

**System of exercises for simulation-based learning on office automation
content in the technical baccalaureate of Computer Science**
**Sistema de ejercicios para el aprendizaje basado en simulación sobre los
contenidos de ofimática en el bachillerato técnico de Informática**

Autores:

Ing.Montero-Zambrano, Raquel Natividad
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Maestrante en Pedagogía en formación Técnica Profesional
Guayaquil-Ecuador



rnmonteroz@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0001-8910-5583>

Ing. Montero-Zambrano, Silvia Noemi
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Maestrante en Pedagogía en formación Técnica Profesional
Guayaquil-Ecuador



snmonteroz@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0004-2839-0108>

Mgtr. Rumbaut-Rangel, Dayron
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Docente -Tutor
Guayaquil-Ecuador



drumbautr@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0001-9087-0979>

Fechas de recepción: 18-FEB-2025 aceptación: 18-MAR-2025 publicación: 31-MAR-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

El aprendizaje basado en simulación es una estrategia efectiva para desarrollar habilidades en ofimática, este artículo presenta un sistema de ejercicios diseñado para estudiantes del Bachillerato técnico de informática.

Este mecanismo interactivo sirve como un ente capacitador para fortalecer y potencializar el aprendizaje de los estudiantes con clases dinámicas, así mejorará el nivel académico de los estudiantes.

El problema es que los estudiantes de bachillerato tienen inconvenientes con el aprendizaje en los contenidos de ofimática. Los aspectos que se pueden observar son que los educandos no refuerzan sus conocimientos en las asignaturas que están con bajo rendimiento académico. El objetivo de esta investigación es elaborar un aula virtual con un sistema de ejercicios de ofimática utilizando el aprendizaje basado en simulación para mejorar las competencias de los estudiantes.

Para el desarrollo de este proyecto se utiliza investigación tipo mixta, utiliza métodos cualitativos y cuantitativos para el análisis de los datos, aplicación de una encuesta con las que se obtuvo datos suficientes para establecer un diagnóstico de la realidad.

Los resultados de la encuesta sobre el aprendizaje basado en simulación en los contenidos de ofimática muestran una tendencia positiva en varias dimensiones.

En conclusión, la implementación de un simulador de ofimática con ayuda de la plataforma Moodle fortalecerá las habilidades, conocimiento del educando mediante recursos, información y realización de ejercicios interactivos que simulen el ámbito laboral, los apoyará para estar competencia en el mundo laboral.

Palabras Claves: Aprendizaje basado en simulación; contenidos de ofimática; sistema de ejercicios



Abstract

Simulation-based learning is an effective strategy to develop office automation skills. This article presents a system of exercises designed for students of the Computer Science Technical Baccalaureate.

This interactive mechanism serves as a training entity to strengthen and enhance student learning with dynamic classes, thus improving the academic level of students.

The problem is that high school students have problems learning office content. The aspects that can be observed are that students do not reinforce their knowledge in subjects that have low academic performance.

The objective of this research is to develop a virtual classroom with a system of office exercises using simulation-based learning to improve students' skills.

For the development of this project, mixed type research is used, using qualitative and quantitative methods for data analysis, application of a survey with which sufficient data was obtained to establish a diagnosis of reality.

The results of the survey on simulation-based learning in office content show a positive trend in several dimensions.

In conclusion, the implementation of an office simulator with the help of the Moodle platform will strengthen the skills and knowledge of the student through resources, information and carrying out interactive exercises that simulate the workplace, supporting them to be competent in the world of work.

Palabras clave: Software; Contabilidad; Educación; Estrategia; Gestión; Heurística



Introducción

El aprendizaje basado en simulación es una estrategia efectiva para desarrollar habilidades en ofimática como el procesamiento de textos y manejos de hojas de cálculo (Rodríguez, 2020). En este artículo se presenta un sistema de ejercicios diseñado para estudiantes del Bachillerato técnico de informática, que combina simulación y practica para mejorar la comprensión y aplicación de conceptos de ofimática.

El aprendizaje basado en la simulación (ABS) es una estrategia metodológica que proporciona experiencia para los educandos, quienes experimentan en una diversidad de situaciones para mediante ensayo puedan aplicarlo en la vida cotidiana.

Una simulación busca recrear los elementos que se consideran importantes en la reproducción de un fenómeno observado empíricamente.

Con el tema de Grijalva (2022) "Instalación de ambientes multimedia y de simulación de electrónica e informática" el objetivo de la simulación electrónica se ha vuelto un instrumento factible y fácil ya que es un software que nos va permitir observar el funcionamiento de un circuito electrónico desde una computadora con la finalidad de examinar si esta proporciona los resultados requeridos previos al montaje con dispositivos reales.

Además se tiene un trabajo de investigación titulado " El simulador de negocios como estrategia de enseñanza, para adquirir habilidades de toma de decisiones y trabajo en equipo" de Reyes (2023). La finalidad de esta investigación fue analizar las características del uso de simuladores como una estrategia de enseñanza con enfoque constructivista.

El Aprendizaje basado en simulación (ABS) busca proporcionar experiencias de aprendizaje realistas y seguras, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades y conocimientos en un entorno controlado.

La técnica de simulación en la enseñanza es muy útil para lograr un aprendizaje significativo, y recrear experiencias que serían difíciles de vivenciar en la realidad, tal como ocurre por ejemplo con los hechos del pasado y situaciones de la vida diaria.

La simulación con fines pedagógicos, consiste en la utilización de diversos métodos de réplica artificial de fenómenos, procesos situaciones del mundo real con el fin de lograr un objetivo académico. El empleo de la simulación acelera los procesos de aprendizaje.

En relación a los contenidos de ofimática, se tiene que es un conjunto de aplicaciones y herramientas informáticas diseñadas para mejorar las tareas relacionadas con la creación y almacenamiento de información en el entorno de una empresa o institución.



Según Ospina, Mayorga y Salazar (2019). Una herramienta ofimática es una recopilación de programas usados en oficinas que permiten crear, modificar, organizar, escanear, imprimir, etc. archivos y documentos.

Como antecedentes del estudio en el caso del aprendizaje basado en simulación se tiene el siguiente tema: "Aprendizaje basado en simulación en problemas de Física y Química de estudiantes de Bachillerato" de Quintanal Pérez (2023). Los objetivos principales de esta investigación han sido el desarrollo de las competencias básicas y el impulso al aprendizaje significativo de dicha materia.

Además se tiene otro tema relacionado a los contenidos de ofimática el cual se titula "Implementación de un aula virtual en la media técnica para fortalecer el manejo de las herramientas ofimáticas" de Aragón , Cortés, Meza , & Nieto (2022), esta investigación se orientó hacia el fortalecimiento de la percepción sobre el conocimiento y uso de las competencias digitales en los estudiantes.

Se ha investigado que los estudiantes de bachillerato tienen problemas con el aprendizaje en los contenidos de ofimática. Los aspectos que se pueden observar son que los educandos no refuerzan sus conocimientos en las asignaturas que están con bajo rendimiento académico.

Los avances tecnológicos y la era de la informática, en la actualidad, invita que el docente, tenga nuevas estrategias metodológicas para dar la clase y el estudiante obtenga nuevos recursos tecnológicos como es el aprendizaje basado en simulación, mediante este nuevo recurso didáctico, el estudiante podrá capacitarse de una manera más innovadora en las clases que imparte el docente de la institución.

El aprendizaje basado en simulación favorece en la enseñanza de los educandos, porque se harán las clases más innovadoras y se tiene un nuevo recurso didáctico, en los actuales momentos los docentes tienen que aprovechar los nuevos recursos tecnológicos que brinda el mundo de la informática.

Elaborar un aula virtual con un sistema de ejercicios de ofimática utilizando el aprendizaje basado en simulación para mejorar las competencias de los estudiantes de los contenidos de ofimática Word, Excel, Power Point y otras aplicaciones, para nivelar y mejorar el aprendizaje de los estudiantes mediante recursos didácticos utilizados en el aula virtual mejorando la interacción entre estudiante y docente para que haya una mejor comprensión de la materia.



Por ello se plantea la interrogante a este problema científico: ¿De qué manera influye el aprendizaje basado en simulación sobre los contenidos de ofimática en los estudiantes del tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Provincia de Los Ríos?

La justificación de este proyecto es conveniente porque ayudará a los estudiantes del bachillerato técnico, a poder instruirse en las asignaturas que necesiten nivelar su aprendizaje.

.Objetivo general

El objetivo general de esta investigación es elaborar un aula virtual con un sistema de ejercicios de ofimática utilizando el aprendizaje basado en simulación para mejorar las competencias de los estudiantes, mediante los recursos didácticos que se encuentran en el aula virtual, por medio de video tutoriales, deberes, tareas en clases, por medio de archivos, para que el estudiante tenga un refuerzo académico y una ayuda didáctica, así el educando refuerza sus conocimientos mediante la nivelación del aprendizaje.

Objetivos específicos de la investigación.

El aprendizaje basado en simulación ha cobrado relevancia en diversas áreas educativas, especialmente en aquellas que requieren desarrollar habilidades prácticas y el manejo de herramientas técnicas. En el caso específico de la enseñanza de ofimática en el bachillerato técnico de informática, este enfoque metodológico ofrece un gran potencial para simular escenarios reales y permitir que los estudiantes desarrollen competencias de forma más inmersiva y efectiva.

- Analizar el estado del arte sobre el aprendizaje basado en simulación y su aplicación en la enseñanza de ofimática en el bachillerato técnico de Informática, mediante una revisión bibliográfica de fuentes especializadas.
- Diagnosticar el nivel de competencias en herramientas ofimáticas de los estudiantes del bachillerato técnico de Informática, identificando dificultades y oportunidades de mejora a través de instrumentos de evaluación
- Diseñar un aula virtual con un sistema de ejercicios basado en simulación para fortalecer las competencias ofimáticas de los estudiantes, considerando los resultados del análisis bibliográfico y del diagnóstico.



A continuación, se presenta un análisis sobre el estado del arte del aprendizaje basado en simulación y su aplicación en la enseñanza de ofimática en bachilleratos técnicos:

1. Concepto de Aprendizaje Basado en Simulación

El aprendizaje basado en simulación es un enfoque pedagógico que utiliza simuladores o entornos virtuales para crear situaciones de aprendizaje prácticas que imitan la realidad. A través de simulaciones, los estudiantes pueden experimentar y aprender mediante la práctica sin los riesgos o costos asociados con el aprendizaje en entornos reales.

2. Simulaciones en la Enseñanza de Ofimática

La ofimática es una disciplina fundamental en el bachillerato técnico de informática, que cubre el manejo de herramientas digitales utilizadas en tareas administrativas, de gestión y análisis de datos. El aprendizaje de aplicaciones como Microsoft Office, Google Workspace y otros programas similares se puede beneficiar enormemente de simuladores, ya que estos permiten la práctica en entornos controlados antes de enfrentar situaciones reales.

3. Perspectivas Futuras

El uso de simulaciones en la enseñanza de la ofimática tiene un gran potencial de expansión, especialmente con el avance de la inteligencia artificial, la realidad aumentada (RA) y la realidad virtual (RV). Estas tecnologías podrían ofrecer entornos de simulación aún más realistas e inmersivos, lo que aumentaría la efectividad del aprendizaje. Además, las plataformas de simulación en línea podrían facilitar el acceso a estos recursos para estudiantes de diversas ubicaciones geográficas.

En resumen, el aprendizaje basado en simulación en la enseñanza de ofimática en el bachillerato técnico de informática es una estrategia efectiva que promueve el aprendizaje activo, mejora las habilidades técnicas y prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos del mundo real. Sin embargo, su implementación exitosa depende de una planificación adecuada, inversión en tecnología y capacitación docente.



El aprendizaje experiencial es un enfoque educativo que se fundamenta en el aprendizaje a través del estilo directo. Este tipo de aprendizaje pone significado en la importancia de la práctica y la reflexión sobre la favorable experiencia, en lugar de centrarse únicamente en la instrucción tradicional.

El aprendizaje experiencial puede llevarse a cabo de muchas formas, como simulaciones, proyectos prácticos, pasantías o incluso en entornos habituales donde se involucra la reflexión sobre el diario vivir.

En resumen, el aprendizaje experiencial destaca la importancia de aprender haciendo y es esencialmente útil para desarrollar destrezas prácticas, como la resolución de problemas, y el trabajo en equipo.

Material y métodos

La presente investigación, que se realiza con la participación de los estudiantes se asume que el tipo de investigación es descriptiva y de campo, ya que, en este caso se va a relatar las situaciones que están sucediendo en la Institución educativa y se investiga en el lugar de los hechos.

La metodología de esta investigación se enfoca en evaluar el aprendizaje basado en simulación, a través de la percepción de los estudiantes. Además, se busca analizar cómo esta herramienta didáctica contribuye al desarrollo de habilidades, incluyendo la comprensión y habilidades prácticas. Para lograr estos objetivos, se diseñó un estudio cualitativo y cuantitativo utilizando encuestas a estudiantes como principal método de recolección de datos.

Población

La población del estudio está compuesta por un aula de tercer año de bachillerato, se escogió 36 estudiantes, porque son los que están inscritos en la Institución educativa Provincia de los Ríos, que ofrece formación técnica en Informática. No se realizó un cálculo muestral debido a que el número de estudiantes era lo suficientemente alcanzable para ser encuestado en su totalidad, lo cual facilita una evaluación completa y representativa de las percepciones de todos los participantes.

Muestra

La muestra de esta investigación es aleatoria simple, porque el total de estudiantes en la población no pasan de 100 personas, en la cual se elabora con la participación de los estudiantes.



Se obtuvo el consentimiento de todos los estudiantes del curso y se les explicó el propósito del estudio, asegurándoles la confidencialidad de sus respuestas. La encuesta se administró durante una sesión de clase programada, para resolver cualquier duda y garantizar la correcta comprensión de las preguntas.

Los autores del presente proyecto elaboran las siguientes técnicas de investigación que son las fichas de encuesta que se realiza para los estudiantes, obteniendo un resultado más claro de la investigación que se realiza.

Se diseñó una encuesta estructurada (tabla 1), para recopilar información sobre las variables de interés. La encuesta se compone de preguntas cerradas con escala Likert de cuatro puntos (1 = Muy en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = De acuerdo, 4 = Muy de acuerdo). Las preguntas fueron agrupadas en dos secciones principales: Aprendizaje basado en simulación y contenidos de ofimática.

Constan de 10 preguntas para los estudiantes, en las cuales se detalla sobre el aprendizaje basado en simulación y los contenidos de ofimática.

En la encuesta a los estudiantes se aplica la metodología **Alfa de Cronbach** se procedió a realizar en Excel el remplazo de la fórmula, calculamos la varianza de cada uno de los ítems suma de la varianza de los ítems y la varianza del total para obtener el alfa cronbach se obtuvo un resultado 0,803959614 el cual demuestra que tiene una fiabilidad de muy buena a excelente

$$\alpha = k/k-1(1-\sum v_i/v_t)$$

$$\alpha = 10/10-1(1-20,04398148/72,50848765)$$

$$\alpha = 0,803959614$$

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Pregunta de la encuesta	Categoría
Independiente: Aprendizaje basado simulación	Capacitarse de en manera eficaz	¿ Considera que el aprendizaje basado en simulación le sirve para capacitarse de manera eficaz y oportuna?	1.Muy desacuerdo 2.Desacuerdo



	Desarrollar sus habilidades	¿ Considera que el aprendizaje basado en simulación permitirá desarrollar sus habilidades y destrezas en la asignatura de Informática?	3.De acuerdo 4.Muy de acuerdo
	Mejorar su rendimiento académico	¿ Considera que el aprendizaje basado en simulación puede mejorar su rendimiento académico?	
	Ayuda pedagógica	¿ Considera que el aprendizaje basado en simulación brinda una ayuda pedagógica para sus tareas?	
	Despertar creatividad	¿Considera que el uso del aprendizaje basado en simulación, despertará su creatividad en la asignatura que necesita mejorar su rendimiento académico?	
	Beneficiar rendimiento académico	¿ Considera que la ventaja de utilizar los contenidos de ofimática beneficiará su rendimiento académico?	
	Participación en el salón de clase	¿ El uso de los contenidos de ofimática acrecentará su participación en el salón de clase?	
Dependiente: Contenidos de ofimática	Facilita el entendimiento	¿ Los contenidos de ofimática facilita el entendimiento de las materias, en este caso de la Informática?	
	Aumentar conocimientos	¿ Considera que los contenidos de ofimática, aumentará sus conocimientos para fortalecer su rendimiento académico?	
	Aumentar rendimiento académico	¿ Los videos tutoriales que se pueden observar en los contenidos de ofimática aumentarán su rendimiento académico?	



Resultados

Los resultados de la encuesta sobre el aprendizaje basado en simulación en los contenidos de ofimática muestran una tendencia positiva en varias dimensiones. La mayoría de los estudiantes dicen que le sirve para capacitarse de manera eficaz y oportuna, el 63.9% apuntan que están muy de acuerdo, el 36.10% está de acuerdo.

En cuanto a desarrollar sus habilidades y destrezas en la asignatura de Informática el 47.2% apuntan que están muy de acuerdo, el 47.2% está de acuerdo y 5.6% en desacuerdo.

Para mejorar su rendimiento académico el 41.7% apuntan que están muy de acuerdo, el 52.8% están de acuerdo y el 5.6% en desacuerdo.

En brindar una ayuda pedagógica para sus tareas el 50% apuntan que están muy de acuerdo, el 38% están de acuerdo y el 5% en desacuerdo.

En cuanto a despertar su creatividad en la asignatura que necesita mejorar su rendimiento académico, el 30.6% apuntan que están muy de acuerdo, el 58.3% están de acuerdo y el 8.3% en desacuerdo, 2.8% totalmente en desacuerdo

Sobre las ventajas de utilizar los contenidos de ofimática que beneficiara en su rendimiento académico, el 66.7% apuntan que están muy de acuerdo, el 30.6% están de acuerdo y el 2.8% en desacuerdo.

El uso de los contenidos de ofimática, acrecentará su participación en el salón de clase, el 61.6% apuntan que están muy de acuerdo, el 16.7% están de acuerdo y el 16.7% en desacuerdo, 5.6% totalmente en desacuerdo.

Facilitan el entendimiento de las materias, en este caso de la Informática, el 72.2% apuntan que están muy de acuerdo, y el 25% están de acuerdo, 2.8% en desacuerdo.

En cuanto a aumentar sus conocimientos para fortalecer su rendimiento académico el 78.20% apuntan que están muy de acuerdo, el 8.3% están de acuerdo y el 11.1% en desacuerdo, 2.8% totalmente en desacuerdo.

Los videos tutoriales que se pueden observar, aumentaran su rendimiento académico, el 66.7% apuntan que están muy de acuerdo, el 19.40% están de acuerdo y el 13.90% en desacuerdo.



Los resultados de la encuesta muestran una recepción mayoritariamente positiva del Aprendizaje basado en simulación en diversas dimensiones del aprendizaje de los contenidos de ofimática. No obstante, hay áreas específicas que requieren atención y mejoras para aumentar la efectividad y la satisfacción general de los estudiantes.

Tabla 2

Resultados de las encuestas

Preguntas de la encuesta	Muy en desacuerdo	Desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
¿Considera que el aprendizaje basado en simulación le sirve para capacitarse de manera eficaz y oportuna?	0%	0%	36.10%	63.9%
¿Considera que el aprendizaje basado en simulación permitirá desarrollar sus habilidades y destrezas en la asignatura de Informática ?	0%	5.6%	47.20%	47.20%
¿Considera que el aprendizaje basado en simulación puede mejorar su rendimiento académico?	0%	5.6%	52.8%	41.70%
¿Considera que el aprendizaje basado en simulación brinda una ayuda pedagógica para sus tareas?	2.8%	8.3%	38.9%	50%
¿Considera que el uso del aprendizaje basado en simulación, despertara su creatividad en la asignatura que necesita mejorar su rendimiento académico?	2.8%	8.3%	58.3%	30.6%
¿Considera que las ventajas de utilizar los contenidos de ofimática beneficiara su rendimiento académico?	0%	2.8%	30.6%	66.70%
¿El uso de los contenidos de ofimática acrecentara su participación en el salón de clase?	5.6%	16.70%	16.70%	61.6%
¿Los contenidos de ofimática facilita el entendimiento de las materias, en este caso de la Informática?	0%	2.8%	25%	72.2%
¿Considera que los contenidos de ofimática, aumentará su conocimientos para fortalecer su rendimiento académico?	2.8%	11.1%	8.3%	78.20%
¿Los videos tutoriales que se pueden observar en los contenidos de ofimática aumentaran su rendimiento académico?	0%	13.9%	19.4%	66.7%



La propuesta de esta investigación es un Sistema de Ejercicios por medio del aprendizaje basado en simulación sobre los contenidos de ofimática en la plataforma Moodle.

Es un simulador de ofimática que tiene un curso que se llama Simulador de Aplicaciones de ofimática del Bachillerato Técnico de Informática, contiene el programa de Word está dividido en secciones de la siguiente manera: Para qué sirve el cual tiene una imagen QR el cual le dará detalles al estudiante que ingrese a esta opción, además tiene un link de video tutorial, otros recursos en formatos pdf, y png y actividades para que el estudiante pueda practicar y realizar lo aprendido en el programa de Word.

Así también el programa de Excel presenta un enlace sobre las inquietudes para que el estudiante despeje las dudas sobre el programa, además hay un material de estudio en formatos de pdf, se expone un video tutorial sobre Excel, contiene unos ejercicios, en que el estudiante puede practicar sobre entre otros temas el área comercial, crear gráficos tablas dinámicas y crear una base de datos en el programa de Excel

En Power Point hay una sección que se llama dudas y sugerencias, en la sección de material y recursos, tiene una guía de Power Point, un enlace de consejos, un video tutorial y actividades para realizar en Power Point.

En la parte inferior del simulador añadimos una encuesta de satisfacción para los estudiantes y un certificado de asistencia.

Ficha Técnica de Validación de Expertos

Nombres de los Docentes	Título obtenido en Educación	Años que labora en la docencia
Edita Maza	Mgs.	9
Mayensi Mindiola	Mgs.	12
Jairo Jumbo	Mgs.	10
Paul Zambrano	Mgs	10
Santiago Aguirre	Mgs.	11

Validación: Entrevistas a Docentes de la Carrera de Informática.



Se realiza la entrevista a cinco Docentes de la carrera de Informática con experiencia de más de 10 años en el campo educativo con título de cuarto nivel, se diseñó una encuesta de diez preguntas con opciones de respuesta:

MS: Muy satisfactorio

S: Satisfactorio

PS: Poco satisfactorio

NS: Nada satisfactorio

Los resultados de la encuesta a los Docentes dieron un interés positivo sobre el aprendizaje basado en simulación sobre los contenidos de ofimática con la propuesta de un sistema de ejercicios para desarrollarlos en el aula virtual de Moodle.

En cuanto a la validación de los expertos de los Docentes de la asignatura de informática, se tiene un resultado efectivo de la encuesta que se realizó.

Se puede evidenciar que las cinco preguntas de la encuesta que se realizó a los expertos sobre la idea de simuladores de ofimática es innovadora, se puede tener como resultado que fue muy satisfactorio porque resulta novedoso para los estudiantes.

Además, la creación de un aula virtual es viable implementarla, porque se tiene los conocimientos para poder hacerlo mediante recursos didácticos.

Tabla 3

Validación de Expertos

Preguntas de la validación de Expertos	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Nada satisfactorio
La idea de simuladores de ofimática es innovadora.	60%	40%	0%	0%
La creación de un aula virtual – simuladores de ofimática es viable implementarla	60%	40%	0%	0%
Los recursos y herramientas ayudaran que los estudiantes logren reforzar sus conocimientos	75%	25%	0%	0%
Los ejercicios en cada actividad son factibles	60%	40%	0%	0%



Las actividades desarrollaran un aprendizaje continuo en los educandos	60%	40%	0%	0%
Las actividades que se implementan son: actualizadas, interactivas.	40%	60%	0%	0%
El uso de la tecnología es una herramienta correcta para realizar una retroalimentación en los estudiantes.	50%	50%	0%	0%
El diseño del simulador busca formar un aprendizaje autodirigido y personalizado en los alumnos.	40%	60%	0%	0%
El simulador desarrollara en los estudiantes competencias indispensables, para su crecimiento laboral.	60%	40%	0%	0%
El uso de la tecnología en la educación favorecerá a los docentes en el fortalecimiento del aprendizaje en clase.	80%	20%	0%	0%

Discusión

Se sugiere la necesidad de seguir ajustando el aprendizaje de los estudiantes por medio de la plataforma como es el aula virtual de Moodle, para maximizar su impacto en la preparación de los educandos, sin embargo, hay materias específicas que requieren atención y mejoras para aumentar la efectividad del aprendizaje en los estudiantes.

Además, se tiene que mediante un sistema de ejercicios por la plataforma Moodle, el estudiante va a tener un nuevo recurso tecnológico para poder capacitarse en sus clases.

En el aula virtual de Moodle, por medio de los videos tutoriales, archivos de procesador de texto, hojas de cálculo, presentaciones con diapositivas, documentos en formato pdf e imágenes para ilustraciones, se puede proporcionar ejercicios prácticos para apoyar el aprendizaje de los estudiantes.

Fomentar la colaboración y el intercambio de ideas entre los estudiantes para promover el aprendizaje y la resolución de problemas.



Según Carbajal Leandro, A. I. (2024) con el trabajo de investigación titulado "El aprendizaje basado en problemas (ABP) como predictor del desempeño académico", publicado en la REVISTA ConCiencia EPG , ofrece una revisión sistemática de estudios sobre el impacto del ABP en el rendimiento académico

El autor destaca que el ABP coloca al estudiante en el centro del proceso educativo, promoviendo una participación activa y autónoma en su aprendizaje. Los resultados de los estudios revisados evidencian que el ABP tiene efectos positivos en diversos aspectos educativos, incluyendo la mejora de la enseñanza docente, el aprendizaje de los estudiantes y el desarrollo cognitivo de estos últimos.

Conclusiones

1. La implementación de un simulador de ofimática con ayuda de la plataforma Moodle fortalecerá las habilidades, conocimiento del educando mediante recursos, información y realización de ejercicios interactivos que simulen el ámbito laboral, los apoyará para estar competencia en el mundo laboral.
2. En la actualidad los jóvenes usan la tecnología de manera incorrecta solo para ocio, no aprovechando los beneficios que aporta para su conocimiento personal y laboral se desea inculcar en ellos que dominen a su favor las herramientas tecnológicas requeridas en el presente.
3. Los programas de ofimáticas ayudan en el aprendizaje de los estudiantes, para hacer sus deberes estudiantiles y cuando vayan al ámbito laboral.
4. Las competencias laborales que tendrán más adelante los educandos cuando entren en el mundo del trabajo, ayudara esta práctica del aula virtual.

Referencias bibliográficas

Aragón Córdoba, E., Cortés Castillo, F., Meza Herazo, E. M., & Nieto Córdoba, R. C. (2022). *Implementación de un aula virtual en la media técnica para fortalecer el manejo de herramientas ofimáticas* (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena).

Avila-Aguirre, R. V. (2023). El Uso de los recursos digitales para el aprendizaje de la ofimática según el plan de estudios de bachillerato ecuatoriano. *YUYAY: Estrategias, Metodologías & Didácticas Educativas*, 2(1), 93-106.



Baque, P. G. C., & García, C. E. M. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 56-77.

Carbajal Leandro, A. I. (2024). "El aprendizaje basado en problemas (ABP) como predictor del desempeño académico". *REVISTA ConCiencia EPG*, 9(1), 67-89

Díaz, C. J. M., & Gonzales, G. M. F. (2023). *Análisis del conocimiento de ofimática de estudiantes de la asociación de escuelas bilingües* (Doctoral dissertation, Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC).

Grijalva Tembladera, F.. (2022). Instalación de ambientes multimedia y de simulación de electrónica e informática.

López Collazo, Z. S. (2022). La simulación como método para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los circuitos eléctricos. *Referencia pedagógica*, 10(1), 157-172

Ospina, K. L. J., Mayorga, J. A. C., & Salazar, T. D. R. S. (2019). Informática y ofimática una herramienta pedagógica. *Recimundo*, 3(3), 1085-1100.

Quintanal Perez (2023) Aprendizaje basado en simulación en problemas de Física y Química de estudiantes de Bachillerato.

Reyes Vicente, V. J.(2023) El simulador de negocios como estrategia de enseñanza, para adquirir habilidades de toma de decisiones y trabajo en equipo.

Rodríguez (2020). El aprendizaje basado en simulación es una estrategia efectiva para desarrollar habilidades en ofimática

Vigo Pinedo, A. P. (2022). La plataforma Moodle y su influencia en el aprendizaje de ofimática en estudiantes de educación superior tecnológica, Trujillo 2020.



Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

Agradecemos a Dios por ayudarnos a culminar esta etapa de conocimiento, gracias a nuestros padres Antonio Montero y Natividad Zambrano, le dedicamos este artículo a mi mamá maestra con vocación, su ejemplo de trabajo constante y dedicación nos inspira a ser mejor profesional y persona cada día.

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

Anexos

Encuesta

Capacitarse de manera eficaz

1- ¿Considera que el aprendizaje basado en simulación le sirve para capacitarse de manera eficaz y oportuna?

Total general	36
Muy en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	13
Muy de acuerdo	23

Desarrollar sus habilidades

2- ¿Considera que el aprendizaje basado en simulación permitirá desarrollar sus habilidades y destrezas en la asignatura de Informática?



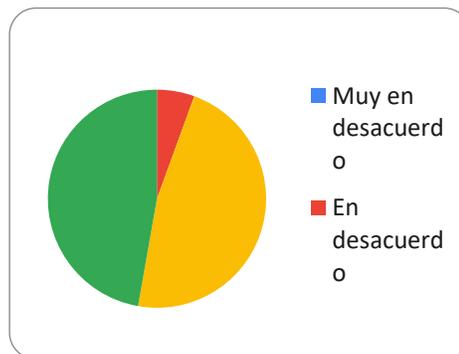
Total general	36
Muy en desacuerdo	0
En desacuerdo	2
De acuerdo	17
Muy de acuerdo	17

Mejorar su rendimiento académico

3- ¿Considera que el aprendizaje basado en simulación puede mejorar su rendimiento académico?

Total general	36
Muy en desacuerdo	0
En desacuerdo	2
De acuerdo	19
Muy de acuerdo	15

Ayuda pedagógica



4- ¿Considera que el aprendizaje basado en simulación brinda una ayuda pedagógica para sus tareas?

Total general	36
Muy en desacuerdo	1
En desacuerdo	3
De acuerdo	14
Muy de acuerdo	18

Despertar creatividad

5- ¿Considera que el uso del aprendizaje basado en simulación, despertará su creatividad en la asignatura que necesita mejorar su rendimiento académico?

Total general	36
Muy en desacuerdo	1
En desacuerdo	3
De acuerdo	21
Muy de acuerdo	11

Beneficiar rendimiento académico



6- ¿Considera que la ventaja de utilizar los contenidos de ofimática beneficiará su rendimiento académico?

Total general	36
Muy en desacuerdo	0
En desacuerdo	1
De acuerdo	11
Muy de acuerdo	24



Participación en el salón de clase

7- ¿El uso de los contenidos de ofimática acrecentará su participación en el salón de clase?

Total general	36
Muy en desacuerdo	2
En desacuerdo	6
De acuerdo	6
Muy de acuerdo	22

Facilita el entendimiento

8- ¿Los contenidos de ofimática facilita el entendimiento de las materias, en este caso de la Informática?



Total general	36
Muy en desacuerdo	0
En desacuerdo	1
De acuerdo	9
Muy de acuerdo	26



Aumentar conocimientos

9- ¿Considera que los contenidos de ofimática, aumentará sus conocimientos para fortalecer su rendimiento académico?

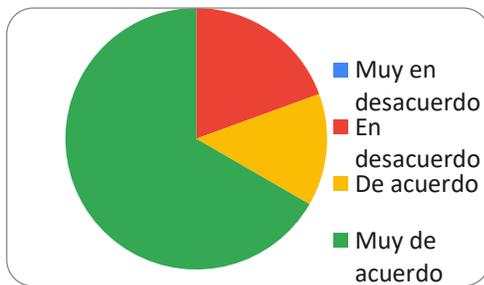
Total general	36
Muy en desacuerdo	1
En desacuerdo	4
De acuerdo	3
Muy de acuerdo	28



Aumentar rendimiento académico

10.- ¿Los videos tutoriales que se pueden observar en los contenidos de ofimática aumentaran su rendimiento académico?

Total general	36
Muy en desacuerdo	0
En desacuerdo	7
De acuerdo	5
Muy de acuerdo	24



Simulador de Ofimática





Para que sirve Word
Refuerza conmigo el crear documentos, editar textos, insertar imágenes y tablas, y más.

[Links](#)

¿Qué es Word y para qué sirve?
Te lo cuento en menos de 5 minutos

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Otros Recursos

- [Guía de como usar Word PDF](#)
- [Como hacer un informe de word PNG](#)
- [Como hacer una Carta en word PNG](#)
- [Como hacer un boletín PDF](#)

Actividades: vamos a practicar

- [Crear una carta](#)
Apertura: miércoles, 12 de febrero de 2025, 00:00 Cierre: miércoles, 19 de febrero de 2025, 00:00
- [Redactar un informe](#)
Apertura: miércoles, 12 de febrero de 2025, 00:00 Cierre: miércoles, 19 de febrero de 2025, 00:00
- [Resalicemos un boletín](#)
Apertura: miércoles, 12 de febrero de 2025, 00:00 Cierre: miércoles, 19 de febrero de 2025, 00:00



EXCEL

Dudas e inquietudes

Material de Estudio

- Guía de Excel PDF
- Bases de Datos PDF
- Reporte de Ventas PDF
- Tabla dinamica de los productos PDF

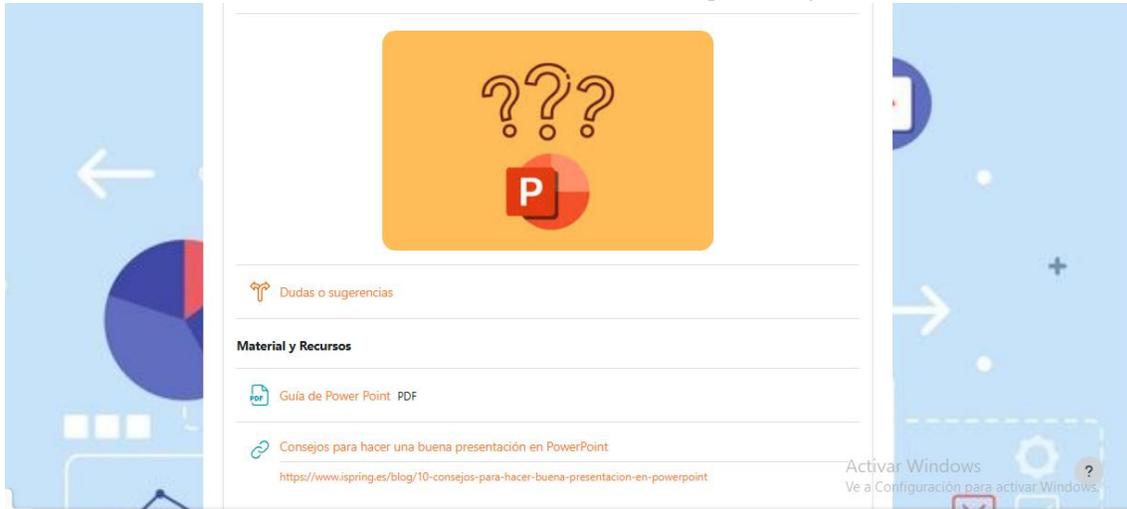
Qué es Excel? Y para qué sirve?

Reproducir

Vamos a Practicar : Aprendamos un poco mas

- Venta Comercial**
Apertura: miércoles, 19 de marzo de 2025, 00:00
- Realizar la siguiente tabla que contenga los clientes y sus compras mensuales**
Apertura: miércoles, 19 de febrero de 2025, 00:00
- Crear gráficos y tablas dinámicas de los productos vendidos**
Apertura: miércoles, 19 de febrero de 2025, 00:00
- Crear una base de Datos con los clientes potenciales de la Empresa MNZ.**
Apertura: miércoles, 19 de febrero de 2025, 00:00





Dudas o sugerencias

Material y Recursos

- Guía de Power Point PDF
- Consejos para hacer una buena presentación en PowerPoint
<https://www.ispring.es/blog/10-consejos-para-hacer-buena-presentacion-en-powerpoint>

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Actividad : Vamos a practicar

- Crear Presentaciones de nuevos productos
Apertura: miércoles, 19 de febrero de 2025, 00:00
- Crear Folletos de ventas
Apertura: miércoles, 19 de febrero de 2025, 00:00
- Crear guías de ayuda para los clientes
Apertura: miércoles, 19 de febrero de 2025, 00:00

Te ayudo el simulador



Certificado de Asistencia



CERTIFICADO de Asistencia

Se otorga a:
Catalina Marquez

Por haber completado los estudios de simuladores de Olimpiada

Andrés Pérez Director del Centro *Luis* Tutor

Activar Windows



