



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN,

FINANZAS E INFORMÁTICA.

PROCESO DE TITULACIÓN

DICIEMBRE 2022- MAYO 2023

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: INGENIERO EN SISTEMAS DE

INFORMACIÓN

PRUEBA PRÁCTICA

TEMA:

ANÁLISIS PARA EL DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE RED SOCIAL
EDUCATIVA, PARA LA CARRERA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA.

ESTUDIANTE:

VICENTE JHONNIER ZAMORA GOYES

TUTOR:

ING. NARCISA MARÍA CRESPO TORRES

AÑO 2023

INDICE GENERAL

Planteamiento del problema	4
Justificación.....	6
Objetivos:	7
(General).....	7
(Específicos).....	7
Líneas de investigación	8
Línea de investigación.....	8
Sublínea de investigación.....	8
Marco conceptual	9
Qué son las Redes sociales.....	10
Tipos de redes sociales	11
Red social educativa.....	11
Tecnologías de la información	12
Comunicación en la educación.....	13
Participación y colaboración en la educación:	14
Comunidades de aprendizaje en línea:	15
Características de una red social educativa:	16
Tabla 1. Características de una red social educativa.....	16
Recursos y herramientas adecuados para el desarrollo de un prototipo de red social educativa:	17
Tabla 2. Recursos y herramientas adecuadas	17
Rendimiento Académico	19
Marco metodológico	21
Método de investigación	21
Técnicas e instrumentos:	21
Preguntas:	22
Resultados	23
Entrevista dirigida a un grupo focal de estudiantes de la carrera de sistemas de información.	23
Tabla 3. Funcionabilidad y herramientas	24
Entrevista dirigida al docente coordinador de la carrera de sistemas de información.	25
Tabla 4. Áreas temáticas con mayor dificultad de aprendizaje.....	26
Análisis de factibilidad económica para el desarrollo de un prototipo de red social educativa.....	28

Tabla 5.	Análisis de factibilidad técnica	28
Tabla 6.	Análisis de factibilidad operativa.....	29
Tabla 7.	Análisis de factibilidad económica	30
Tabla 8.	Análisis general.....	31
	Discusión de resultados	32
Tabla 9.	Categorización de los módulos de aprendizaje.....	32
	Conclusiones	33
	Recomendaciones.....	34
	Referencias	35
	Anexos.....	37
	Imágenes representativas del prototipo de red social educativa:	44
Imagen 1.	Ilustración representativa del prototipo (Login).....	44
Imagen 2.	Ilustración representativa del prototipo (Registro).....	44
Imagen 3.	Ilustración representativa del prototipo (perfil con módulos).....	44
Imagen 4.	Ilustración representativa (Publicaciones)	45
Imagen 5.	Ilustración representativa del prototipo (Chat en línea).....	45

Planteamiento del problema

En la actualidad, la educación se ha vuelto cada vez más digital, y las redes sociales se han convertido en una herramienta popular para la comunicación y el aprendizaje en línea. Por lo tanto, existe una necesidad creciente de desarrollar redes sociales específicas para el ámbito educativo. Sin embargo, estas redes sociales orientadas a la educación requieren de un análisis cuidadoso de los requisitos y características necesarias.

Existe una gran cantidad de plataformas de redes sociales y herramientas de colaboración en línea, pero muchas de ellas no están diseñadas específicamente para las necesidades de los estudiantes. Esto puede resultar en una falta de funcionalidades clave, como la capacidad de compartir y colaborar en proyectos, discutir temas específicos de la carrera, o conectarse con otros estudiantes y profesores.

Además, muchas de estas plataformas son de paga, pero contienen los temas relacionados a la carrera; el carácter de pago vuelve difícil el acceso para muchos estudiantes, lo cuales no cuentan con recursos económicos necesarios para su uso.

En Ecuador, el uso de redes sociales que no están diseñadas específicamente para la educación, como Facebook, Twitter y Tik tok, suelen ser una alternativa para la mayoría de estudiantes que buscan el apoyo de creadores de contenido para la adquisición de conocimiento, donde muchas veces reciben información errónea y sin verificación.

La carrera de sistemas de información es una oferta académica relativamente nueva, pero ha presentado una deficiencia por parte de los estudiantes en el desenvolvimiento de las asignaturas lo cual se refleja en los resultados de la evaluación de competencias en la promoción (2018 – 2022), donde un alto número de alumnos obtienen un puntaje muy bajo, y los estudiantes que ingresan tienen graves dificultades de conocimiento sobre los contenidos de las asignaturas, lo cual se manifiesta en las calificaciones durante el primer semestre.

Aunque los docentes ofrecen tutorías, pocos estudiantes las reciben voluntariamente, Además, algunos estudiantes informan que las tutorías ofrecidas por los docentes no siempre satisfacen sus necesidades de aprendizaje, algunos sugieren que los docentes deberían ofrecer tutorías más personalizadas y adaptadas a las necesidades individuales de cada estudiante.

Por consiguiente, las dificultades de los alumnos pueden tener un efecto negativo en su desempeño académico y en su compromiso con la carrera. Si los estudiantes tienen problemas para entender los conceptos, pueden generar desinterés y reprobación de las asignaturas o desertar de la carrera.

Justificación

El presente proyecto tiene como fin ayudar a los estudiantes de la carrera de sistemas de información con dificultades de aprendizaje a través de un análisis para el desarrollo de prototipo de red social que permita la interacción de la comunidad estudiantil, para potenciar las habilidades de cada uno y mejorar su rendimiento académico.

Este trabajo es factible porque el autor cuenta con el conocimiento necesario para poder realizar el estudio fundamentado en temas de desarrollo web y sus complementos, se dispone del tiempo necesario para la ejecución, existen varios sitios web donde se exponen temas sobre las ventajas que tiene usar las redes sociales para el apoyo académico y como estas benefician al estudiante, por otro lado; las herramientas de código abierto nos ofrecen la posibilidad de usarlas sin tener que pagar una licencia.

La utilidad de un prototipo de red social educativa consiste en ofrecer un apoyo extra entre estudiantes y docente de una carrera, creando comunidades de aprendizaje lo cual los acercará más a la participación estudiantil utilizando las mismas herramientas y el mismo entorno, sabiendo que la tecnología contribuye a la modificación de metodologías educativas tradicionales.

Mediante este análisis conoceremos la importancia de usar herramientas actuales orientadas al mundo de las redes sociales, donde el acercamiento del estudiante hacia el aprendizaje en línea será la puerta de nuevos métodos de enseñanzas las cuales permitirán a los docentes tener un apoyo extra que viene tomado de la mano de la misma comunidad estudiantil, para poder lograr una mejor calidad de aprendizaje.

Objetivos:

(General)

- Analizar las características que necesita un prototipo de red social educativa, para la carrera de sistemas de información.

(Específicos)

- Identificar las áreas temáticas que presentan mayor dificultad de aprendizaje entre los estudiantes.
- Categorizar los módulos de aprendizaje en base a las dificultades detectadas.
- Distinguir los recursos y herramientas adecuadas para el desarrollo de un prototipo de red social educativa

Líneas de investigación

Línea de investigación

Sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación

Sublínea de investigación

Redes y tecnología inteligentes de software y hardware.

Este caso de estudio se enfoca en un tema importante y relevante en la actualidad, y está dentro de la línea de investigación sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación. El análisis para el desarrollo de un prototipo de red social educativa es una iniciativa interesante que puede tener un impacto significativo en la comunidad estudiantil.

La sublínea de investigación de redes y tecnologías inteligentes de software y hardware proporciona una base sólida para el desarrollo de un prototipo de red social educativa, ya que permitirá el uso de herramientas innovadoras y eficientes para mejorar la interacción entre los estudiantes, la comunicación con los profesores y la comunidad educativa en general.

En última instancia, se busca contribuir al desarrollo de nuevas herramientas y tecnologías que puedan ser utilizadas para mejorar la educación y la participación estudiantil. Al fomentar la innovación y el emprendimiento en este campo, se pueden lograr importantes avances que beneficien a la comunidad educativa y al público en general.

Marco conceptual

Para entrar en contexto sobre el mundo de las redes sociales es necesario conocer que cada día surge una necesidad para estar comunicados con el mundo exterior.

La introducción masiva de las tecnologías de la información y la comunicación en la vida cotidiana ha creado un escenario de infinitas posibilidades, generando nuevas formas de comunicación y relaciones interpersonales y configurando la vida, especialmente de los niños y los jóvenes. (Alcívar & Yáñez, 2021)

A lo largo de la historia de la humanidad, se ha buscado la manera de comunicarnos de alguna forma, para adquirir nuevos conocimientos y gracias al internet hoy es una realidad.

Los inicios del siglo 21 trajeron consigo las primeras páginas web destinadas a la interacción de amigos en línea lo cual hizo populares sitios como MySpace. Tiempo después, surgieron otras redes sociales como Facebook que tuvo una gran acogida a nivel mundial, lo que llevó a muchas compañías a adoptar las redes sociales como parte de su estrategia de marketing. Las redes sociales se han convertido en una parte integral de la vida diaria de muchas personas, permitiendo la creación y el mantenimiento de relaciones interpersonales y transformando la forma en que nos comunicamos en línea.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado es necesario entender que el uso de redes sociales forma parte de nuestra vida. “Las redes sociales penetran profundamente en todos los miembros de la sociedad, y la vida universitaria no es ajena a ellas” (Gutiérrez, 2022). Estas redes son indispensables en cualquier ámbito, sobre todo incluirlas en la formación académica ayuda a que la educación actual sea mucho más productiva, favoreciendo a las nuevas generaciones con la adquisición de conocimiento básico que los ayudará a desenvolverse en áreas temáticas importantes.

Para tener éxito con el aprendizaje en línea no solo depende de los contenidos impartidos y del compromiso del alumno, sino también de tener la posibilidad de crear una comunidad estudiantil con los cuales compartir sus diferentes habilidades, conocimientos, sus progresos, participar en debates y generar interés por resolver dudas lo cual ayudara a minimizar errores y dificultades de aprendizaje. Es por eso que las redes sociales educativas juegan un papel importante, ya que son entornos para aprender y compartir conocimientos, donde cada estudiante puede encontrar un apoyo en la misma comunidad.

Qué son las Redes sociales

A nivel mundial, los usuarios de diferentes redes sociales interactúan entre sí, creando comunidades en diferentes países. “Las redes sociales permiten romper una barrera tan importante como es la geográfica, facilitando la mensajería instantánea, llamadas a través de internet o llamadas de vídeo entre personas separadas por miles de kilómetros de distancia” (Peiró, 2020). Estas plataformas han logrado acercar a personas que se encuentran lejos, permitiendo que se comuniquen de manera sencilla y efectiva, lo que ha generado un impacto significativo en la forma de intercambiar información.

El Popularidad de las redes sociales en la actualidad hace que las personas tengan la necesidad de formar parte de una red social en tendencia. Según Llonch (2021), “Las redes sociales forman parte de nuestro día a día desde hace años. Se calcula que más de la mitad de la población mundial las utiliza, lo que supone más de 4000 millones de personas”. Teniendo en cuenta que en la actualidad existen redes sociales que se adaptan a necesidades diferentes, cada día surge algo nuevo que nos da una puerta para poder innovar o mejorar algo que ya está dando de qué hablar.

Tipos de redes sociales

Las redes sociales ganan terreno en diferentes áreas, es por eso que debemos saber que no solo existen redes sociales dedicadas a la publicación contenido basura. Según Ortegón (2022):

Probablemente, al tocar el tema de redes sociales pensamos en Facebook, Instagram o LinkedIn; sin embargo, existen muchos otros tipos de redes sociales que constantemente están evolucionando y ofreciéndonos mejores herramientas, las cuales nos permiten socializar y conectar con cientos de personas en un solo lugar y de manera instantánea.

Este autor señala la importancia de las redes sociales como herramientas para socializar y conectar con personas de manera instantánea. Además, hace hincapié en que existen muchos tipos de redes sociales.

Las redes sociales han evolucionado y han ampliado sus funciones a lo largo del tiempo, incorporando diversas herramientas como transmisiones en vivo, realidad aumentada, compras, audio social y más. “Allá afuera hay una variedad mucho más amplia de redes sociales. Constantemente surgen nuevas redes y las existentes aumentan su variedad de funciones y formatos” (Wong, 2022). En ese sentido no basta con tan solo saber de la existencia de Facebook o Instagram con las múltiples herramientas que estas proporcionan, es necesario identificar otros tipos de redes según lo que necesitamos hacer.

Red social educativa

Las redes sociales educativas son definidas por algunos autores como plataformas en línea que proporcionan herramientas de comunicación, colaboración y aprendizaje social a estudiantes y docentes. Estas redes sociales están diseñadas para promover la colaboración entre los miembros de una comunidad educativa y fomentar el aprendizaje colaborativo, permitiendo

la creación, intercambio y discusión de contenidos educativos en línea. Además, las redes sociales educativas también pueden ser utilizadas para mejorar la comunicación entre estudiantes y profesores, permitiendo la interacción en tiempo real y la retroalimentación constante en el proceso de aprendizaje.

Conocer cómo se definen las redes sociales educativas complementa la participación estudiantil. Según Torre (2018), "Las redes sociales educativas se definen como estructuras intencionales con intereses y objetivos comunes en las que todos los miembros tienen la oportunidad de trabajar y asumir responsabilidades en igualdad de condiciones". Formar parte de una misma comunidad permite desarrollar habilidades que ayudarán al rendimiento académico, reforzando las diferentes deficiencias y mejorando el aprendizaje.

La tecnología nos acompaña todos los días, las redes sociales forman parte de nuestro diario vivir, por lo que es necesario saber de qué forma las usamos.

La inclusión de las redes sociales para fortalecer el aprendizaje en diferentes áreas académicas ha generado gran interés por parte de los docentes, ya que su aplicación optimiza el proceso de comunicación entre docentes y estudiantes donde fortalece el intercambio de saberes, mediante estas se pueden compartir guías, elementos, predefinidos, ayudas y además cuenta con una interfaz amigable para propiciar este espacio educativo virtual. (López, 2020)

Por eso es importante conocer que no solo es un medio para generar controversias o contenido basura, sino también una herramienta que facilite el acceso a la información a los estudiantes que necesiten aprender por su cuenta.

Tecnologías de la información

Las tecnologías de la información engloban diversas herramientas y técnicas para el procesamiento, almacenamiento y transmisión de datos y conocimientos. Entre estas

tecnologías se encuentran los sistemas de información, las redes de comunicación, la inteligencia artificial, el internet de las cosas, entre otros. Su uso en la sociedad actual es cada vez más frecuente y permite una mayor eficiencia y efectividad en diferentes ámbitos, desde el empresarial hasta el educativo. En definitiva, la TI es una herramienta fundamental en nuestra sociedad moderna y su evolución continúa transformando la forma en que interactuamos y nos relacionamos con el mundo.

Sin embargo, es importante tener en cuenta los riesgos y desafíos que su uso puede implicar, como la privacidad y seguridad de la información, la brecha digital y la dependencia tecnológica. Según Cortés (2022), “La tecnología de la información (TI) es el proceso de creación, almacenamiento, transmisión y percepción de la información y los métodos de aplicación de dichos procesos”. El autor explica que las TI es un conjunto de procesos interconectados que permiten la creación, almacenamiento, transmisión y percepción de la información.

Comunicación en la educación

La comunicación en la educación es esencial para el aprendizaje efectivo de los estudiantes. Además de la transmisión de conocimientos por parte de los profesores, es importante fomentar la comunicación bidireccional entre ellos y los estudiantes. Las tecnologías digitales ofrecen una amplia gama de herramientas para facilitar la comunicación, como foros en línea, plataformas de aprendizaje virtual y aplicaciones de mensajería instantánea. La comunicación también puede ser mejorada a través de actividades en grupo, discusiones en clase y presentaciones orales, lo que permite a los estudiantes mejorar sus habilidades de comunicación.

En el ámbito pedagógico, la comunicación educativa es un proceso clave que involucra a todos los actores en una institución educativa, no solo a los docentes y estudiantes en el aula, sino también a la comunidad en general. Según Martínez (2021):

En el área pedagógica, la comunicación educativa es aquella que se refiere a los procesos de comunicación en las instituciones de educación, no sólo los que tienen lugar entre docentes y discentes en el contexto del aula, también en la institución y la sociedad.

Esta definición resalta la importancia de la comunicación educativa en la construcción de una cultura de aprendizaje efectiva y en el desarrollo de una comunidad educativa sólida.

La comunicación educativa es un proceso bidireccional en el que tanto los educadores como los estudiantes participan activamente en la creación y transmisión del conocimiento. Además, la comunicación educativa no se limita al aula, sino que también se extiende a la relación que la institución educativa mantiene con la comunidad en general. La comunicación educativa es esencial para el éxito de cualquier institución educativa. Permite establecer relaciones sólidas entre todos los actores involucrados y fomentar un ambiente propicio para el aprendizaje y el crecimiento personal. Como estudiante.

Participación y colaboración en la educación:

La participación y colaboración en la educación se refiere a la importancia de involucrar a todos los miembros de la comunidad educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Según Rea (2018) :

Actualmente en los modelos didácticos, toma fuerza el aprendizaje colaborativo, en donde se deja de centralizar la labor del docente frente a los estudiantes, convirtiendo al estudiante como la figura central en el aula de clase, facilitando la construcción del conocimiento, la interacción y la evaluación.

Esto incluye no solo a los estudiantes y docentes, sino también a los padres, administradores escolares y miembros de la comunidad.

La participación activa y la colaboración entre estos grupos pueden mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, así como su desarrollo personal y social. En el ámbito tecnológico, se han desarrollado herramientas y plataformas en línea para promover la colaboración y la participación en la educación, lo que ha permitido a los estudiantes y docentes conectarse y trabajar juntos en tiempo real, independientemente de su ubicación geográfica. Además, el uso de tecnología avanzada, como la realidad virtual y el aprendizaje automático, ha permitido personalizar el aprendizaje de los estudiantes y fomentar la participación activa en el proceso de aprendizaje.

Comunidades de aprendizaje en línea:

Las comunidades de aprendizaje en línea son grupos de personas que comparten un interés común en aprender sobre un tema determinado y que utilizan plataformas y herramientas en línea para conectarse, interactuar y aprender juntos. “Las comunidades de aprendizajes son espacios temáticos donde participan estudiantes, profesores e investigadores interesados en un área del saber o que comparten una experiencia común en torno a sus intereses académicos” (Acuña, 2022). Estas comunidades pueden estar formadas por estudiantes, docentes, expertos en el tema y cualquier persona interesada en aprender más sobre el tema.

A través de la colaboración y el intercambio de conocimientos en línea, los miembros de la comunidad pueden mejorar su comprensión del tema y desarrollar habilidades y conocimientos útiles. Algunas de las ventajas de las comunidades de aprendizaje en línea incluyen la flexibilidad y la accesibilidad, ya que los miembros pueden participar desde cualquier lugar y en cualquier momento, y la posibilidad de conectarse con personas de todo el mundo. Además,

el uso de tecnología avanzada, como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, puede mejorar la eficacia y la personalización del aprendizaje en estas comunidades.

Características de una red social educativa:

Se presenta una tabla de las características de un prototipo de red social educativa:

Tabla 1. Características de una red social educativa

Característica	Descripción
Accesibilidad	Debe ser accesible para todos los usuarios independientemente de su ubicación geográfica o de las limitaciones de su dispositivo o conexión a internet.
Interactividad	Debe permitir la interacción en tiempo real entre los usuarios, a través de herramientas como chat, foros o videoconferencias.
Personalización	debe permitir que los usuarios personalicen su perfil y ajusten la configuración compartida por los usuarios.
Seguridad	Debe garantizar la privacidad y seguridad de los datos personales y la información compartida por los usuarios.
Adaptabilidad	Debe ser capaz de adaptarse a diferentes contextos y necesidades educativas, permitiendo la creación de grupo o comunidades.

Fácil de uso	Debe ser intuitiva y fácil de usar, incluso para aquellos usuarios que no tienen experiencia previa al uso de redes sociales educativas.
Compatibilidad	Debe ser compatible con diferentes dispositivos y sistemas a través de herramientas como encuestas, evaluaciones o comentarios.
Retroalimentación	Debe permitir la retroalimentación constante entre los usuarios, a través de herramientas como encuestas, evaluaciones o comentarios.

Fuente: Vicente Jhonier Zamora Goyes

Recursos y herramientas adecuados para el desarrollo de un prototipo de red social educativa:

Tabla 2. Recursos y herramientas adecuadas

Recurso/Herramientas	Descripción
Lenguaje de programación	El lenguaje de programación es fundamental para el desarrollo de cualquier prototipo de software. Para una red social educativa, se podrían utilizar lenguajes como Java, Python, Ruby, entre otros.
Base de datos	Para almacenar la información de los usuarios, publicaciones y otros datos relevantes, se necesita una base de datos.

	Algunas opciones populares incluyen MySQL, PostgreSQL, MongoDB, etc.
Framework	Un framework es una herramienta que facilita el desarrollo de software al proporcionar una estructura básica y herramientas comunes. Para una red social educativa, se podrían utilizar frameworks como Ruby on Rails, Django, Spring, etc.
Servicio de hosting	Para alojar la aplicación web, se necesita un servicio de hosting. Algunas opciones populares incluyen Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform, entre otros.
Bibliotecas y API	Las bibliotecas y API son herramientas que se utilizan para integrar funcionalidades específicas en una aplicación web. Para una red social educativa, se podrían utilizar bibliotecas como jQuery, Bootstrap, React, etc. y APIs de plataformas como Google Maps, Facebook, Twitter, etc.
Diseño de interfaz de usuario	Una red social educativa debe tener una interfaz de usuario atractiva y fácil de usar. Se podrían utilizar herramientas de diseño como Sketch, Adobe XD, Figma, entre otros.

Equipo de desarrollo	Por último, se necesita un equipo de desarrollo que tenga las habilidades necesarias para construir una red social educativa.
----------------------	---

Fuente: Vicente Jhonnie Zamora Goyes

Rendimiento Académico

Para entrar en contexto sobre el rendimiento académico en los estudiantes es necesario entender cuáles son los posibles factores. Según (Porto, 2021):

Hay varios factores que afectan al rendimiento académico. Ya sea por la dificultad de ciertas asignaturas, por el gran número de exámenes que pueden coincidir en la misma fecha o por la gran extensión de ciertos programas educativos, son muchas las razones por las que un alumno puede tener un bajo rendimiento académico.

La educación enfrenta situaciones desfavorables que afectan la calidad de la formación de las nuevas generaciones, incidiendo de manera negativa en la sociedad.

Las dificultades de aprendizaje son dolencias que merman la capacidad de una persona para reunir, procesar, almacenar o generar información. “El rendimiento académico se define como la capacidad que tiene el estudiante para la consecución de los objetivos del currículum académico, de acuerdo con los niveles establecidos en el sistema educativo” (Vazquez, 2020). Estas dificultades pueden manifestarse en diversas áreas, como la lectura, la escritura, las matemáticas, el cálculo, la comprensión oral, la organización y la memoria.

Es fundamental tener en cuenta que las dificultades de aprendizaje no se deben a una falta de inteligencia o a un esfuerzo insuficiente. Por el contrario, pueden ser el resultado de diversos factores, como problemas de salud, problemas emocionales, problemas con el entorno familiar o escolar, o trastornos neurológicos. La vida académica, social y emocional de los niños puede

verse muy afectada por las dificultades de aprendizaje, que también pueden afectar a su autoestima y a su capacidad para relacionarse con los demás.

Es esencial reconocer las dificultades tempranas de aprendizaje para que los estudiantes puedan recibir el apoyo y las intervenciones necesarias para alcanzar el éxito académico y psicológico. Los educadores y los padres pueden colaborar para identificar los problemas de aprendizaje, crear un entorno propicio y modificar las estrategias de enseñanza para satisfacer las necesidades específicas de cada niño.

Los estudiantes con dificultades de aprendizaje pueden tener éxito académico y desarrollar habilidades y puntos fuertes únicos con el apoyo adecuado. Es fundamental centrarse en las capacidades y el potencial del estudiante con dificultades de aprendizaje en lugar de estigmatizarlos. Es vital subrayar que las dificultades de aprendizaje de los niños no los definen y que tienen derecho a recibir una educación de alta calidad libre de prejuicios.

El rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de sistemas de información suele ser afectado por falta de conocimientos en ciertas áreas. Según Cuéllar (2021):

Los alumnos, en muchas ocasiones, requieren de una base teórica orientada a la programación y las bases de datos. Aunque podrías pensar que son dos de las asignaturas más difíciles en ingeniería informática, comprobarás, con la práctica, que eres capaz de superarlas. Y pronto te darás cuenta de que estudiar Ingeniería Informática no es tan difícil.

La práctica en es la clave para fortalecer las habilidades de los estudiantes en cualquier ámbito, pero es necesario reconocer que si la práctica está acompañada de recursos con información clara y precisa el éxito a largo plazo será muy notorio.

Marco metodológico

Método de investigación

El presente estudio del análisis para el desarrollo de un prototipo de red social educativa para la carrera de sistemas de información, se enmarca dentro de una perspectiva cualitativa, con el objetivo de explorar en profundidad las áreas temáticas que presentan mayor dificultad de aprendizaje entre los estudiantes como también las opiniones sobre qué características puede tener un prototipo de red social educativa y como esta los ayudaría a mejorar su aprendizaje.

Se realizó un muestreo intencional para seleccionar a los participantes, buscando incluir a estudiantes y docentes con diferentes niveles de experiencia y con diversas perspectivas, los datos obtenidos serán analizados y expuestos a discusión. Con la aplicación de este enfoque cualitativo, se espera obtener una comprensión profunda y detallada de las experiencias y percepciones de los estudiantes y docentes, lo que permitirá obtener información muy valiosa.

Técnicas e instrumentos:

La investigación se llevará a cabo mediante el uso de técnicas de recolección de datos cualitativas, tales como entrevistas semiestructuradas y grupos focales, para obtener una comprensión más detallada de los pensamientos y opiniones de los participantes y el instrumento fue un cuestionario de preguntas.

Preguntas:

Entrevista dirigida a un grupo focal de estudiantes de la carrera de sistemas de información en los diferentes niveles.

- ¿Cuáles son las asignaturas que más les cuesta aprender en la carrera de sistemas de información?
- ¿Consideran que una red social educativa puede ayudarles en el aprendizaje de estas asignaturas?
- ¿Qué características les gustaría que tuviera una red social educativa para mejorar su experiencia de aprendizaje en las asignaturas que les resultan más difíciles?
- ¿Qué herramientas o funcionalidades creen que son importantes en una red social educativa para ayudarles a aprender mejor?
- ¿Han utilizado alguna red social educativa en su experiencia educativa previa?

Entrevista dirigida al coordinador de la carrera de sistemas de información.

Ing. Angel España León, MIE.

- ¿Cuáles son las áreas temáticas que presentan mayor dificultad de aprendizaje para los estudiantes de la carrera de Sistemas de Información?
- ¿Qué estrategias de enseñanza se han implementado en estas áreas temáticas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?
- ¿Ha recibido retroalimentación de los estudiantes en cuanto a las dificultades que encuentran en estas áreas temáticas?
- ¿Qué recursos pedagógicos están disponibles para los docentes en estas áreas temáticas?

- ¿Considera que una red social educativa puede ser una herramienta útil para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en estas áreas temáticas? ¿Por qué?

Resultados

La presente investigación fue llevada a cabo utilizando el método de investigación cualitativo, donde el instrumento fue la entrevista. Se elaboraron un total de 10 preguntas divididas en dos secciones, 5 de las cuales se dirigieron a un grupo focal de estudiantes, mientras que las restantes 5 preguntas se plantearon al docente coordinador de la carrera de sistemas de información. El análisis se centrará en primer lugar en las opiniones expresadas por los estudiantes en respuesta a las preguntas formuladas.

Entrevista dirigida a un grupo focal de estudiantes de la carrera de sistemas de información.

- En la primera interrogante: **¿Cuáles son las asignaturas que más les cuesta aprender en la carrera de sistemas de información?** Existe opiniones compartidas, ya que coinciden con las mismas asignaturas, donde resaltan más; programación orientada a objetos y bases de datos.
- Dentro de la segunda interrogante: **¿Consideran que una red social educativa puede ayudarles en el aprendizaje de estas asignaturas?** Las opiniones de los estudiantes fueron positivas por que hicieron comentarios referentes a la autoeducación y la participación estudiantil, resaltando que sería una herramienta muy importante en su formación profesional.
- La tercera interrogante nos dice: **¿Qué características les gustaría que tuviera una red social educativa para mejorar su experiencia de aprendizaje en las asignaturas que les resultan más difíciles?** Donde los estudiantes dieron opiniones según su punto de vista, detallando que dentro de una red social educativa la presencia de módulos

categorizados en base a sus dificultades de aprendizaje sería de gran ayuda, donde tendrían a su disposición temas específicos con una misma comunidad.

- La cuarta interrogante generó muy buenas expectativas entre los entrevistados y tiene que ver con: **¿Qué herramientas o funcionalidades creen que son importantes en una red social educativa para ayudarles a aprender mejor?** Donde los participantes detallaron que sería importante la presencia de moderadores, para que la información sea confiable. Otras de las funcionalidades que dieron como respuestas se presentan la siguiente tabla:

Tabla 3. Funcionabilidad y herramientas

Herramientas/funcionabilidad	Descripción
Foros de discusión	Permite a los estudiantes discutir temas de interés y compartir conocimientos y experiencias.
Mensajería instantánea	Permite a los estudiantes comunicarse entre sí y con los profesores en tiempo real.
Calendario de tareas	Permite a los estudiantes tener una vista general de todas las tareas y fechas de entrega de la asignatura.
Biblioteca interactiva	Permite a los estudiantes acceder a recursos educativos en línea, como libros, artículos y videos.
Perfiles de usuarios	Permite a los estudiantes crear y personalizar sus perfiles, lo que les permite

	mostrar sus intereses y habilidades a otros estudiantes y profesores.
Grupos de estudio	Permite a los estudiantes crear grupos de estudio y colaborar en tareas y proyectos.
Herramientas de gamificación	Permite a los estudiantes aprender de manera lúdica a través de juegos y actividades interactivas.
Integración de redes sociales externas	Permite a los estudiantes compartir información de la red social educativa en otras redes sociales y viceversa.
Notificaciones personalizadas	Permite a los estudiantes recibir notificaciones personalizadas sobre tareas, eventos y actividades relacionadas con la asignatura.

Fuente: Vicente Jhonnier Zamora Goyes

- La quinta interrogante tiene que ver con: **¿Han utilizado alguna red social educativa en su experiencia educativa previa?**, donde respondieron que forman parte de las redes sociales más populares actualmente, pero no de una que este en el ámbito educativo, pero que les llama la atención y les gustaría formar parte de una red social educativa donde ellos, sus compañeros y docentes intercambien conocimiento.

**Entrevista dirigida al docente coordinador de la carrera de sistemas de información.
Ing. Angel España León, MIE.**

Dentro de la primera interrogante: **¿Cuáles son las áreas temáticas que presentan mayor dificultad de aprendizaje para los estudiantes de la carrera de Sistemas de Información?**, el docente coordinador de la carrera manifestó que los estudiantes de la

carrera de Sistemas de Información que han culminado el 70% de su malla curricular se les toma el examen de competencias generales y específicas, proceso que se ejecuta periódicamente en el cual existen diferentes resultados proporcionados por el análisis del Sistema Académico Integrado [SAI], donde se aprecia un desempeño muy bajo en cada nivel de conocimiento, pues estos temas requieren de habilidades y conocimientos específicos. Algunas de las áreas temáticas que presentan mayor dificultad de aprendizaje se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4. Áreas temáticas con mayor dificultad de aprendizaje

Áreas temáticas	Descripción
Programación Orientada a Objetos	La programación orientada a objetos es una metodología de programación popular que se enfoca en el diseño de objetos y su interacción. Los estudiantes pueden encontrar dificultades en la comprensión de los conceptos fundamentales de la programación orientada a objetos y en la implementación de programas complejos.
Bases de Datos	La gestión de bases de datos es una parte fundamental de muchos sistemas de información empresariales. Los estudiantes pueden encontrar dificultades en la comprensión de las estructuras de datos, el diseño de bases de datos y la optimización de consultas complejas.

Cálculo de varias variables	Dificultades para comprender los conceptos básicos de cálculo de varias variables, falta de practica en la resolución de problemas para garantizar la calidad y eficiencia de los sistemas desarrollados
Redes y Comunicación	Las redes y las comunicaciones pueden involucrar conceptos técnicos complejos, como protocolos de red, topologías y arquitecturas de red, que pueden ser difíciles de entender.

Fuente: Vicente Jhonnie Zamora Goyes

- En la segunda interrogante: **¿Qué estrategias de enseñanza se han implementado en estas áreas temáticas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?** Señala que se desarrollan reactivos específicos en las asignaturas que obtuvieron la menor calificación, los cuales son enviados a los estudiantes para que estudien, sin dejar de lado que se aplican estrategias como el aprendizaje en contacto con el docente, aprendizaje autónomo y aprendizaje practico-experimental.
- La tercera interrogante: **¿Ha recibido retroalimentación de los estudiantes en cuanto a las dificultades que encuentran en estas áreas temáticas?**, donde manifiesta que los estudiantes son conscientes de que tienen dificultades en dichas áreas, por que exponen su malestar y preocupación con el docente, solicitando de forma verbal que las clases sean un poco más prácticas y que se asemejen a la realidad.
- Dentro del interrogante número cuatro: **¿Qué recursos pedagógicos están disponibles para los docentes en estas áreas temáticas?**, manifiesta que los docentes cuentan con

bibliotecas digitales y físicas donde preparan clase con respeto a los temas planteados en cada asignatura.

- La quinta interrogante: **¿Considera que una red social educativa puede ser una herramienta útil para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en estas áreas temáticas? ¿Por qué?**, el coordinador de la carrera de sistemas de información opina que el uso de una herramienta tecnológica orientada a la educación siempre será bienvenido, por que aporta con la participación del estudiante con temas relacionados a la carrera y una red social educativa sería algo innovador dentro de la universidad, detallando que la aplicación de estas herramientas debe ir tomadas de la mano del entusiasmo del estudiante.

Análisis de factibilidad económica para el desarrollo de un prototipo de red social educativa

Factibilidad técnica:

Tabla 5. Análisis de factibilidad técnica

Recursos	Descripción	Cantidad	Precio unitario (USD)	Costo total (USD)
Servidores	Servidores de para alojar la plataforma	2	\$450	\$900
Computadores	Computadores para desarrollo	2	----	----
Conexión a internet	Conexión de alta velocidad y ancho de banda	1	\$50	\$50

Equipos de red	Router, switch, cables de red entre otros	1	\$100	\$100
Software	Plataformas de código abierto para redes sociales educativas	----	-----	----
Total				\$1050

Fuente: Vicente Jhonniér Zamora Goyes

Factibilidad Operativa:

Tabla 6. Análisis de factibilidad operativa

Recurso	Descripción	Cantidad	Precio unitario (USD)	Costo total (USD)	Comentarios
Personal de soporte	Personal administrativo y de gestión	3	100	\$300	Se requiere personal con conocimientos en gestión de plataformas en línea y soporte técnico para garantizar el correcto funcionamiento de la red social educativa

Capacitación	Capacitación para el personal administrativo	1	150	\$150	Es importante capacitar al personal para garantizar que estén familiarizados con la plataforma
Infraestructura	Equipos de respaldo y de planes de contingencia.	2	150	\$300	Es necesario contar con equipos de respaldo y planes de contingencia.
Total				\$750	

Fuente: Vicente Jhonnie Zamora Goyes

Factibilidad económica

Tabla 7. Análisis de factibilidad económica

Características	Funcionabilidad	Cantidad	Precio unitario (USD)	Costo total (USD)	Comentarios
Personal	Desarrolladores y diseñadores	4	100	\$400	Es necesario contar con personal para diseñar y desarrollar.
Alojamiento y servidor web	Alojamiento del sitio web	1	120	\$120	Es necesario contar con servidores y hosting para la red social

Capacitación	Capacitación a estudiantes para el uso de la red social	1	100	\$100	Es importante que los estudiantes estén capacitados
Contingencias	Fondo de contingencias para imprevistos	1	100	\$100	Es necesario contar con un fondo de contingencias para enfrentar imprevistos
Total				\$720	

Fuente: Vicente Jhonnier Zamora Goyes

Factibilidad General:

Tabla 8. Análisis general

Factibilidad	Costo total (USD)	¿Factible? (Si/No)	¿Es factible implementar en la universidad? (Sí/No)
Técnica	\$1050	Si	Si
Operativa	\$750	Si	Si
Económica	\$720	Si	Si
Total	\$2520	Si	Si

Fuente: Vicente Jhonnier Zamora Goyes

Discusión de resultados

Por medio de la investigación realizada se expone que el análisis para el desarrollo de un prototipo de red social educativa indica que existen varios aspectos a considerar para la creación de una plataforma educativa efectiva. En primer lugar, se encontró que los estudiantes de la carrera de sistemas de información tienen un gran interés en el aprendizaje social y colaborativo, lo que sugiere que una red social educativa podría ser una herramienta valiosa para su educación. En segundo lugar, se identificó la necesidad de categorizar diferentes módulos de aprendizaje en la red social, en base a las dificultades en áreas específicas. Esto permitiría a los estudiantes acceder a diferentes apartados de información y mejorar su aprendizaje. En tercer lugar, se observó la importancia de hacer uso de herramientas pedagógicas que beneficien a toda la comunidad estudiantil, para que tengan un apoyo extra y accesible.

Se presenta una tabla donde se detalla la categorización de los módulos de aprendizajes:

Tabla 9. *Categorización de los módulos de aprendizaje*

Dificultad de aprendizaje	Categoría	Módulo de aprendizaje
Dificultades para la programación.	Desarrollo de habilidades en POO.	Programación I, programación II
Dificultad con la gestión de bases de datos	Gestión de datos	Diseño de Bases de Datos, Administración de Bases de Datos
Cálculo de varias variables	Fundamentos de Calculo	Cálculo I, Cálculo de Varias Variables, Álgebra Lineal
Problemas para entender las redes y comunicaciones	Comunicaciones	Redes de Computadoras, Comunicaciones de Datos

Fuente: Vicente Jhonnie Zamora Goyes

Conclusiones

En conclusión, el análisis realizado para el desarrollo de un prototipo de red social educativa para la carrera de Sistemas de Información ha demostrado la importancia de incorporar herramientas y características tecnológicas en la educación para mejorar la interacción entre los estudiantes y los docentes.

Los resultados obtenidos a través de las entrevistas aplicada a un grupo focal de estudiantes y coordinador de carrera, han demostrado un alto nivel de aceptación y predisposición hacia la utilización de una plataforma de este tipo para el aprendizaje colaborativo.

Además, se ha evidenciado que los estudiantes si presentan dificultades en áreas temáticas relacionadas a la carrera y que la inclusión de un prototipo de red social educativa sería de gran ayuda, donde las categorías de aprendizaje tomarían un rol importante para fortalecer el aprendizaje de la comunidad estudiantil.

Crear un prototipo de red social educativa puede ser difícil, pero elegir los recursos y herramientas adecuados puede facilitar el proceso. A la hora de elegir las herramientas y recursos para el diseño de prototipos, es de vital importancia tener en cuenta los objetivos de aprendizaje y los requisitos de los usuarios.

Recomendaciones

En base a los resultados expuesto en esta investigación, con respecto al análisis para el desarrollo de un prototipo de red social educativa se presentan las siguientes recomendaciones:

- Implementar un prototipo de red social educativa, ya que tiene el potencial de mejorar el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes.
- Brindar capacitación a los estudiantes y profesores para que puedan aprovechar al máximo las funcionalidades de la red social educativa y sacar el mayor beneficio de ella.
- Establecer un sistema de retroalimentación y mejora continua para la red social educativa, de manera que se puedan hacer mejoras y ajustes para que siga siendo útil y relevante para la carrera de sistemas de información.
- Promover la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes, ya que la red social educativa puede ser una herramienta valiosa para fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los estudiantes.

Referencias

- Acuña, M. (05 de Julio de 2022). <https://www.evirtualplus.com>. Obtenido de <https://www.evirtualplus.com>: <https://www.evirtualplus.com/comunidades-de-aprendizaje-online/>
- Alcívar, Á., & Yáñez, M. (Abril de 03 de 2021). www.polodelconocimiento.com. Obtenido de www.polodelconocimiento.com: <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2537>
- Cortés, D. (10 de Enero de 2022). <https://www.cesuma.mx>. Obtenido de <https://www.cesuma.mx>: <https://www.cesuma.mx/blog/que-es-la-tecnologia-de-la-informacion.html>
- Gutiérrez, F. S. (Junio de 2022). encuentros.unermb.web.ve. Obtenido de encuentros.unermb.web.ve: <https://encuentros.unermb.web.ve/index.php/encuentros/article/view/266/244>
- Llonch, E. (25 de mayo de 2021). <https://www.cyberclick.es>. Obtenido de <https://www.cyberclick.es>: <https://www.cyberclick.es/numerical-blog/que-son-las-redes-sociales-y-cuales-son-las-mas-importantes>
- López, A. S. (2020). Las Redes Sociales como Herramienta De Aprendizaje Colaborativo en el Proceso Formativo del Profesional Universitario. una Hermeneusis desde los Actores Involucrados. *CIENCIAEDUC*, 2.
- Martínez, L. E. (19 de April de 2021). <https://www.uho.edu.cu>. Obtenido de <https://www.uho.edu.cu>: <https://www.uho.edu.cu/2021/04/19/hablemos-de-comunicacion-comunicacion-educativa/>
- Ortegon, C. (06 de Octubre de 2022). <https://blog.inmarketing.co>. Obtenido de <https://blog.inmarketing.co>: <https://blog.inmarketing.co/blog/tipos-de-redes-sociales>
- Peiró, R. (1 de marzo de 2020). <https://economipedia.com>. Obtenido de <https://economipedia.com>: <https://economipedia.com/definiciones/redes-sociales.html>
- Porto, u. P. (2021). *definicion.de*. Obtenido de definicion.de: <https://definicion.de/rendimiento-academico/>
- Rea, V. F. (24 de Julio de 2018). <https://www.eumed.net>. Obtenido de <https://www.eumed.net>: <https://www.eumed.net/rev/atlanter/2018/07/plataformas-virtuales-educacion.html#:~:text=El%20uso%20de%20las%20TICs,de%20apoyo%20en%20el%20aprendizaje.>
- Torre, E. H. (2018). www.scielo.org.mx. Obtenido de www.scielo.org.mx: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412018000300029#:~:text=Las%20redes%20educativas%20se%20definen,trabajar%20y%20responsabilizarse%20en%20igualdad.
- Vazquez, R. R. (20 de Noviembre de 2020). <https://accedacris.ulpgc.es>. Obtenido de <https://accedacris.ulpgc.es>: https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/76608/2/que_factores_podrian_afectar.pdf

Wong, L. (27 de Julio de 2022). <https://blog.hootsuite.com>. Obtenido de <https://blog.hootsuite.com>: <https://blog.hootsuite.com/es/8-tipos-de-redes-sociales/>

Anexos

Entrevista dirigida a un grupo focal de estudiantes de la carrera de sistemas de información en los diferentes niveles.

- **¿Cuáles son las asignaturas que más les cuesta aprender en la carrera de sistemas de información?**

Estudiante 1: "Creo que la programación orientada a objetos es una asignatura difícil porque hay muchos conceptos abstractos que pueden ser difíciles de entender al principio. También puede ser difícil de aplicar estos conceptos en la práctica. A veces, me resulta difícil visualizar cómo las clases y los objetos se relacionan entre sí".

Estudiante 2: "Para mí, la asignatura más difícil es la de base de datos. Me cuesta entender cómo funciona la estructura de las tablas y la sintaxis de SQL. También, la administración de bases de datos puede ser muy compleja y confusa".

Estudiante 3: "La programación orientada a objetos me resulta difícil porque los errores pueden ser difíciles de encontrar y solucionar. Además, se requiere mucha atención al detalle y puede ser fácil cometer errores de sintaxis. A menudo tengo que dedicar mucho tiempo extra a depurar mi código".

Estudiante 4: "Para mí, la parte más difícil de la programación orientada a objetos es la creación de herencias y polimorfismos. A veces no entiendo cómo se relacionan y me cuesta aplicarlos en la práctica".

Estudiante 5: "Las bases de datos son un reto para mí porque se requiere mucho conocimiento técnico y es fácil perderse en la sintaxis. También, hay muchas reglas para seguir, lo que puede ser abrumador".

Estudiante 6: "Tengo dificultades para entender la normalización y la optimización en las bases de datos. A veces, no sé cuál es la mejor forma de estructurar las tablas y cómo hacer consultas eficientes en SQL".

- **¿Consideran que una red social educativa puede ayudarles en el aprendizaje de estas asignaturas?**

Estudiante 1: "Definitivamente creo que una red social educativa sería muy útil, ya que nos permitiría tener un mayor control sobre nuestro proceso de aprendizaje y participar de forma activa en nuestra formación profesional".

Estudiante 2: "Estoy totalmente de acuerdo. Una red social educativa podría ser una herramienta clave para que los estudiantes tengan acceso a recursos y conocimientos más allá de lo que se imparte en las clases. Además, nos permitiría conectarnos con otros compañeros y compartir nuestras propias experiencias y conocimientos".

Estudiante 3: "Sí, una red social educativa podría ayudarnos a fomentar una cultura de autoeducación y aprendizaje constante, lo cual es esencial en nuestra carrera. Además, podría ser una forma de que los estudiantes participen más activamente en la vida universitaria y formen redes de contacto importantes para su futuro profesional".

Estudiante 4: "Creo que una red social educativa podría ser una excelente herramienta para incentivar la participación estudiantil en la carrera de sistemas de información. Nos permitiría conectarnos con otros compañeros y fomentar la colaboración y el trabajo en equipo, lo cual es fundamental en nuestra profesión".

Estudiante 5: "Sí, una red social educativa podría ayudarnos a complementar nuestra formación y adquirir nuevos conocimientos y habilidades. Además, podría ser una forma de conectar con otros estudiantes y profesionales del área, lo cual es esencial para establecer contactos importantes para nuestro futuro laboral".

Estudiante 6: "Estoy totalmente de acuerdo. Una red social educativa podría ser una herramienta fundamental para que los estudiantes de sistemas de información puedan compartir conocimientos y experiencias, fomentar la colaboración y el trabajo en equipo, y tener un mayor control sobre su proceso de aprendizaje".

- **¿Qué características les gustaría que tuviera una red social educativa para mejorar su experiencia de aprendizaje en las asignaturas que les resultan más difíciles?**

Estudiante 1: "Me gustaría que la red social educativa tuviera módulos específicos para las asignaturas más difíciles, con una comunidad de estudiantes y profesionales del área que pudieran ayudarnos a resolver dudas y compartir conocimientos. También sería genial si pudiera tener una sección de recursos y materiales didácticos actualizados".

Estudiante 2: "Creo que una red social educativa debería tener una sección de autoevaluación, donde los estudiantes puedan hacer pruebas para identificar sus fortalezas y debilidades en las asignaturas más difíciles, y así poder enfocar su estudio en lo que necesitan mejorar".

Estudiante 3: "Me gustaría que la red social educativa tuviera una interfaz amigable y fácil de usar, con recursos y herramientas organizadas y fáciles de encontrar. También sería genial si pudiera tener una sección de foros y chats, donde los estudiantes puedan interactuar y discutir temas relacionados con las asignaturas".

Estudiante 4: "Sería genial si la red social educativa tuviera una sección de seguimiento de progreso, donde los estudiantes puedan ver su evolución en las asignaturas y obtener recomendaciones personalizadas para mejorar su aprendizaje".

Estudiante 5: "Me gustaría que la red social educativa tuviera una sección de grupos de estudio, donde los estudiantes puedan conectarse con otros compañeros que estén estudiando las mismas asignaturas y formar grupos de estudio virtuales. También sería genial si pudiera tener una sección de mentorías en línea con profesionales del área".

Estudiante 6: "Creo que una red social educativa debería tener una sección de recursos multimedia, como videos explicativos, tutoriales y webinars, para complementar el estudio de las asignaturas más difíciles".

- **¿Qué herramientas o funcionalidades creen que son importantes en una red social educativa para ayudarles a aprender mejor?**

Estudiante 1: Creo que es importante tener foros de discusión para intercambiar ideas y aclarar dudas con otros estudiantes y profesores. También una mensajería instantánea para comunicarse con ellos de forma más rápida y eficiente.

Estudiante 2: Un calendario de tareas sería muy útil para no perderse de plazos importantes. También una biblioteca interactiva con recursos y materiales de estudio en diferentes formatos.

Estudiante 3: Me gustaría tener perfiles de usuarios para conocer a otros estudiantes con intereses similares y poder hacer grupos de estudio. Además, herramientas de gamificación podrían hacer el aprendizaje más divertido y motivador.

Estudiante 4: La integración de redes sociales externas sería interesante para poder compartir y colaborar con otros estudiantes fuera de la plataforma. También notificaciones personalizadas para no perderse de información importante.

Estudiante 5: Creo que es esencial tener moderadores para garantizar la calidad y veracidad de la información compartida en la red social educativa. Además, los grupos de estudio serían muy útiles para interactuar con otros estudiantes que tengan las mismas dificultades.

Estudiante 6: Sería genial tener herramientas de gamificación para hacer el aprendizaje más ameno y motivador. También una biblioteca interactiva con recursos multimedia y una mensajería instantánea para comunicarse con profesores y otros estudiantes.

- **¿Han utilizado alguna red social educativa en su experiencia educativa previa?**

Estudiante 1: "No, nunca he utilizado una red social educativa. Sin embargo, estoy muy interesado en probar una. Creo que sería muy beneficioso para mi aprendizaje y para conectarme con otros estudiantes y profesores de mi carrera."

Estudiante 2: "Nunca he utilizado una red social educativa. Sin embargo, me encantaría experimentar con una ya que creo que sería muy útil para mantenerme al día con las tareas, obtener ayuda y consejos de otros estudiantes y estar conectado con los profesores de una manera más informal."

Estudiante 3: "No he utilizado una red social educativa antes, pero estoy abierto a la idea. Me gusta la idea de conectarme con otros estudiantes y profesores de mi carrera, y creo que una red social educativa sería una gran manera de hacerlo."

Estudiante 4: "No he usado una red social educativa antes, pero creo que sería una buena idea. Podría ayudar a que los estudiantes se conecten más y podríamos ayudarnos mutuamente en temas que sean difíciles. Además, podría ser una buena manera de recibir ayuda de los profesores en tiempo real."

Estudiante 5: "Nunca he utilizado una red social educativa, pero la idea me parece interesante. Creo que sería una forma divertida y efectiva de aprender, y podría ser útil para mantenerme al día con las tareas y obtener ayuda de mis compañeros y profesores."

Estudiante 6: "No he usado una red social educativa antes, pero estoy dispuesto a intentarlo. Creo que sería una forma más fácil y accesible de interactuar con los profesores y compañeros, y podríamos ayudarnos mutuamente con preguntas y respuestas. Además, sería una buena manera de compartir información relevante y recursos de estudio."

Entrevista dirigida al coordinador de la carrera de sistemas de información.

Ing. Ángel España León, MIE.

- **¿Cuáles son las áreas temáticas que presentan mayor dificultad de aprendizaje para los estudiantes de la carrera de Sistemas de Información?,**

La Carrera de Sistemas de Información en conjunto con el Vicerrectorado Académico y el Departamento de Evaluación de la Universidad Técnica de Babahoyo [DACE], realiza la toma del examen de competencias generales y específicas a todos los estudiantes que han culminado el 70% de su malla curricular. Este proceso se realiza periódicamente. En el mismo existen diferentes resultados como los estudiantes que han alcanzado la calificación establecida, así como, estudiantes que no lograron el puntaje necesario.

El análisis que el Sistema Integrado Académico [SAI] reporta es por Niveles y Unidades [Básica / Profesional]. Según estos informes se puede apreciar un desempeño muy bajo en diferentes áreas del conocimiento. Algunas de estas áreas son programación orientada a objetos, base de datos, cálculo de varias variables y Redes y Comunicación

- **¿Qué estrategias de enseñanza se han implementado en estas áreas temáticas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?**

El proceso establecido es desarrollar reactivos específicos en las asignaturas que obtuvieron la menor calificación, estos son enviados a los estudiantes para que puedan estudiar y luego se vuelve a evaluar este conocimiento.

Se ha considerado este proceso para no contradecir lo dispuesto en el régimen académico, que indica en su **art. 10** "...considerando que un estudiante de tiempo completo durante su carrera dedicará un promedio de cuarenta y cinco (45) horas por semana a las diferentes actividades de aprendizaje...".

Las actividades de aprendizaje según el régimen académico general en su art. 22 indica “...podrá planificar en los siguientes componentes:

- a) Aprendizaje en contacto con el docente;
- b) Aprendizaje autónomo;
- c) Aprendizaje práctico-experimental

- **¿Ha recibido retroalimentación de los estudiantes en cuanto a las dificultades que encuentran en estas áreas temáticas**

Los estudiantes indican dificultades en áreas del conocimiento, estos comentarios los han realizado de manera verbal, donde exponen sus petitorios solicitando que las clases sean más prácticas como lo es en un ambiente laborar real.

- **¿Qué recursos pedagógicos están disponibles para los docentes en estas áreas temáticas?**

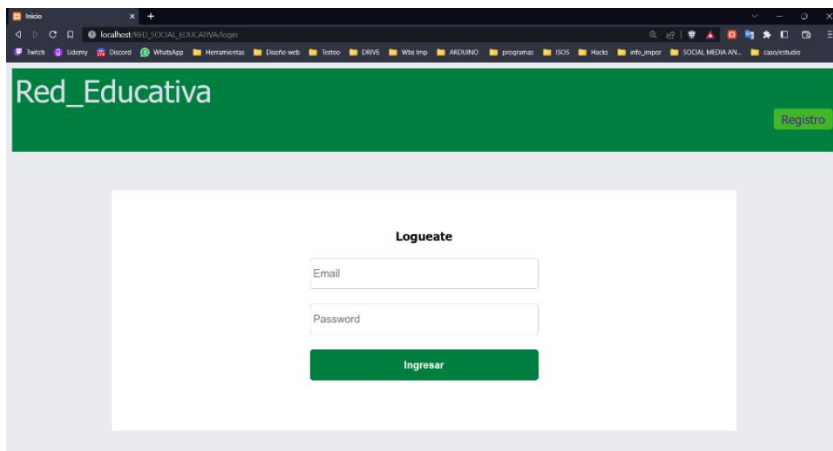
Los docentes cuentan con bibliotecas digitales y físicas, las mismas que permiten la actualización de contenidos.

- **¿Considera que una red social educativa puede ser una herramienta útil para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en estas áreas temáticas? ¿Por qué?**

Cualquier herramienta tecnológica o no tecnológica que permita mejorar el aprendizaje es muy útil, lo que se debe considerar o garantizar es su buena aplicación, ya que existen muchas herramientas de aprendizaje colaborativo y/o autónomo pero el poco entusiasmo que existe por aprender, descubrir y mejorar los conocimientos por parte del estudiantado es el principal problema.

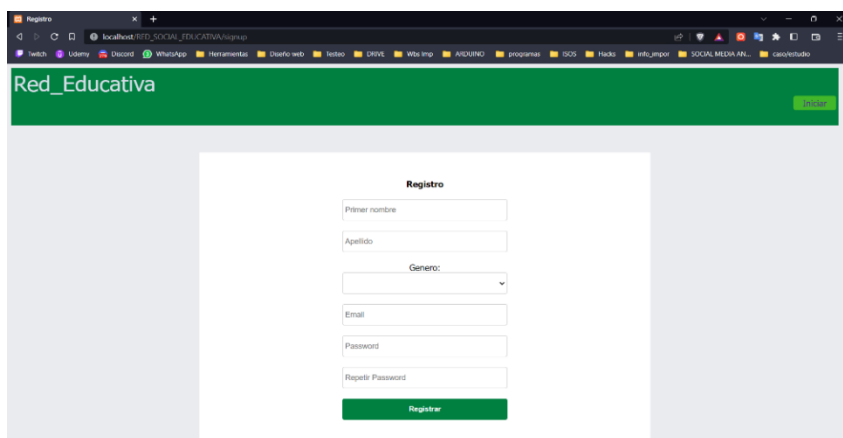
Imágenes representativas del prototipo de red social educativa:

Imagen 1. Ilustración representativa del prototipo (Login)



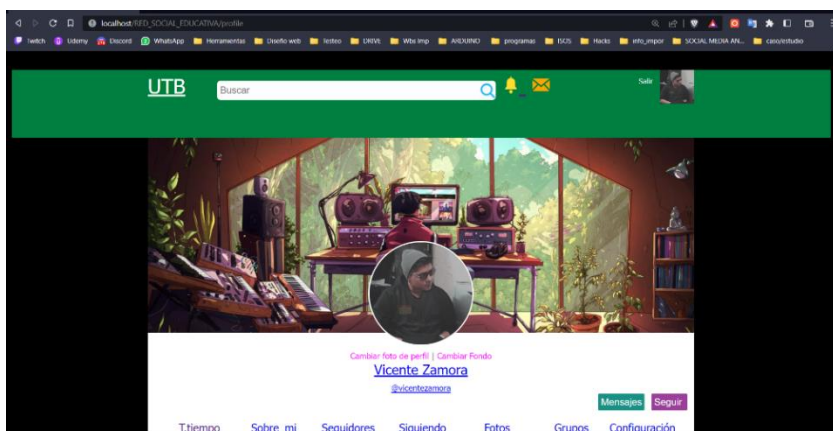
Fuente: Vicente Jhonnier Zamora Goyes

Imagen 2. Ilustración representativa del prototipo (Registro)



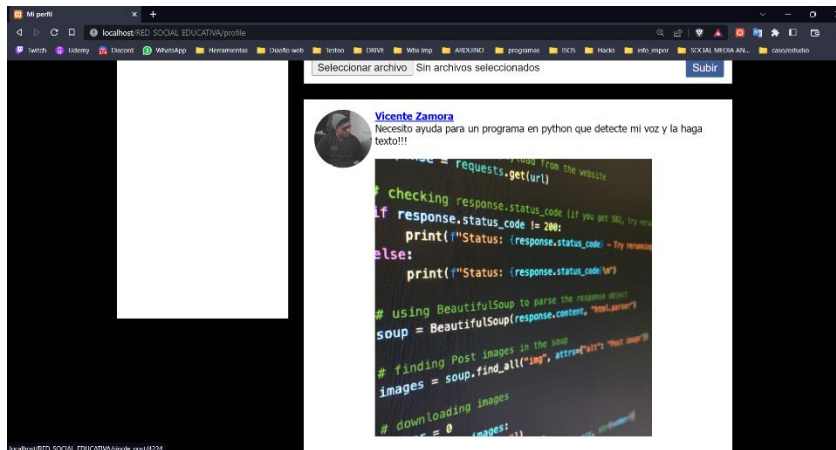
Fuente: Vicente Jhonnier Zamora Goyes

Imagen 3. Ilustración representativa del prototipo (perfil con módulos)



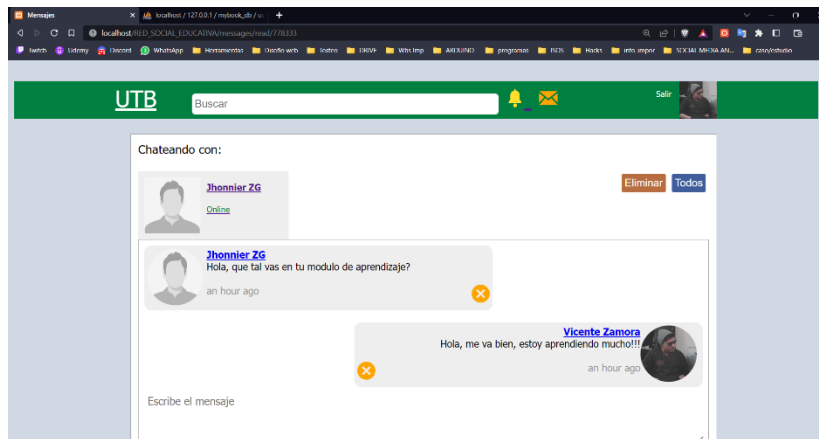
Fuente: Vicente Jhonnier Zamora Goyes

Imagen 4. Ilustración representativa (Publicaciones)



Fuente: Vicente Jhonnier Zamora Goyes

Imagen 5. Ilustración representativa del prototipo (Chat en línea)



Fuente: Vicente Jhonnier Zamora Goyes

Solicitud dirigida al docente coordinador de carrera, para su participación en esta investigación.





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA
ESCUELA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Oficio # 0008-DTIC-2023
Babahoyo, 30 de marzo del 2023

Licenciado

Eduardo Galeas Guijarro, MSc.


DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

De mis consideraciones:

Estimado señor decano, en respuesta al oficio D-FAFI-UTB-0147-2023 en el que señor, ZAMORA GOYES VICENTE JHONIER, con cédula de identidad N° 094074368-5 estudiante de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, matriculado en el proceso de titulación en el período Diciembre 2022 – Mayo 2023, autorizo para que el mencionado estudiante realice el estudio de caso titulado **"ANÁLISIS PARA EL DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE RED SOCIAL EDUCATIVA, PARA LA CARRERA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA"**, en la Escuela de Tecnologías de la Información y la Comunicación, carrera Sistemas de Información.

Se expide el presente documento para los fines consiguientes.

Atentamente,


Ing. Raúl Ramos Morochó, MIA
DIRECTOR ESCUELA TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



C.C. Archivo.

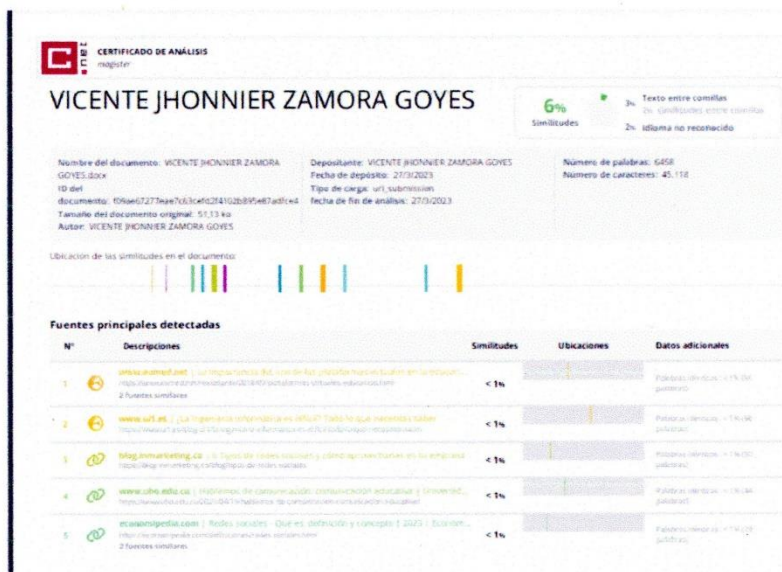


Babahoyo, 29 de marzo del 2023

CERTIFICACIÓN DE PORCENTAJE DE SIMILITUD CON OTRAS FUENTES EN EL SISTEMA DE ANTIPLAGIO

En mi calidad de Tutora del Trabajo de la Investigación de: Sr. Zamora Goyes Vicente Jhonnier, cuyo tema es: Análisis para el desarrollo de un prototipo de red social Educativa, para la carrera de Sistemas de Información de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática, certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio Compilatio obteniendo como porcentaje de similitud de [6%], resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución y Facultad.

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



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

Ing. Sist. Narcisca María Crespo Torres, MSc.
DOCENTE DE LA FAFI.