



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**



**EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA (REDISEÑADA)**

TEMA:

**E-LEARNING Y SU IMPACTO EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS EN LOS
ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE
BABAHOYO, PERIODO DICIEMBRE 2022 - ABRIL 2023.**

AUTOR:

ALAVA SACA KARLA DENISSE

TUTOR:

MSC. OCHOA MENDIETA MAIRA AMARILIS

BABAHOYO - ECUADOR

2023



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA



DEDICATORIA

El presente caso de estudio se lo dedico en primer lugar a Dios y a mi familia, amigos que me han apoyado en todo momento durante este camino. A mis profesores que me han guiado y enseñado con paciencia y dedicación. Y a todos aquellos que han creído en mí y me han brindado su apoyo incondicional. Gracias por estar siempre a mi lado.

Álava Saca Karla Denisse



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA



AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que han hecho posible la realización de este caso de estudio. A mi familia y amigos por su apoyo incondicional y amor. A mis profesores por su guía y enseñanza. Y a todos aquellos que han contribuido de alguna manera en este camino. Gracias por creer en mí y ayudarme a alcanzar mis metas.

Álava Saca Karla Denisse

RESUMEN

El E-learning ha surgido como una herramienta clave para la enseñanza y el aprendizaje en línea. En este contexto, se llevó a cabo un estudio descriptivo y cualitativo para evaluar el impacto del E-learning en los procesos educativos de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo durante un periodo de cuatro meses. La muestra es de 125 estudiantes que participó en encuestas para evaluar su actitud hacia el E-learning y su percepción sobre su impacto en la educación superior. Los resultados revelaron que la mayoría de los estudiantes tenían una actitud positiva hacia el E-learning y su capacidad para mejorar la educación superior. Los estudiantes también creían que el E-learning les permitía tener un mayor control y responsabilidad en su propio proceso de aprendizaje. Aunque la mayoría de los encuestados estuvieron de acuerdo con el E-learning, hubo una minoría que no estuvo de acuerdo o no tenía una opinión clara. Por lo tanto, es importante continuar investigando y evaluando los beneficios y desafíos de la implementación del E-learning en la educación superior. En general, los resultados sugieren que los esfuerzos por difundir información y conciencia sobre la tecnología han sido efectivos. Se recomienda seguir promoviendo el conocimiento del E-learning mediante programas y actividades que involucren a la comunidad educativa, a pesar de que la mayoría de los estudiantes ya tienen suficiente conocimiento sobre el tema, pero siempre es necesario ahondar más en estos proyectos de investigación científica, que mejore la percepción que ciertos estudiantes tienen sobre los procesos educativos y herramientas digitales.

Palabras clave: E-Learning, educación superior, autonomía y responsabilidad, actitud positiva, programas y actividades, procesos educativos.

ABSTRACT

E-learning has emerged as a key tool for online teaching and learning. In this context, a descriptive and qualitative study was carried out to evaluate the impact of E-learning in the educational processes of the students of the Pedagogy of Experimental Computer Sciences career of the Technical University of Babahoyo during a period of four months. The sample is 125 students who participated in surveys to assess their attitude towards E-learning and their perception of its impact on higher education. The results revealed that most of the students had a positive attitude towards E-learning and its ability to improve higher education. The students also believed that E-learning allowed them to have more control and responsibility in their own learning process. Although the majority of those surveyed agreed with E-learning, there was a minority that did not agree or did not have a clear opinion. Therefore, it is important to continue researching and evaluating the benefits and challenges of implementing E-learning in higher education. Overall, the results suggest that efforts to spread information and awareness about the technology have been effective. It is recommended to continue promoting the knowledge of E-learning through programs and activities that involve the educational community, despite the fact that most students already have sufficient knowledge on the subject, but it is always necessary to delve deeper into these scientific research projects. which improves the perception that certain students have about educational processes and digital tools.

Keywords: E-Learning, higher education, autonomy and responsibility, positive attitude, programs and activities, educational processes.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1 CONTEXTUALIZACIÓN	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2 JUSTIFICACIÓN	3
1.3 OBJETIVOS DE ESTUDIO	4
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	4
1.4 LINEAS DE INVESTIGACIÓN	5
2 DESARROLLO	6
2.1 MARCO CONCEPTUAL.....	6
2.2 MARCO METODOLÓGICO.....	14
2.3 RESULTADOS.....	16
2.4 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	32
3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	33
3.1 CONCLUSIONES	33
3.2 RECOMENDACIONES.....	34
4 BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS	35
4.1 ANEXOS	37

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. PREGUNTA 1.....	16
TABLA 2. PREGUNTA 2.....	17
TABLA 3. PREGUNTA 3.....	19
TABLA 4: PREGUNTA 4.....	20
TABLA 3. PREGUNTA 7.....	25
TABLA 4. PREGUNTA 8.....	27
TABLA 5. PREGUNTA 9.....	28
TABLA 7. PREGUNTA 10.....	30

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1:.....	37
FIGURA 2.	38
FIGURA 3.	38
FIGURA 4:.....	39

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la tecnología ha revolucionado la educación superior, y el E-learning se ha convertido en una herramienta clave para la enseñanza y el aprendizaje en línea. En este contexto, se realizó un estudio descriptivo y cualitativo para determinar el impacto del E-learning en los procesos educativos de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo, durante el periodo diciembre 2022 - abril 2023.

La muestra de 125 estudiantes participó en las encuestas, en las que se evaluó la actitud de los estudiantes hacia el E-learning y su percepción sobre su impacto en la educación superior. Los resultados de estas encuestas muestran que la mayoría de los estudiantes tiene una actitud positiva hacia el E-learning y su potencial para mejorar la educación superior.

Además, una gran parte de los estudiantes cree que el E-learning puede aumentar su autonomía y responsabilidad en su propio proceso de aprendizaje, lo que sugiere que la tecnología puede empoderar a los estudiantes y permitirles tener un mayor control sobre su educación. Sin embargo, aunque la mayoría de los encuestados tienen una actitud positiva hacia el E-learning, hay una minoría que no está de acuerdo o que no tiene una opinión clara al respecto. Por lo tanto, es importante seguir investigando y evaluando los beneficios y desafíos de la implementación del E-learning en la educación superior. En conclusión, la mayoría de los estudiantes encuestados demuestran tener un conocimiento suficiente sobre el E-learning y sus usos, lo que sugiere que los esfuerzos por difundir información y conciencia sobre la tecnología han sido efectivos. Como recomendación, se sugiere promover el conocimiento del E-learning mediante programas y actividades que involucren a la comunidad educativa, a pesar de que la mayoría de los estudiantes ya tienen suficiente conocimiento sobre el tema.

1 CONTEXTUALIZACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El e-learning es una modalidad de educación que ha cobrado gran relevancia en los últimos años, especialmente con la pandemia del COVID-19 que ha obligado a muchos estudiantes y docentes a adaptarse a esta forma de enseñanza. Sin embargo, aún existen incertidumbres en cuanto a su impacto en los procesos educativos de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática.

En el proceso actual de formación la tecnología y los avances en el campo de la información avanzan continuamente esto genera múltiples y variadas percepciones y oportunidades en el ámbito de las relaciones sociales y la dinámica educativa que suele llevar al estudiante en la actualidad. Las plataformas o sistemas E-Learning sin el uso adecuado enfrentan problemas de calidad en el contenido perdiendo así la motivación en clases, también la conexión a internet debe ser estable para no perder información valiosa y sobre todo las charlas que este manifestando el docente de manera online.

En la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática, mediante observaciones previas se destaca en sus procesos educativos la falta de flexibilidad en los horarios educativos, siendo un problema para los jóvenes que no pueden someterse a un entorno de estudio rígido, también la retroalimentación es escasa, debido a la falta de recursos y contenidos digitales propio de un sistema E-Learning diseñado para la carrera.

Siendo estos los principales inconvenientes que surge a la hora de decantarse por el uso de este tipo de enseñanzas, en las cuales se pueden poner plataformas que si han logrado éxito a través de sus modelos de enseñanza como lo es COURSERA, que es plataforma que se dedica a la enseñanza online.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La importancia que contiene el proyecto educativo es debido a la necesidad de dar solución a la problemática observada en la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática, en la Universidad Técnica de Babahoyo, dado que no cuentan con un sistema de horario flexible que posibilite el estudio a personas que por motivos laborales o de difícil acceso no pueden tener una educación, también la falta de contenido didáctico e educativo de calidad que no hace posible la retroalimentación de conocimientos, que es necesario para mejorar el rendimiento académico. Por tal motivo el objetivo del presente trabajo es el de mostrar el impacto que tienen las herramientas educativas E-Learning en el proceso educativo que realizan los docentes cuando integran el uso de esta herramienta a su tipo de pedagogía que mantienen para realizar la formación de estudiantes. Con esta investigación se pretende ayudar a la problemática observada en la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática en el presente periodo 2022-20223, que necesita suplir los puntos negativos encontrados mediante la realización del proyecto investigativo. La realización del proyecto es factible debido al conocimiento que se ha alcanzado para el proceso de investigación, se cuenta con recursos digitales entre ellos, artículos, revistas y libros que son parte del internet, también se cuenta con la predisposición de las autoridades de la carrera y de la facultad y de los estudiantes mediante el agrado de participar como objeto de estudio para resolver el problema en cuestión. Por tal motivo los beneficiarios directos son los estudiantes que conforman la carrera al exponer sus criterios y ayudar a la correcta interpretación de las formas de enseñanza que se usan en el E-Learning, teniendo a los docentes como un buen apoyo con las capacitaciones debidas y el conocimiento necesario al saber correctamente el aprovechamiento de esta tecnología que utilizándola de la mejor manera sería un beneficio enorme a la universidad.

1.3 OBJETIVOS DE ESTUDIO

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el impacto del e-learning en los procesos educativos de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo, periodo diciembre 2022 - abril 2023.

1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- ✓ Desarrollar una investigación de los sistemas E-Learning, sus procesos y sus características en la educación.
- ✓ Analizar si los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas tienen conocimientos en las herramientas E-Learning.
- ✓ Describir la percepción que los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática manifiestan sobre las herramientas de E-Learning.

1.4 LINEAS DE INVESTIGACIÓN

LINEA: Educación, epistemología y pedagogía informática.

Dentro de esta línea se encuentra los parámetros necesarios para otorgar una buena educación centrada en los procesos investigativos que ayuden a encontrar nuevas experiencias que faciliten la adquisición de conocimientos.

SUBLINEA: Pedagogía de la Informática

Bajo el amparo de esta sub línea tenemos los desarrollos investigativos que lleven de la mano a las tecnologías emergentes en la nueva era, posibilitando un mejor uso de ellas y que faciliten su integración.

2 DESARROLLO

2.1 MARCO CONCEPTUAL

Educación

Unicef (2019), la educación es un proceso de aprendizaje continuo que implica el desarrollo de conocimientos, habilidades, valores y actitudes a través de la adquisición de información, la reflexión crítica y la práctica. Esta práctica puede ser formal o informal, y su objetivo es ayudar a las personas a desarrollar su potencial humano y a mejorar sus oportunidades de vida (pág. 2). La educación formal se lleva a cabo en instituciones educativas, como escuelas, colegios y universidades, y se enfoca en el aprendizaje de materias específicas y la obtención de títulos y certificaciones. La educación informal, por otro lado, puede ser el resultado de actividades cotidianas, como la experiencia laboral, el aprendizaje en línea o la participación en grupos comunitarios.

Unesco (2020), la educación también puede tener un enfoque más amplio, como el desarrollo de habilidades sociales, emocionales y cognitivas, y puede tener como objetivo el desarrollo de la personalidad y el bienestar de la persona, además de mejorar su capacidad para contribuir a la sociedad y a la comunidad en la que vive (p. 2). La educación ayuda a las personas a desarrollar habilidades y conocimientos que les permiten ser más conscientes de sí mismos y del mundo que les rodea, lo que les ayuda a tener una mejor calidad de vida y a tomar decisiones informadas.

Procesos educativos

Barraéz (2020), Los procesos educativos son los procedimientos y estrategias que se utilizan para llevar a cabo la educación (p.2). Siendo las metodologías que enseñan a continuación, se describen algunos de los procesos educativos más importantes:

1. **Enseñanza:** Ronda & Fernández (2019), es el proceso por el cual los profesores transmiten conocimientos y habilidades a los estudiantes (p.4). La enseñanza puede incluir la presentación de información, la discusión de temas y la realización de actividades prácticas.
2. **Aprendizaje:** Bejarano & David (2019), es el proceso por el cual los estudiantes adquieren conocimientos y habilidades (pp. 1-10). El aprendizaje puede ser autónomo o dirigido, y puede ocurrir en diferentes entornos, como en el aula, en línea o en el lugar de trabajo.
3. **Evaluación:** Mboup & Santiago (2019), es el proceso por el cual se mide el conocimiento y las habilidades de los estudiantes (p.5). La evaluación puede incluir pruebas escritas, trabajos prácticos, presentaciones orales y proyectos de investigación.
4. **Orientación:** Es el proceso por el cual se proporciona apoyo y orientación a los estudiantes para ayudarles a alcanzar sus objetivos educativos y profesionales (Barrios y otros, 2019, pág. 5). La orientación puede incluir asesoramiento académico, asesoramiento vocacional y asesoramiento personal.
5. **Investigación:** Espinoza et al. (2020), es el proceso por el cual los estudiantes y los profesores realizan investigaciones para adquirir nuevos conocimientos y para aplicarlos

en la práctica (p.4). La investigación puede ser tanto teórica como práctica y beneficia ambas al proceso educativo.

¿Qué es el E-Learning?

Colman (2023), el e-learning (o "aprendizaje electrónico" en español) es una forma de educación a distancia que se realiza a través de internet y tecnologías digitales. En lugar de asistir a clases en un aula física, los estudiantes pueden acceder a cursos y materiales de aprendizaje en línea a través de sus computadoras, tabletas o dispositivos móviles (p.4). El e-learning puede incluir una variedad de formas de enseñanza en línea, como videos pregrabados, conferencias en vivo, foros de discusión, juegos educativos, evaluaciones en línea y tutorías en línea. Los estudiantes pueden trabajar a su propio ritmo, acceder a los materiales en cualquier momento y lugar, y tener la capacidad de repetir o revisar lecciones según sea necesario.

Herrera (2021), menciona que, el e-learning se utiliza cada vez más en entornos educativos formales, así como en la formación empresarial y en la educación continua (p.2). También se está convirtiendo en una herramienta popular para el aprendizaje autodirigido y el desarrollo de habilidades en línea.

Características del E-Learning

El e-learning tiene varias características distintivas que lo diferencian del aprendizaje tradicional en un aula física. Aquí hay algunas características clave del e-learning:

- **Accesibilidad:** Reyes (2022), mencionada que el aprendizaje en línea se puede realizar desde cualquier lugar y en cualquier momento, siempre y cuando se tenga acceso a internet y un dispositivo compatible (p.3). Mediante la red se puede estudiar desde cualquier punto geográfico.

- **Personalización:** Badillo (2021), afirma que los estudiantes pueden personalizar su aprendizaje de acuerdo con sus propias necesidades y preferencias, eligiendo el ritmo, el estilo y el contenido de aprendizaje que mejor se adapte a ellos (p.2). Siendo un buen punto la personalización de las clases y que se adapten a las necesidades de los estudiantes.
- **Interactividad:** Mancuzo (2020), el e-learning puede ser altamente interactivo, lo que permite a los estudiantes participar en foros de discusión, chats en línea, juegos y actividades colaborativas (p.2). Siendo las interacciones que se realizan en la plataforma lo que permite la sociabilidad en los estudiantes.
- **Multimedialidad:** El aprendizaje en línea puede utilizar una amplia gama de recursos multimedia, como videos, animaciones, gráficos, audios, juegos y simulaciones para aumentar la comprensión y la retención de los conceptos.
- **Evaluación continua:** El e-learning puede proporcionar una evaluación continua del progreso del estudiante, lo que permite a los estudiantes y a los instructores monitorear y adaptar el proceso de aprendizaje en consecuencia.
- **Flexibilidad:** El e-learning puede ser flexible en cuanto a horarios, duración de las lecciones y formatos de aprendizaje, lo que permite a los estudiantes equilibrar sus responsabilidades laborales, personales y académicas (Barráez , 2020, pág. 2). Esto beneficia a estudiantes con horarios muy estrictos por cuestiones laborales.
- **Ahorro de costos:** El aprendizaje en línea a menudo es más económico que el aprendizaje tradicional, ya que los estudiantes no necesitan gastar en desplazamientos, alojamiento, comidas y otros gastos relacionados con la asistencia a clases presenciales

(Colman , Spring, 2023, pág. 2). Mediante un aprendizaje en línea se libera de costos que a menudo por las variaciones geográficas sale muy caro.

Herramientas tecnológicas para el E-Learning

Colman (2020), indica que existen una gran cantidad de herramientas tecnológicas que se pueden utilizar en el e-learning para facilitar y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje

(p.2). Aquí hay algunas de las herramientas más comunes utilizadas en el e-learning:

1. **Plataformas de gestión de aprendizaje (LMS):** son sistemas que permiten la creación, gestión y distribución de contenidos educativos en línea, como Moodle, Blackboard, Canvas, entre otros.
2. **Videoconferencia:** son herramientas que permiten la comunicación en tiempo real entre instructores y estudiantes, como Zoom, Google Meet, Skype, etc.
3. **Recursos educativos digitales:** como videos, animaciones, infografías, audios, juegos educativos, simulaciones y otros recursos que pueden ayudar a los estudiantes a comprender y retener mejor los conceptos.
4. **Herramientas de colaboración en línea:** como Google Drive, Dropbox, OneDrive, que permiten la colaboración en línea y el intercambio de archivos entre estudiantes y profesores.
5. **Redes sociales educativas:** como Edmodo, Schoology, permiten la interacción entre estudiantes y profesores, compartir recursos, hacer preguntas y discutir temas.
6. **Plataformas de evaluación en línea:** como Kahoot, Quizlet, Socrative, permiten crear evaluaciones y cuestionarios en línea y monitorear el progreso de los estudiantes.

7. **Realidad virtual y aumentada:** son tecnologías emergentes que permiten la simulación de escenarios de aprendizaje y la interacción con objetos y entornos virtuales para una experiencia de aprendizaje más inmersiva.

Métodos y estrategias de enseñanza en el E-Learning

Espinoza (2020), menciona que existen diversas metodologías y estrategias de enseñanza que se pueden aplicar en el e-learning para mejorar la calidad de la educación y promover el aprendizaje significativo (p.2). Es especialmente beneficioso para aquellos que tienen horarios ocupados o compromisos personales que les impiden asistir a clases en persona. Aquí hay algunas de las metodologías y estrategias más comunes utilizadas en el e-learning:

- ✓ **Aprendizaje basado en problemas:** Bonilla et al. (2020), este tipo de aprendizaje se enfoca en la resolución de problemas y situaciones prácticas, fomentando la investigación y el aprendizaje autónomo (p.3). Lo que ayuda a motivar grupalmente la resolución de un problema dado.
- ✓ **Aprendizaje colaborativo:** Mancuzo (2022), indica que promueve la interacción y colaboración entre los estudiantes, fomentando el trabajo en equipo y la construcción colectiva del conocimiento (p.2). Haciendo que la forma de conocimiento sea constructivista.
- ✓ **Aprendizaje basado en proyectos:** se centra en la resolución de proyectos prácticos que permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos en situaciones reales.
- ✓ **Aprendizaje autónomo:** permite que los estudiantes controlen su propio proceso de aprendizaje y adquieran autonomía para decidir cómo, cuándo y dónde estudiar.
- ✓ **Micro aprendizaje:** se trata de lecciones cortas y específicas que permiten a los estudiantes aprender de manera efectiva en pequeñas dosis de tiempo.

- ✓ **Gamificación:** se utiliza el juego para motivar a los estudiantes y hacer que el proceso de aprendizaje sea más atractivo y divertido.
- ✓ **Personalización del aprendizaje:** se adapta el proceso de aprendizaje a las necesidades y preferencias de cada estudiante, proporcionando un enfoque más individualizado.

El papel del tutor en el E-Learning

Montilla (2022), menciona que el papel del tutor en el e-learning es fundamental para asegurar la calidad y efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje en línea, donde debe proporcionar un ambiente de aprendizaje en línea efectivo y acogedor, en el que los estudiantes se sientan cómodos y motivados para aprender (p.2). El tutor debe estar disponible para responder preguntas, proporcionar retroalimentación y asesoramiento personalizado para ayudar a los estudiantes a superar las dificultades y avanzar en su aprendizaje.

García (2019), indica que se debe diseñar y desarrollar el contenido de enseñanza en línea, que incluye materiales didácticos, ejercicios, evaluaciones, etc. (p.2). También fomentar la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes, ya que esto puede aumentar el aprendizaje y mejorar la calidad del trabajo.

El tutor en línea desempeña un papel fundamental en el éxito del proceso de aprendizaje en línea al proporcionar orientación y apoyo a los estudiantes y crear un ambiente de aprendizaje efectivo en línea, otro punto es el de mantenerse actualizado en la materia que enseña y estar al tanto de las últimas tendencias y desarrollos en el campo, donde debe evaluar el progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación constructiva que ayude a los estudiantes a mejorar.

El impacto del E-Learning en los procesos educativos.

Cajo et al.(2022), el e-learning ha tenido un impacto significativo en los procesos educativos, proporcionando nuevas oportunidades para la educación y el aprendizaje (p.2). El e-

learning ha mejorado el acceso a la educación para muchas personas, especialmente para aquellos que viven en áreas remotas Algunos de los impactos más importantes son los siguientes:

1. **Accesibilidad:** El e-learning ha permitido el acceso a la educación para personas que de otra manera no tendrían la oportunidad de obtenerla debido a restricciones geográficas, de tiempo o de recursos económicos.
2. **Flexibilidad:** El e-learning ofrece la flexibilidad de estudiar en cualquier momento y lugar, lo que permite a los estudiantes adaptar su aprendizaje a sus necesidades y horarios personales.
3. **Personalización:** El e-learning permite la personalización del proceso de aprendizaje para cada estudiante, lo que mejora la efectividad del aprendizaje.
4. **Colaboración:** El e-learning fomenta la colaboración entre estudiantes, tutores y otros profesionales, lo que mejora el aprendizaje y aumenta la eficiencia del trabajo.
5. **Tecnología avanzada:** El e-learning utiliza tecnología avanzada que mejora la calidad y la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje, como plataformas de aprendizaje en línea, videos interactivos, tutoriales, juegos educativos, etc.
6. **Reducción de costos:** El e-learning ha reducido los costos de la educación, ya que no requiere infraestructuras físicas, como aulas, bibliotecas y otros recursos, y no implica gastos de desplazamiento.
7. **Actualización y mejora continua:** El e-learning permite a los estudiantes y profesionales mantenerse actualizados y mejorar continuamente sus habilidades y conocimientos, lo que mejora sus oportunidades laborales y personales.

2.2 MARCO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación.

Para el presente proyecto se hizo el estudio a una población de 456 estudiantes de los cuales solo participaron 125, donde la problemática a encontrar es el impacto de los E-Learning en los procesos educativos de los estudiantes en la carrera de Pedagogía de Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo, para la cual se optó por una investigación mixta que siga una línea descriptiva y cuantitativa, permitiendo usar la encuesta, para la cual se elaboró un cuestionario digital repartido a la muestra seleccionada.

Técnica de Investigación

Investigación bibliográfica.

Para Salamanca (2021), “la investigación bibliográfica es el conjunto de conceptos que ayuda a acercarse al problema que se plantea en un proyecto de investigación siempre apoyado en fuentes confiables” (p.4). En la investigación ayuda mucho a la comprensión del tema mediante conceptos claves.

Encuesta.

La “encuesta es un método de investigación que recopila información, datos y comentarios por medio de una serie de preguntas específicas” (Terrero, 2021, pág. 2). Siendo el proceso indicado para obtener información con el proyecto de investigación en la carrera de Pedagogía de Ciencias Experimentales Informática.

Población y Muestra.

Población: “La población se refiere al conjunto de personas puede ser medida y analizada en términos de tamaño, densidad, distribución, edad, género, ingresos, educación, entre

otros factores” (Westreicher, 2020, pág. 2). En el caso de la investigación se compone de 456 estudiantes.

Muestra: Una muestra es un subconjunto seleccionado de una población más grande con el propósito de estudiar sus características o propiedades. (Zapata, 2022, pág. 2). En el proyecto de investigación la muestra es de 169 estudiantes detallada a continuación:

Datos: N=456, Z=1,96, p=50%, Q=50%, e=9%, donde n=?, es la muestra para encontrar y N la población.

Fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{456 * 1,96^2 * 0,50 * 0,50}{0,03^2 * (456 - 1) + 1,96^2 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = 169$$

Instrumento de Recopilación de Información

Cuestionario.

Es el conjunto de preguntas estructuradas que siguen una escala tipo LIKERT, y que se usa para recopilar información (EuroInnova , 2021, pág. 2). En cuyo proceso participaron 125 estudiantes, que llenaron las preguntas correctamente mediante el enlace digital de Google.

2.3 RESULTADOS

Una vez realizado el proceso de encuesta a los estudiantes de la carrera de Pedagogía de Ciencias Experimentales Informática se exponen los siguientes resultados:

Pregunta No.1

¿Considera usted que su docente le ha enseñado correctamente los conceptos necesarios para conocer lo que es el E-Learning?

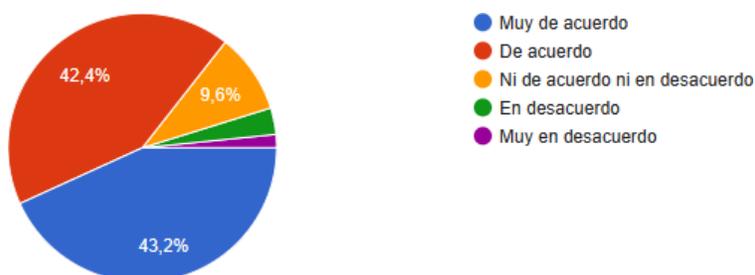
Tabla 1. Pregunta 1.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	54	43,2%
De acuerdo	53	42,4%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	9,6%
En desacuerdo	4	3,2%
Muy en desacuerdo	2	1,6%
Total	125	100%

Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Figura 1: Pregunta 1.



Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Análisis

De la totalidad de los encuestados un 43,2% están convencidos y afirman notoriamente en la pregunta, un 42,4% apoya la idea sugerida, para un 9,6 le es indiferente la pregunta asignada, Un 3,2% considera una idea mala, y un 1,6% está completamente en desacuerdo con la pregunta.

Interpretación

Los encuestados están convencidos y afirman notoriamente que han sido enseñados correctamente los conceptos necesarios para conocer lo que es el E-Learning, esto indican que usan estos sistemas a menudo, esto es verificable por el grupo que apoya la idea de la importancia del E-learning, un pequeño grupo está pregunta asignada les resulta indiferente, lo que significa que no tienen una opinión clara sobre si su docente les ha enseñado correctamente los conceptos necesarios para conocerla, solo un grupo reducido de los estudiantes consideran que los docentes no les han enseñado nada referente al uso de este tipo de plataforma digitales.

Pregunta No.2

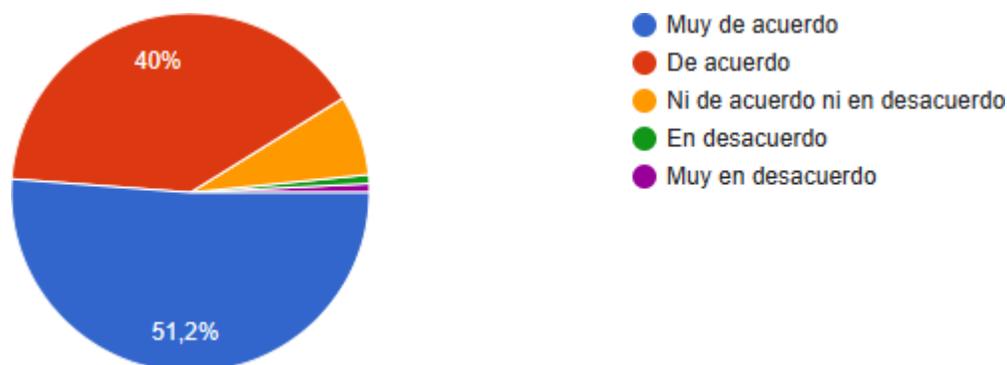
¿Considera que el E-learning permiten una retroalimentación efectiva y oportuna entre los estudiantes y los profesores?

Tabla 2. Pregunta 2

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	64	51,2%
De acuerdo	50	40%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	7,2%
En desacuerdo	1	0,8%
Muy en desacuerdo	1	0,8%
Total	125	100%

Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Figura 2. Pregunta 2.

Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Análisis

Del total de estudiantes que participaron en el proceso un 51,2% está completamente de acuerdo con la pregunta formulada, un 40% sostiene que afirmativamente apoyan al primer grupo, un 7,2% esta indiferente al tema, para un 0.8% está en desacuerdo, y un 0.8% está completamente en desacuerdo con el tema de la pregunta.

Interpretación

Según los resultados del proceso en el que participaron los estudiantes, podemos concluir que la mayoría de ellos están de acuerdo con la pregunta formulada sobre si el E-learning permite una retroalimentación efectiva y oportuna entre los estudiantes y los profesores, esto sugiere que el E-learning puede ser beneficioso en términos de retroalimentación, por lo tanto, podemos decir que la mayoría de los estudiantes que participaron en el proceso están de acuerdo en que el E-learning permite una retroalimentación efectiva y oportuna entre los estudiantes y los

profesores, aunque hay una minoría que no está de acuerdo o que no tiene una opinión clara al respecto.

Pregunta No.3

¿Considera usted que cuando el docente use el sistema E-learning tendrá un impacto positivo en la educación superior?

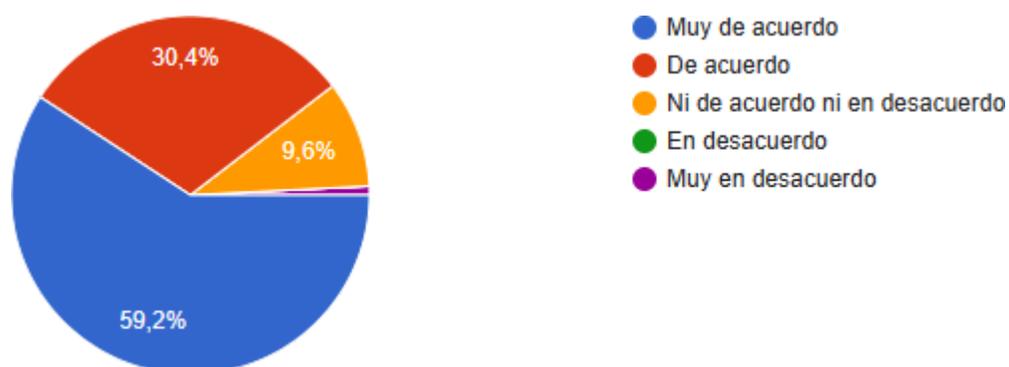
Tabla 3. Pregunta 3

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	74	59,2%
De acuerdo	38	30,4%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	9,6 %
En desacuerdo	0	0%
Muy en desacuerdo	1	0,8%
Total	125	100%

Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Figura 3. Pregunta 3



Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Análisis

En esta pregunta un 59,3% está completamente de acuerdo que tiene impacto positivo el E-Learning, un 30,4% apoya la idea, un 9,6% le es indiferente la pregunta en cuestión, y solo un 0,8% está completamente en desacuerdo con la interrogante.

Interpretación

La mayoría de los estudiantes piensan que, el uso del sistema E-learning tendrá un impacto positivo en la educación superior recibió una respuesta mayoritariamente positiva, lo que sugiere que la mayoría cree que esta tecnología puede mejorar significativamente la educación superior, pero también hay un grupo que no están completamente convencidos, aún creen que el E-learning puede ser beneficioso, donde solo un pequeño sector de los encuestados están completamente en desacuerdo con la afirmación.

Pregunta No.4

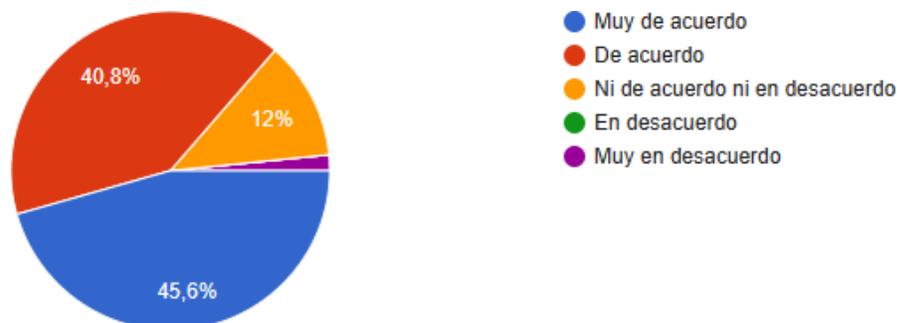
¿Considera que mediante las herramientas del E-Learning lograría incrementar su autonomía y responsabilidad cómo estudiante en su propio proceso de aprendizaje junto a su docente?

Tabla 4: Pregunta 4.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	57	45,6%
De acuerdo	51	48,8%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	15	12%
En desacuerdo	0	0%
Muy en desacuerdo	2	1,6%
Total	125	100%

Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Figura 4: Pregunta 4

Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Análisis

Para un sector de los estudiantes encuestados, un 45,6% indica que está completamente de acuerdo en la pregunta formulada, para esto tiene un apoyo de 40,8% de alumnos que piensan de la misma manera, solo un 12% de la población se siente indiferente respecto al tema, y solo un 1,6% está completamente en desacuerdo con la formulación de la pregunta en el cuestionario.

Interpretación

La pregunta sobre si el uso de herramientas de E-learning podría incrementar la autonomía y responsabilidad de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje recibió una respuesta mayoritariamente positiva, estando completamente de acuerdo en que el E-learning puede mejorar su autonomía y responsabilidad, lo que sugiere que una parte significativa de la población estudiantil cree que esta tecnología puede ser beneficioso para su proceso de aprendizaje, solo un pequeño porcentaje se siente indiferente, lo que indica que no tienen una opinión fuerte sobre el tema.

Pregunta No. 5

¿Considera usted que la enseñanza mediante el aprendizaje virtual mejoraría el proceso educativo que otorgan los docentes en la actualidad?

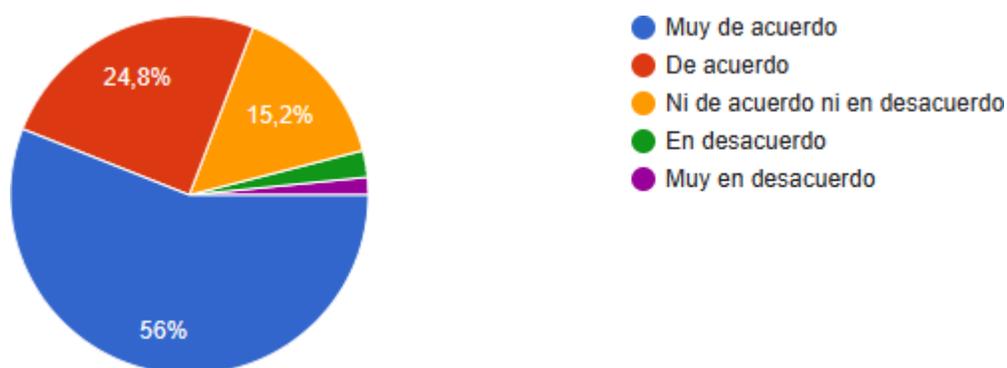
Tabla 5. Pregunta 5.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	70	56%
De acuerdo	31	24,8%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	19	15,2%
En desacuerdo	3	2,4%
Muy en desacuerdo	2	1,6%
Total	125	100%

Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Figura 5



Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Análisis

La mayoría de los estudiantes respondieron afirmativamente en un 56% que está de acuerdo y un 24,8% que considera que están en lo cierto, un 15,2% no muestra interés en el tema, una minoría de 5% está en desacuerdo completamente.

Interpretación

Según la respuesta de la mayoría de los estudiantes, podemos inferir que hay un alto grado de aceptación y acuerdo en cuanto a la posibilidad de mejorar el proceso educativo a través de la enseñanza virtual. El hecho de que el 56% de los estudiantes hayan respondido afirmativamente indica que la mayoría está abierta a la idea de que la enseñanza virtual puede ser beneficiosa para el aprendizaje. Además, el 24,8% de los estudiantes que respondieron que "están en lo cierto" sugiere que hay una fuerte confianza en que la enseñanza virtual puede mejorar el proceso educativo actual.

Es importante tener en cuenta que el 15,2% de los estudiantes que indicaron que no muestran interés en el tema podrían no estar familiarizados con la enseñanza virtual o tener dudas sobre su eficacia, por lo que podría ser necesario brindar más información y recursos para aumentar su interés y comprensión.

La minoría del 5% de los estudiantes que están en desacuerdo completamente podría tener preocupaciones o reservas sobre la enseñanza virtual, y es importante escuchar y abordar sus inquietudes para determinar las razones detrás de su postura.

Pregunta No. 6

¿Cree usted que los profesores deben hacer uso del E-learning para mejorar la flexibilidad y la adaptabilidad del proceso educativo?

Tabla 6. Pregunta 6.

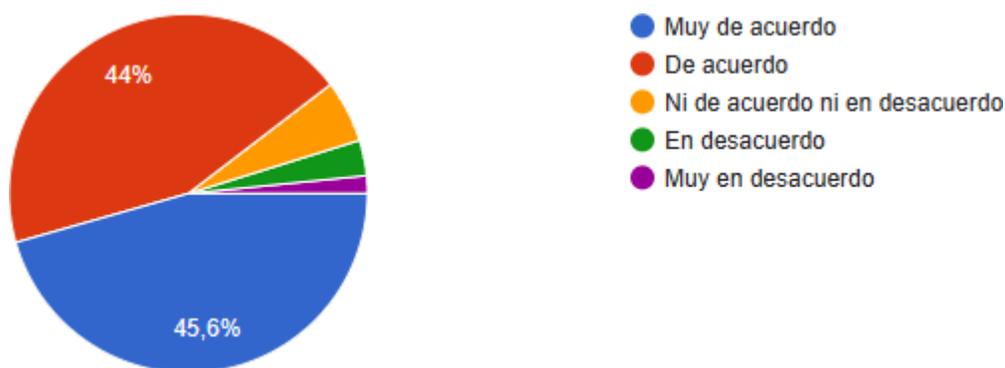
RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	57	45,6%

De acuerdo	55	44%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	5,6%
En desacuerdo	4	3,2%
Muy en desacuerdo	2	1,6%
Total	125	100%

Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Figura 6.



Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Análisis

En esta pregunta los encuestados respondieron con un 45,6% afirmativamente en unión de un 44% que apoya la pregunta, un 5,6% muestra desinterés en el tema, 4,8% está desinteresado en el tema.

Interpretación

En base a los datos proporcionados, se puede interpretar que la pregunta sobre el uso de E-learning en la educación ha recibido una respuesta mayoritariamente positiva, con un 45,6%

de los encuestados respondiendo afirmativamente y un 44% apoyando la pregunta. Esto indica que hay una opinión favorable hacia la idea de que los profesores utilicen herramientas de E-learning para mejorar la flexibilidad y la adaptabilidad del proceso educativo.

Pregunta no.7

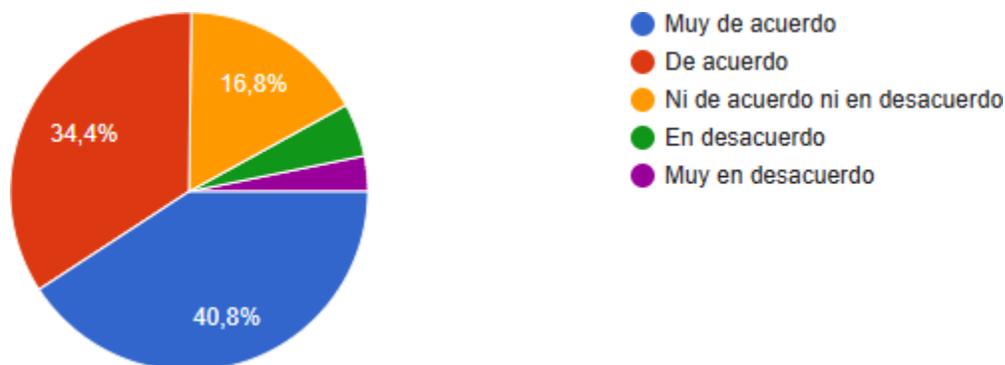
¿Considera que las clases en línea le desarrollarán un mejor aprendizaje?

Tabla 5. Pregunta 7

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	51	40,8%
De acuerdo	43	34,4%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	21	16,8%
En desacuerdo	6	4,8%
Muy en desacuerdo	4	3,2%
Total	125	100%

Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Figura 7

Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Análisis

En esta pregunta de los participantes que encuestaron, se obtuvo un 40,8% de personas que están completamente de acuerdo, un 34,4% apoyan la pregunta planteada, un 16,8% no les interesa el tema, un 8% está completamente en desacuerdo con la pregunta planteada.

Interpretación

Los participantes están completamente de acuerdo con esta afirmación, lo que sugiere que existe un grupo importante de personas que creen que las clases en línea pueden ser beneficiosas para su aprendizaje. Además, un 34,4% apoya la pregunta planteada, lo que indica que una mayoría significativa de los encuestados tienen una opinión positiva acerca de las clases en línea y su potencial para mejorar el aprendizaje. Por otro lado, un 16,8% de los participantes

manifestó que no les interesa el tema, lo que podría interpretarse como una falta de interés o una falta de conocimiento sobre las clases en línea. Además, un 8% de los encuestados está completamente en desacuerdo.

Pregunta No. 8

¿Considera que el uso del E-learning afectan la interacción y el contacto personal entre los estudiantes y los profesores?

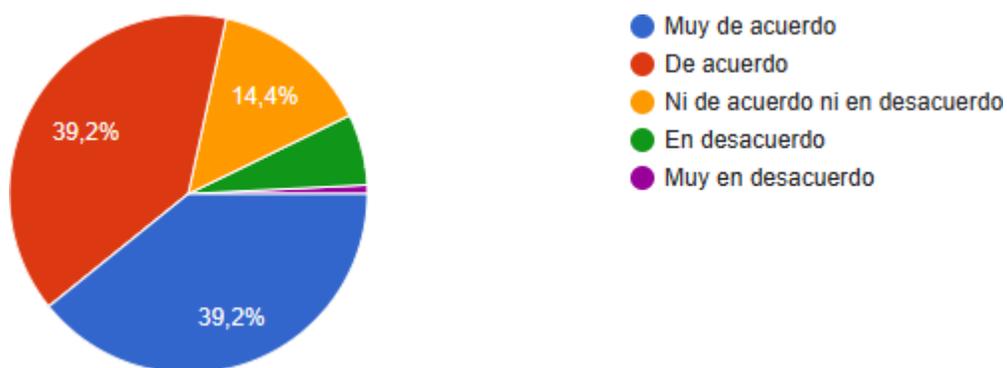
Tabla 6. Pregunta 8

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	49	39,2%
De acuerdo	49	39,2%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	14,4%
En desacuerdo	8	6,4%
Muy en desacuerdo	1	0,8%
Total	125	100%

Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Figura 8



Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Análisis

Del total de encuestados 39,2% está completamente de acuerdo con base en la pregunta, un 39, 2% apoya la afirmación de la primera, un 14,4% está desinteresado, un 7% la suma de los dos últimos puntos negativos muestra que están completamente en desacuerdo.

Interpretación

De acuerdo con los resultados de la encuesta, en relación a la pregunta "¿Considera que el uso del E-learning afecta la interacción y el contacto personal entre los estudiantes y los profesores?", se observa que el 39,2% de los encuestados está completamente de acuerdo con la afirmación, lo que sugiere que existe un grupo importante de personas que creen que el uso del E-learning puede tener un impacto negativo en la interacción y el contacto personal entre los estudiantes y los profesores.

Además, un 39,2% apoya la afirmación planteada, lo que indica que una mayoría significativa de los encuestados tienen una opinión en línea con la afirmación, aunque no necesariamente la comparten en su totalidad.

Hay un fuerte grupo que muestra desinterés y no estar de acuerdo es necesario técnicas para que se incluya el grupo que menos conocimiento demuestra en base a las preguntas respondidas.

Pregunta No. 9

¿Considera usted que la comunicación será más fluida si el docente aplica sus enseñanzas mediante un sistema E-Learning?

Tabla 7. Pregunta 9.

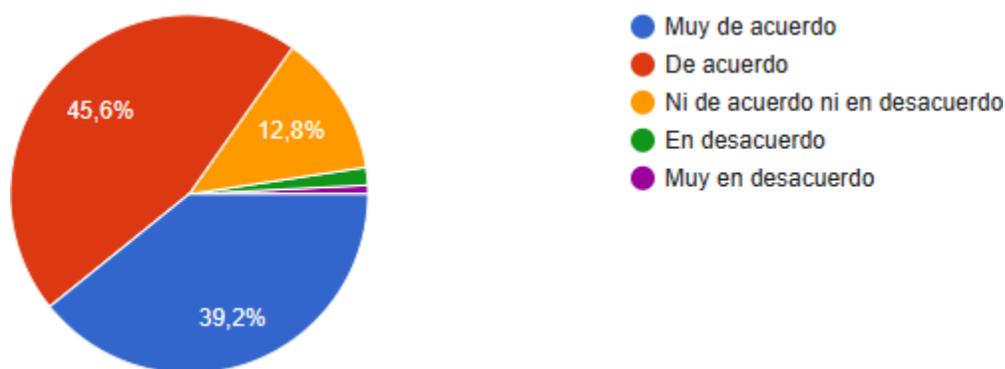
RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	49	39,2%
De acuerdo	57	45,6%

Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	12,8%
En desacuerdo	2	1,6%
Muy en desacuerdo	1	0,8%
Total	125	100%

Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Figura 9



Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Análisis

En esta pregunta se obtuvo un total de 39,2% de encuestados que respondieron afirmativamente, más un 45,6% que apoya al primer grupo, un 12% está desinteresado del tema en cuestión, y un 3% muestra total desacuerdo con la pregunta.

Interpretación

La interpretación basada en la información proporcionada sugiere que la mayoría de los encuestados están de acuerdo con la idea de que la comunicación entre los docentes y los estudiantes será más fluida si se utiliza un sistema de enseñanza en línea (E-Learning). Según los resultados de la encuesta, un 39,2% de los encuestados respondieron afirmativamente a la

pregunta, lo que sugiere que creen que la comunicación será más fluida con el uso de E-Learning. Además, un 45,6% de los encuestados apoya a este grupo, lo que significa que están de acuerdo con la idea, pero quizás no lo suficiente como para responder afirmativamente.

Pregunta No. 10

¿Cree usted que el sistema E-Learning beneficiará el aprendizaje colaborativo entre comunidades virtuales de docentes y estudiantes?

Tabla 10

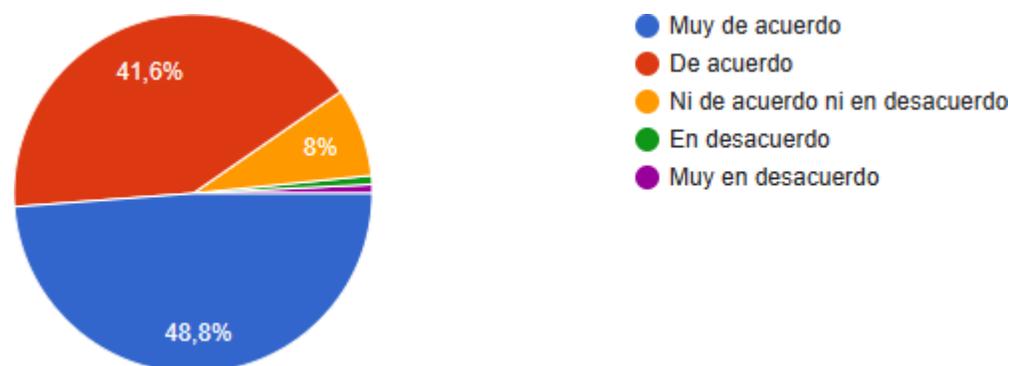
Tabla 8. Pregunta 10

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	61	48,8%
De acuerdo	52	41,6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	8%
En desacuerdo	1	0,8%
Muy en desacuerdo	1	0,8%
Total	125	100%

Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Figura 10



Elaborado por: Álava Saca Karla Denisse

Fuente: Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas.

Análisis

Un 48.8% está completamente de acuerdo con la pregunta, un 41,6% apoya la idea del primer grupo, un 8% muestra desinterés en la pregunta, un 8% está desinteresado, y un 1,6% muestra totalmente estar en desacuerdo con la pregunta.

Interpretación

Según los resultados de la encuesta, se puede concluir que el 48.8% de las personas encuestadas están completamente de acuerdo con la idea de que el sistema E-Learning beneficiará el aprendizaje colaborativo entre comunidades virtuales de docentes y estudiantes. Además, un 41,6% apoya la idea del primer grupo, lo que sugiere que la mayoría de las personas encuestadas están a favor del uso del sistema E-Learning para mejorar el aprendizaje en entornos virtuales.

Sin embargo, un 8% de los encuestados muestra desinterés en la pregunta, lo que indica que puede haber un grupo de personas que no tienen una opinión clara sobre el tema o que no están familiarizados con el concepto de E-Learning.

Por otro lado, un 8% está desinteresado en la pregunta, lo que sugiere que estas personas no están interesadas en el tema o no lo consideran relevante para su vida. Y un 1,6% muestra totalmente estar en desacuerdo con la pregunta, lo que indica que hay un grupo pequeño de personas que no están a favor del uso de E-Learning para mejorar el aprendizaje colaborativo entre comunidades virtuales de docentes y estudiantes.

2.4 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Mediante los datos obtenidos en el proceso de encuesta, se procede a otorgar la siguiente discusión científica:

Los resultados de estas encuestas muestran que los estudiantes tienen una actitud generalmente positiva hacia el E-learning y su potencial para mejorar la educación superior. La mayoría de los encuestados están convencidos de que han sido enseñados correctamente los conceptos necesarios para conocer lo que es el E-learning y creen que esta tecnología puede mejorar significativamente la educación superior. Además, la mayoría de los estudiantes también están de acuerdo en que el E-learning permite una retroalimentación efectiva y oportuna entre los estudiantes y los profesores, lo que sugiere que el uso de esta tecnología puede mejorar la comunicación y el intercambio de información entre los estudiantes y los profesores.

Otro aspecto importante que se destaca en estas encuestas es que una gran parte de los estudiantes cree que el E-learning puede aumentar su autonomía y responsabilidad en su propio proceso de aprendizaje, lo que sugiere que la tecnología puede empoderar a los estudiantes y permitirles tener un mayor control sobre su educación.

Sin embargo, aunque la mayoría de los encuestados tienen una actitud positiva hacia el E-learning, hay una minoría que no está de acuerdo o que no tiene una opinión clara al respecto. Esto indica que es importante seguir investigando y evaluando los beneficios y desafíos de la implementación del E-learning en la educación superior.

3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 CONCLUSIONES

Mediante los resultados obtenidos y su posterior discusión se presenta tres conclusiones factibles del proceso de investigación y son:

1. La mayoría de los estudiantes encuestados demuestran tener un conocimiento suficiente sobre el E-learning y sus usos. Esto sugiere que los esfuerzos por difundir información y conciencia sobre la tecnología han sido efectivos.
2. Los resultados de las encuestas indican que los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas pueden hacer un uso potencial significativo de las herramientas E-learning. Esto abre la posibilidad de explorar nuevas formas de enseñanza y aprendizaje en esta área.
3. La mayoría de los encuestados están de acuerdo en que el E-learning puede mejorar significativamente la educación superior, lo que sugiere que estas herramientas son eficaces en los procesos educativos de los estudiantes. Sin embargo, es importante seguir investigando y evaluando su impacto para mejorar su implementación y uso.

3.2 RECOMENDACIONES

Obtenido las conclusiones sobre el caso de estudio siguiendo los procesos analíticos se procede a proponer las siguientes recomendaciones y son:

1. Promover el conocimiento del E-learning: Aunque la mayoría de los estudiantes tienen suficiente conocimiento sobre el E-learning, es importante continuar promoviendo la información y conciencia sobre esta tecnología mediante programas y actividades que involucren a la comunidad educativa.
2. Estimular la innovación en la enseñanza y aprendizaje: Los estudiantes de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas tienen un potencial significativo para utilizar las herramientas E-learning en su formación. Se debe fomentar la exploración de nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, creando cursos y actividades que utilicen herramientas E-learning.
3. Evaluar el impacto del E-learning en la educación superior: Aunque la mayoría de los encuestados reconocen la eficacia del E-learning en la educación superior, se debe continuar investigando y evaluando su impacto. Se deben desarrollar estudios y evaluaciones que permitan medir su efectividad en los procesos educativos de los estudiantes, y mejorar su implementación y uso en la educación superior.

4 BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

- Badillo, J. (11 de Agosto de 2021). *TICAP*. Qué es e-learning, definición, características y ventajas: <https://cutt.ly/I8A3ibP>
- Barráez , D. (2020). La educación a distancia en los procesos educativos: Contribuye significativamente al aprendizaje. *Docentes 20*, 1(1), 1-10.
<https://doi.org/10.37843/rtd.v8i1.91>
- Barrios, M. M., Barros, C. E., & Hoz, M. A. (2019). *El fortalecimiento del clima escolar como desafío para la enseñanza problematizadora*. Retrieved 6 de 3 de 2023, from <http://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/5685>
- Bejarano, F., & David, J. (2019). *Actitudes: y comprensión: Enseñanza de Cuántica en secundaria*. Retrieved 6 de 3 de 2023, from <http://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20.500.12558/1952>
- Bonilla, M., Cárdenas Benavides, J., Arellano Espinoza, F., & Pérez Castillo, D. (2020). Estrategias metodológicas interactivas para la enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *Revista Científica UISRAEL*, 7(3), 25-36.
<https://doi.org/10.35290/rcui.v7n3.2020.282>
- Colman , H. (24 de Enero de 2023). *Spring*. E-learning: Qué es y cómo funciona, beneficios del e-learning: <https://cutt.ly/P8A9aMf>
- Colman, H. (8 de Mayo de 2020). *Spring*. Las 8 mejores herramientas de autor de e-learning para usar en el 2023: <https://cutt.ly/j8A3Z43>
- Espinoza, V. (18 de Agosto de 2020). *Yeira*. Top 7 de estrategias para clases en línea: <https://cutt.ly/E8A8T6H>
- Espinoza-Navarro, O., Brito-Hernández, L., & Lagos-Olivos, C. (2020). Composición Corporal y Factores de Riesgo Metabólico en Profesores de Enseñanza Básica de Colegios de Chile. *International Journal of Morphology*, 38(1), 120-125. Retrieved 6 de 3 de 2023, from <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v38n1/0717-9502-ijmorphol-38-01-120.pdf>
- Herrera, A. (23 de Julio de 2021). *ICC*. Qué es el eLearning: <https://cutt.ly/x8A9RIK>
- Hidalgo Cajo, B., Bonilla Acan, J., & Rivera Chávez, Y. (2022). E-learning en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior: una revisión de la literatura. *Ecociencia*, 9(2), 1–29. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.92.619>

- Mancuzo, G. (10 de Diciembre de 2020). *Compara Software*. ¿Qué es E-Learning?:
<https://cutt.ly/F8A3vF5>
- Mancuzo, G. (12 de Enero de 2022). *Compara Software*. Estrategias de enseñanza para entornos virtuales: <https://cutt.ly/V8A4y0D>
- Mboup, I., & Santiago, S. T. (2019). *Soportes textuales en la enseñanza de literatura en secundarias de Senegal*. Retrieved 6 de 3 de 2023, from <https://vinculando.org/educacion/soportes-textuales-en-la-ensenanza-de-literatura-en-secundarias-de-senegal.html>
- Montilla, E. (20 de Abril de 2022). *Wrupal*. Las claves para ser el perfecto tutor elearning: <https://cutt.ly/u8A4Fks>
- Reyes, C. (6 de Mayo de 2022). *Cognos Online*. ¿Qué es la enseñanza e-learning?:
<https://cutt.ly/88A98Z8>
- Ronda, P. C., & Fernández, A. H. (2019). Metodología flipped classroom en la enseñanza universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 10(28). Retrieved 6 de 3 de 2023, from <http://scielo.org.mx/pdf/ries/v10n28/2007-2872-ries-10-28-116.pdf>
- Sesento García, L. (2019). El tutor virtual; retos y perspectivas. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1(1), 1-10.
- Unesco . (29 de Agosto de 2020). *Unesco* . Educación Básica : <https://cutt.ly/F8ANNJg>
- UNICEF. (15 de Enero de 2019). *UNICEF* . Educación y aprendizaje: <https://cutt.ly/g8ANPsd>

4.1 ANEXOS

Figura 1. Reunión con la tutora del Caso de Estudio (Revisión de planteamiento del problema, Justificación y Objetivos)



Elaborado por: Karla Denisse Alava Saca

Figura 2. Revisión de la tutora del caso de estudio (línea de investigación y marco conceptual)



Elaborado por: Karla Denisse Alava Saca

Figura 3. Elaboración del cuestionario digital



Elaborado por: Karla Denisse Alava Saca

Figura 4. Reunión con la tutora del caso de estudio (Revisión de los resultados de la encuesta que realizaron los estudiantes de la carrera pedagogía de las ciencias experimentales informática)



Elaborado por: Karla Denisse Alava Saca

Figura 5. Revisión de conclusión y recomendaciones del trabajo final



Elaborado por: Karla Denisse Alava Saca

Banco de preguntas del cuestionario aplicado a los estudiantes de la carrera de Pedagogía de Ciencias Experimentales Informática para medir la influencia del E-Learning en los procesos educativos.

Cuestionario de Preguntas

1. ¿Considera usted que cuando el docente use el sistema E-learning tendrá un impacto positivo en la educación superior?

- Muy de acuerdo.
- De Acuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo.
- Muy en desacuerdo.

¿Considera usted que la enseñanza mediante el aprendizaje virtual mejoraría el proceso educativo que otorgan los docentes en la actualidad?

- Muy de acuerdo.
- De Acuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo.
- Muy en desacuerdo.

¿Considera que los E-learning permiten una retroalimentación efectiva y oportuna entre los estudiantes y los profesores?

- Muy de acuerdo.
- De Acuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo.
- Muy en desacuerdo.

¿Cree usted que los profesores deben hacer uso de los E-learning para mejorar la flexibilidad y la adaptabilidad del proceso educativo?

- Muy de acuerdo.
- De Acuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo.
- Muy en desacuerdo.

¿Considera que las clases en línea le desarrollarán un mejor aprendizaje?

- Muy de acuerdo.
- De Acuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo.
- Muy en desacuerdo.

¿Considera usted que su docente le ha enseñado correctamente los conceptos necesarios para conocer lo que es el E-Learning?

- Muy de acuerdo.
- De Acuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo.
- Muy en desacuerdo.

¿Considera que el uso que los E-learning afectan la interacción y el contacto personal entre los estudiantes y los profesores?

- Muy de acuerdo.
- De Acuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo.
- Muy en desacuerdo.

¿Considera usted que la comunicación será más fluida si el docente aplica sus enseñanzas mediante un sistema E-Learning?

- Muy de acuerdo.
- De Acuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo.
- Muy en desacuerdo.

¿Considera que mediante las herramientas del E-Learning lograría incrementar su autonomía y responsabilidad cómo estudiante en su propio proceso de aprendizaje junto a su profesor?

- Muy de acuerdo.
- De Acuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo.
- Muy en desacuerdo.

¿Cree usted que el sistema E-Learning beneficiará el aprendizaje colaborativo entre comunidades virtuales de docentes y estudiantes?

- Muy de acuerdo.
- De Acuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo.
- Muy en desacuerdo.