	27
Tabla 4 <i>Conocimientos básicos</i>	36
Tabla 5 <i>Sección 2: Competencias Intermedias</i>	36
Tabla 6 <i>Sección 3: Habilidades avanzadas</i>	37
Tabla 7 <i>Resultados pregunta 1</i>	38
Tabla 8 <i>Resultados pregunta 3</i>	39
Tabla 9 <i>Resultados pregunta 3</i>	40
Tabla 10 <i>Resultados pregunta 4</i>	40
Tabla 11 <i>Resultados pregunta 5</i>	41
Tabla 12 <i>Resultados pregunta 6</i>	41
Tabla 13 <i>Resultados pregunta 7</i>	42
Tabla 14 <i>Resultados pregunta 8</i>	43
Tabla 15 <i>Resultados pregunta 9</i>	43
Tabla 16 <i>Resultados pregunta 10</i>	44
Tabla 17 <i>Análisis general de los resultados.</i>	44
Tabla 18 <i>Unidad 1: Fundamentos básico de la ofimática nivel básico)</i>	62
Tabla 19 <i>Competencia básicas e intermedias de la ofimática</i>	63
Tabla 20 <i>Unidad 1 Competencias avanzadas ofimática</i>	64
Tabla 21 <i>Validación docente</i>	73
Tabla 22 <i>Caracterización de Expertos</i>	74
Tabla 23 <i>Resultados de validación del Especialista 1</i>	75
Tabla 24 <i>Resultados de validación del Especialista 2</i>	76
Tabla 25 <i>Resultados de validación del Especialista 3</i>	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1	<i>Zonas de desarrollo de Vygotsky</i>	17
Ilustración 2	<i>Triángulo interactivo en el proceso de enseñanza - aprendizaje</i>	18
Ilustración 3	<i>La transferencia de las teorías de aprendizaje a entornos digitales</i>	20
Ilustración 4	<i>Resultados pregunta 1</i>	38
Ilustración 5	<i>Resultados pregunta 2</i>	39
Ilustración 6	<i>Resultados pregunta 3</i>	39
Ilustración 7	<i>Resultados pregunta 4</i>	40
Ilustración 8	<i>Resultados pregunta 5</i>	41
Ilustración 9	<i>Resultados pregunta 6</i>	41
Ilustración 10	<i>Resultados pregunta 7</i>	42
Ilustración 11	<i>Resultados pregunta 8</i>	43
Ilustración 12	<i>Resultados pregunta 9</i>	43
Ilustración 13	<i>Resultados pregunta 10</i>	44
Ilustración 14	<i>Menú de la herramienta Exelearning</i>	62
Ilustración 15	<i>Diseño de la unidad I</i>	65
Ilustración 16	<i>Diseño de recursos multimedia Video interactivo</i>	65
Ilustración 17	<i>Diseño de cuestionario interactiva, actividad evaluativa.</i>	66
Ilustración 18	<i>Actividad evaluativa rubrica.</i>	66
Ilustración 19	<i>Nivel de satisfacción general con el curso de exelearning en Ofimática</i>	68
Ilustración 20	<i>Nivel de satisfacción general con el curso de exelearning en Ofimática</i>	68
Ilustración 21	<i>Exelearning ha contribuido a mejorar tu comprensión de los conceptos en Ofimática</i>	69
Ilustración 22	<i>Cambio en tu rendimiento académico desde que comenzaste el curso de eXeLearning</i>	70



Ilustración 23 <i>Motivado/a para aprender Ofimática después de tomar el curso de exelearning</i>	70
Ilustración 24 <i>Aspectos del curso de exelearning te han resultado más útiles o beneficiosos</i>	71
Ilustración 25 <i>Aspecto del curso de exelearning que crees que podría mejorarse?.....</i>	71
Ilustración 26 <i>Recomendarías el curso de exelearning en Ofimática a otros estudiantes</i>	72

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1.- Encuesta Pretest- postest	85
Anexo2.- Encuesta dirigida a estudiantes de primer año de bachillerato	86
Anexo 3.- Encuesta de Satisfacción del Curso de eXeLearning en Ofimática.....	89
Anexo 4.- Entrevista dirigida a docente de Ofimática.....	91
Anexo 5.- Validación de los expertos.....	92

INTRODUCCIÓN

Presentación y contextualización

El uso de tecnología se ha establecido mediante un componente esencial fundamental en la transformación de los procesos educativo, la integración de plataformas digitales en las aulas facilita a los docentes y estudiantes en el acceso a recursos interactivos y adaptativos que potencian el aprendizaje y la enseñanza, en este contexto, el software eXeLearning se presenta como una herramienta de autoría accesible y versátil para la creación de materiales educativos interactivos.

La materia de ofimática que se dicta en el primer año de bachillerato constituye un eje fundamental en la alfabetización de los estudiantes, enseñándoles el uso de tecnología necesaria para el manejo adecuado de programas de procesamiento de textos, hojas de cálculo, exposiciones, entre otros, son elementos clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje en esta asignatura enfrenta problemas considerables, tales como el escaso recurso de tipo pedagógicos interactivos, y la motivación y o activa participación de los estudiantes. La aplicación de eXeLearning como herramienta de apoyo educativo sirve como una solución innovadora para este desafío, este software permite a los docentes crear y modificar contenidos según las necesidades del estudiante, facilitando así el aprendizaje autodirigido y la inclusión educativa. eXeLearning facilita la incorporación de materiales multimedia y tareas interactivas, lo que resulta en la conversión de lecciones tradicionales en sesiones de aprendizaje significativas y dinámicas. Este trabajo de titulación se centra en la elaboración en la implementación y valoración mediante la propuesta educativa fundamentada en el eXeLearning para la enseñanza de ofimática en el primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Vicente Rocafuerte, la investigación va contribuir a mejorar el desempeño académico mediante el uso de tecnologías digitales que potencien la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. En esta investigación se valida el impacto positivo de eXeLearning en la educación secundaria, como también proporcionar una metodología replicable para otros contextos educativos, contribuyendo así al desarrollo de competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes.

Justificación del Problema

La enseñanza en la ofimática en el primer año de bachillerato enfrenta diversos desafíos y es difícil aprender de manera efectiva las habilidades técnicas necesarias, estos problemas incluyen la falta de recursos de aprendizaje interactivos que estimulen el aprendizaje activo, la adaptación limitada del contenido a los distintos ritmos y niveles de aprendizajes de los estudiantes y la ausencia de

métodos pedagógicos que promuevan la motivación y la implicación activa en el proceso de aprendizaje en el aula, eXeLearning parece ser una solución potencial que puede transformar las prácticas de aprendizaje tradicionales en experiencias de aprendizaje más dinámicas y significativas. Con la ayuda de esta herramienta, los docentes pueden diseñar materiales de aprendizaje únicos e interactivos que promueven el estudio independiente, potencian la participación activa, la relevancia de este estudio reside en la optimización de los aprendices en las prácticas educativas en Ecuador en cumplimiento con la política nacional para la integración de tecnologías digitales dentro del sistema educativo, lo cual pretende brindar alternativas metodológicas reproducibles para otras instituciones que quieran introducir innovaciones en la adquisición de habilidades tecnológicas fundamentales para el crecimiento académico y laboral en los estudiantes.

Planteamiento del Problema

La enseñanza en ofimática en el nivel de bachillerato se presenta como un desafío debido a la escasez de métodos que faciliten el aprendizaje e implicación activa de los estudiantes, enfrentando problemas para dominar las herramientas básicas, lo que resulta negativo en el desempeño académico de los estudiantes.

En la Unidad Educativa Fiscal Vicente Rocafuerte, el problema surge del uso limitado de recursos tecnológicos que ayudan en la enseñanza de conceptos prácticos e interactivos, las metodologías tradicionales basadas en conferencias teóricas y ejercicios poco exigentes hacen muy poco para captar la atención de los aprendices, quienes están de hecho más interesados en enfoques de enseñanza innovadores que se adapten a sus necesidades específicas.

El problema también se ve agravado por la disparidad en el acceso y utilización de tecnologías genera una brecha en la obtención de competencias digitales fundamentales, lo que pone en manifiesto la necesidad de adquirir habilidades digitales indispensables integrar herramientas innovadoras como eXeLearning, que permite diseñar y adaptar materiales educativos interactivos para mejorar la experiencia de aprendizaje. Con lo que se ha expuesto surge la pregunta de investigación ¿De qué manera la implementación de eXeLearning como herramienta de apoyo en la enseñanza de la ofimática influye en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes de primer año de secundaria? Responder a esta interrogante abordara soluciones pedagógicas actuales y proponer mejoras en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Precisión del tema.

El presente trabajo de titulación titulado "El eXeLearning como apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura ofimática en el primer año de bachillerato", se inscribe dentro de las líneas de investigación e innovación educativa en las tecnologías digitales en el aprendizaje, el estudio está alineado con el objetivo del sistema educativo ecuatoriano de incorporar herramientas tecnológicas que optimicen los procedimientos de instrucción y aprendizaje, fomentando la inclusión y la justicia en la educación.

El estudio busca analizar el uso de eXeLearning como una herramienta de enseñanza para crear y personalizar materiales interactivos en la enseñanza de la ofimática a los estudiantes de primer año de secundaria en la Unidad Educativa Vicente Rocafuerte, su enfoque es evaluar los efectos de la herramienta en la motivación de los estudiantes, desempeño académico y obtención de competencias digitales es imprescindible tener en cuenta las siguientes características específicas: El diseño de contenidos interactivos que promueve en el aprendizaje autónomo y flexible.

- Evaluación en la efectividad pedagógica de los materiales creados con eXeLearning.
- La exploración y las percepciones en los estudiantes y docentes mediante el uso de herramientas tecnológicas en la educación.

Al delimitarse a un entorno educativo específico y a una asignatura concreta, este trabajo pretende generar recomendaciones prácticas que puedan ser replicables en otros contextos similares, esta contribuirá a la optimización de las prácticas de enseñanza y al avance de estrategias tecnológicas innovadoras que engrandezcan la calidad educativa.

Objeto de la Investigación

El exelearning como apoyo en la asignatura de ofimática para mejorar el rendimiento y motivación en los estudiantes del primer año de bachillerato.

Objetivo General

Determinar la influencia en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes en el exelearning como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de ofimática para primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Vicente Rocafuerte.

Planteamientos hipotéticos.

Preguntas científicas.

¿De qué manera la implementación de exelearning contribuye a mejorar la motivación de los estudiantes de primer año de bachillerato en la asignatura de ofimática?

¿Cómo influye el uso de la herramienta exelearning en la enseñanza de ofimática en el desempeño académico de los estudiantes de primer año de bachillerato?

¿Qué características de la herramienta exelearning pueden hacer que los estudiantes se involucren más en su proceso de aprendizaje de la asignatura Ofimática?

¿Existe una diferencia en el rendimiento académico de los estudiantes del primer año de bachillerato antes y después de usar la herramienta exelearning?

¿Las encuestas y evaluaciones aplicadas a estudiantes y al docente muestran una mejora en la motivación hacia la asignatura de ofimática luego de implementar la herramienta exelearning?

¿Los datos de desempeño académico evidencian la efectividad de exelearning como herramienta de apoyo en la enseñanza de ofimática?

Declaración de las variables o categorías de la investigación a declarar/ Dimensiones (independiente, dependiente y ajenas).

Variable independiente

Herramienta exelearning.

Variable dependiente:

Enseñanza aprendizaje y el rendimiento y motivación

Objetivos específicos

- Analizar los referentes bibliográficos y teóricos relacionados con el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza de ofimática y el diseño de contenidos interactivos.
- Caracterizar el estado actual en el proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura ofimática orientado en la herramienta de autoría exelearning, adaptados a las necesidades de los estudiantes del primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Vicente Rocafuerte.
- Crear una propuesta en la herramienta exelearning como recurso didáctico para fortalecer la enseñanza en la asignatura de ofimática
- Implementar la propuesta pedagógica basada en exelearning en un entorno real, evaluando su impacto en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes.
- Validar la efectividad de la propuesta mediante la recopilación y análisis de datos cualitativos y cuantitativos obtenidos durante la implementación

Identificación de los métodos a emplear (teóricos, empíricos y matemáticos estadísticos)

Métodos a emplear

Este estudio utilizará una combinación de métodos estadísticos teóricos, empíricos y matemáticos para evaluar el impacto de exelearning en la educación en ofimática en el primer año de bachillerato técnico.

Métodos teóricos

Para abordar el enfoque teórico, se realizó una revisión bibliográfica acerca de la aplicación de las tecnologías de la información en el ámbito de la educación en ofimática en particular. Esta estrategia permite la posibilidad de desarrollar un marco teórico más sofisticado para el estudio que, al mismo tiempo, es avalado por Arias et al. (2016), quienes destacan la necesidad de una integración de las técnicas de investigación con el contexto práctico y pedagógico del estudio.

Métodos empíricos y matemáticos

La aplicación de encuestas se califica como un enfoque eficaz para medir las opiniones de los sujetos participantes como indican (Díaz y Calzadilla, 2016), quienes señalan que las encuestas permiten recoger información descriptivas y exploratorias, estos datos surgen de la información recogida a través de los cuestionarios, lo cual facilita la obtención de datos cuantitativos sobre la orientación motivacional en los estudiantes.

La aplicación de entrevista se realizó con el propósito de recabar datos, e informaciones más profundas y detallada sobre la asignatura ofimática entrevistando al docente que imparte la clase. Además, se implementó un diseño cuasiexperimental con grupo único pretest y posttest, para evaluar el efecto de la herramienta de exelearning sobre el aprendizaje en la asignatura de ofimática. Esta metodología permitió comparar el nivel de conocimientos de los estudiantes antes y después de aplicar la propuesta, lo que aporta un análisis mas riguroso sobre su impacto.

Métodos para la elaboración de la propuesta

Método teórico: Revisión bibliográfica

Se empleó para fundamentar la propuesta mediante estudios e investigaciones previas, enfoques sobre herramientas ofimáticas y su impacto en el aprendizaje.

Método empírico: Encuesta

Se utilizó para obtener información directa de los estudiantes sobre sus conocimientos y dificultades en el uso de herramientas ofimáticas, lo que permitió realizar la propuesta de acuerdo a las necesidades.

Métodos para la validación de la propuesta

Método empírico: Encuesta a especialistas

Se aplicó a expertos en educación en ofimática para evaluar la pertinencia aplicable y efectiva en la propuesta

Método matemático-estadístico: Análisis de resultados de la encuesta

Se empleó para interpretar los datos obtenidos en la validación y determinar el grado de aceptación de la propuesta a través de técnicas estadísticas descriptivas.

Declaración de la población y muestra.

Población

La población de esta investigación se compone por 120 estudiantes y 1 docente de primer año de Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Fiscal Vicente Rocafuerte, quienes forman parte del proceso enseñanza-aprendizaje en el uso de herramientas ofimáticas.

Muestra

Se tomó como muestra a los 120 estudiantes y al docente debido a que el tamaño de la población es pequeño y permite analizar exhaustivamente los datos sin necesidad de realizar un muestreo probabilístico.

Declaración del tipo de investigación.

Esta investigación es, descriptiva y exploratoria, el propósito principal de este estudio es elaborar una estrategia de investigación práctica, en este caso exelearning, que pueda implementarse directamente en un ambiente de enseñanza para optimizar el proceso de aprendizaje en áreas de estudio de ofimática, esta tiene como objetivo resolver problemas del mundo real y mejorar las prácticas educativas existentes mediante la creación de soluciones innovadoras, como el desarrollo de materiales interactivos utilizando exelearning, el enfoque de esta investigación es la aplicación del conocimiento teórico a situaciones del mundo real con el objetivo de desarrollar soluciones concretas que puedan implementarse y evaluarse directamente en el aula. El carácter descriptivo se refleja en la intención de describir detalladamente la condición presente de la instrucción en ofimática en la actualidad el primer año de bachillerato.

Esto incluye identificar las necesidades de capacitación y las características y funcionalidades de las herramientas eXeLearning para proporcionar una imagen clara del contexto educativo y las herramientas tecnológicas utilizadas, este utiliza un enfoque exploratorio, ya que el uso de eXeLearning en la automatización de la oficina de capacitación es relativamente nuevo en el contexto del Departamento de Educación Fiscal de Vicente Rocafuerte.

Este enfoque nos permite explorar las percepciones, desafíos y oportunidades asociadas a la implementación de la herramienta, generando hipótesis que serán exploradas y probadas a partir de los resultados obtenidos, los métodos mixtos son fundamentales para este estudio, que utiliza métodos tanto cuantitativos como cualitativos para lograr un entendimiento completo en el impacto del exelearning en el proceso de enseñanza- aprendizaje, en la implementación de las herramientas, recopilaremos datos numéricos sobre el desempeño académico de los estudiantes y la relación entre ellos y la educación mediante la motivación de aprendizaje en la realización de encuestas y cuestionarios.

Simultáneamente, se realizarán entrevistas semiestructuradas y observación directa para explorar las experiencias y percepciones de estudiantes y profesores para adquirir un entendimiento cualitativo de la eficacia en las herramientas en el entorno educativo.

Principales aportes.

- Innovación en la enseñanza de la asignatura de ofimática, la implementación de eXeLearning integra herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje en la asignatura y su oficina para crear materiales de aprendizaje interactivos que mejoran la calidad del aprendizaje
- Personalización del aprendizaje, la plataforma permite adaptar el contenido a la respuesta en las demandas de los estudiantes fomentando un aprendizaje equitativo e inclusivo.
- Evidencia empírica sobre el uso de las TIC, el estudio recopiló datos sobre la influencia del exeLearning en el desempeño académico y la motivación de los estudiantes lo que contribuye a la comprensión del uso de las TIC en el ámbito educativo.
- Desarrollo de competencias digitales, estudiantes y profesores mejoran sus habilidades digitales y mejoran su formación docente y profesional
- Propuesta replicable, los métodos y herramientas utilizados pueden adaptarse y utilizarse en otras instituciones educativas y así contribuir a la mejora continua del proceso educativo

Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica.

La investigación sobre el uso de eXeLearning es importante en la enseñanza de ofimática ayuda a elevar la calidad educativa al promover en el aprendizaje en el acceso a contenidos interactivos que permiten un aprendizaje personalizado, desarrolla las habilidades digitales básicas de los estudiantes, preparándolos para un lugar de trabajo cada vez más digital, basado en respuesta a las demandas de la sociedad, satisface una educación inclusiva en las habilidades digitales proporcionando las herramientas tecnológicas necesarias para asegurar un acceso equitativo en la enseñanza especialmente en contextos de desigualdad o desventaja, causado por la pandemia de Covid-19.

La innovación de este estudio reside en la aplicación del uso de la tecnología en el eXeLearning para automatizar la enseñanza de la ofimática dentro del contexto ecuatoriano, lo que constituye un enfoque innovador que simplifica el diseño de materiales educativos relevantes para los estudiantes, el estudio proporciona evidencia empírica sobre los efectos de las herramientas digitales en la motivación en el desempeño de los estudiantes lo que agrega a la creciente literatura sobre Tecnología Educativa a nivel de educación secundaria.

Descripción breve del contenido de los capítulos que integran el informe del trabajo de titulación).**Introducción**

En el presente capítulo se expone el planteamiento del problema y los objetivos de la investigación, detallando la importancia de emplear herramientas tecnológicas como eXeLearning en la enseñanza de ofimática. Se detallan las cuestiones de investigación y la razón por la que se seleccionó el tema, subrayando la importancia de la investigación para la optimización del proceso de enseñanza. Además se contempló las restricciones y amplitud de la investigación.

Capítulo I Marco Teórico

Este capítulo fundamenta teóricamente la investigación, revisando la literatura existente sobre el uso de eXeLearning en la educación, la función de las TIC en la enseñanza de ofimática y las teorías de aprendizaje se pueden aplicar. Se examina el entorno educativo del primer año de bachillerato, las habilidades digitales requeridas en los estudiantes y la aplicación de recursos tecnológicos en el salón de clases. Este capítulo también aborda la evolución de las tecnologías educativas y cómo estas influyen en los métodos pedagógicos actuales.

Capítulo II: Metodología para el desarrollo de la investigación y estudio diagnóstico

En este capítulo detalla el método empleado en la investigación especificando el tipo de investigación que se está realizando (aplicada, descriptiva y exploratoria) y el diseño de la misma. Se detalla el método de recolección de datos (cuantitativo y cualitativo), incluyendo encuestas, entrevistas y observación directa. Además, se explica el procedimiento de análisis y la justificación de la elección de la población y la presentación de la muestra (estudiantes y docente de primer año de bachillerato). También se menciona el enfoque mixto para integrar los resultados cualitativos y cuantitativos.

Capítulo III: Presentación y validación de la propuesta

En este capítulo se centró en detallar la propuesta y su respectiva validación mediante la aplicación de métodos adecuados. Para garantizar la efectividad y pertinencia de la propuesta, se llevó a cabo un proceso de validación mediante la recopilación de la percepción de los especialistas y respaldo estadísticos.

Conclusiones y Recomendaciones

Este capítulo sintetiza los principales descubrimientos de la investigación evaluando si se cumplieron los objetivos planteados y cómo exeelearning impactó en el aprendizaje de ofimática. Se presentan las conclusiones generales, seguidas de recomendaciones para futuros estudios o para la implementación de exeelearning en otras instituciones educativas. Se destacan las implicaciones pedagógicas de la investigación y las oportunidades de mejora en el uso de tecnologías en el aula.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

A nivel global han adoptado diversas técnicas de interacción y enseñanza con el uso de las TIC que han mejorado los sistemas educativos. Según Cruz et al. (2020): Las formas convencionales de aprendizaje han sido sustituidas por plataformas virtuales a un modelo de aprendizaje colaborativo que es adecuado para la necesidad del mundo digital. Debido a este tipo de paradigma, las instituciones educativas han establecido agendas que fomentan la integración de las TIC en tantas facetas dentro del currículo para elevar los niveles de educación.

El caso de las plataformas regionales y nacionales de adopción de tecnología ha reducido las disparidades educativas y ha creado nuevos espacios educativos en las sociedades menos desarrolladas tecnológicamente. Caballero et al. (2022) afirman en latinoamericano las TIC han incrementado los niveles de motivación de los estudiantes y optimizado los métodos de enseñanza en esta situación en Ecuador evidencia en el eXeLearning ha resultado beneficioso para satisfacer las demandas de estudiantes y docentes en particular en las zonas rurales/acreedoras (Garay, 2017). Estas herramientas han permitido el desarrollo de la participación comprometida y parcial, tipos de Contenido que ofrecen una participación genuina.

Las herramientas tecnológicas, incluido el eXeLearning, se han revelado no sólo como un apoyo académico en el entorno virtual, sino que también proporcionan recursos interactivos en respuesta a las necesidades personales de los estudiantes abre una oportunidad única para que los profesores experimenten con sus enfoques de la enseñanza y la aplicación de recursos, que son herramientas prácticas e informativas al mismo tiempo. En las disciplinas técnicas que incluyen aplicaciones informáticas, eXeLearning apoyando la creación de módulos de aprendizaje basados en competencias que preparan a los estudiantes para las competencias clave en la utilización de procesadores de texto, hojas de cálculo y herramientas para la presentación (López, 2021).

A nivel institucional, la Unidad Educativa Fiscal Vicente Rocafuerte de la ciudad de Guayaquil ha implementado estrategias TIC entre las que se encuentra la aplicación de exelearning a la enseñanza de la asignatura de ofimática. Según Velasco et al., (2023) señala que el uso de dispositivos digitales y la posterior modificación de los enfoques de aprendizaje personalizado redundan en un mayor rendimiento y los estudiantes tienden a comprometerse más. Enríquez (2020) destaca que los recursos multimedia insertados en exelearning contribuyen a la construcción de competencias digitales, incluyendo presentaciones.

En este contexto eXeLearning se posiciona como una herramienta versátil y flexible que apoya múltiples enfoques de aprendizaje activo. Según Mina y Ardisana (2023), esta plataforma es compatible con metodologías como las aulas invertidas, la enseñanza fundamentada en problemas la gamificación el diseño orientado al pensamiento y la enseñanza basada en proyectos. Estas metodologías no solo aumentan el compromiso de los estudiantes, sino que también optimizan los resultados educativos incentivando la implicación activa y el razonamiento crítico.

El uso de herramientas tecnológicas como exelearning ha sido identificado como un apoyo académico crucial en ambientes virtuales permitiendo a los estudiantes utilizar recursos interactivos y ajustados a sus requerimientos personales, esto otorga a los docentes la posibilidad de innovar sus prácticas pedagógicas, integrando recursos que combinan teoría y práctica de manera efectiva. En asignaturas técnicas como la ofimática, eXeLearning facilita el diseño de módulos interactivos, que ayudan a los estudiantes a desarrollar competencias clave en herramientas tales como procesadores de texto, hojas de cálculo y aplicaciones de exposiciones estas herramientas digitales permiten cerrar brechas digitales, especialmente en comunidades con acceso limitado a infraestructura tecnológica. Según (Roselli et al., 2022), la implementación de plataformas como exelearning asegura una educación más inclusiva equitativa y accesible de todos los estudiantes sin importar su procedencia y sin importar sus condiciones socioeconómicas.

1.2. Fundamentos Teóricos

La importancia esencial desde la perspectiva metodológica que facilita la definición de los fenómenos en el entorno real que pueden ser estudiados. En este estudio de investigación sobre la educación digital posibilita la creación de herramientas digitales que facilitan la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en una comunidad educativa. Esto se llevó a cabo a través de una plataforma de estudio exelearning que se utilizan en la asignatura de ofimática en los estudiantes de primer año de bachillerato. Con el objetivo de alcanzar las metas plateadas se llevó a cabo una revisión conceptual en el tema de estudio y el proceso de aprendizaje

1.2.1. Antecedentes históricos de la tecnología educativa

La implementación de tecnologías en el ámbito educativo ha experimentado una evolución considerable desde el surgimiento de los primeros recursos digitales en las aulas. En los años 80 y 90, los entornos educativos comenzaron a incorporar software básico para el aprendizaje, pero la accesibilidad y flexibilidad eran limitadas Navarro y Climent, (2009). A partir de la década del 2000 el desarrollo de tecnologías de código abierto como exelearning, abrió una nueva etapa en la

elaboración de materiales educativos esta herramienta facilita a los docentes en los recursos didácticos en desarrollar contenidos multimedia sin conocimientos avanzados en programación, democratizando la creación de materiales educativos.

En particular la pandemia de COVID-19 intensificó la demanda de recursos educativos que permitieran la continuidad del aprendizaje en entornos remotos, eXeLearning se destacó por su habilidad para ajustarse a las demandas de profesores y estudiantes en zonas rurales y urbanas, marcando un punto de inflexión en la transformación digital educativa López (2021).

El desarrollo de herramientas de autoría como exelearning responde también a una necesidad de diversificar los métodos pedagógicos y promover la autonomía del docente en la creación de recursos, según Gómez y Ortega, (2022) la personalización de los materiales educativos representa una ventaja competitiva en contextos donde las soluciones educativas genéricas no abordan las necesidades específicas de los estudiantes.

1.2.2. Contexto actual de exelearning en la educación

En la actualidad, exelearning se posiciona como una solución eficaz para enfrentar las brechas digitales en diversos contextos educativos. Según Garay Cisneros (2017), esta herramienta ha demostrado ser particularmente útil en zonas rurales con acceso limitado a Internet, ya que permite trabajar en modo offline, su diseño intuitivo permite a los docentes elaborar recursos pedagógicos a medida, contribuyendo a optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje en disciplinas técnicas como la ofimática.

Instituciones de Educación Superior en América Latina han comenzado a incluir exelearning en sus programas de formación docente reforzando la importancia de la competencia digital para los alumnos y docentes impulsando un modelo educativo más resiliente y adaptable Enríquez, (2020). Por lo tanto, se pueden utilizar diferentes estrategias que permitan a los estudiantes interactuar con la información e incluso con el desarrollo del conocimiento, en el aprendizaje personalizado los profesores atienden las necesidades y experiencias de cada alumno para que pueda desarrollar una experiencia educativa estimulante y enriquecedora, las evaluaciones formativas se pueden realizar en la herramienta mientras se escribe. El uso de herramientas exelearning sin duda tiene gran beneficio en el proceso de enseñanza y aprendizaje particularmente en la utilización de contenidos en áreas rurales debido a las diferentes brechas digitales.

1.2.3. Conceptualización exelearning

Exelearning, también conocido como Exe, es un software libre desarrollado en 2007 por la Universidad de Auckland en Nueva Zelanda y la Escuela Politécnica de Tairawhiti. Este software permite la elaboración de recursos educativos interactivos y contenidos de enseñanza-aprendizaje disponibles en la web, sin la necesidad de tener habilidades avanzadas en lenguajes de programación como XML o HTML. Según Navarro y Climent (2018), exelearning es un editor XHTML que facilita la creación intuitiva de recursos multimedia interactivos, actividades de enseñanza y páginas web.

Características Principales

Los autores Molina et al. (2018) destacan las principales características de exelearning:

- Es gratuito y no requiere la compra de licencias.
- Es fácil de usar e intuitivo, lo que lo hace accesible para docentes y capacitadores.
- Permite trabajar tanto en línea como fuera de línea.
- Facilita la creación de recursos multimedia interactivos utilizando plantillas prediseñadas (iDevices).
- Exporta contenidos a formatos SCORM, HTML e IMS, lo que permite su integración en plataformas LMS como Moodle.
- Es compatible con sistemas operativos Windows, Mac y Linux.
- Su funcionalidad WYSIWYG (What You See Is What You Get) visualizar y corregir el diseño antes de su publicación.

Uso de eXeLearning sin Instalación

Una ventaja importante de eXeLearning es que no requiere instalación en los equipos, lo que resulta útil en entornos educativos con restricciones de instalación. El programa puede descargarse en formato "Ready-to-Run", lo que permite ejecutarlo directamente desde un pen drive o disco duro externo (Cubero, 2008).

Componentes y Estructura

(Universidad Autónoma de Chihuahua et al., 2023), destacan los componentes fundamentales del programa son los siguientes:

- Menú de ficha: Facilita la administración de archivos (abrir, almacenar, exportar).
- Menú Herramientas: Ofrece un editor de iDevices y opciones para actualizar vistas.

- Menú Propiedades: Incluye información del autor, licencia del recurso y palabras clave para facilitar la búsqueda.
- Menú Ayuda: Proporciona acceso a manuales y soporte en línea.

1.2.4. Comparación con otras herramientas educativas

A diferencia de otras plataformas de creación de contenido como Moodle o Canva, eXeLearning destaca por su capacidad de trabajar offline y por ser completamente gratuito y de fuente abierta. Esto facilita a los usuarios la creación de recursos didácticos que no requieren de una conexión permanente a Internet, lo que lo hace una herramienta esencial para la educación en áreas rurales o contextos con infraestructura tecnológica limitada (Martínez, 2020). Mientras que Moodle se centra principalmente en la administración del aprendizaje, el eXeLearning se dedica a la creación de contenidos interactivos exportables a múltiples formatos, como SCORM, ePub y HTML, lo que amplía significativamente sus aplicaciones.

1.2.5. Funcionalidades Principales de eXeLearning

Creación de Contenidos Multimedia

Gracias al eXeLearning se pueden insertar imágenes, vídeos y audios en los materiales educativos, lo que amplía el aprendizaje multimodal. Sin embargo, los recursos multimedia pueden incorporarse fácilmente a las herramientas, ya que (Torres, 2022), señaló que se potencia la retención de conocimientos y se mejora el procedimiento de instrucción y aprendizaje. Esta característica tiene un rol esencial en las disciplinas técnicas, dado que, a través de instrucciones audiovisuales, los estudiantes pueden entender los conocimientos requeridos para sus lecciones. Los docentes pueden personalizar los elementos multimedia según las características del grupo, lo que permite abordar las diferencias individuales en el ritmo y estilo de (Universidad Autónoma de Chihuahua et al., 2023).

Evaluación interactiva:

La valoración es un elemento esencial en el proceso de enseñanza y aprendizaje eXeLearning ofrece herramientas interactivas para realizar evaluaciones formativas y sumativas, estas incluyen cuestionarios de opción múltiple, ejercicios de arrastrar y soltar, y actividades de verdadero o falso. Garay (2017) menciona que estas herramientas no solo evalúan el avance de los alumnos, sino que también promueven su implicación directa en el proceso de aprendizaje. Martínez (2020) destaca que la retroalimentación inmediata proporcionada por estas evaluaciones permite a los alumnos reconocer sus puntos fuertes y áreas para mejorar.

Personalización

La capacidad de personalizar los contenidos educativos es una de las fortalezas clave de eXeLearning, según Juárez et al., (2019) la personalización permite crear trayectorias de aprendizaje diferenciadas que se alineen con las metas características individuales de los alumnos, especialmente beneficiosa en contextos de aprendizaje inclusivo, donde las necesidades de los alumnos pueden fluctuar considerablemente, la personalización es esencial.

Podría incluir guías interactivas que enseñen funciones específicas de software, ajustándose al nivel de conocimiento previo del estudiante. Además, eXeLearning facilita la integración de materiales adaptativos que refuercen áreas específicas de dificultad Rodríguez et al., (2020).

1.2.6. Impacto en la Educación Digital

Flexibilidad y Acceso

Una de las principales ventajas de exelearning es su flexibilidad. Como herramienta de código abierto, permite exportar los contenidos en formatos como SCORM, HTML y ePub, facilitando su uso en diversas plataformas de aprendizaje. Según (Velasco Suárez et al., 2023), esta flexibilidad es esencial para satisfacer las demandas de alumnos y profesores en diversos entornos tecnológicos. La funcionalidad offline de exelearning lo convierte en una herramienta inclusiva, especialmente en comunidades con brechas digitales significativas. Navarro y Climent (2009) subrayan que esta característica democratiza el acceso a la educación, permitiendo que los estudiantes trabajen en materiales educativos sin depender de una conexión constante a Internet.

1.2.7. Teorías del Aprendizaje

Constructivismo

El constructivismo, fundamentado en los principios de Piaget, afirma que el aprendizaje se edifica de manera activa mediante la interacción del alumno con su ambiente. Exelearning apoya este enfoque al proporcionar herramientas que fomentan la exploración, el descubrimiento y la construcción activa del conocimiento. Según Juárez et al., (2019) las actividades interactivas ofrecidas por exelearning, como cuestionarios dinámicos y simulaciones prácticas, permiten a los estudiantes aprender haciendo, fortaleciendo así la conexión entre teoría y práctica.

En el ámbito de la ofimática, los alumnos tienen la posibilidad de interactuar con simuladores de software como hojas de cálculo o procesadores de texto, permitiéndoles utilizar conceptos técnicos en contextos reales. Este método promueve un aprendizaje más enriquecido y relevante, en consonancia con los principios constructivistas.

Teoría socio constructivista

Surge del constructivismo, que enfatiza la participación activa de los alumnos en el desarrollo y construcción de sus propios saberes (Cubero, 2008), en donde el docente establece el ambiente y las circunstancias educativas para tal proceso; y se distingue de este (Tabla 1), en que la formación del conocimiento no se ve como una labor personal, sino como el producto de la interacción sociocognitiva del individuo con el entorno (Roselli, et al., 2022) y (Peralta et al., 2024) señalan que contextos intersubjetivos y de interacción con otros son esenciales y cruciales en el desarrollo y la educación, donde la experiencia social en contextos de conflictos cognitivos representa el impulsor de la inteligencia, promoviendo a su vez nuevos intercambios sociales que contribuirán a la creación de nuevos saberes.

Tabla 1

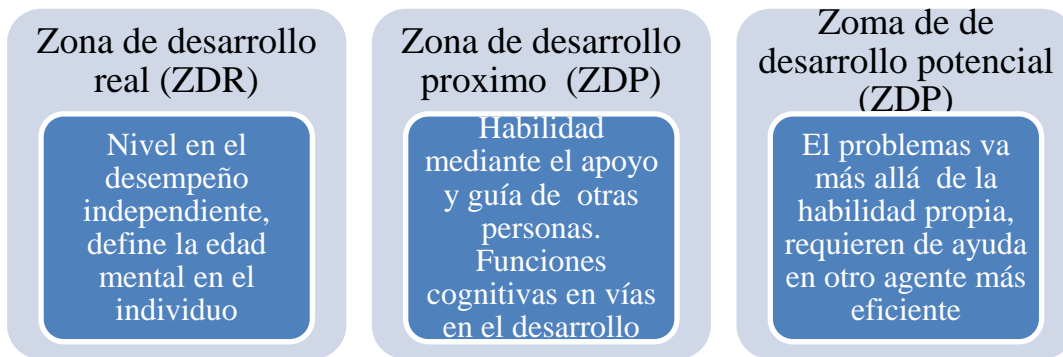
Comparación del constructivismo y socio constructivismo.

Marco de aprendizaje	Constructivismo	Socio constructivismo
Característica	El conocimiento es edificado de manera activa por la persona.	El conocimiento se edifica socialmente
Representantes	Jean Piaget, Ausubel, Jonassen	Lev Vygotsky, Berger, Luckmann
Objetivos educativos	Los alumnos edifican y utilizan su propio saber y conocimiento.	Los alumnos generan, difunden y consensúan socialmente el saber.
Estrategias de aprendizaje	Recolectar datos desestructurados del mundo y generar ideas y principios.	Al intercambiar y compartir ideas con otros, se generan conceptos y ocurre el pensamiento.
Orientación general	Explorar vínculos entre ideas.	Mediante proyectos, los alumnos dialogan y hallan significados.
Rol del estudiante	Construye de manera activa su saber.	Responsable por su proceso educativo
Rol del docente	Orientación para los estudiantes; proporcionan un entorno educativo para estudiantes participativos y autorregulados.	Indica las directrices para el comienzo y el alumno prosigue con el proceso; ofrecen ayuda y soporte entre los estudiantes; brindan soporte y estímulos entre los estudiantes.
Relación docente – estudiante	Conducta cooperativa entre profesor y estudiante Actitud de colaboración entre maestro y estudiante.	Involucramiento dinámico e interactivo

Fuente: Adaptado de Piaget (1950) , Vygotsky (1978), Berger y Luckmann(1966).

Desde el punto de vista de la teoría neopiagetica, es crucial subrayar que el concepto de conflicto sociocognitivo es crucial en el desarrollo intelectual. Este ocurre a través de la interacción social del individuo antes que de manera individual, es decir, sucede en contextos de intercambio y colaboración con otros al intercambiar ideas ajenas, lo que permite así la alteración de sus propios esquemas en la solución de un problema (Roselli, et al., 2022). Por lo tanto el conflicto fundamental en el desarrollo del aprendizaje no es tanto el cognitivo, sino más bien el sociocognitivo, originando así la denominada "teoría del conflicto sociocognitivo" (Peralta et al., 2024). Por otro lado, la perspectiva neovygotkiana pone énfasis en el concepto de la zona de desarrollo próximo (ilustración 1), que se define como "la separación entre el nivel real de desarrollo, definido por la habilidad de solucionar un problema de manera autónoma; y el nivel de desarrollo potencial, definido mediante la solución de un problema bajo la dirección de un adulto o en cooperación con otro compañero más competente" (Vygotsky, 1978, p.86); en esta se subraya e incluye

Zonas de desarrollo de Vygotsky



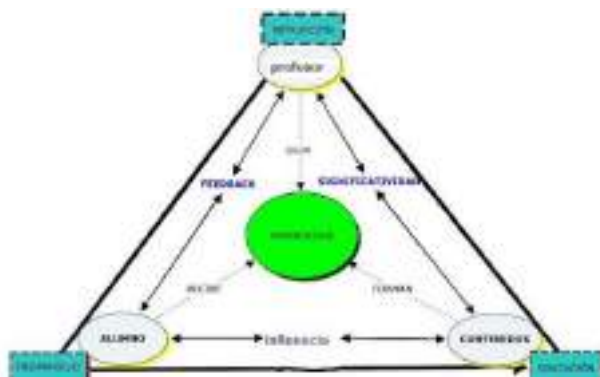
Fuente: Adaptado de Peredo (2019).

La teoría socioconstructivista se distingue por la fusión de principios neopiagetianos y neovygotkianos, estableciendo una relación mutua, constante e indispensable entre el progreso cognitivo y el crecimiento social (Peralta et al., 2024), en el que se examina el aprendizaje a través de los procesos de interacción entre el alumno, el profesor y los contenidos, comprendiendo el aula como un entorno de enseñanza y aprendizaje cooperativo (Díaz-Narváez V.P. & Calzadilla-Núñez A., 2016) y de esta manera conformando el triángulo interactivo, también conocido como triángulo didáctico (Figura 1), donde Coll (2001), citado por Serrano y Pont. (2008), manifiesta que: El alumno adquiere conocimientos a través de su actividad mental de naturaleza constructiva, manteniéndose activo y participativo, y mediante la mediación con otras personas en situaciones y contextos culturales específicos; El contenido, vinculado al objeto de enseñanza y aprendizaje; y el docente orienta al estudiante en el proceso de creación de significados y otorgarle significado a

los contenidos educativos, manteniéndolo también en el área de desarrollo cercana y proporcionando estructuras de andamiaje.

Ilustración 1

Triángulo interactivo en el proceso de enseñanza - aprendizaje



Fuente: ((Rodríguez Ponce et al., 2020),

La persona entiende y otorga significado a la realidad objetiva del mundo a través de la interacción interpersonal e intersubjetiva con su entorno, facilitando así el diálogo, la negociación y el aprendizaje. En este último pasa ser un proceso unidireccional (docente - estudiante) a convertirse en un proceso que se realiza en diversas direcciones, de forma mutua y cooperativa, a medida que la persona se adquiere del saber intersubjetivo (Peralta et al., 2024).

El socio-constructivismo sugiere la implicación activa y la participación de los alumnos en proyectos de aprendizaje en equipo que potencien su habilidad para resolver problemas contextualizados, y así fomentar un proceso de construcción social del saber (Martínez & Hernández y Nefferson Hernández, 2022), donde la tecnología y los recursos digitales son instrumentos no solo para alcanzar un aprendizaje más relevante, sino también para fomentar, progresivamente, la habilidad científica en el ámbito educativo.

La integración de plataformas digitales bajo este enfoque también incluye el concepto de la región próxima de desarrollo de Vygotsky, donde los alumnos progresan con el respaldo de sus compañeros de estudio, y donde los estudiantes progresan con el respaldo de sus compañeros.

o docentes más capaces, utilizando herramientas digitales como simuladores y guías interactivas, eXeLearning no solo impulsa el aprendizaje personal, sino que también promueve el aprendizaje colectivo construcción colectiva del conocimiento a través de proyectos grupales (Peralta et al., 2024).

Aprendizaje Significativo

La idea del aprendizaje significativo, planteada por Ausubel, enfatiza la relevancia de vincular nuevos conceptos con saberes anteriores. eXeLearning apoya este modelo al permitir la personalización de contenidos de acuerdo con las necesidades personales de los alumnos, de acuerdo con las necesidades individuales de los alumnos, Según (Universidad Autónoma de Chihuahua et al., 2023) esta herramienta facilita la integración de conceptos técnicos de ofimática con experiencias prácticas, ayudando a los estudiantes a internalizar el conocimiento de manera más efectiva.

Por ejemplo, en un curso de ofimática, los estudiantes pueden trabajar en proyectos que incluyan la creación de informes profesionales o bases de datos, vinculando así los nuevos aprendizajes con tareas relevantes para su contexto académico y profesional. Esto no solo potencia la memorización de datos, sino que también eleva la motivación y la dedicación hacia el proceso educativo.

Resultados Observados en Contextos Educativos

El impacto de eXeLearning en el rendimiento académico ha sido ampliamente documentado. Coque Carrillo et al. (2023) Encontraron que el uso de esta herramienta en la enseñanza de sistemas de ecuaciones mejoró significativamente la comprensión de los estudiantes, al ofrecerles actividades prácticas y recursos visuales interactivo, en el ámbito de la ofimática, (Rodríguez Ponce et al., 2020), reporta que la combinación de recursos multimedia y evaluaciones interactivas fomenta un aprendizaje más relevante, asistiendo a los alumnos en el desarrollo de habilidades técnicas fundamentales. Estos hallazgos resaltan la capacidad de eXeLearning para convertir los procesos de enseñanza-aprendizaje en materias técnicas, potenciando tanto la motivación como el desempeño de los alumnos.

Proceso de enseñanza y aprendizaje.

Hemos pasado el proceso de aprendizaje convencional previo a la pandemia se transformó en un proceso educativo enfocado en las habilidades digitales y el uso de recursos de los alumnos, más activo y centrado en el entorno actual. Estrategias y recursos metodológicos para alcanzar las metas establecidas planteados durante la planificación de las micro curriculares y realizados en el aula. Los recursos digitales pueden reflejar mejor el nuevo proceso de aprendizaje

El proceso de enseñanza-aprendizaje debe llevarse a cabo en un espacio virtual donde estudiantes y profesores establecen vínculos sociales a través de la comunicación en línea y red, posibilitando

un crecimiento cognitivo de los estudiantes mucho más constructivo y contextual a lo que representa la nueva institución educativa con sus habilidades (Garay Cisneros, 2017).

La utilización de herramientas digitales en general posibilita que los alumnos establezcan relaciones sociales con sus docentes, facilitando una retroalimentación más rápida y oportuna para la generación de conocimiento; aunque es verdad que en las áreas rurales todavía es necesario consolidar estas brechas para generar conocimiento en lo virtual.

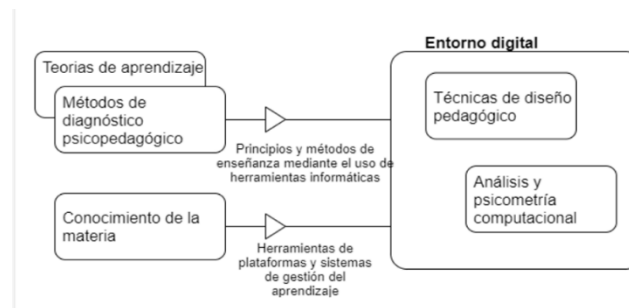
Los procesos de aprendizaje virtual engloban inicialmente el aprendizaje personal, donde el e-learning (como se conoce a estos procesos) es relevante en el marco de aprendizaje. Como se indicó previamente, el aprendizaje puede ocurrir a una persona en cualquier instante y lugar, el aprendizaje adaptable basado en la utilización de recursos multimedia, la educación virtual surgió en la década de los 90, ya que propiciaba interacción entre alumnos y docentes y ofrecía (Torres, 2016).

1.2.8. Teorías del aprendizaje en entornos digitales

El progreso continuo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha transformado las técnicas de enseñanza y aprendizaje (EA) y formas de estudio en la educación, incorporando así herramientas digitales que fomentan la innovación y mejora constante del proceso educativo. De esta manera, surge el e learning, donde es crucial la adaptación de las teorías convencionales del aprendizaje a ambientes digitales (Figura 3), ya que son las teorías las que toman en cuenta la relación entre el aprendizaje y el desarrollo individual, permitiendo así la dinamización y la toma de decisiones durante el trayecto (Monge Vera et al., 2024).

Ilustración 2

La transferencia de las teorías de aprendizaje a entornos digitales



Fuente García Aretio, L. (2019).

En este contexto, la mayoría de escritores están de acuerdo en la capacidad que brinda la incorporación de la teoría del socioconstructivismo en un ambiente digital, como respuesta a la complejidad en la supervisión y retroalimentación del proceso de aprendizaje individual de cada

estudiante en los ambientes de aprendizaje electrónico. Según el esquema de la Figura 3, la transmisión de las teorías educativas a ambientes digitales toma en cuenta los siguientes elementos (Lin et al., 2009, citado por (Monge Vera et al., 2024): Diseño pedagógico, utilizado para: el estudio de las necesidades, habilidades y resultados previstos del público objetivo; la selección de medios y técnicas de trabajo educativo; la elaboración de evaluaciones, tareas y recursos pedagógicos utilizando herramientas adecuadas; y la valoración de la efectividad de los materiales., psicometría computacional, utilizada para: la detección e investigación de elementos que garanticen el éxito del aprendizaje electrónico

Desde un punto de vista socioconstructivista, los ambientes digitales facilitan la formación de conocimientos basándose en la interacción social del individuo, dado que brindan la posibilidad de estructurar las tareas académicas de forma cooperativa (cuando trabajan de forma individual en tareas subdivididas) y colaborativa (cuando colaboran en conjunto agrupando sus ideas en una misma tarea), provocando así conflictos sociocognitivos que son mayormente impactados cuando se trabaja al mismo tiempo en espacios.

(Gracia et al., 2017), La implementación de instrumentos y recursos de la web 2.0 y su integración en el proceso de enseñanza transforman las metodologías EA en dinámicas, adaptables, participativas y principalmente estimulantes para los estudiantes, impulsando así los aprendizajes en los ambientes digitales (Moya-López, 2013). Por esta razón, el uso de las TIC y la elaboración de fundamentos teóricos y metodológicos para acciones de control en el proceso de aprendizaje en ambientes digitales (e-learning), deben centrarse en las soluciones siguientes:

(Monge Vera et al., 2024) Transformación de la experiencia educativa digital mediante la transmisión de teorías científicas de aprendizaje al ambiente digital de educación. En este contexto, las estrategias activas, como el Aprendizaje Basado en Proyectos (APB), son de gran relevancia para la innovación en la educación. La creación y análisis de modelos, procedimientos y recursos, para la valoración detallada de los saberes, destrezas y competencias de los estudiantes, siendo los objetos virtuales de aprendizaje (OVA) una de las herramientas de respaldo para el aprendizaje en ambientes digitales.

1.2.9. Inclusión digital y competencias TIC

Importancia de la Inclusión Digital

En un mundo que se digitaliza progresivamente, la inclusión tecnológica se ha vuelto un requisito imprescindible para asegurar una educación equitativa eXeLearning contribuye a este objetivo al

ofrecer herramientas que pueden ser utilizadas en contextos con recursos tecnológicos limitados. Según López-Martín (2021), esta herramienta permite reducir las brechas digitales, promoviendo una participación equitativa en el aprendizaje.

Desarrollo de Competencias TIC

La integración de exelearning en la instrucción de ofimática promueve el desarrollo de habilidades tecnológicas fundamentales, incluyen habilidades en el manejo de software, resolución de problemas técnicos y adaptación a entornos digitales cambiantes. Según Juárez-Pulido, P., et al. (2019), estas competencias son esenciales para capacitar a los alumnos para un entorno de trabajo altamente tecnificado.

Herramientas digitales pedagógicas

Las herramientas digitales facilitan la enseñanza considerando los conocimientos previos, las etapas de crecimiento y el ambiente de los estudiantes. Esto resalta la relevancia de los saberes pedagógicos en la psicología educativa. Dependiendo del contexto del aula en el que se va a emplear, será necesario seleccionar la herramienta correcta. Es importante recordar que es una herramienta y no un objetivo; el tiempo del docente debe continuar siendo utilizado en la preparación de la clase, no en la administración de las TIC. (Peralta et al., 2024). Respecto al elemento intangible, hace referencia a los programas informáticos, los juegos y las herramientas virtuales. Todos los aparatos técnicos actuales derivados de computadoras, incluyendo estas, se conocen como herramientas digitales y pueden emplearse para asistir en el proceso de enseñanza y educación. Dado que el acceso a las herramientas digitales no asegura su uso adecuado, los contextos educativos destinan recursos en tecnología, administración y capacitación de los docentes. Esto posibilita que los docentes inviertan más tiempo en proporcionar servicios a medida a sus estudiantes.

Educación digital

En relación con la clasificación mencionada, Las tecnologías de la información y la comunicación poseen una característica específica de la sociedad, en otras palabras, la sociedad de la época de globalización y, por ende, deben transformarse en el eje de la investigación en el ámbito educativo. Por lo tanto, las entidades educativas han implementado ciertos métodos y perspectivas para tratar las tareas de aprendizaje en el salón de clases; como por ejemplo, la creación de espacios de aprendizaje cooperativo, la optimización de las prácticas de enseñanza y las evaluaciones como oportunidades para potenciar el aprendizaje (Arcos et al., 2020), Por lo tanto, las TIC deben ser

una de las herramientas de enseñanza que aseguren una educación de alta calidad. Los alumnos deben tener la habilidad de buscar, modificar y emplear la información de manera autónoma. Todas las instalaciones educativas deberían contar con los recursos tecnológicos requeridos, tales como una conexión a Internet de alta velocidad y otras herramientas en línea.

Díaz (2020) sostiene que la integración de la tecnología debe tener en cuenta su potencial pedagógico, que dependiendo del uso puede proporcionar valor, precisión y fiabilidad en la generación de nuevos saberes, optimizando de esta manera el proceso de aprendizaje en el proceso de enseñanza. Un enfoque innovador que genera nuevos ámbitos de difusión educativa, teniendo en cuenta la relevancia del empleo de la tecnología en el aula, dado que puede reconfigurar la dinámica del aula y establecer nuevos roles entre alumnos y docentes

El Ministerio de Educación indica que el programa de educación digital 2021-2025. es un instrumento de política pública orientado a modificar el sistema educativo de Ecuador mediante la implementación de la tecnología. Facilita la planificación, ejecución y evaluación de estrategias y actividades orientadas a fomentar el aprendizaje digital y el crecimiento de la ciudadanía digital de todos los integrantes de la comunidad educativa: alumnos, profesores, personal docente, administradores y familias. La agenda detalla estrategias para incorporar tecnologías de aprendizaje y conocimiento (LTC) en la educación, estableciendo los cimientos para fomentar un uso ético y responsable de la tecnología (Noticias DPL, 2022).

Aprendizaje en línea.

Un ambiente educativo basado en la Web es un software hipermedia que emplea las habilidades y recursos de la World Wide Web para apoyar el proceso de aprendizaje. Además, ofrece un entorno en el que los alumnos pueden cooperar y brindar apoyo mutuo a través de diversas herramientas y fuentes de información para alcanzar metas educativas. Una de las mayores ventajas de un ambiente de aprendizaje virtual para los alumnos es la habilidad de adquirir conocimientos de manera efectiva.

Forma independiente.

Un entorno virtual debe tener Para que el aprendizaje sea exitoso, se debe fomentar el aprendizaje colaborativo y descentralizado, fundamentado en actividades y recursos elaborados de manera sincrónica o asincrónica mediante foros en línea y otros medios de comunicación. No obstante, los ambientes de aprendizaje en línea no son totalmente fiables y confiar en ellos de manera autónoma no asegura los mejores resultados en el aprendizaje Juárez-Pulido et al. (2019) piensan que

"construir un ambiente de aprendizaje virtual no implica mover el aprendizaje de un aula física a una virtual, reemplazar tizas y pizarrones por aulas digitales o ubicar toda la información del aula en la virtual". En relación a los objetivos, temas, técnicas y tareas de enseñanza y evaluación, los profesores que participan en la creación de recursos pedagógicos deben entender todos los recursos tecnológicos existentes y sus pros y contras (p. 17). 210).

1.2.10. Impacto Social y Perspectivas Futuras

Democratización de la Educación

El uso de exelearning no solo transforma los procesos de enseñanza, sino que también democratiza el acceso al conocimiento, especialmente en regiones con acceso limitado a infraestructura tecnológica (Universidad Autónoma de Chihuahua et al., 2023). En muchas áreas rurales, donde los recursos educativos suelen ser escasos, exelearning brinda una plataforma accesible para crear y compartir materiales educativos de calidad. Esto no solo favorece a los alumnos, sino que también fortalece a los profesores para que puedan realizar sus tareas implementar prácticas pedagógicas inclusivas y adaptativas. Además, exelearning facilita la creación de entornos educativos equitativos, permitiendo que estudiantes de diversos contextos socioeconómicos accedan a materiales interactivos y personalizados, (Roselli et al., 2022), la posibilidad de trabajar tanto en línea como sin conexión permite que las herramientas tecnológicas rompan barreras geográficas y económicas, fomentando una educación más inclusiva y centrada en las necesidades individuales.

Adaptaciones Tecnológicas Futuras

En el futuro, exelearning tiene el potencial de evolucionar la incorporación de tecnologías en auge, tales como la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático. Según Enríquez (2020), estas adaptaciones podrían personalizar aún más las experiencias de aprendizaje, ofreciendo rutas educativas adaptadas podrían analizar el progreso del estudiante y sugerir contenidos o actividades específicas para reforzar áreas de debilidad.

El desarrollo de integraciones con plataformas de aprendizaje colaborativo y redes sociales educativas podría potenciar el alcance de exelearning, fomentando comunidades de aprendizaje globales. Estas adaptaciones no solo incrementarían el compromiso de los estudiantes, sino que también fortalecerían las competencias digitales necesarias para el siglo XXI.

En conclusión, el impacto social de exelearning va más allá del aula, ya que promueve la igualdad en la educación, la incorporación de la tecnología y la preparación para los retos futuros. Su

progreso tecnológico tiene el potencial de expandir aún más su impacto, estableciéndose como un instrumento esencial en la transformación de los sistemas de educación a nivel mundial.

1.2.11. Marco legal

Constitución de la República del Ecuador (2008)

En el **Artículo 26**, afirma que la educación es un derecho de los individuos durante toda su existencia y un deber ineludible e irrenunciable del Estado.

En el **Artículo 27**, Señala que la educación se enfocará en el individuo y asegurará su crecimiento integral, promoviendo el razonamiento crítico, la creatividad y la aplicación de tecnologías emergentes.

El **Artículo 347**, En el numeral 8, indica que el Estado tiene la obligación de integrar las tecnologías de la información y comunicación en los procesos de educación y promover su aplicación.

Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

Esta ley regula el Sistema Nacional de Educación del Ecuador. En el **Artículo 4**, impulsa la utilización de medios y recursos tecnológicos para potenciar la calidad de la enseñanza.

El **Artículo 6** define como uno de los objetivos de la educación, el fortalecimiento de habilidades digitales y el acceso a recursos tecnológicos.

Reglamento General a la LOEI

El reglamento se refuerza en el compromiso del sistema educativo con la innovación, la inclusión digital y el uso de recursos tecnológicos apropiados para el nivel y tipo de enseñanza, respaldando de esta manera estrategias pedagógicas contemporáneas como la implementación de plataformas de enseñanza.

Plan Nacional de Desarrollo “Plan Nacional de Desarrollo 2021–2025” (Ecuador)

Mediante los objetivos estratégicos es impulsar una educación de alta calidad mediante la utilización de las TIC, incentivando la innovación y la digitalización en los entornos educativos.

Lineamientos del Ministerio de Educación del Ecuador

El Ministerio ha dado varias directrices y proyectos, como el "Plan Educación Digital", que fomentan el crecimiento de habilidades digitales en los estudiantes y docentes, fomentando la utilización de plataformas como eXeLearning para la creación de contenidos interactivos.

CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO.

En este capítulo se explica el enfoque metodológico Para la realización de la investigación que busca analizar los impactos del empleo de la plataforma exelarning como recurso educativo para instruir en ofimática a alumnos de primer año de bachillerato, la estrategia se enfoca en respaldar la estrategia credibilidad y confiabilidad de los datos recabados, utilizando herramientas cuantitativas y cualitativas que permitan evaluar exhaustivamente el objeto de investigación (Moya, 2023).

2.1 Conceptualización y operacionalización de las variables

2.1.1 Identificación de Variables

En el contexto de la investigación acerca del efecto de las tecnologías de enseñanza y aprendizaje en Ofimática, se selecciona la tipología del diseño de la herramienta eXeLearning como variable independiente, esta es un software de código abierto que se destaca por ofrecer a los profesores la oportunidad de crear recursos educativos digitales, los docentes pueden diseñar de forma personalizada e interactivo, integrando diversos tipo de contenido, tales como texto, gráficos, sonido y vídeo, en actividades educativas que pueden ser más enriquecedoras para los estudiantes (Aguado, 2021).

Para comprender mejor esta variable independiente a continuación se presenta una tabla que abarque sus dimensiones. indicadores y técnicas asociadas.

Tabla 2

Herramientas eXeLearning: Variable Independiente

Concepto	Dimensiones	Indicadores	Técnica e Instrumento
Diseño de la herramienta eXeLearning	Características y funciones de exeLearning	Conocimiento sobre la plataforma eXeLearning y sus funcionalidades.	Análisis documental de estudios sobre exeLearning.
	Elementos multimedia e interactividad	Importancia y ventajas de utilizar eXeLearning como plataforma de enseñanza.	Entrevistas a expertos en eXeLearning.
Importancia de utilizar eXeLearning	Teorías del aprendizaje aplicadas en eXeLearning	Aplicación de teorías del aprendizaje en el diseño de cursos en eXeLearning.	Cuestionarios a docentes y estudiantes sobre su

Uso pedagógico y didáctico de eXeLearning	Diseño de cursos con eXeLearning	Consideraciones pedagógicas y didácticas en el diseño de cursos utilizando eXeLearning.	experiencia con la plataforma. Observación de clases virtuales diseñadas con eXeLearning
--	----------------------------------	---	--

El análisis exhaustivo de la variable dependiente, el proceso de enseñanza – aprendizaje en la materia de Ofimática, es esencial para entender su influencia en el contexto de la investigación. Esta variable es fundamental en la evaluación del impacto del uso de la herramienta eXeLearning en el proceso educativo. A continuación, se exhibe una tabla que sintetiza la conceptualización de esta variable, especificando las dimensiones, indicadores y técnicas asociadas.

Tabla 3

Variable dependiente: Proceso de enseñanza – aprendizaje

Concepto	Dimensiones	Indicadores	Técnica e Instrumento
Proceso de enseñanza-aprendizaje	Factores individuales, sociales y educativos	Personalidad del estudiante, ambiente de aprendizaje	Pruebas escritas, observación, encuestas proyectos
Rendimiento académico	Comprensión y aplicación de contenidos	Desempeño en conocimientos, habilidades y actitudes	Evaluaciones, observación, seguimiento de desempeño
Tecnología educativa	Evolución de la tecnología en educación uso de TIC	Impacto de herramientas digitales y la Web en la educación	Encuestas, pruebas escritas, tareas, observación.

2.2 Enfoque de la Investigación

Esta tesis se centra en la creación de un curso cuyo propósito es optimizar el proceso de instrucción y aprendizaje de la materia de ofimática, empleando para ello la plataforma eXeLearning. Para comprender la influencia que dicha plataforma tiene en los resultados educativos, se propuso un diseño metodológico mixto, desde la perspectiva cualitativa, se pretendía comprender cómo docentes y alumnos se apropian de las tecnologías que eXeLearning ofrece, para esto se llevó a cabo entrevistas semiestructuradas que ayudaron a comprender la subjetividad y las vivencias con

la plataforma por parte de los (Moya, 2023), Desde la perspectiva cuantitativa, El enfoque se enfoca en el análisis e interpretación de datos estadísticos derivados de encuestas y cuestionarios, con la finalidad de evaluar el impacto que la plataforma ejerce en el rendimiento escolar y en la utilización de las capacidades digitales de los estudiantes.

Alcance de la Investigación

La presente investigación tiene un alcance diverso, integrando técnicas descriptivas y explicativas, a fin de lograr una comprensión profunda del fenómeno y sus variables. Bajo el enfoque descriptivo, se estudia la adopción de eXeLearning en el aula de ofimática, tanto del lado docente, como de la percepción estudiantil. La postura explicativa permite abordar las relaciones de uso entre eXeLearning y las mejoras del rendimiento académico y de las competencias digitales en los estudiantes que permite asociar de manera importante las prácticas pedagógicas con los resultados educativos obtenidos.

2.3 Declaración y Justificación del Tipo de Investigación

El tipo de investigación es cualitativo y cuantitativo, se realizó encuestas, entrevista y la observación de la clase que implica un análisis y diagnóstico en el tiempo presente, de herramientas tecnológicas como eXeLearning en contextos educativos que construye teóricamente las variables y sus relaciones (Moya, 2023); la perspectiva de campo hace referencia a la recopilación directa de datos mediante en el entorno particularmente mediante cuestionarios, entrevistas y observaciones de los alumnos, así como de los docentes, con la seguridad que los resultados reflejan en realidad de la situación bajo estudio (Hernández et al, 2018). Finalmente, el enfoque transversal está en la captura de información durante un marco de tiempo particular para determinar la conexión entre las variables en una fase específica del proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.4 Métodos Empleados

En la realización de este estudio se emplearon técnicas teóricas, empíricas y estadísticas con el objetivo de examinar de forma holística en el impacto del empleo de la herramienta eXeLearning en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ofimática. A continuación, se detallan los procedimientos utilizados y su propósito:

Método teórico

Análisis-síntesis: Permite desglosar y analizar los componentes esenciales del proceso de enseñanza y su vínculo con la utilización de herramientas digitales como eXeLearning, para posteriormente incorporarlos en un marco conceptual consistente.

Inductivo y deductivo: Se empleó para obtener conclusiones generales a partir de observaciones particulares (como la experiencia de los estudiantes con eXeLearning) y derivar de estas observaciones. Además, facilitó la aplicación de conocimientos teóricos generales sobre TICs y educación al caso particular de Ofimática.

Histórico-lógico: Este enfoque permitió entender la progresión del empleo de instrumentos digitales en la educación y su impacto en los métodos contemporáneos de enseñanza-aprendizaje.

Método empírico

Observación directa: Se llevó a cabo en las clases de Ofimática para documentar el uso efectivo de eXeLearning, el comportamiento de los estudiantes, el tipo de tareas ejecutadas y su grado de involucramiento.

Encuestas: Se empleó para recolectar puntos de vista de los alumnos acerca de la eficacia de eXeLearning en su proceso educativo, incluyendo aspectos como la motivación, los recursos, la inclusión y su vínculo con el día a día.

Entrevista semiestructurada: Si se aplica, se convocó a los profesores para conocer sus opiniones respecto a la aplicación de esta herramienta en el salón de clases.

Método estadístico

Estadística descriptiva: Se utilizó para tabular, ordenar, examinar y mostrar de forma gráfica los datos recolectados a través de encuestas y observaciones. Esto posibilitó la interpretación objetiva y clara de los resultados cuantitativos, a través de frecuencias y porcentajes.

2.5 Instrumentos derivados de la metodología seleccionada

2.5.1 Encuestas

Se elaboraron cuestionarios destinados a alumnos y profesores con el propósito de recopilar información cuantitativa acerca de la percepción de la accesibilidad y facilidad de uso de eXeLearning, la percepción de la motivación producida por la herramienta y la valoración del efecto de los recursos interactivos en el aprendizaje de ofimática, estas emplean preguntas cerradas y escalas Likert para medir niveles de satisfacción, efectividad y adaptabilidad de los materiales creados con exelearning Hernández (2018).

2.5.2 Entrevistas Semiestructuradas

Las entrevistas, dirigidas a docentes y directivos, tienen como objetivo explorar las experiencias en el uso de exelearning, las percepciones sobre los cambios en la motivación y rendimiento en los estudiantes, y los desafíos enfrentados durante la implementación de la herramienta, estas

entrevistas proporcionan datos cualitativos que complementan los hallazgos cuantitativos, permitiendo un análisis más profundo en los factores que influyen en el éxito de la estrategia pedagógica (Moya, 2023).

2.5.3 Observaciones Directas

Las observaciones se realizaron durante las sesiones de enseñanza de ofimática para registrar la enseñanza en los estudiantes con los recursos de exelearning, evaluar la participación activa y la colaboración en actividades prácticas, e identificar posibles áreas de mejora en la implementación de los recursos, este instrumento permitió capturar dinámicas del aula y generar recomendaciones específicas para optimizar el uso de la herramienta (Garay, 2017).

2.5.4 Pruebas académicas

Se aplicaron evaluaciones diseñadas específicamente para evaluar el grado de habilidades digitales obtenidas en procesadores de texto, hojas de cálculo y programas de presentaciones, además de la calidad de las habilidades digitales desarrolladas en programas de presentaciones capacidad de aplicar conocimientos teóricos en actividades prácticas, estas pruebas permiten cuantificar el efecto de eXeLearning en el desempeño escolar de los alumnos y realizar comparaciones con resultados obtenidos antes de utilizar la herramienta (Velasco Suárez et al., 2023).

2.6 Delimitación de la población y la muestra

La población de este estudio se compone de los alumnos del primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Vicente Rocafuerte de Guayaquil, que estudian la materia de ofimática durante el año escolar 2024. La población se compone de 120 estudiantes de primer año de bachillerato, la información es manejable y el estudio se enfocará en valorar el efecto del exelearning en el grupo completo de estudiantes, no se realizará un muestreo, sino que se trabajará con la totalidad de la población disponible, esta estrategia permite una representación integral de todos los estudiantes involucrados en el estudio Arias et al., (2016).

En cuanto al docente, se incluirá al único profesor encargado de impartir la asignatura de ofimática en este nivel educativo, el docente participará en entrevistas semiestructuradas, lo que permitirá conocer su experiencia y percepción sobre la implementación de exelearning en el aula, brindando una perspectiva completa sobre el uso de la herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje Medina (2020).

2.7 Estrategia Metodológica Investigativa

La estrategia metodológica que se llevó a cabo en el desarrollo de este trabajo para tratar el tema de exelearning como instrumento que apoya el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ofimática se basó en un enfoque híbrido, de naturaleza cuantitativo – cualitativa, organizada en fases sucesivas de investigación que facilitaron

En la primera etapa se revisó la literatura sobre el uso del exelearning en la enseñanza de la integración del aprendizaje, especialmente en la asignatura de ofimática de acuerdo contexto disciplinar, ampliando en a otras actividades y disciplinas, esta etapa permitió además recopilar teorías científicas relevantes, como el paradigma socioconstructivista, junto con términos clave como pedagogía interactiva y competencia digital, todos estos pasos fueron necesarios para preparar el plan de investigación, concretamente la sección teórica.

En la segunda fase se construyeron herramientas de recopilación de datos, se enviaron cuestionarios a alumnos y profesores a través de Google Forms. Se prepararon guías de entrevista estructuradas para el profesor responsable, estas entrevistas se realizaron a través de Zoom, observación áulica presencial de las clases donde se anotaba los eventos más relevantes de la enseñanza de los estudiantes con los recursos incorporados en exelearning.

La tercera fase del análisis de los datos recopilados, los datos cuantitativos se empleó el programa microsoft excel el cual se realizó la tabulación de las variables medias con histogramas y barras, en cuanto a los datos cualitativos, se extrajeron los rasgos emergentes clave de las entrevistas y se compararon con las experiencias observadas en las aulas, este análisis permitió definir patrones, tendencias y posturas respecto del uso de exelearning.

En la cuarta etapa se estableció el material de cada uno de los instrumentos de la investigación con los instrumentos, los datos cualitativos y cuantitativamente se analizaron con el fin de proporcionar un análisis exhaustivo y contextualizado de los resultados, este enfoque permitió identificar las dependencias entre las variables estudiadas y comprobar la conformidad de los datos recogidos con los objetivos fijados inicialmente.

Se elaboraron recomendaciones con conclusiones de apoyo en forma de informe técnico a partir de los resultados analizados, el documento ofrece sugerencias concretas para la utilización de exelearning en otros entornos educativos, y su efecto en el rendimiento, la motivación y la alfabetización digital de los estudiantes, se subrayó la especificidad de las estrategias desarrolladas y su replicabilidad como potencial para mejorar los procesos de mejora pedagógica.

2.8 Etapa de la modelación de la propuesta

En el contexto educativo actual La integración de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha convertido en un factor crucial para mejorar la calidad de la educación. La creación e implementación de cursos en plataformas virtuales, como eXeLearning, representan una oportunidad significativa para potenciar la experiencia de aprendizaje de los alumnos. Se examinan las etapas fundamentales del proceso, desde la identificación de necesidades educativas hasta la implementación y evaluación del curso, subrayando la relevancia de un enfoque sistemático y fundamentado en evidencia para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la elaboración de la propuesta para el diseño del curso en eXeLearning, destinada a optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de ofimática del primer año de bachillerato, fue llevó a cabo mediante los siguientes pasos:

Planificación inicial: para el desarrollo de este curso, se convoca a una reunión de planificación con el docente, donde se plantean los objetivos educativos, basados en el currículo escolar y las necesidades específicas de los alumnos, estableciendo un cronograma y se determinan los recursos necesarios, incluyendo material de apoyo y acceso a tecnología.

Análisis de contenido: el docente se vuelve a reunir para poder llevar a cabo la planificación de la asignatura ofimática, plateando los contenidos esenciales que se deben abarcar dentro del ciclo escolar y cuál el recurso didáctico más apropiado a emplear, se incluye el recurso en su forma digital y su uso dentro de un entorno de aprendizaje híbrido.

Diseño del curso: la elección del contenido curricular, se procede al planeamiento del curso en eXeLearning estableciendo la división y secuencia del curso en unidades y lecciones, para cada uno de estos segmentos se establecen objetivos de aprendizajes y se planifican actividades interactivas que brinden a los alumnos la posibilidad de investigar y poner en práctica los temas objeto de estudio.

Desarrollo de Contenido: El docente comienza a crear el material para el curso elabora materiales multimedia como videos explicativos, presentaciones interactivas y actividades prácticas, se modifica el contenido existente creando nuevos recursos educativos para satisfacer las demandas del curso y las capacidades de la plataforma exelearning.

Pruebas: Después de que se diseña el esquema completo del curso y se desarrolla el material, Se lleva a cabo una prueba beta con un grupo reducido de estudiantes, se realiza una evaluación beta observa a los alumnos sobre cómo utilizan el curso y se anotan sus problemas técnicos y

pedagógicos junto con sus comentarios, se realizan cambios en el diseño y contenido del curso basándose en estas observaciones y retroalimentaciones.

Implementación y Evaluación: Después de que se desarrolla, examina y perfecciona el esquema del curso, se pone en acción dentro de la plataforma exelearning proporciona acceso a todos los alumnos de primero de bachillerato, iniciando así el proceso de enseñanza-aprendizaje, se supervisa a los estudiantes, y se realiza una supervisión a los estudiantes evalúa su desempeño utilizando múltiples actividades y se documentan sus experiencias sobre el aprendizaje.

Revisión del progreso y seguimientos: El curso incluye una revisión detallada en el desempeño de los estudiantes y de la experiencia de los estudiantes a lo largo del curso, durante el curso, se recopilan datos sobre la efectividad y se toman medidas para mejorar el diseño y contenido del curso basándose en la retroalimentación, fomentando las colaboraciones del docente para que pueda generar ideas y mejorar en el uso de exelearning en la enseñanza de la ofimática. Aquí describiremos las etapas importantes de este desarrollo del curso y los pasos que son cruciales para su implementación exitosa.

Formulación de objetivos de aprendizaje razonables:

- Estos, como mínimo, deben ser tan útiles como el resto de las actividades para que los alumnos puedan adquirir un conjunto fundamental de saberes y competencias.
- Analizar los objetivos del curso, de modo que las acciones de los aprendices al completarlo puedan definirse como medibles, observables y tangibles.
- Asegurarse de que los objetivos sean explícitos en relación con los estándares curriculares y los resultados de aprendizaje establecidos por la autoridad educativa.

Contenidos del currículo estructurado clásico:

- En este currículo, cada grado cuenta con un currículo de Ciencias Naturales, que está organizado en una categorización temática coherente y secuencial. Correspondientemente sigue la progresión de ciencias naturales para estudiantes de sexto grado.
- Cada unidad temática está compuesta por una introducción al tema, elaboración de los conceptos clave, ilustraciones prácticas y una aplicación de la actividad.
- Se utilizan materiales ilustrativos tales como imágenes, videos y animaciones para la enseñanza, estos facilitan la comprensión de los conceptos para los estudiantes.

Recursos didácticos:

- Se selecciona una variedad de libros de texto, gráficos, videos, simulaciones y enlaces a sitios web útiles para el aprendizaje que cumplen con diferentes objetivos didácticos.
- Para lecciones se proporcionan diferentes técnicas de entrega para atender las diferentes preferencias en los estudiantes y mejorar su participación activa en el proceso de aprendizaje.
- La información se presenta de manera comprensible y sistemática para ayudar a los aprendices a navegar fácilmente a través de ella.

Actividades prácticas y evaluación:

- Se elaboran actividades que posibilitan a los alumnos aplicar los conocimientos obtenidos en la vida cotidiana, lo que contribuye a fomentar su pensamiento crítico y sus habilidades para solucionar problemas.
- En el marco de la evaluación continua, se realizan evaluaciones de sellado que comprenden procesos formativos tales como tests, ejercicios de completar oraciones y actividades de arrastrar y soltar.
- Se ofrece retroalimentación constructiva de manera inmediata en el objetivo de fomentar el aprendizaje del estudiante y garantizar la comprensión.

Interactividad y retroalimentación:

- Se recomienda a los estudiantes participar en la autoevaluación, participar en foros de discusión
- Se proporciona retroalimentación para cada tarea con el fin de mejorar la comprensión de las fortalezas, mientras se corrigen errores mal concebidos.
- Se fomenta la colaboración en el aprendizaje y la comunicación franca entre los alumnos para compartir ideas y opiniones.

Accesibilidad y usabilidad:

- Los estudiantes pueden usar diferentes dispositivos y navegadores de internet para acceder a los materiales del curso con facilidad.
- También se tiene en cuenta las necesidades de accesibilidad de los estudiantes, permitiéndoles cambiar el tamaño de fuente, colores y otros elementos visuales.
- Se proporciona un diseño limpio, sencillo y fácil de navegar que minimiza distracciones y permite concentrarse en el contenido.

2.9 Resultado del Prueba de diagnóstico inicial.

Este diagnóstico se llevó a cabo en el desarrollo de la planificación del proyecto y consistió en una encuesta estructurada identificando áreas claves de mejora en el proceso mediante la recopilación de opiniones de estudiantes y el docente. Adicional mediante la revisión de resultados académicos que permitió conocer el nivel de los estudiantes con las herramientas de ofimática Microsoft Word y PowerPoint, incluyó tres grados de habilidad: básico, intermedio y avanzado para así encuadrarse con los objetivos estructurados para el desarrollo del recurso tecnológico exelearning.

Competencias evaluadas

Competencias básicas:

- Escritura en Word- cambiar el tipo de letra, el tamaño y la alineación del texto Integración de texto, gráficos y otras características en PowerPoint
- Gestión de archivos incluyendo tener diferentes copias del documento en PDF, formato word (.docx) y formato PowerPoint (.pptx)
- Añadir nuevas diapositivas a la presentación de PowerPoint y crear las viñetas en Word

Competencias intermedias:

- Creación de formularios en Word y utilización de tablas para la presentación de datos.
- Utilización de temas y plantillas en PowerPoint para mejorar las propiedades estéticas de la presentación.
- Empleo de visualizaciones gráficas sencillas para presentar datos en ambas herramientas.

Competencias avanzadas:

- Cómo crear índices automáticos y «pistas de recuperación» en Word.
- Añadir y modificar ideas a SmartArt en PowerPoint perfectas para crear gráficos.
- Aplicar la integración de diversas formas de borrado de texto y gráficos para aumentar la visión dinámica de las presentaciones de PowerPoint.

Encuesta Diagnóstico Inicial

El diagnóstico se estructuran en tres niveles de evaluación cada uno en medir distintas habilidades en el uso de herramientas ofimáticas, permitiendo identificar los conocimientos previos de los estudiantes como las áreas que requieren refuerzo a continuación se detallan los niveles

Tabla 4

Conocimientos básicos

Pregunta	Opciones	Respuesta Correcta
¿Cuál es el procedimiento para guardar un documento por primera vez en Word o PowerPoint?	1. Archivo > Guardar como 2. Inicio > Guardar 3. Insertar > Guardar 4. Revisar > Guardar.	Archivo > Guardar como.
¿Cuál de las siguientes selecciones debe realizar para modificar el tipo de letra de un documento?	1. Insertar > Fuente. 2. Inicio > Fuente. 3. Diseño > Opciones de Texto. 4. Revisar > Cambiar fuente.	Inicio > Fuente.
¿Dónde en PowerPoint tiene que hacer clic para agregar una nueva diapositiva?	1. Inicio > Nueva Diapositiva. 2. Diseño > Nueva Diapositiva. 3. Insertar > Nueva Diapositiva. 4. Revisar > Nueva Diapositiva.	Inicio > Nueva Diapositiva.

Conocimientos básicos: Evalúa aspectos fundamentales que son esenciales para el uso inicial de herramientas ofimáticas, habilidades como guardar documentos en Word y PowerPoint, lo que garantiza que los estudiantes puedan almacenar su trabajo sin perder información., se analiza la capacidad de modificar el tipo de letra en un documento, una función esencial para la presentación de textos con formatos adecuados, se examina si los estudiantes saben agregar una nueva diapositiva en PowerPoint, lo que refleja su familiaridad con la estructura básica de una presentación.

Tabla 5

Sección 2: Competencias Intermedias

Pregunta	Opciones	Respuesta Correcta
¿Qué herramienta permite pegar una tabla en Word?	1. Insertar > Tabla. 2. Inicio > Insertar Tabla. 3. Revisar > Tabla. 4. Diseño > Tabla.	Insertar > Tabla.
¿No encuentro cómo aplicar un tema en PowerPoint?	1. Archivo > Nuevo Tema. 2. Inicio > Tema. 3. Diseño > Temas. 4. Insertar > Tema.	Diseño > Temas.

- ¿Cuál de las siguientes funciones permite generar una lista de viñetas en Word?
1. Inicio > Lista. Inicio > Viñetas.
 2. Diseño > Viñetas.
 3. Inicio > Viñetas.
 4. Revisar > Crear lista.

Competencias intermedias: Analiza el manejo de herramientas más específicas que permiten un uso más profesional y eficiente de los programas de automatización de oficina, se evalúa la habilidad para insertar tablas en Word, que es una función básica para la organización de datos dentro de un documento, la aplicación de temas en Power Point, que mejora la coherencia visual de una presentación, se considera como un conocimiento que necesita ser verificado, si los estudiantes saben cómo generar listas con viñetas en Word, una herramienta fundamental para la disposición de información clara y ordenada.

Tabla 6

Sección 3: Habilidades avanzadas

Pregunta	Opciones	Respuesta Correcta
¿Cómo insertar una tabla de contenido automática en Word?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Referencias > Tabla de contenido. 2. Diseño > Tabla de contenido automática. 3. Verificar > Tabla de Contenidos. 4. Entrar > Contenidos > Tabla de Contenidos. 	Referencias > Tabla de contenido.
¿Qué tipo de gráfico es ideal para representar proporciones?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gráfico de barras. 2. Gráfico de pastel. 3. Gráfico de líneas. 4. Gráfico de columnas. 	Gráfico de pastel.
¿Qué herramienta permite insertar un SmartArt en PowerPoint?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insertar > SmartArt. 2. Inicio > SmartArt. 3. Diseño > SmartArt. 4. Revisar > Insertar SmartArt. 	Insertar > SmartArt.
¿Qué opción se utiliza para justificar texto en Word?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio > Párrafo > Justificar. 2. Insertar > Párrafo > Justificar. 3. Revisar > Texto > Justificar. 4. Diseño > Opciones > Justificar. 	Inicio > Párrafo > Justificar.

Habilidades avanzadas: Analiza destrezas más complejas, que requieren un mayor dominio de las herramientas ofimáticas, se encuentra la creación de una tabla de contenido automática en Word, una funcionalidad esencial para documentos extensos que permite estructurar la información de manera organizada y accesible, también se evalúa el conocimiento sobre la selección del tipo de gráfico más adecuado para representar proporciones, como el gráfico de pastel, que es ideal para visualizar datos en porcentajes, se mide la capacidad de insertar elementos SmartArt en PowerPoint, herramienta que permite mejorar la representación visual de ideas y conceptos. Por último, se analiza el uso de la función justificar texto en Word, que facilita la alineación uniforme de párrafos para una mejor presentación de los documentos.

El diagnóstico formativo del primer trimestre académico determinó la competencia de los alumnos de primero de bachillerato en el uso de Microsoft Word y PowerPoint, los resultados se agruparon en tres niveles de competencia, avanzado, intermedio y principiante como una representación real de este grupo de estudiantes, a continuación, se describe la interpretación de cada una de las preguntas.

¿Cómo se guarda un documento por primera vez en Word o PowerPoint?

Ilustración 3

Resultados pregunta 1

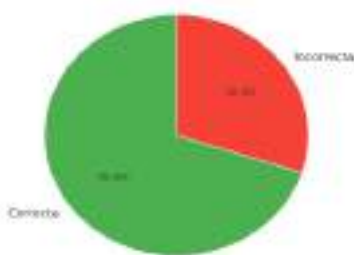


Tabla 7

Resultados pregunta 1

Respuestas	Cantidad	%
	estudiantes	
Correcta	84	70
Incorrecta	36	30

La mayoría de los estudiantes (70%) respondió correctamente, eligiendo Archivo > Guardar como, este es un conocimiento fundamental que permite guardar documentos en diferentes formatos, un 30% de los estudiantes mostró confusión al seleccionar Inicio > Guardar como opción para guardar el archivo. Este error sugiere que, aunque los estudiantes están familiarizados con la función básica de guardar, necesitan más práctica en el manejo de las diferentes opciones disponibles en el menú Archivo.

¿Qué opción permite cambiar el tipo de letra en un documento?

Ilustración 4

Resultados pregunta 2

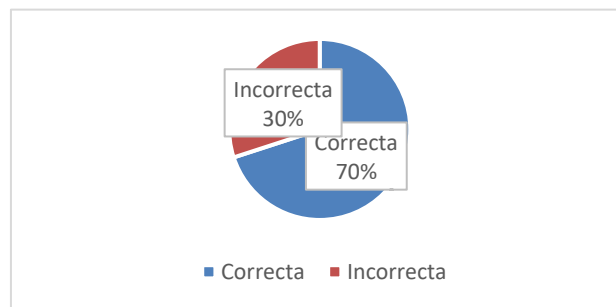


Tabla 8

Resultados pregunta 3

Respuestas	Cantidad estudiantes	%
Correcta	78	65
Incorrecta	42	35

El 65% de los estudiantes respondió correctamente que el cambio de fuente se realiza desde Inicio > Fuente. No obstante, un 35% de los estudiantes seleccionó incorrectamente opciones relacionadas con la inserción de texto, como Insertar > Fuente. Este resultado indica que los estudiantes tienen un conocimiento general sobre cómo modificar el formato del texto, pero algunos necesitan refuerzos en la ubicación exacta de estas herramientas dentro de la interfaz.

¿Cómo se inserta una nueva diapositiva en PowerPoint?

Ilustración 5

Resultados pregunta 3

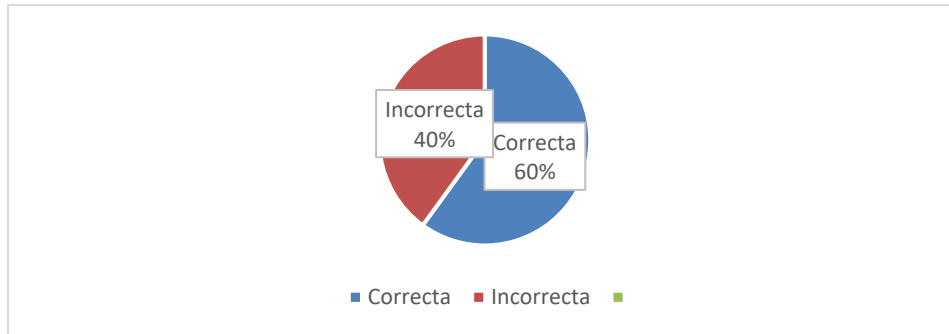


Tabla 9

Resultados pregunta 3

Respuestas	Cantidad estudiantes	%
Correcta	72	60
Incorrecta	48	40

En esta pregunta, el 60% de los estudiantes respondió correctamente, indicando que la opción Inicio > Nueva diapositiva es la más adecuada, sin embargo, un 40% de los estudiantes seleccionó Insertar > Nueva diapositiva, lo que refleja una falta de familiaridad con la organización de las herramientas en la pestaña Inicio, este resultado resalta la necesidad de reforzar la navegación rápida y eficiente dentro de las pestañas de PowerPoint.

¿Qué herramienta permite insertar una tabla en Word?

Ilustración

6

Resultados pregunta 4

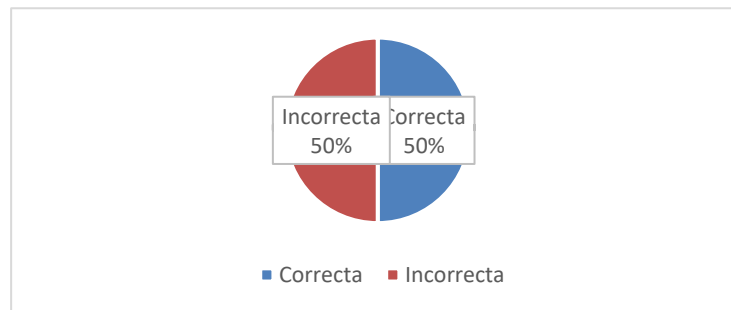


Tabla 10

Resultados pregunta 4

Respuestas	Cantidad estudiantes	%
Correcta	60	50
Incorrecta	60	50

La respuesta correcta fue seleccionada por el 50% de los estudiantes, quienes identificaron que la tabla se inserta desde Insertar > Tabla, sin embargo, el 50% restante mostró confusión al elegir opciones como Inicio > Insertar tablas este alto porcentaje de respuestas incorrectas resalta que los

estudiantes aún no dominan las herramientas de organización de datos en Word, lo cual debe ser un foco de atención en los módulos pedagógicos.

¿Dónde se encuentra la opción de aplicar un tema en PowerPoint?

Ilustración 7

Resultados pregunta 5

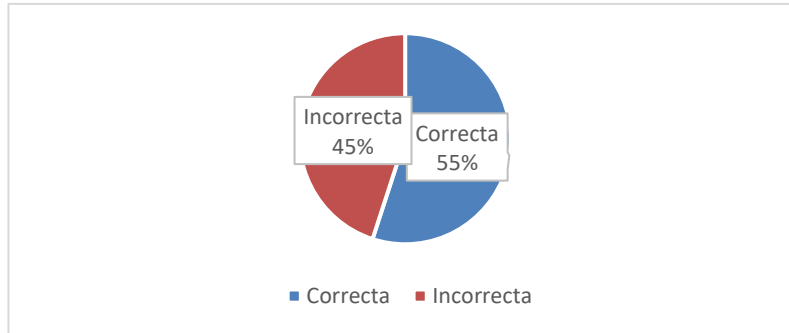


Tabla 11

Resultados pregunta 5

Respuestas	Cantidad estudiantes	%
Correcta	66	55
Incorrecta	54	45

Un 55% de los estudiantes respondió correctamente, eligiendo Diseño > Temas, mientras que el 45% restante optó por Inicio > Tema o Insertar > Tema. Este resultado muestra una falta de familiaridad con las herramientas de personalización de diapositivas en PowerPoint, lo que sugiere que los estudiantes necesitan más práctica y conocimiento sobre las opciones de diseño disponibles en la pestaña Diseño.

¿Qué función permite crear una lista con viñetas en Word?

Ilustración

8

Resultados pregunta 6



Tabla 12

Resultados pregunta 6

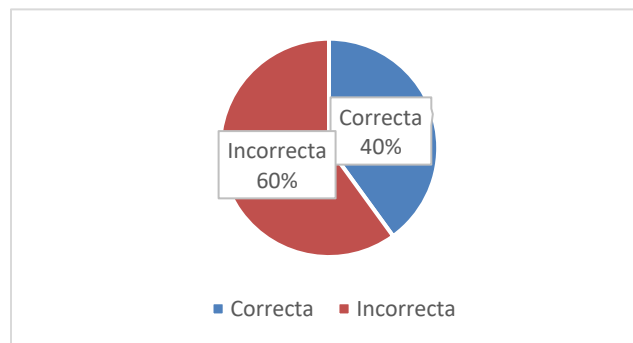
Respuestas	Cantidad estudiantes	%
Correcta	84	70
Incorrecta	36	30

El 70% de los estudiantes seleccionó la opción correcta, Inicio > Viñetas, mientras que un 30% cometió el error de elegir opciones relacionadas con la inserción de tablas o gráficos, aunque la mayoría tiene claro cómo crear una lista con viñetas, algunos estudiantes aún necesitan consolidar su comprensión sobre las funciones de formato de texto en Word.

¿Cómo se agrega un índice automático en Word?

Ilustración 9

Resultados



pregunta 7

Tabla 13

Resultados pregunta 7

Respuestas	Cantidad estudiantes	%
Correcta	48	40
Incorrecta	72	60

Solo el 40% de los estudiantes identificó correctamente que el índice automático se agrega a través de Referencias, tabla de contenido, un 60% no logró responder correctamente, eligiendo opciones relacionadas con la creación de tablas o utilizando menús incorrectos, este resultado refleja la falta de conocimiento en herramientas avanzadas de organización de documentos, lo que subraya la necesidad de incluir este tema en módulos de formación avanzada.

¿Qué tipo de gráfico es ideal para representar proporciones?

Ilustración 10

Resultados pregunta 8

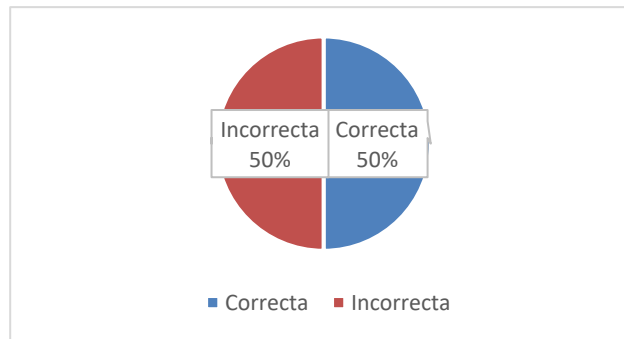


Tabla 14

Resultados pregunta 8

Respuestas	Cantidad estudiantes	%
Correcta	60	50
Incorrecta	60	50

La mitad de los estudiantes (50%) respondió correctamente que el gráfico de pastel es el más adecuado para representar proporciones, el otro 50% eligió incorrectamente gráficos de barras o líneas. Este resultado indica que los estudiantes necesitan una mejor comprensión de las funciones de gráficos y visualización de datos, especialmente en PowerPoint.

¿Qué herramienta permite insertar un SmartArt en PowerPoint?

Ilustración 11

Resultados pregunta 9

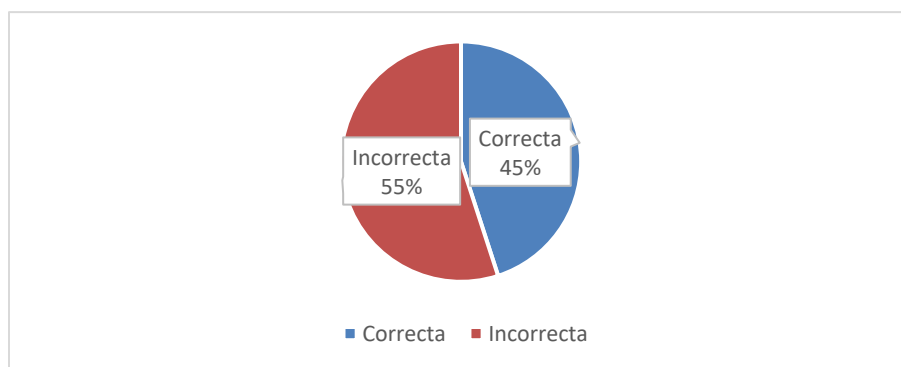


Tabla 15

Resultados pregunta 9

Respuestas	Cantidad estudiantes	%
Correcta	54	45
Incorrecta	66	55

El 45% de los estudiantes identificó correctamente que Insertar > SmartArt es la opción correcta, pero el 55% restante eligió Inicio > SmartArt. Este resultado refleja una falta de familiaridad con las herramientas gráficas avanzadas en PowerPoint. Los estudiantes deben recibir orientación adicional sobre cómo utilizar y personalizar SmartArt para mejorar el diseño de sus presentaciones.

¿Qué opción se utiliza para justificar texto en Word?

Ilustración 12

Resultados pregunta 10

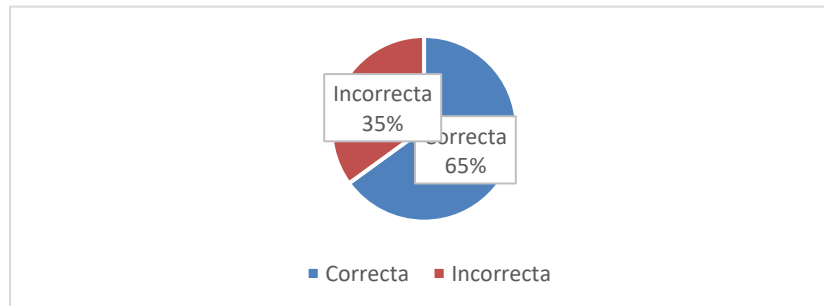


Tabla 16

Resultados pregunta 10

Respuestas	Cantidad estudiantes	%
Correcta	78	65
Incorrecta	42	35

El 65% de los estudiantes respondió correctamente, seleccionando Inicio > Párrafo > Justificar, sin embargo, un 35% cometió errores al elegir opciones incorrectas, este resultado muestra que, aunque la mayoría de los estudiantes conoce las herramientas básicas de alineación de texto, algunos necesitan más práctica en la aplicación de estas funciones.

Análisis general de los resultados.

Tabla 17

Análisis general de los resultados.

Nivel de competencia	Rango de puntaje	Cantidad	%
Avanzado	7 -10	24	20
Intermedio	4 – 6	60	50
Básico	0 – 3	36	30

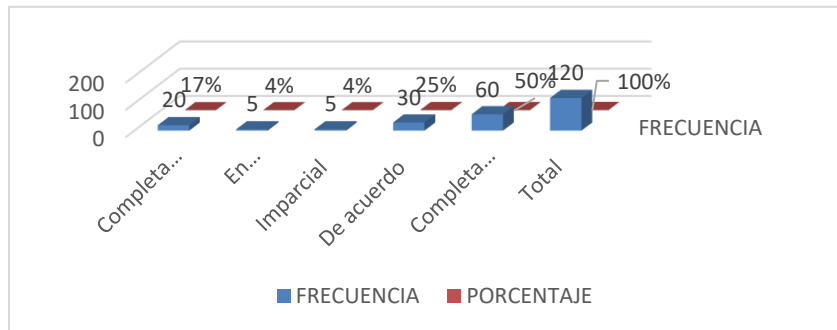
2.10 Resultado del diagnóstico.

Análisis de los resultados de la encuesta realizada a los estudiantes

Dimensión 1: Metodologías didácticas

1.- ¿Consideras que usar eXeLearning puede favorecer tu aprendizaje en la asignatura Ofimática?

Ilustración 14. Resultados pregunta 1



Nota: Sornoza Karla y Ortega Ernesto

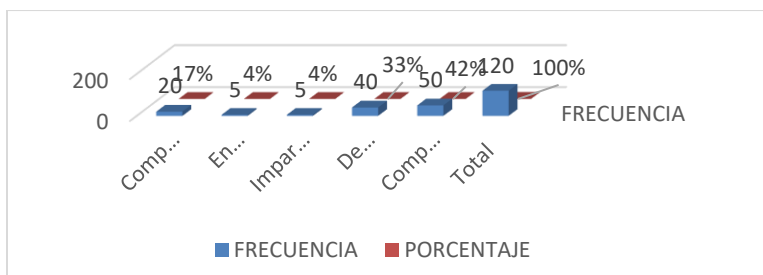
Tabla 18. Resultados pregunta 1

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Completamente en desacuerdo	20	17%
En desacuerdo	5	4%
Imparcial	5	4%
De acuerdo	30	25%
Completamente en acuerdo	60	50%
Total	120	100%

Análisis e interpretación: El 50% de los estudiantes coincide plenamente en que la utilización de eXeLearning promueve su aprendizaje, lo que refleja una visión favorable hacia este recurso tecnológico como estrategia pedagógica. Solo el 4% expresa disconformidad o indiferencia, lo que indica que la mayoría comprende la capacidad del recurso para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. El 25% concuerda y el 17% no está totalmente conforme.

2.- ¿Consideras que las actividades realizadas con eXeLearning serían más efectivas para aprender Ofimática en las que emplea metodologías educativas tradicionales?

Ilustración 15. Resultados pregunta 2



Nota: Sornoza Karla y Ortega Ernesto

Tabla 19. Resultados pregunta 2

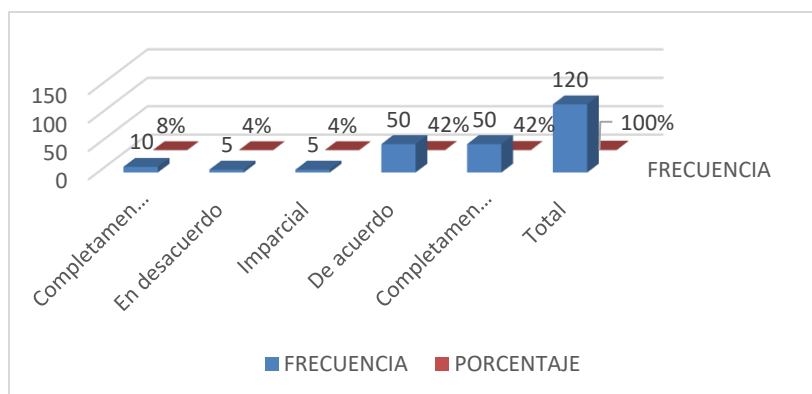
ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Completamente en desacuerdo	20	17%
En desacuerdo	5	4%
Imparcial	5	4%
De acuerdo	40	33%
Completamente en acuerdo	50	42%
Total	120	100%

Análisis e interpretación: El 50% de los encuestados también se muestra a favor de eXeLearning frente a métodos tradicionales, reafirmando la preferencia de los estudiantes por metodologías innovadoras. El nivel de desacuerdo es mínimo el 4%, lo que refuerza la necesidad de modernizar las estrategias pedagógicas para incrementar la efectividad del aprendizaje. El 33% de acuerdo y el 17% completamente en desacuerdo.

Dimensión 2: Recursos educativos

3.- ¿Los recursos digitales disponibles en eXeLearning son útiles para aprender mejor Ofimática?

Ilustración 16. Resultados pregunta 3



Nota: Sornoza Karla y Ortega Ernesto

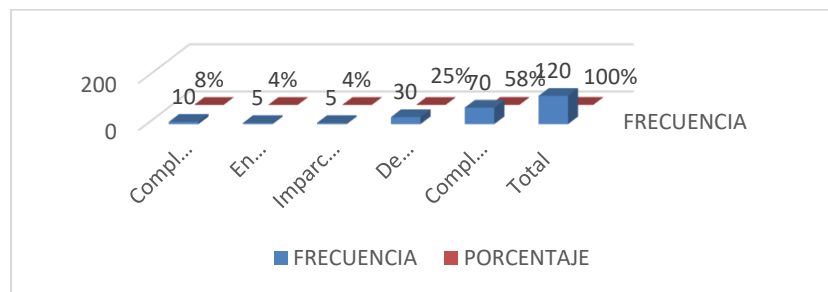
Tabla 20. Resultados pregunta 3

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Completamente en desacuerdo	10	8%
En desacuerdo	5	4%
Imparcial	5	4%
De acuerdo	50	42%
Completamente en acuerdo	50	42%
Total	120	100%

Análisis e interpretación: El 42% de los estudiantes está totalmente conforme y acuerdo con los recursos digitales de eXeLearning, lo que demuestra su utilidad y pertinencia en el proceso de aprendizaje. Un reducido 4% manifiesta discrepancia o neutralidad, lo que destacan la importancia de preservar y potenciar la calidad de los materiales proporcionados.

4.- ¿Los recursos de aprendizaje de eXeLearning son variados y se adaptan a diferentes temas de Ofimática?

Ilustración 17 Resultados pregunta 4



Nota: Sornoza Karla y Ortega Ernesto

Tabla 21. Resultados pregunta 4

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Completamente en desacuerdo	10	8%
En desacuerdo	5	4%
Imparcial	5	4%
De acuerdo	30	25%
Completamente en acuerdo	70	58%
Total	120	100%

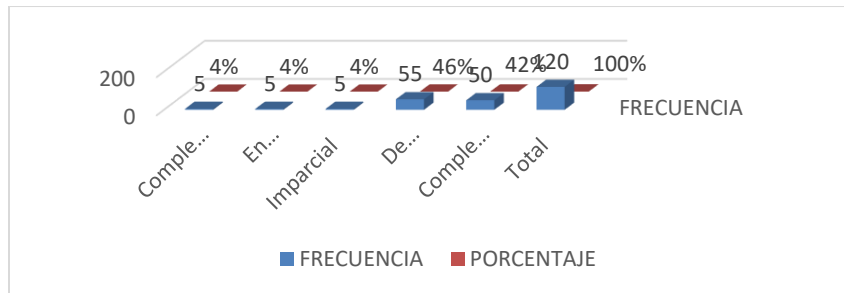
Análisis e interpretación: El 58% de los estudiantes considera que los recursos de eXeLearning son diversos y relevantes. Este hallazgo indica que eXeLearning se ajusta adecuadamente a los

contenidos del currículo, simplificando la comprensión de varios temas dentro del curso. El 25% coincide y el 4% discrepa.

Dimensión 3: Motivación estudiantil

5.- ¿Consideras que usar eXeLearning te motivaría a aprender más en Ofimática?

Ilustración 18. Resultados pregunta 5



Nota: Sornoza Karla y Ortega Ernesto

Tabla 22. Resultados pregunta 5

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Completamente en desacuerdo	5	4%
En desacuerdo	5	4%
Imparcial	5	4%
De acuerdo	55	46%
Completamente en acuerdo	50	42%
Total	120	100%

Análisis e interpretación: El 46% de los estudiantes coincide en sentirse motivados al utilizar eXeLearning, lo que sugiere que la herramienta no solo simplifica el proceso de aprendizaje, sino que también potencia el interés por el tema. Esto es esencial para alcanzar las metas educativas. El 4% se muestra en desacuerdo e imparcial, mientras que el 42% se muestra totalmente conforme.

6.- ¿Sientes que el uso de eXeLearning hace tu aprendizaje de Ofimática más entretenido?.

Ilustración 19. Resultados pregunta 6

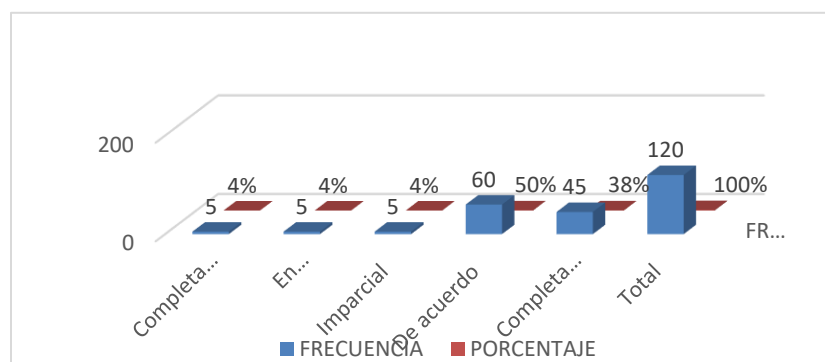


Tabla 23. Resultados pregunta 6

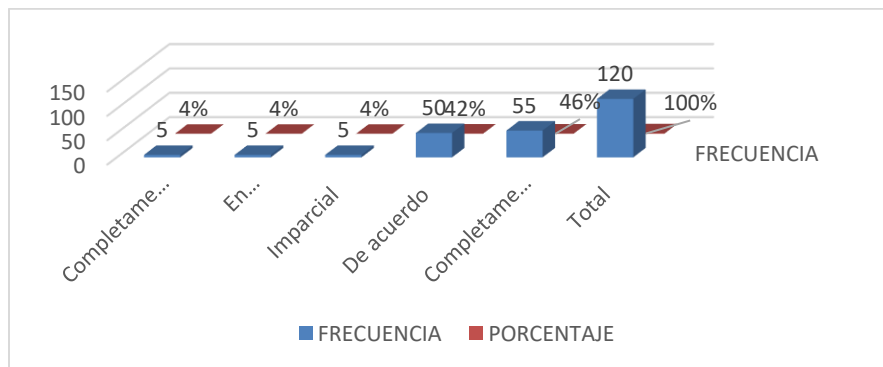
ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Completamente en desacuerdo	5	4%
En desacuerdo	5	4%
Imparcial	5	4%
De acuerdo	60	50%
Completamente en acuerdo	45	38%
Total	120	100%

Análisis e interpretación: El 50% de los participantes en la encuesta también opina que eXeLearning hace el proceso de aprendizaje más divertido. El 38% está totalmente conforme y el 4% está en desacuerdo. Esto evidencia que el carácter divertido y dinámico del recurso puede aportar de manera significativa a mantener el interés y la implicación de los encuestados.

Dimensión 4: Conexión con la cotidianidad

7.- ¿Consideras que usar eXeLearning para tu aprendizaje te ayudaría a relacionar la Ofimática con situaciones cotidianas?

Ilustración 20. Resultados pregunta 7



Nota: Sornoza Karla y Ortega Ernesto

Tabla 24. Resultados pregunta 7

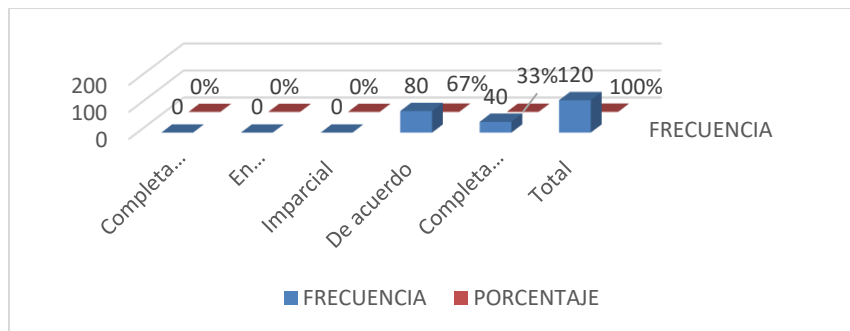
ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Completamente en desacuerdo	5	4%
En desacuerdo	5	4%
Imparcial	5	4%
De acuerdo	50	42%
Completamente en acuerdo	55	46%
Total	120	100%

Análisis e interpretación: El 46% de los estudiantes piensa que eXeLearning facilita la conexión entre el contenido educativo y la vida cotidiana, mientras que el 42% señala que el instrumento

posibilita situar los aprendizajes en un contexto y construir habilidades útiles fuera del entorno escolar. El 4% en disconformidad.

8.- ¿A través de eXeLearning lograrías entender mejor la importancia de la Ofimática en la actualidad?

Ilustración 21. Resultados pregunta 8



Nota: Sornoza Karla y Ortega Ernesto.

Tabla 25. Resultados pregunta 8

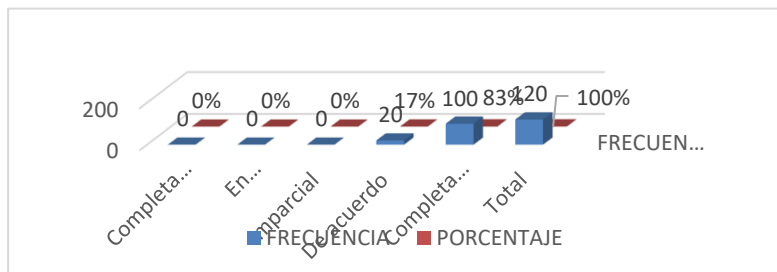
ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Imparcial	0	0%
De acuerdo	80	67%
Completamente en acuerdo	40	33%
Total	120	100%

Análisis e interpretación: El 67% de los estudiantes contestó de manera afirmativa, lo que muestra un sólido acuerdo en cuanto al valor de esta herramienta para entender, y el 33% está totalmente de acuerdo con el rol esencial de la Ofimática en la vida académica y laboral moderna.

Dimensión 5: Diversidad e inclusión

9.- ¿Consideras que eXeLearning ofrecería actividades inclusivas para tu estilo de aprendizaje?

Ilustración 22. Resultados pregunta 9



Nota: Sornoza Karla y Ortega Ernesto

Tabla 26. Resultados pregunta 9

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Imparcial	0	0%
De acuerdo	20	17%
Completamente en acuerdo	100	83%
Total	120	100%

Análisis e interpretación: El 83% de los participantes en la encuesta opina que eXeLearning es inclusivo y se ajusta a diversos estilos de enseñanza. El 17% de acuerdo resalta la versatilidad de la herramienta y su capacidad para fomentar una educación individualizada e integradora.

10.- ¿Consideras que tu docente de Ofimática debe usar eXeLearning para su enseñanza?

Ilustración 23. Resultados pregunta 10

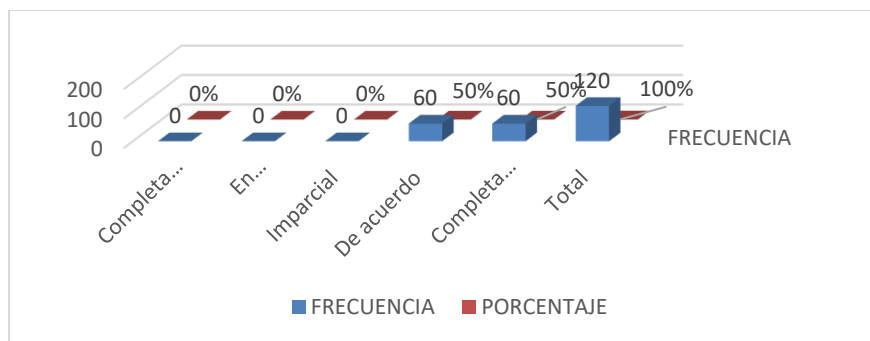


Tabla 27. Resultados pregunta 10

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Imparcial	0	0%
De acuerdo	60	50%
Completamente en acuerdo	60	50%
Total	120	100%

Análisis e interpretación: El 50% de los estudiantes concuerda en que el docente debe integrar eXeLearning en su método de enseñanza. Este hallazgo muestra una total aprobación de la herramienta y una exigencia evidente de los estudiantes por una educación más digital e interactiva.

ENTREVISTA A DOCENTE**DIRIGIDA A DOCENTE DE OFIMÁTICA****1.- ¿Cómo describen su experiencia utilizando eXeLearning en la enseñanza de Ofimática?**

Análisis: Las experiencias del maestro con eXeLearning son principalmente positivas. Resaltan su sencillez de manejo y la oportunidad de organizar de manera más efectiva los contenidos. No obstante, indica que el ajuste inicial demandó tiempo tanto para él como para los estudiantes.

2.- ¿Considera que eXeLearning ha mejorado la comprensión de los estudiantes en los temas de la asignatura? ¿Por qué?

Análisis: El docente sostiene que eXeLearning ha potenciado la comprensión de los temas, dado que facilita la exposición de la información de manera organizada e interactiva. Se sostiene que los materiales multimedia y las evaluaciones automáticas potencian el proceso de aprender. Sin embargo, señala que el efecto se basa en el grado de conocimiento previo de los estudiantes sobre herramientas digitales.

3.- ¿Cuáles son las principales ventajas que ha observado al integrar eXeLearning en su metodología de enseñanza?

Análisis:

- Habilidad para adaptar el contenido de acuerdo al nivel del grupo.
- Disponibilidad de los materiales en cualquier instante y sitio.
- Implementación de evaluaciones automáticas para evaluar el progreso en tiempo real.

4.- ¿Qué desafíos ha encontrado al implementar eXeLearning en el aula?

Análisis: Los principales retos incluyen:

- La ausencia de formación previa de ciertos estudiantes en instrumentos digitales.
- Inconvenientes técnicos, tales como compatibilidad con aparatos y conexión a la red.
- La importancia de diversificar los medios para conservar la atención del estudiantado.

5. ¿Cómo percibe la participación y el interés de los estudiantes al utilizar esta herramienta?

Análisis: Se ha notado un incremento en el involucramiento, dado que la interactividad de eXeLearning incentiva a los estudiantes. No obstante, varios profesores han observado que algunos estudiantes todavía optan por los métodos convencionales, lo que indica la importancia de fusionar ambas estrategias.

6.- ¿Cree que eXeLearning ha facilitado la enseñanza de contenidos teóricos y prácticos?

Análisis: eXeLearning resulta particularmente beneficioso para la instrucción teórica, pues facilita

la estructuración de la información de forma nítida y añade encuestas para consolidar el aprendizaje. No obstante, para la instrucción práctica, el docente propone enriquecerlo con sesiones en persona o simulaciones.

7.- ¿Qué tipo de recursos dentro de eXeLearning considera más efectivos para el aprendizaje de Ofimática.

Análisis:

- Videos de explicación para ilustrar procedimientos de manera detallada.
- Cuestionarios dinámicos para consolidar ideas.
- Manuales de actividades que faciliten la implementación de lo aprendido.

8.- ¿Ha notado cambios en la autonomía y autoaprendizaje de los estudiantes desde la implementación de eXeLearning?

Análisis: La mayoría de los docentes han observado un aumento en la independencia de los estudiantes, dado que eXeLearning les brinda la posibilidad de progresar a su propio ritmo y revisar los recursos cuando sea requerido. Sin embargo, algunos estudiantes todavía necesitan supervisión para maximizar el uso de la herramienta.

2.11 Resultados de la observación en clase

1.- ¿El docente utiliza recursos interactivos creados con eXeLearning durante el desarrollo de la clase?

Análisis: El docente utiliza activamente los recursos creados con eXeLearning, tales como ejercicios interactivos, exposiciones organizadas y enlaces valiosos, lo que simplifica la asimilación del contenido.

2.- ¿Se evidencia que los contenidos presentados con eXeLearning están alineados con los temas del currículo de Ofimática?

Análisis: Claro, los temas tratados a través de eXeLearning mantienen una clara relación con el currículo oficial de Ofimática para el primer año de bachillerato, reforzando la realización de las metas de aprendizaje.

3.- ¿Los estudiantes muestran interés y participación activa al interactuar con el material elaborado en eXeLearning?

Análisis: La mayoría de los estudiantes demostraron motivación y compromiso en las actividades, llevando a cabo los ejercicios sugeridos con fervor y formulando preguntas vinculadas al tema.

4.- ¿El docente promueve el uso autónomo de los recursos eXeLearning fuera del horario de clases?

Análisis: Claro, el docente anima a los estudiantes a indagar en los recursos disponibles en el hogar para consolidar lo aprendido en el aula, lo que fomenta un aprendizaje independiente y constante.

5.- ¿Los materiales diseñados en eXeLearning incluyen actividades que fomentan la comprensión práctica de la Ofimática?

Análisis: Los recursos incluyen ejercicios prácticos vinculados al manejo de programas como Word, Excel y PowerPoint, facilitando la aplicación de los saberes teóricos a contextos reales.

6.- ¿Los recursos de eXeLearning permiten atender diferentes estilos de aprendizaje (visual, auditivo, kinestésico)?

Análisis: La elaboración de los recursos incluye imágenes, audios, textos explicativos y actividades interactivas, lo que permite satisfacer la variedad de estilos de aprendizaje del grupo.

7.- ¿Se observan mejoras en la comprensión y aplicación de los contenidos por parte de los estudiantes al utilizar eXeLearning?

Análisis: Los estudiantes mostraron mayor dominio en el manejo de herramientas ofimáticas, ejecutando con más sencillez las tareas propuestas gracias al respaldo de los recursos interactivos.

2.12. Conclusiones del diagnóstico

El diagnóstico formativo evidenció que la mayoría de los estudiantes se encuentran en un nivel intermedio de competencias digitales ofimáticas. Se identificaron necesidades específicas de refuerzo en el uso de funciones avanzadas tanto en Word como en Power Point. Estos resultados servirán de base para diseñar el recurso exelearning focalizando en superar estas debilidades y potenciar el rendimiento académico.

Además, los datos revelan una brecha entre el uso cotidiano de las herramientas y el dominio funcional de sus características más complejas, lo que indica una necesidad de formación sistemática y contextualizada. Es relevante destacar que, aunque los estudiantes manejan con soltura aspectos básicos, muchos no logran aplicar herramientas que optimizan el tiempo y la calidad de sus documentos. Finalmente se concluye que este diagnóstico no solo permitió medir el nivel de conocimiento sino también identificar rutas de mejora que garanticen una enseñanza efectiva con el uso de exelearning.

CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Herramienta exelearning como recurso didáctico para fortalecer la enseñanza en la asignatura de ofimática

Este capítulo presenta la modelación y validación de la propuesta pedagógica basada en la implementación de módulos interactivos en exelearning para mejorar las competencias en Microsoft Word y PowerPoint entre estudiantes de primer año de bachillerato. La propuesta se estructura como un sistema pedagógico dinámico y adaptable que integra estrategias, acciones y recursos para abordar las brechas de conocimiento identificadas en el diagnóstico inicial. Además, se incluye una validación teórica y empírica de la propuesta, mediante métodos cualitativos y cuantitativos junto con un análisis financiero que respalda su viabilidad.

3 Propuesta

La propuesta pedagógica “Exelearning como herramienta didáctica en la enseñanza de ofimática para primer año de bachillerato” se desarrollará con la utilización de herramientas digitales interactivas con el objetivo de fortalecer el aprendizaje autónomo y significativo de los estudiantes, los alumnos podrán acceder a contenidos estructurados, recursos multimedia y actividades interactivas que facilitarán la comprensión de los conceptos clave de ofimática, el enfoque metodológico de la propuesta se basa en el aprendizaje activo, la gamificación y el trabajo colaborativo, promoviendo la participación de los estudiantes en la construcción de su conocimiento.

La integración de esta herramienta en el aula permitirá que los estudiantes desarrollen habilidades digitales esenciales para su futuro académico y profesional, alineándose con los objetivos de la educación del siglo XXI, esto busca fomentar la autonomía del estudiante, brindándole la posibilidad de acceder a los contenidos desde cualquier dispositivo y en cualquier momento, fortaleciendo su proceso de autoaprendizaje y gestión del tiempo.

3.1 Fundamentación

El proceso es que enfrenta diversas dificultades, como la falta de materiales interactivos, el escaso uso de tecnologías educativas y la baja motivación de los estudiantes, actualmente los métodos tradicionales limitan el aprendizaje autónomo y la adquisición de competencias digitales clave.

En un entorno educativo que cambia continuamente, la implementación de herramientas tecnológicas, como exelearning, se presenta como una táctica esencial para modificar y potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto no solo posibilita la generación de experiencias de

aprendizaje interactivo y accesibles, sino que también aporta de forma considerable al desarrollo de habilidades digitales que son esenciales hoy en el día. En un contexto donde las competencias tecnológicas son cada vez más valoradas y demandadas, esta integración resulta crucial para equipar a los alumnos frente a un futuro laboral que requiere un elevado grado de conocimiento digital. Además, la puesta en marcha de exelearning está perfectamente en sintonía con los métodos pedagógicos constructivistas y socio-constructivistas, que fomentan un aprendizaje activo y cooperativo, donde tanto alumnos como profesores se involucran activamente en la creación del saber, promoviendo de esta manera un entorno educativo donde la interacción y el intercambio de ideas son esenciales para el crecimiento integral de los estudiantes.

Las herramientas digitales como exelearning en el proceso de enseñanza y aprendizaje promueven un aprendizaje significativo las cuales permiten crear materiales interactivos y personalizado Navarro y Climent, (2020). Esta magia tecnológica para enseñar informática hace que entendamos mejor las ideas y participemos más (Universidad Autónoma de Chihuahua et al., 2023), esto va de la mano con las política nacionales del país para incluir la tecnología en las escuelas, dando a todos la misma oportunidad en el acceso de recursos digitales Ministerio de Educación de Ecuador, (2021), exelearning no solo mejora la accesibilidad a los contenidos, sino que también brinda a los docentes la oportunidad de diversificar sus estrategias pedagógicas, favoreciendo metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas y la gamificación (Velasco Suárez et al., 2023), la herramienta permite la creación de recursos adaptativos que se ajustan a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, promoviendo así una experiencia de enseñanza más personalizada y significativa (Díaz-Narváez V.P. & Calzadilla-Núñez A., 2016).

La llegada de exelearning a la enseñanza de computación de oficina apoya a crear talentos digitales vitales para este siglo, siguiendo los deseos del Plan Digital Educativo (Roselli et al., 2022), según el Ministerio de Educación, la integración de TIC en el aula fomenta el acceso equitativo a la educación y reduce la brecha digital, permitiendo que estudiantes de diversas condiciones socioeconómicas desarrollen habilidades tecnológicas clave para su futuro académico y profesional Ministerio de Educación de Ecuador, (2021).

3.2 Propósitos u objetivos generales y específicos

Objetivo general.

- Diseñar y aplicar una estrategia pedagógica mediante exelearning como herramienta didáctica en la enseñanza de ofimática para mejorar el aprendizaje autónomo y la adquisición de competencias digitales en los estudiantes de primer año de bachillerato.

Objetivos específicos

- Diagnosticar los conocimientos sobre la ofimática de los estudiantes en primero bachillerato de la Unidad Educativa Vicente Rocafuerte para identificar el estado previo a la aplicación de la estrategia
- Diseñar materiales interactivos utilizando exelearning, adaptados a las necesidades y características para el proceso de enseñanza de la asignatura ofimática en los estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa Vicente Rocafuerte
- Implementar la propuesta pedagógica basada en exelearning, evaluando su impacto en el rendimiento académico en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura ofimática en los estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa Vicente Rocafuerte
- Validar la efectividad de la propuesta mediante la recopilación y análisis de datos cualitativos y cuantitativos obtenidos durante la implementación

3.3 Características (caracterización de la propuesta)

El presente proyecto se desarrolló en el segundo semestre del año lectivo 2024 – 2025 con estudiantes del primar año de bachillerato del Unidad Educativa Fiscal Vicente Rocafuerte, con el interés de apoyar en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de ofimática, esta propuesta garantiza el aprendizaje autónomo, flexible y adaptativo a los ritmos de cada estudiante, donde encontraran materiales interactivos que estimulan el interés y la motivación, facilitando la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, también permitiendo a los docentes personalizar los contenidos según las necesidades de sus alumnos, generando un ambiente de aprendizaje dinámico e inclusivo, se caracteriza por los siguientes aspectos fundamentales:

Integración de eXeLearning: Se basa en la utilización de la plataforma eXeLearning, que facilita a los maestros la creación de contenidos educativos interactivos y a medida. Esta herramienta permite ajustar los recursos a los variados requerimientos y modos de aprendizaje de los alumnos de primer año de bachillerato, fomentando un ambiente educativo más inclusivo y eficaz.

Desarrollo de Recursos Interactivos: Estos materiales están concebidos para fomentar el aprendizaje independiente, potenciar la motivación y simplificar la comprensión de conceptos fundamentales en el curso.

Metodología Combinada: La propuesta adopta un enfoque metodológico mixto, que incorpora tanto técnicas cuantitativas como cualitativas. Se emplearán encuestas, observación directa del proceso de enseñanza-aprendizaje y pruebas estandarizadas para evaluar el rendimiento académico, lo que permitirá un análisis completo de la efectividad de la estrategia implementada.

Impacto en la Motivación y el Desempeño Académico: Un elemento crucial de la propuesta es su capacidad para incrementar la motivación de los alumnos en la materia de ofimática y, simultáneamente, potenciar su rendimiento escolar. Se anticipa que la incorporación de tecnologías interactivas no solo simplificará la comprensión de los temas, sino que también promueva una mayor implicación en el proceso educativo.

Flexibilidad y Posibilidad de Aplicación en Otros Contextos: La propuesta está diseñada para ser adaptable y replicable en distintos entornos educativos. Esto permite que otras instituciones puedan implementarla en sus propias asignaturas, contribuyendo así a la modernización del proceso de enseñanza mediante herramientas digitales.

3.4 Estructura y dinámica de sus componentes

La propuesta se estructura de la siguiente manera:

Módulos de Contenido divididos en unidades temáticas que abordan diferentes aspectos de la ofimática, cada uno con objetivos específicos de aprendizaje y actividades prácticas como son:

Unidad 1. Fundamentos de la ofimática.

Unidad 2. Competencia básicas e intermedias de la ofimática.

Unidad 3. Competencias avanzadas y practicas

Unidad 4. Proyecto final

Recursos Didácticos como Materiales interactivos, incluyendo videos, Actividades de aprendizaje Glosario, Historieta, Cómic, Storytelling, Infografía, Actividades de evaluación, Cuestionario SCORM, Preguntas de selección múltiple, Preguntas verdadero – falso, lecturas y ejercicios prácticos que se integran en la plataforma exelearning.

Evaluación Continua que establece un sistema de evaluación formativa donde los estudiantes pueden recibir retroalimentación constante sobre su progreso.

Comunicación y colaboración a espacios para la interacción entre estudiantes y docentes, fomentando el trabajo en equipo y el intercambio de ideas, creación y edición de documentos en su herramienta principal de ofimática.

Generación de materiales educativos interactivos EXeLearning. Haciendo uso efectivo y adecuado de herramientas digitales para mejorar problemas y productividad, activamente a nivel colaborativo plataformas virtuales, material de proyecto final que refleje las competencias de las materias y auto evaluación y aprendizaje entre pares.

Cumplimiento de los lineamientos del Ministerio de Educación.

El diseño del curso en eXeLearning para la asignatura de ofimática se ha llevado a cabo con el propósito de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, garantizando su alineación con los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación, se realizó un análisis exhaustivo de los estándares curriculares y los objetivos de aprendizaje que la entidad educativa ha definido, el curso ha sido estructurado de manera meticulosa para cumplir con los objetivos específicos de la asignatura, cubriendo todos los aspectos relevantes del currículo oficial, los contenidos se han organizado de acuerdo con la progresión del currículo de ofimática y se han seleccionado cuidadosamente los recursos didácticos que complementan y enriquecen los temas definidos en los lineamientos.

Las actividades prácticas y las evaluaciones formativas han sido diseñadas con el objetivo de medir el grado de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje establecidos por el Ministerio, este enfoque permite proporcionar retroalimentación específica y oportuna a cada estudiante, lo que favorece un ajuste continuo del proceso educativo según las necesidades individuales de los alumnos. Este enfoque asegura que el curso no solo esté alineado con los objetivos nacionales de educación, sino que también promueva una experiencia de aprendizaje dinámica e inclusiva, adaptada a las características particulares de los estudiantes.

3.4.1 Estrategia de aprendizaje para el diseño de las unidades didácticas

El diseño efectivo de unidades de aprendizaje es central para lograr el éxito académico en los estudiantes mientras se mantiene su interés en la educación, en el caso de la asignatura de ofimática, la implementación de estrategias de aprendizaje en los diversos niveles de complejidad de los estudiantes debe hacerse de tal manera que se maximice la comprensión y aplicación de los conceptos clave. A tal efecto, el curso exelearning se divide en tres niveles de competencia: básico, intermedio y avanzado, lo que permite a los profesores adaptar el material del curso en función del conocimiento previo y las habilidades de cada estudiante individual.

Nivel básico: Las unidades diseñadas para estudiantes con un nivel básico de competencia se enfocan en los aspectos fundamentales de la ofimática, como la creación de documentos en

procesadores de texto, la realización de presentaciones básicas en PowerPoint, y el uso inicial de hojas de cálculo, estas actividades y evaluaciones en este nivel están pensadas para afianzar los conocimientos más esenciales y asegurar que los estudiantes comprendan las herramientas básicas, con tareas sencillas y apoyo visual, como tutoriales en video e infografías.

Nivel intermedio: En esta etapa se espera que los estudiantes realicen funciones más avanzadas de los paquetes de software relevantes, en Excel y PowerPoint deberían poder insertar tablas y gráficos, así como modificar plantillas, los estudiantes también deberían ser capaces de redactar documentos más complejos, trabajan en proyectos grupales donde se espera que utilicen sus conocimientos en escenarios prácticos, lo que mejora el aprendizaje individual y en equipo.

Nivel avanzado: Para usuarios altamente competentes, las unidades introducen tareas más exigentes como generar tablas de contenido en documentos de Word, incrustar macros en Excel o usar funciones sofisticadas en PowerPoint, además a los estudiantes se les asignan tareas que son más de resolución de problemas y de naturaleza analítica, lo que hace necesario el uso de estas herramientas de manera más independiente y estratégica en entornos profesionales.

Evaluación formativa y retroalimentación: A lo largo de todas las unidades, el progreso de los estudiantes se monitorea mediante evaluaciones específicas y evaluaciones formativas proporcionadas como retroalimentación, estas evaluaciones están integradas con los niveles de competencia para que cada estudiante reciba apoyo en la comprensión y en el desempeño a un nivel apropiado para ellos, la retroalimentación suministrada ofrece la oportunidad de hacer ajustes y proporcionar los refuerzos necesarios adecuados a las necesidades individuales de los aprendices. El uso de estas medidas, que están diseñadas en función de los tres niveles de competencia, resulta en un enfoque holístico al exelearning donde cada estudiante puede aprender y avanzar a su propio ritmo.

3.5 Descripción del curso de exelearning para el aprendizaje de ofimática.

El curso de exelearning, orientado al aprendizaje de ofimática, proporciona una experiencia educativa interactiva y dinámica enfocada en los contenidos esenciales de esta área, en esta plataforma, los estudiantes examinarán diversos conceptos vinculados a la materia, la energía, la biodiversidad y otros temas pertinentes para entender el mundo natural circundante. Está estructurado en unidades temáticas que abarcan desde la transformación de la materia y la energía hasta la exploración de la hidrósfera, la geósfera y la biosfera, cada unidad presenta contenidos meticulosamente seleccionados y organizados, complementados con actividades interactivas,

recursos multimedia y evaluaciones que promueven la participación activa y el aprendizaje significativo.

Los estudiantes podrán explorar conceptos fundamentales a través de presentaciones interactivas, videos explicativos, simulaciones y ejercicios prácticos, el curso incorpora herramientas de evaluación formativa que facilitan el seguimiento del progreso del estudiante y proporcionan retroalimentación personalizada para fortalecer el aprendizaje, exelarning se fundamenta en principios pedagógicos robustos que favorecen la autonomía del estudiante, la colaboración y el pensamiento crítico, promoviendo el desarrollo de habilidades esenciales como la observación, la experimentación y el análisis, cruciales para la comprensión y apreciación de los fenómenos naturales.

Para el desarrollo del curso en la interfaz de exelarning se realizan los siguientes pasos:

- Se descarga el programa
- Se instala el programa
- Se accede al programa
- Se crea las unidades establecidas para el curso en la pestaña nuevo proyecto
- Se selecciona el tipo de contenido que se va a implementar en el curso de acuerdo con el tema y la actividad.
- Se diseña el plan de lecciones, se definen los temas y cómo se organizará el contenido.
- Se agrega el contenido del curso alineados a los objetivos de aprendizaje de Ciencias Naturales.
- Se personaliza el diseño, se puede cambiar colores, fuentes y el diseño de la interfaz que se adapte al estilo del curso.
- Se prueba y se revisa una vez que se haya completado el curso
- Se publica el curso una vez que se esté satisfecho con el contenido
- Se pone en práctica con los estudiantes

La siguiente imagen del entorno de trabajo básico de esta herramienta que permite crear los contenidos del curso mismo. Cuatro partes esenciales que son menú de EXeLearning, zona de organización del árbol de contenido, zona de selección de actividades o iDevices y el espacio de trabajo cada uno de ellos cumplen una función importante para el diseño de las actividades programadas para el curso.

Ilustración 13

Menú de la herramienta Exelearning



3.6 Estructura.

Se diseñó la estructura de la secuencia didáctica en la interfaz exelearning mediante actividades alineadas con los temas del Módulo 1 Aplicaciones Ofimáticas Locales y en Línea de la asignatura Ofimática, tal como se establece en el currículo del Ministerio de Educación para el Bachillerato Técnico, las cuales se presentan en las siguientes tablas, esta organización asegura que los estudiantes progresen desde el nivel básico hasta el avanzado, permitiendo el desarrollo completo de las competencias de uso de herramientas ofimáticas, a continuación se presenta la secuencia por niveles de competencia:

Tabla 18

Unidad 1: Fundamentos básico de la ofimática nivel básico)

Tema	Actividad Interactiva	Recursos Didácticos	Actividad Evaluativa
Introducción a la Ofimática	Simulación de creación de un documento en Word	Video tutorial sobre la interfaz de Word	Cuestionario de opción múltiple sobre las funciones básicas de Word
Formato de texto en Word	Actividad interactiva de cambio de fuente y formato	Guía interactiva de formato en Word	Ejercicio de arrastrar y soltar para aplicar formato en un documento

Tema	Actividad Interactiva	Recursos Didácticos	Actividad Evaluativa
Hacer presentaciones Básicas en PowerPoint	Creación interactiva de una diapositiva simple	Plantillas de PowerPoint	Ejercicio práctico de creación de una diapositiva con texto e imagen
Uso de Excel para cálculos básicos	Simulación de creación de una hoja de cálculo sencilla	Tutorial sobre funciones básicas en Excel	Cuestionario sobre las funciones básicas de Excel y su aplicación en cálculos simples
Uso básico de herramientas en línea	Actividad de introducción a Google Docs para crear y compartir documentos	Video tutorial sobre trabajo colaborativo en línea	Foro de discusión sobre las ventajas del uso de herramientas en línea para la colaboración

Tabla 19
Competencia básicas e intermedias de la ofimática

Tema	Actividad Interactiva	Recursos Didácticos	Actividad Evaluativa
Procesador de Texto	Simulación de creación de un documento con tablas y estilos	Video tutorial sobre tablas y estilos en Word	Ejercicio de creación de un documento que incluya tablas y formato avanzado
Funciones intermedias en powerPoint	Simulación de creación de una presentación con transiciones	Plantillas avanzadas de PowerPoint	Evaluación sobre el uso de transiciones y efectos en PowerPoint
Funciones de fórmulas en Excel	Actividad de uso de fórmulas para cálculos más complejos	Guía sobre funciones y fórmulas en Excel	Ejercicio práctico que implique realizar cálculos utilizando fórmulas intermedias en Excel

Uso de google sheets para gestión de datos	Simulación de análisis de datos usando Google Sheets	Tutorial interactivo sobre hojas de cálculo colaborativas	Cuestionario sobre cómo organizar y analizar datos usando Google Sheets
Uso de herramientas en línea para la productividad	Proyecto colaborativo para crear un informe usando Google Docs	Video tutorial sobre documentos colaborativos	Proyecto final de trabajo colaborativo para crear un informe en línea usando Google Docs

Tabla 20

Unidad 1 Competencias avanzadas ofimática

Tema	Actividad Interactiva	Recursos Didácticos	Actividad Evaluativa
Diseño Profesional de Documentos	Simulación de creación de un informe profesional en Word	Video avanzado sobre la creación de informes	Proyecto de creación de un informe profesional con tablas, imágenes y formato avanzado
Avances en Presentaciones	Creación de una presentación con gráficos y animaciones avanzadas	Plantillas avanzadas de PowerPoint	Evaluación sobre la integración de gráficos, animaciones y videos en PowerPoint
Funciones Avanzadas de Excel	Actividad de análisis de datos utilizando gráficos, tablas dinámicas y macros	Guía interactiva sobre tablas dinámicas y macros en Excel	Proyecto práctico que implique el uso de gráficos, tablas dinámicas y macros en Excel
Diseño Avanzado en Herramientas Colaborativas	Actividad de creación y gestión de un proyecto en Google Sheets y Google Docs	Tutorial sobre trabajo avanzado en Google Sheets	Proyecto final en equipo para crear un documento colaborativo avanzado en Google Docs y

Tema	Actividad Interactiva	Recursos Didácticos	Actividad Evaluativa
Optimización y Automatización en Ofimática	Actividad de automatización de procesos en Excel (macros)	Videos sobre macros y automatización en Excel	gestionarlo en Google Sheets Cuestionario de opción múltiple sobre las aplicaciones de macros y automatización en ofimática

Para crear el diseño de la unidad 1 de la asignatura de ofimática en la plataforma EXeLearning se busca dentro de las herramientas zona de estructura donde se organiza el árbol de contenido acorde a las temáticas de las unidades, se van agregando páginas y estableciendo los niveles para organizar los contenidos y temas del curso, tal como se muestra en las siguientes ilustraciones.

Ilustración 14

Diseño de la unidad I



Para edificar las actividades que se planificaron para los temas de la unidad 1 del curso en la plataforma EXeLearning se diseñaron los recursos interactivos mediante los instrumentos de diseño iDevices, donde se incorporaron los contenidos multimedia, imágenes y juegos, esto se puede observar en las siguientes imágenes.

Ilustración 15

Diseño de recursos multimedia Video interactivo



Ilustración 16

Diseño de cuestionario interactiva, actividad evaluativa.



Para elaborar las evaluaciones que se planificaron para los temas de las unidades 1,2 y 3 del curso en la plataforma EXeLearning se elaboraron mediante instrumentos de diseño iDevices y se edificaron rúbricas de evaluación tal como se muestran en las siguientes figuras.

Ilustración 17

Actividad evaluativa rubrica.

	4 Excelente	3 Satisfactorio	2 Medible	1 Insuficiente
Participación	La participación es excelente en todas las actividades de la presentación de la actividad y muy creativa. (4)	La participación es buena en todas las actividades de la presentación de la actividad. (3)	La participación es aceptable en algunas actividades de la presentación de la actividad. (2)	La participación es pobre en todas las actividades de la presentación de la actividad. (1)

3.7

Beneficios de la propuesta

La implementación de exeelearning en la asignatura de Ofimática, destaco una serie de ventajas en el rendimiento académico de los estudiantes, desde las formas en que interactuaron con el contenido del curso hasta los métodos de los cuales recibieron retroalimentación sobre su progreso. La esencia está en la utilización de los medios que la plataforma pone a disposición, de forma que los estudiantes asistan a clases donde se usan prácticas que les permiten retenciones activas. Estos alumnos no solo se interesan en las actividades, sino que logran captar mejor los conceptos, ya que se les presentan en condiciones retadoras y prácticas como es el caso de la elaboración activa de documentos, planillas de cálculo y presentaciones. Otro elemento crítico es la personalización del proceso de aprendizaje, la plataforma exeelearning personaliza los materiales educativos para adaptarse a las necesidades personales de cada aprendiz y este enfoque personalizado ayuda a cada aprendiz a comprender y retener el conocimiento a medida que puede avanzar a su propio ritmo, la capacidad de revisar los materiales de manera flexible facilita la autodirección, lo que fomenta la confianza y la motivación.

La incorporación de elementos multimedia también es un aspecto notable, llámense estos videos y simulaciones ayudan en la comprensión de conceptos abstractos o avanzados como de Excel, presentaciones de PowerPoint y documentos de Word, estos elementos aseguran que el proceso de aprendizaje sea más flexible lo que aumenta, la participación de los estudiantes en consecuencia, su motivación y dedicación al curso. El feedback inmediato que se ofrece a través de actividades evaluativas en la plataforma también es tan importante para el proceso de aprendizaje, proporcionan a los estudiantes retroalimentación conductual que es inmediata y permite a cada estudiante la oportunidad de mejorar y rectificar errores., esto no solo complementa el proceso de aprendizaje, sino que también ayuda en el desarrollo de habilidades de autorreflexión, permitiendo a los estudiantes considerar qué más pueden hacer para mejorar su experiencia de aprendizaje.

3.8 Validación del curso de exeelearning

La validación de la propuesta del curso exeelearning para la asignatura de Ofimática en el primer año de Bachillerato General Unificado, se realizó una encuesta de satisfacción dirigida a los estudiantes y una entrevista al docente, ambos proporcionaron una perspectiva integral sobre la efectividad y la percepción del curso, la encuesta de satisfacción fue diseñada para recopilar las opiniones de los estudiantes sobre diversos aspectos, incluyendo preguntas relacionadas con la facilidad de uso de la plataforma, claridad de los contenidos, utilidad de los recursos multimedia y la percepción del impacto en el aprendizaje de herramientas ofimáticas como Word, Excel y

PowerPoint, se utilizó una escala de Likert para evaluar las respuestas donde se incluyó preguntas abiertas para recopilar comentarios adicionales sobre su experiencia.

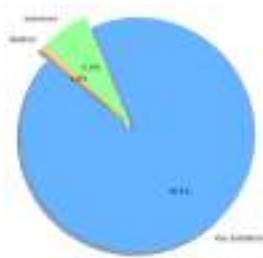
Por otro lado, se llevó a cabo una entrevista al docente involucrado en la implementación del curso, esta entrevista se centró en aspectos como la preparación del material, la integración del curso en el plan de estudios, la observación del progreso de los estudiantes y las opiniones generales sobre la efectividad del curso para mejorar el rendimiento académico en Ofimática, se realizaron preguntas abiertas para permitir una discusión detallada y obtener información cualitativa sobre la experiencia de los docentes en cuanto a la facilitación y monitoreo del aprendizaje de herramientas ofimáticas.

Ambos métodos de recopilación de datos proporcionaron información complementaria, permitiendo una evaluación exhaustiva de la propuesta del curso eXeLearning, la combinación de la encuesta de satisfacción y la entrevista a docentes brindó una validación sólida de la efectividad del curso en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes del primer año de BGU en la asignatura de Ofimática.

¿Cuál es tu nivel de satisfacción general con el curso de exelearning en Ofimática?

Ilustración 18

Nivel de satisfacción general con el curso de exelearning en Ofimática

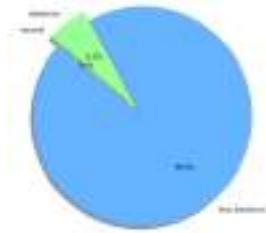


La ilustración nivel de satisfacción muestra que 92.4% de los estudiantes están muy satisfechos con el curso de exelearning, lo que indica una alta aprobación general, un 6.6% está satisfecho lo que también refleja una respuesta positiva, solo 1% se muestra neutral, esto demuestra que la mayoría de estudiantes tiene una valoración positiva y favorable del curso por su efectividad y aceptación en general.

¿Cuál es tu nivel de satisfacción general con el curso de exelearning en Ofimática?

Ilustración 19

Nivel de satisfacción general con el curso de exelearning en Ofimática

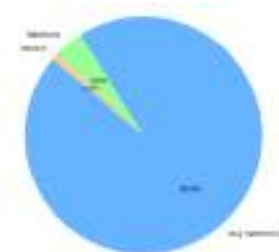


La ilustración refleja que el 94% de los estudiantes calificaron la calidad de los contenidos como excelente, lo que sugiere que los estudiantes perciben que los materiales educativos y las herramientas interactivas del curso cumplen con sus expectativas y son efectivos para aprender los conceptos de Ofimática, el 6% restante calificó los contenidos como buenos, lo que también indica una opinión positiva, aunque con un nivel de satisfacción ligeramente inferior, es importante destacar que no hubo estudiantes que calificaran los contenidos como insuficientes 0% de respuestas neutras, lo que resalta una gran aceptación y reconocimiento de la calidad del contenido presentado en el curso.

¿El curso de eXeLearning ha contribuido a mejorar tu comprensión de los conceptos en Ofimática?

Ilustración 20

Exelearning ha contribuido a mejorar tu comprensión de los conceptos en Ofimática

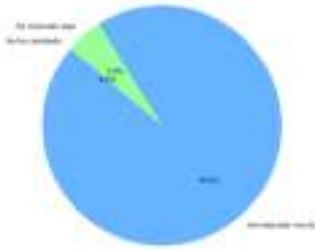


La ilustración muestra que el 95% de los estudiantes se consideran muy satisfechos con el impacto del curso en su comprensión de los conceptos de Ofimática, lo que refleja una valoración extremadamente positiva del curso, 4% está satisfecho lo que sigue siendo una opinión positiva, pero en menor medida, solo 1% se mostró neutral, lo que sugiere que una mínima fracción de los estudiantes no tiene una opinión completamente clara o fuerte sobre el impacto del curso en su comprensión, ningún estudiante indicó que estaba insatisfecho o muy insatisfecho, lo que refuerza la efectividad del curso.

¿Has notado algún cambio en tu rendimiento académico desde que comenzaste el curso de eXeLearning?

Ilustración 21

Cambio en tu rendimiento académico desde que comenzaste el curso de eXeLearning

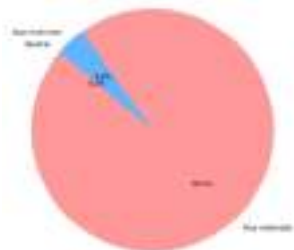


La ilustración muestra que el 95% de los estudiantes reportaron que su rendimiento académico ha mejorado mucho desde que comenzaron el curso de exelearning en Ofimática, lo que indica que la plataforma ha tenido un impacto muy positivo en su desempeño académico, 5% restante indicó que su rendimiento ha mejorado algo lo que también sugiere que el curso ha contribuido de manera positiva a su aprendizaje, aunque en menor medida, no se reportaron estudiantes que indicaran que su rendimiento no haya cambiado ni que haya empeorado, lo que refuerza la efectividad del curso en mejorar el rendimiento académico de los estudiantes., este alto porcentaje de mejora sugiere que el curso está logrando sus objetivos de optimizar el aprendizaje y mejorar el desempeño en herramientas ofimáticas

¿Te sientes más motivado/a para aprender Ofimática después de tomar el curso de exelearning?.

Ilustración 22

Motivado/a para aprender Ofimática después de tomar el curso de exelearning

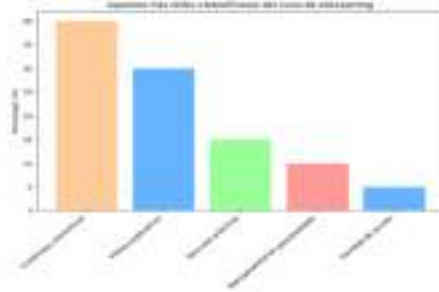


La ilustración muestra que el 96% de los estudiantes se siente muy motivado para aprender Ofimática después de tomar el curso de exelearning, lo que refleja un impacto muy positivo en la motivación de los estudiantes, 4% indicó que se siente algo motivado lo que también es una respuesta positiva, aunque con un nivel de motivación ligeramente inferior no se registraron respuestas de estudiantes que se sintieran neutral, poco motivados lo que muestra un alto nivel de entusiasmo y compromiso hacia la asignatura de Ofimática después de la experiencia del curso.

¿Qué aspectos del curso de exelearning te han resultado más útiles o beneficiosos?

Ilustración 23

Aspectos del curso de exelearning te han resultado más útiles o beneficiosos

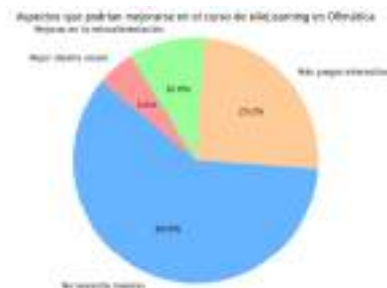


La ilustración refleja la distribución de los aspectos más útiles y beneficiosos del curso de exelearning en Ofimática, según los estudiantes, los resultados muestran el 40% de los estudiantes destacó los contenidos interactivos como el recurso más útil, este sugiere que las actividades diseñadas para ser interactivas fueron clave para mantener a los estudiantes participativos y comprometidos con el contenido, facilitando una mejor comprensión de las herramientas ofimáticas, el 30% de los estudiantes valoró positivamente los videos explicativos, lo que indica que los recursos visuales fueron eficaces para ayudarles a entender conceptos complejos y visualizar procesos importantes. Los ejercicios prácticos, con un 15% de preferencia, también jugaron un papel importante al permitir que los estudiantes aplicaran lo aprendido y reforzaran su conocimiento, el 10% de los estudiantes destacó la retroalimentación personalizada, que les proporcionó comentarios inmediatos sobre su desempeño, ayudándoles a mejorar y corregir errores en su aprendizaje. Finalmente, el 5% mencionó la facilidad de acceso a los materiales como un beneficio importante, indicando que la organización del curso y la accesibilidad a los recursos contribuyeron a una experiencia de aprendizaje eficiente.

¿Hay algún aspecto del curso de exelearning que crees que podría mejorarse?

Ilustración 24

Aspecto del curso de exelearning que crees que podría mejorarse?

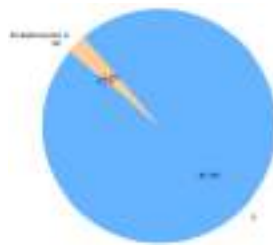


La ilustración muestra que el 60% de los estudiantes indicaron que no consideran que haya necesarias mejoras en el curso, lo que refleja una alta satisfacción con la estructura y contenido del curso de exelearning en Ofimática. Sin embargo, un 25% sugirió que el curso podría beneficiarse de más juegos interactivos, lo que muestra un interés por agregar elementos de gamificación para hacer la experiencia de aprendizaje aún más atractiva y divertida. Además, 10% mencionó que sería útil tener mejoras en la retroalimentación, lo que sugiere que algunos estudiantes podrían beneficiarse de una retroalimentación más detallada o más oportuna en sus ejercicios. Un 5% propuso mejorar el diseño visual del curso, lo que indica que algunos estudiantes podrían apreciar una mejora en la estética y la presentación visual de los materiales.

¿Recomendarías el curso de exelearning en Ofimática a otros estudiantes?

Ilustración 25

Recomendarías el curso de exelearning en Ofimática a otros estudiantes



La ilustración muestra que la gran mayoría (97.3%) de los estudiantes indicaron que recomendarían el curso de exelearning en Ofimática a otros estudiantes, lo que refleja un alto nivel de satisfacción y confianza en la calidad del curso. Este resultado sugiere que los estudiantes consideran que el curso es valioso y efectivo para mejorar las habilidades en Ofimática, y están dispuestos a compartir su experiencia positiva con otros. Solo un pequeño 2.7% expresó que probablemente sí lo recomendaría, lo que también refleja una opinión mayoritariamente positiva. Ningún estudiante indicó que no lo recomendaría, lo que refuerza la alta calidad percibida por los estudiantes en la implementación del curso.

3.9 Validación docente

La validación de la propuesta participó el docente, quien fue entrevistado para evaluar la implementación del curso de exelearning en el aula a continuación, se presenta la matriz de análisis con los resultados claves de la entrevista:

Tabla 21
Validación docente

Categoría	Análisis de Respuestas
Experiencia con el curso de eXeLearning	El docente considero su experiencia positiva, destacando la facilidad de uso de la plataforma y la interactividad de los contenidos.
Percepción sobre la efectividad del curso	El docente observo una mejora notable en la comprensión de los temas por parte de los estudiantes.
Utilidad de eXeLearning como Herramienta Educativa	El docente valoro positivamente la capacidad de eXeLearning para personalizar el aprendizaje y fomentar una participación activa de los estudiantes.
Desafíos y Limitaciones	El docente menciono algunos desafíos técnicos y dificultades al adaptar los contenidos a la plataforma, aunque estos no afectaron significativamente la efectividad del curso.
Recomendaciones y Perspectivas Futuras	El docente recomendó más recursos de apoyo y contenidos interactivos para futuras implementaciones. También sugirieron explorar el uso de eXeLearning en otras asignaturas.

Interpretación: El docente reportó una experiencia positiva en el uso de la plataforma exelearning para la asignatura de Ofimática, destacando su facilidad de uso y la interactividad de los contenidos, el observó una mejora notable en la comprensión de los estudiantes respecto a los conceptos clave de Ofimática y valoró la personalización del aprendizaje, lo que permitió que los estudiantes se beneficiaran de una experiencia educativa más adaptada a sus necesidades individuales, también se mencionaron ciertos desafíos técnicos, como dificultades para adaptar algunos contenidos a la plataforma, pero se aclaró que estos no afectaron la efectividad general del curso, como sugerencias de mejora, se destacó la necesidad de incluir más recursos interactivos y la posibilidad de expandir el uso de eXeLearning a otras asignaturas, lo que refleja la confianza del docente en el potencial de la plataforma para otros contextos educativos.

3.10 Conclusión de la validación

Los resultados obtenidos de las encuestas a los estudiantes y la entrevista al docente validan de manera sólida la efectividad del curso de exelearning en la asignatura de Ofimática, los estudiantes reportaron una mejora significativa en su rendimiento académico, motivación y comprensión de los conceptos, lo que demuestra que el curso ha tenido un impacto positivo y significativo en su aprendizaje, los docentes reconocen que la plataforma ofrece grandes ventajas para personalizar el aprendizaje y fomentar una participación activa de los estudiantes, aunque también sugieren que se mejoren algunos aspectos técnicos y que se incorporen más recursos interactivos para optimizar

la experiencia de aprendizaje, la posibilidad de expandir el uso de exelearning a otras asignaturas se presenta como una oportunidad para maximizar su utilidad educativa en el futuro.

3.11 Validación de la propuesta por criterios de expertos

La opinión de especialistas resulta fundamental para evaluar y realizar mejoras en una propuesta educativa como la que se maneja en el exelearning en la materia de Ofimática para estudiantes de primer año de Bachillerato General Unificado Mero y Macías (2025), (Rodríguez Ponce et al., 2020) este tipo de expertos posee el deber de emitir un juicio sobre la estrategia pedagógica del curso, utilizar los recursos didácticos, la plataforma y la enseñanza para el aprendizaje, de forma que se garantice que los alumnos logran el objetivo de aprendizaje de manera relevante y que a su vez, se respete el currículo de Ofimática. Rioseco y Sanhueza (2014), en este trabajo también se pretende que el curso logre a todos los objetivos académicos para se logre brindar una buena experiencia educativa que promueva el desarrollo de habilidades en los estudiantes, lo que resulta muy importante en la crisis educativa a nivel mundial con el uso de la tecnología.

Fase 1

Para esta validación se procede con la revisión de la propuesta por tres especialistas en educación y tecnología, quienes poseen amplia experiencia en el diseño e implementación de herramientas tecnológicas educativas, cada experto fue proporcionado con un número que permite el anonimato, asegurando así la objetividad en su análisis. Ellos llevarán a cabo una evaluación minuciosa sobre la pedagogía, la calidad interactiva, y la tecnología, la cual se pasará con el curso de eXeLearning. Con esto se espera que el curso eXeLearning cumpla no solo con los estándares académicos, sino que también satisfaga las necesidades educativas del primer año de BGU y brinde una Ofimática.

Tabla 22

Caracterización de Expertos

Identificación	Género	Características
Especialista 1	Masculino	Experiencia de 15 años en docencia de la educación Universitaria Título Doctor en ciencia de la Educación.
Especialista 2	Masculino	Experiencia de 25 años en docencia de educación. Título de Magister en Educación
Especialista 3	Femenino	Experiencia de 20 años en docencia Educación Media y Superior Título Magister en Educación Básica

Fase 2

En esta parte del proceso de validación, un grupo de expertos en educación y tecnología analizará y evaluará la propuesta del curso de eXeLearning para Ofimática ofrecido a estudiantes de primer año de Bachillerato General Unificado (BGU). para una evaluación inicial del curso basada en los objetivos identificados, fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas proporcionadas como criterios, se solicita una evaluación inicial para proporcionar retroalimentación sobre la descripción y contenido, la metodología de enseñanza, las actividades diseñadas y los recursos empleados para determinar la adecuación del curso en términos de cumplir con los estándares académicos y las necesidades educativas específicas de los estudiantes.

Fase 3

En la fase final de la validación de expertos, se llevó una revisión exhaustiva de las recomendaciones y sugerencias proporcionadas por los expertos durante la fase exploratoria, las observaciones fueron recibidas y se tomarán decisiones sobre qué aspectos incorporar al diseño final del curso de exelearning para Ofimática, con base en las retroalimentaciones obtenidas, se realizarán los ajustes necesarios en la propuesta del curso, una vez concluida esta etapa, se elaborará un informe final que resumirá los hallazgos clave de la validación y detallará las modificaciones implementadas en la propuesta del curso, este informe servirá como documento de referencia para el desarrollo y mejora continua del curso de exelearning, asegurando su efectividad y calidad en futuras implementaciones. A continuación, se presentan las tablas con los resultados del cuestionario proporcionado a los expertos docentes.

Tabla 23

Resultados de validación del Especialista 1

Preguntas	Escala de Valoración Cuantitativa				
	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN PEDAGÓGICA					
Considera que los objetivos del curso están claramente definidos y son adecuados para los estudiantes de 6to grado					X
En cuanto a la metodología de enseñanza propuesta, considera que es adecuada para promover el aprendizaje activo y la participación de los estudiantes					X
Las actividades de evaluación propuestas son variadas y adecuadas para medir el nivel de comprensión de los estudiantes					X
DIMENSIÓN INSTRUCCIONAL					
La calidad de la información es adecuada					X



La guía didáctica para propiciar el aprendizaje autónomo es pertinente	X
Hay claridad en las instrucciones	X
La estructura pedagógica da cumplimiento a los objetivos	X
DIMENSIÓN TÉCNICA	
Considera que el uso de la plataforma eXeLearning es apropiado para este curso en particular	X
Apariencia visual en el diseño instruccional	X
Tiene recursos multimedia integrados	X
La accesibilidad es factible	X
DIMENSIÓN TUTORIAL	
La calidad de la retroalimentación es pertinente	X

Pregunta	Valoración Cualitativa
Indique las mejoras que podrían implementarse en el diseño instruccional para potenciar su funcionamiento y resultados de aplicación.	No requiere mejoras ya que cumple con el objetivo de aprendizaje

En la validación realizada por el Especialista 1, se observó que, las calificaciones fueron altas con referencia a la escala de Likert, reflejando una valoración positiva del curso en cada una de las dimensiones establecidas, en la evaluación cualitativa no se mencionaron aspectos que se requieran mejorar en el diseño instruccional.

Tabla 24

Resultados de validación del Especialista 2

Preguntas	Escala de Valoración Cuantitativa				
	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN PEDAGÓGICA					
Considera que los objetivos del curso están claramente definidos y son adecuados para los estudiantes de 6to grado					X
Cree que el contenido del curso es relevante y apropiado para el nivel de los estudiantes					X
En cuanto a la metodología de enseñanza propuesta, considera que es adecuada para promover el aprendizaje activo y la participación de los estudiantes					X
Las actividades de evaluación propuestas son variadas y adecuadas para medir el nivel de comprensión de los estudiantes					X
DIMENSIÓN INSTRUCCIONAL					
La calidad de la información es adecuada					X
La guía didáctica para propiciar el aprendizaje autónomo es pertinente					X
Hay claridad en las instrucciones					X



La estructura pedagógica da cumplimiento a los objetivos	X
--	---

DIMENSIÓN TÉCNICA

Considera que el uso de la plataforma eXeLearning es apropiado para este curso en particular	X
--	---

Apariencia visual en el diseño instruccional	X
--	---

Tiene recursos multimedia integrados	X
--------------------------------------	---

La accesibilidad es factible	X
------------------------------	---

DIMENSIÓN TUTORIAL

La calidad de la retroalimentación es pertinente	X
--	---

Pregunta	Valoración Cualitativa
----------	------------------------

Indique las mejoras que podrían implementarse en el diseño instruccional para potenciar su funcionamiento y resultados de aplicación.	No necesita mejoras, más bien se sugiere que se aplique en otras áreas de aprendizaje
---	---

En la validación realizada por el Especialista 2, se muestra que, en general, las calificaciones fueron altas con referencia a la escala de Likert, reflejando una valoración positiva del curso, se identificó una calificación menor en la apariencia visual en el diseño institucional y en la calidad de retroalimentación. Aunque se destaca esas áreas de mejora, es importante señalar que, en la evaluación cualitativa, no se identificaron aspectos que necesiten ser mejorados en el diseño instruccional.

Tabla 25*Resultados de validación del Especialista 3*

Preguntas	Escala de Valoración Cuantitativa				
	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN PEDAGÓGICA					
Considera que los objetivos del curso están claramente definidos y son adecuados para los estudiantes de 6to grado					X
Cree que el contenido del curso es relevante y apropiado para el nivel de los estudiantes					X
En cuanto a la metodología de enseñanza propuesta, considera que es adecuada para promover el aprendizaje activo y la participación de los estudiantes					X
Las actividades de evaluación propuestas son variadas y adecuadas para medir el nivel de comprensión de los estudiantes					X
DIMENSIÓN INSTRUCCIONAL					
La calidad de la información es adecuada					X
La guía didáctica para propiciar el aprendizaje autónomo es pertinente					X



Hay claridad en las instrucciones	X
La estructura pedagógica da cumplimiento a los objetivos	X
DIMENSIÓN TÉCNICA	
Considera que el uso de la plataforma exelearning es apropiado para este curso en particular	X
Apariencia visual en el diseño instruccional	X
Tiene recursos multimedia integrados	X
La accesibilidad es factible	X
DIMENSIÓN TUTORIAL	
La calidad de la retroalimentación es pertinente	X
Pregunta	Valoración Cualitativa
Indique las mejoras que podrían implementarse en el diseño instruccional para potenciar su funcionamiento y resultados de aplicación.	No requiere sugerencias para mejorar ya que cumple con el objetivo de aprendizaje correspondiente a la asignatura y grado.

En la validación realizada por el Especialista 3, se destacó que las calificaciones sobresalientes otorgadas a cada uno de los indicadores reflejan una valoración positiva del curso, según la escala de Likert. No obstante, se identificó una calificación más baja en la integración de recursos multimedia dentro del curso. En la evaluación cualitativa, el especialista indicó que no se encontraron aspectos que requirieran mejoras significativas en el diseño instruccional. Esto sugiere que, a pesar de algunos pequeños ajustes necesarios, el curso de exelearning cumple con los objetivos y estándares de enseñanza planteados.

Tras una evaluación exhaustiva del curso de exelearning para Ofimática, realizada por los tres expertos, todos coincidieron en valoraciones positivas en la mayoría de los aspectos. Se destacó la claridad de los objetivos del curso, la relevancia y pertinencia de los contenidos, así como la adecuación de la metodología de enseñanza propuesta. Además, se reconoció la calidad de la información, la pertinencia de la guía didáctica y la claridad en las instrucciones, elementos que contribuyen a que el curso sea fácil de seguir y eficaz.

En términos técnicos, se considera que el uso de la plataforma exelearning es apropiado para el curso, aunque se identificaron algunas áreas de mejora en la integración de recursos multimedia. A pesar de esto, en general, no se encontraron aspectos significativos que requirieran mejoras en el diseño instruccional, lo que respalda la eficacia del curso en general.

En síntesis, después de un análisis exhaustivo de la propuesta del curso de exelearning mediante encuestas de satisfacción, entrevistas a docentes y validación por expertos, se concluye que hay un

apoyo positivo y coherente hacia la implementación de esta herramienta educativa. Estos resultados respaldan la viabilidad y eficacia del curso para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de Ofimática, proporcionando una herramienta valiosa para el aprendizaje en el primer año de Bachillerato General Unificado (BGU)

CONCLUSIONES

La investigación reveló la utilización de instrumentos tecnológicos en la instrucción de Ofimática promueve un aprendizaje relevante y potencia la comprensión de los contenidos. Los teóricos destacan que la creación de contenidos interactivos utilizando herramientas como eXeLearning favorece el desarrollo de competencias digitales y el aprendizaje autónomo. Además, se demostró que las metodologías activas fundamentadas en las TIC promueven una mayor implicación y entusiasmo en los estudiantes.

El diagnóstico mostró la incorporación de eXeLearning en la asignatura especialmente en lo que respecta a la capacitación del docente y la familiarización de los estudiantes con la herramienta. Aunque la mayoría de los estudiantes demostró estar dispuestos a utilizar esta plataforma, también se detectaron problemas en cuanto a la accesibilidad y la organización de los contenidos. No obstante, se considera la herramienta como una opción factible para actualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La implementación de la propuesta didáctica eXeLearning en el entorno educativo evidenció su eficacia en la instrucción de Ofimática, dado que simplificó la exposición de contenidos de forma interactiva y organizada. Se notó un aumento en la implicación de los estudiantes, además de su entusiasmo por adquirir conocimientos. Además, los datos recolectados indican que la plataforma ayudó a potenciar la retención de conocimientos y el rendimiento académico en comparación de métodos tradicionales.

La validación realizada por los especialistas ha ejercido un efecto beneficioso en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. La mayor parte de los participantes notó avances en su entendimiento de los temas y en su habilidad para aprender de manera autónoma. No obstante, también se detectaron aspectos a mejorar, como la mejora de los recursos interactivos y la creación de estrategias pedagógicas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda incorporar más recursos interactivos en el curso de eXeLearning para Ofimática, tales como juegos educativos, simulaciones y actividades basadas en gamificación, estos recursos pueden aumentar el compromiso de los estudiantes y mejorar la retención de la información, por lo cual al integrar gamificación no solo hace el aprendizaje más divertido y motivador, sino que también puede contribuir a una comprensión más profunda de los conceptos. Mejorar el sistema de retroalimentación que ofrece la plataforma para hacerlo más detallado y oportuno, esto es clave para mejorar el aprendizaje permitiendo a los estudiantes corregir errores y reforzar sus fortalezas, se sugiere implementar un sistema de comentarios automáticos o evaluaciones más dinámicas, para proporcionar un seguimiento constante al desempeño de los estudiantes.

El curso de eXeLearning en Ofimática ha demostrado ser efectivo y viable, por lo que se recomienda expandir el uso de la plataforma a otras asignaturas por ejemplo; matemáticas, ciencias sociales y lenguaje, adaptando la metodología interactiva y personalizada a los contenidos específicos de cada una de ellas, lo que permitiría aprovechar la flexibilidad de la plataforma y mejorar la enseñanza en múltiples áreas del currículo.

Se recomienda que futuras investigaciones amplíen el alcance del estudio, considerando una población diversificada, incluyendo distintos niveles educativos para que de esta manera validar los resultados obtenidos a mayor escala y estudiar la aplicabilidad de eXeLearning en otros contextos educativos, como la educación superior o la formación técnica.

Considerando el hecho de que una de las principales fortalezas de eXeLearning es su potencial para adaptar el aprendizaje al individuo, se recomienda realizar un estudio destinado a evaluar cómo la plataforma ayuda en el aprendizaje autodirigido de los estudiantes, donde se analizaría la correlación entre el uso autodirigido de la plataforma y el rendimiento académico, con el fin de averiguar si esta modalidad ayuda a fomentar de manera apreciable la autonomía y la responsabilidad en el aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arcos, K. P., Encalada, S. C. O., Álvarez, J. C. E., & Herrera, D. G. G. (2020). Trabajo colaborativo y herramientas digitales para la enseñanza-aprendizaje en la educación en línea del bachillerato. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7696080>
- Arias J, Villasís K, y Miranda M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Campos, E. M. (2023). *Uso de herramientas tecnológicas en educación: Estudio de revisión*. Dialnet. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8823300>
- Cubero Torres, S. (2008). Elaboración de contenidos con eXelearning. https://www.uv.es/websbd/espaitreball/formacio/manual_exe.pdf
- Díaz-Narváez V.P., V. P., & Calzadilla-Núñez A., A. (2016). Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. *Revista Ciencias de La Salud*, 14(1), 115–121. <https://doi.org/10.12804/revsalud14.01.2016.10>
- Enríquez Silva, M. E. (2020). Características de las herramientas multimedia para el desarrollo de Presentaciones Interactivas. *Journal of Science and Research*, 5(CININGEC), 873–891. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/1044>
- Fernando, A. D. J. (2023, 1 noviembre). Uso de la herramienta eXeLearning para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de emprendimiento y gestión en los estudiantes de 1ro. de Bachillerato General Unificado. Universidad Nacional de Educación - UNAE. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/3210>
- Flores Masias, E. J., Livia Segovia, J. H., García Casique, A., & Dávila Díaz, M. E. (2023). Análisis de sentimientos con inteligencia artificial para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje en el aula virtual. *PUBLICACIONES*, 53(2), 185–216. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v53i2.26825>
- Garay Cisneros, V. A. (2017). Análisis de una guía en exelearning en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del instituto tecnológico superior tecnocuatoriano. *Revista Científica UISRAEL*, 4(3), 59–75. <https://doi.org/10.35290/rcui.v4n3.2017.84>
- García Aretio, L. (2019). La educación a distancia: De la teoría a la práctica. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 19(61).

<https://revistas.um.es/red/article/download/409761/286751/1505971>

Gutiérrez, E. M., Salmerón, D., Alonso, A., & Morales-Delgado, N. (2020). Aprendizaje colaborativo en odontología conservadora mediante el uso de la lluvia de ideas como recurso educativo. *Revista Española de Educación Médica*, 1(2), 90-104. <https://doi.org/10.6018/edumed.454371>

<https://archive.org/details/mindsocietydev00vygo/page/n15/mode/2up>

<https://riubu.ubu.es/handle/10259/7177>

Juárez-Pulido, P., et al. (2019). Creación de entornos de aprendizaje virtuales: Herramientas y metodologías. *Revista de Innovación Educativa y Tecnología Digital*, 7(3), 15–32. <https://revistaprismasocial.es/article/view/2693/3321>

Martínez, C. J., & Hernández y Nefferson Hernández, E. (n.d.). Aplicación de Recursos Educativos Digitales mediados por Exelearning, como estrategia pedagógica en la Enseñanza-Aprendizaje de Matemáticas en el Grado Cuarto de la Institución Educativa Técnica Agroindustrial Leopoldo García. Edu.Co. Retrieved March 17, 2025, from <https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/335e9b51-86ce-457d-a1b7-dd623aadafec/content>

Medina Feliz. (2020). Combining Cluster Sampling and Link-Tracing Sampling to Estimate Totals and Means of Hidden Populations in Presence of Heterogeneous Probabilities of Links. *arXiv preprint arXiv:2005.10892*. <https://arxiv.org/abs/2005.10892>

Mina Corozo, J. S., & Ardisana, E. F. H. (2023). Estrategia didáctica basada en *eXeLearning para el desarrollo de habilidades pedagógicas en alumnos de biotecnología*. <https://chakinan.unach.edu.ec/index.php/chakinan/article/view/1258>

Molina, A. I., Navarro, Ó., Ortega, M., & Lacruz, M. (2018). Evaluating multimedia learning materials in primary education using eye tracking. *Computer Standards & Interfaces*, 59, 45–60. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.csi.2018.02.004>

Monge Vera, M. M., Villamagua Jiménez, G. M., Aroca Izurieta, C. E., Chico Guzmán, B. A., & López Velasco, J. E. (2024). Personalización del proceso de aprendizaje mediante inteligencia artificial: Customization of the learning process through artificial intelligence. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(3), 772–785. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2076>

- Moya, J. G. (2023). El papel de la tecnología en la transformación de la educación y el aprendizaje personalizado. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*. ISSN : 2588-090X . Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP), 8(2), 391–403. <https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/830>
- Navarro García, F. J., & Climent Piqueras, B. (2009). eXelearning o cómo crear recursos educativos digitales con sencillez. @tic. revista d'innovació educativa, (3), 133-136. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3495/349532299021.pdf>
- Navarro, C., Delgado, I., & Calderón, M. G. (2019). Unidad didáctica multimedia para el abordaje de los temas de estadística en la modalidad de bachillerato por madurez utilizando la herramienta tecnológica eXeLearning. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 75–90. Recuperado de <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.229>
- Ortega, S. D. y Gómez, T. I. M. (2022). *El conocimiento ético profesional docente y su presencia en la inclusión de las tecnologías en el contexto educativo presente*. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (80). DOI 10.21556/edutec.2022.80.2345
- Paredes Córdova, L. A. (2024). Diseño de entornos digitales de aprendizajes para estudiantes con necesidades específicas a nivel de básica superior de la Unidad Educativa El Porvenir [Tesis de maestría, Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui]. Repositorio Institucional - Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui. <https://repositorio.ister.edu.ec/handle/68000/305>
- Peralta Ortega, Y. S., Núñez-Lira, L. A., & Ocaña-Fernandez, Y. J. (2024). *Aprendizaje cooperativo, habilidades sociales y competencias digitales en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica*. *Revista Científica Arbitrada de la Fundación MenteClara*, 10(1), 2079. <https://ve.scielo.org/pdf/ric/v5n1/2739-0063-ric-5-01-e501079.pdf>
- Peralta, N., & Roselli, N. (2016). Conflicto sociocognitivo e intersubjetividad: análisis de las interacciones verbales en situaciones de aprendizaje colaborativo. *Psicología Conocimiento y Sociedad*, 6(1), 90–113. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-70262016000100005&script=sci_arttext
- Rodríguez Ponce, J. C., De La Rosa Lino, S. T., Tomalá Campoverde, C. A., & Granados Romero, J. (2020). Los recursos multimedia en el aprendizaje cooperativo. *Revista InGenio*, 1(1), 22–33. <https://doi.org/10.18779/ingenio.v1i1.9>

- Roselli, N. D., Castellaro, M., & Peralta, N. S. (2022). La teoría del conflicto sociocognitivo del desarrollo: Una mirada retrospectiva a partir de investigaciones propias. *Interdisciplinaria Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 39(3). <https://doi.org/10.16888/interd.2022.39.3.16>
- Serrano González-Tejero, J. M., & Pons Parra, R. M. (2008.). La concepción constructivista de la instrucción: hacia un replanteamiento del triángulo interactivo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14003802>
- Tomalá De la Cruz, M. A., Gallo Macías, G. G., Mosquera Viejó, J. L., & Chancusig Chisag, J. C. (2020). Las plataformas virtuales para fomentar aprendizaje colaborativo en los estudiantes del bachillerato. *Revista recimundo*. 2011-2015, 4(4), 199–212. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/899/1436>
- Torres, E. Y. V. (2022). La influencia de la gamificación en los entornos virtuales de aprendizaje. *Formación Estratégica*, 6(02), 34–49. <https://formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/66>
- Trejo. (2015). Actualidades Investigativas en educacion . *Revista Electrónica*, 22. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44775742001>
- Trujillo Fierro, L. C., & Vargas Bermeo, D. R. (2022). *Fortalecimiento de las actitudes para el emprendimiento a través de la herramienta ExeLearning en estudiantes de grado sexto de la IE Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva-Huila* [Doctoral <https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/93c20d37-d9f1-4969-a937-c5f42b88f517>
- Universidad Autónoma de Chihuahua et al., 2023). Competencias digitales en universitarios a través de innovaciones educativas: una revisión de la literatura actual. *Apertura, Revista de Innovación Educativa* 15(2), 74–87. <https://doi.org/10.32870/ap.v15n2.2398>
- Velasco Suárez, G. A., Guerrero Medina, M. P., Fonseca Fonceca, I. S., Basantes Jara, J. A., & Sanclemente Soriano, P. V. (2023). La Educación Personalizada. Un Enfoque Efectivo Para el Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 4612–4525. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5675