

MAESTRIA EN EDUCACION

mención Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC

Tesis previa a la obtención de título de Magister en Educación mención Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC.

AUTORES:

Andrade Omar

Granda Tatyana

Latacumba Cristina

Montalvo Pamela

Ramírez Pablo

TUTORES:

Jesús Sánchez

Luis Guerrero

Noelia Salvador

Título del Trabajo de Titulación

Integración de recursos educativos tecnológicos en la formación clínica de los estudiantes de fisioterapia.

Autoría del Trabajo de Titulación

Nosotros, Omar Andrade, Tatyana Granda, Cristina Latacumba, Pamela Montalvo, Pablo Ramirez declaramos bajo juramento que el trabajo de titulación titulado INTEGRACIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS TECNOLÓGICOS EN LA FORMACIÓN CLÍNICA DE LOS ESTUDIANTES DE FISIOTERAPIA es de nuestra autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



Andrade Gavilanes Omar

Gonzalo

Correo electrónico:

omy_and007@hotmail.com



Latacumba Fierro Saira Cristina

Correo electrónico:

sairys-af@hotmail.com



Ramirez Vera Pablo Adolfo

Correo electrónico:

pablo.adolfo.sw@gmail.com



Granda Guerra Tatyana

Alexandra

Correo electrónico:

tatyanagranda11@gmail.com



Montalvo Vozmediano Pamela

Alejandra

Correo electrónico:

pamemontalvo2519@gmail.com

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotros, Omar Andrade, Tatyana Granda, Cristina Latacumba, Pamela Montalvo, Pablo Ramirez, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado INTEGRACIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS TECNOLÓGICOS EN LA FORMACIÓN CLÍNICA DE LOS ESTUDIANTES DE FISIOTERAPIA, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.



Andrade Gavilanes Omar
Gonzalo
Correo electrónico:
omy_and007@hotmail.com



Granda Guerra Tatyana
Alexandra
Correo electrónico:
tatyana-granda11@gmail.com



Latacumba Fierro Saira Cristina
Correo electrónico:
sairys-af@hotmail.com



Montalvo Vozmediano Pamela
Alejandra
Correo electrónico:
pamemontalvo2519@gmail.com



Ramirez Vera Pablo Adolfo
Correo electrónico:
pablo.adolfo.sw@gmail.com

D. M. Quito, noviembre 2024

Agradecimiento

Andrade Gavilanes Omar Gonzalo

Mi agradecimiento eterno a mi Esposa Martha y a mi hija Aleth por su apoyo incondicional en este proyecto a mis compañeros por su compromiso y por recorrer este camino juntos.

Granda Guerra Tatyana Alexandra

A ustedes mis estimados compañeros y colegas gracias por compartir junto a mi este viaje. Su apoyo ha hecho posible la culminación de este proyecto y ha dejado una huella imborrable en mi vida académica.

Latacumba Fierro Saira Cristina

Agradezco sinceramente a mis profesores por su invaluable orientación y apoyo a lo largo de este proyecto. A mis colegas y amigos por su constante colaboración. Finalmente, a mi familia por su amor incondicional y por ser mi mayor fuente de fortaleza durante este viaje académico.

Montalvo Vozmediano Pamela Alejandra

"Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi familia, por su apoyo incondicional y amor; a mis profesores, por su guía y sabiduría; a mis compañeros y estudiantes, por su colaboración y amistad; y a mi institución de trabajo. Su apoyo y confianza han sido fundamentales en mi camino."

Ramírez Vera Pablo Adolfo

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mis padres, por su apoyo inquebrantable y por ser mi guía constante en este camino. A mis profesores y mentores, cuya dedicación y conocimiento han sido fundamentales para mi crecimiento académico. A mis amigos, por su aliento y por hacer de este viaje una experiencia enriquecedora.

Dedicatoria

Andrade Gavilanes Omar Gonzalo

Dedicado a mi esposa Martha, mi hija Aleth, familia por ser el motivo para emprender este camino a mis compañeros por su apoyo, paciencia y compromiso, de todo corazón gracias.

Granda Guerra Tatyana Alexandra

Dedico este trabajo a mi familia, que ha sido mi mayor fuente de inspiración y apoyo. A mis padres, por su amor incondicional y por inculcarme el valor del esfuerzo y la perseverancia. A mis hermanos, por su constante aliento y compañerismo. Y a todos mis familiares, por creer en mí y por ser una parte esencial de mi vida. Este logro es tanto mío como de ustedes. Gracias por todo.

Latacumba Fierro Saira Cristina

Dedico este proyecto a mi familia, cuya paciencia y amor me han dado la fuerza para superar cada obstáculo. A mis profesores, por su guía inestimable y su dedicación a nuestra educación. Y a mis amigos, por su constante apoyo y por hacer de este viaje académico una experiencia enriquecedora. Este logro es tanto mío como de todos ustedes. Gracias por estar a mi lado.

Montalvo Vozmediano Pamela Alejandra

"A mi familia, que ha sido mi fuente de inspiración y apoyo incondicional. A mi madre, cuyo amor y dedicación han sido mi guía y motivación en todo momento. Sin ustedes, nada de esto sería posible. Les dedico este logro con todo mi amor y gratitud."

Ramírez Vera Pablo Adolfo

Dedico este trabajo a mis padres, por su amor incondicional y su apoyo constante en cada paso de mi camino académico. A mis maestros y mentores, cuya sabiduría y guía han sido fundamentales para mi formación. Y a mis amigos y compañeros de estudio, por su colaboración y amistad que hicieron de esta experiencia un viaje inolvidable. A todos ustedes, gracias por creer en mí y por ser mi fuente de inspiración.

Índice de Contenido

Contenido

Resumen Ejecutivo.....	1
Abstract.....	2
1. Introducción	3
1.1 Identificación del entorno del proyecto y presentación de la organización	4
1.2. Introducción (Justificación y descripción del problema de titulación).....	9
1.3 Propósito y pregunta del trabajo de investigación	10
1.4 Objetivo general	12
1.5. Objetivos específicos	12
2. Marco Teórico	13
3. Metodología.....	16
3.1 Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.....	17
3.2. Diseño de materiales educativos digitales	19
3.3. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales	20
4. Resultados	23
4.1. Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.....	23
4.2. Diseño de materiales educativos digitales.	28
4.3. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales	32
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	34
6. Referencias Bibliográficas	37
7. Anexos	42

Resumen Ejecutivo

La fisioterapia ha dependido de la interacción del terapeuta con el paciente, el aumento en la aplicación de los tratamientos rehabilitadores lleva a mejorar los métodos. La implementación de TIC en la educación de fisioterapia no solo mejora la experiencia de aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar un entorno profesional cada vez más tecnológico.

La educación en fisioterapia enfrenta el desafío de adaptarse a un entorno en constante evolución, donde las tecnologías digitales juegan un papel fundamental, este proyecto tiene como objetivo investigar y desarrollar estrategias para integrar recursos educativos tecnológicos que mejoren la formación clínica de los estudiantes de fisioterapia, promoviendo un aprendizaje más interactivo y efectivo.

Este proyecto está encaminado en la búsqueda de alternativas que ayuden a mejorar la experiencia no solo de los estudiantes, también de los docentes al implementar las TIC en la experiencia de aprendizaje, preparándolos así para enfrentar su profesión cada vez más digital desarrollando, identificando, diseñando y evaluando la aplicación de las mismas.

Abstract

Physiotherapy has traditionally relied on the interaction between therapist and patient. The increasing application of rehabilitative treatments necessitates the improvement of methods. The implementation of ICT (Information and Communication Technologies) in physiotherapy education not only enhances the learning experience but also prepares students to face an increasingly technological professional environment.

Education in physiotherapy is challenged to adapt to a constantly evolving landscape where digital technologies play a fundamental role. This project aims to investigate and develop strategies to integrate educational technology resources that enhance the clinical training of physiotherapy students, promoting a more interactive and effective learning experience.

This project seeks alternatives that improve the experience not only for students but also for educators by implementing ICT in the learning process, thus preparing them to face a progressively digital profession through the development, identification, design, and evaluation of these technologies.

1. Introducción

La formación de fisioterapeutas en Ecuador enfrenta varios desafíos que afectan la calidad y la eficacia en su formación como profesionales de la salud lo que ha generado una brecha en cuanto a conocimientos y su aplicación en sus prácticas pre profesionales.

Considerando como uno de los problemas más significativos a la falta de aplicación de herramientas TICS y creación de contenidos actualizados que garanticen una educación de calidad y pertinente a las necesidades profesionales clínicas del fisioterapeuta.

La fisioterapia, como disciplina fundamental en el ámbito de la salud, ha evolucionado significativamente en las últimas décadas, enfrentando nuevos desafíos y oportunidades en la formación de sus profesionales.

La integración de recursos educativos tecnológicos se presenta como una estrategia clave para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en esta área, en un entorno donde las tecnologías digitales son cada vez más prevalentes, es crucial que los estudiantes de fisioterapia no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también desarrollen habilidades prácticas efectivas que les permitan adaptarse a un mercado laboral en constante cambio.

La incorporación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación fisioterapéutica ofrece múltiples beneficios, estas herramientas no solo facilitan el acceso a información actualizada y relevante, sino que también promueven un aprendizaje más activo y colaborativo.

Este proyecto se centra en investigar cómo la implementación de estos recursos educativos tecnológicos puede enriquecer la formación clínica de los estudiantes de fisioterapia, a través de un enfoque mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos, se busca identificar las necesidades formativas de docentes y estudiantes, así como diseñar e

implementar un programa de capacitación que potencie el uso efectivo de tecnologías educativas en el aula.

La experiencia adquirida durante este proceso no solo beneficiará a los estudiantes al proporcionarles herramientas adecuadas para su desarrollo profesional, sino que también capacitará a los docentes para emplear enfoques pedagógicos innovadores que respondan a las exigencias del contexto actual.

En resumen, este trabajo pretende contribuir al avance de la educación en fisioterapia mediante la integración efectiva de recursos tecnológicos, preparando así a los futuros fisioterapeutas para enfrentar los desafíos del entorno clínico moderno.

1.1 Identificación del entorno del proyecto y presentación de la organización

En la actualidad, la educación en el campo de la fisioterapia enfrenta el desafío de adaptarse a un mundo cada vez más digital y tecnológicamente avanzado. La integración de los recursos educativos de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la formación clínica de los estudiantes de fisioterapia se presenta como una solución innovadora y necesaria para mejorar la calidad del aprendizaje y preparar a los futuros profesionales para los retos del entorno laboral moderno.

Las TIC ofrecen una amplia gama de herramientas y plataformas que pueden enriquecer significativamente la experiencia educativa. Desde simulaciones virtuales y plataformas de aprendizaje en línea hasta la utilización de dispositivos móviles para el acceso a recursos educativos, las TIC permiten a los estudiantes adquirir conocimientos y habilidades de manera más dinámica, interactiva y accesible.

Este proyecto tiene como finalidad no solo modernizar el proceso de enseñanza, sino también fomentar un aprendizaje más activo y personalizado. La implementación de TIC en la formación clínica de fisioterapia facilita la conexión entre la teoría y la práctica, permitiendo a los estudiantes aplicar sus conocimientos en situaciones reales y desarrollar competencias digitales que serán cruciales en su futura carrera profesional.

Al abordar esta integración, se busca resolver problemáticas clave como la desactualización de métodos de enseñanza, la falta de accesibilidad a materiales educativos diversificados y la necesidad de fomentar una participación más activa de los estudiantes. Además, se pretende preparar a los estudiantes para utilizar tecnologías similares en su práctica profesional, promoviendo así una educación continua y el desarrollo de una cultura de aprendizaje en el ámbito de la salud.

En este contexto, la implementación de un entorno de aprendizaje apoyado por TIC en el Hospital Docente de Calderón no solo beneficiará a los estudiantes y profesionales de la salud, sino que también contribuirá a mejorar la calidad de la atención a los pacientes, fortaleciendo así el compromiso del hospital con la excelencia educativa y asistencial.

Historia del Hospital General Docente de Calderón

Descripción general de la institución educativa

Ubicación: Se encuentra en la Avenida Giovanni Calles y Derbi, Calderón, Quito.

Financiación: Es financiado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Fundación: Fue inaugurado el 14 de julio de 2015.

Historia: El hospital fue construido después de 30 años de abandono de la infraestructura sanitaria en la zona. Desde su apertura, ha sido un pilar en la atención médica y docencia en la región 3.

Descripción general de la comunidad educativa

Grupo de estudiantes: El hospital cuenta con estudiantes de pregrado y postgrado de diversas universidades del país, como la Universidad Central del Ecuador (UCE), Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), Universidad UTE, Universidad de las Américas (UDLA), Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) y Universidad San Francisco de Quito (USFQ).

Intereses y motivaciones: Los estudiantes están motivados por la oportunidad de aprender y contribuir a la salud pública, así como por la colaboración con instituciones educativas reconocidas.

Desarrollo cognitivo y psicológico: Los estudiantes de pregrado y postgrado están en diferentes etapas de desarrollo académico y profesional, con un enfoque en la formación integral y la investigación.

Entorno de los alumnos y familias: La comunidad educativa está compuesta por estudiantes provenientes de diversas regiones del país, con diferentes contextos socioeconómicos y culturales.

Recursos y materiales del aula: El hospital cuenta con laboratorios, salas de clases, equipos tecnológicos y materiales didácticos para la formación de los estudiantes.

Aspectos previos a tener en cuenta

A continuación, se describen los aspectos previos a tener en cuenta para la acción educativa, que consiste en un curso especializado sobre el tratamiento de esguince de tobillo.

Este curso está diseñado para proporcionar a los estudiantes una comprensión integral y práctica del manejo de esta patología común, combinando teoría y práctica clínica. Se abordarán diversos componentes esenciales para asegurar una formación completa y efectiva, incluyendo la participación de estudiantes avanzados de fisioterapia, el uso de plataformas tecnológicas para la enseñanza, y la implementación de metodologías pedagógicas innovadoras. Además, se detallarán las actividades programadas, los métodos de evaluación y los recursos de apoyo disponibles para los estudiantes a lo largo del curso.

Componentes que intervienen en el proceso educativo

Los estudiantes que participarán en este curso serán universitarios de los últimos semestres de la carrera de fisioterapia de la UDLA (Universidad de las Américas) y la Universidad Central del Ecuador. Este curso se realiza en convenio con el Hospital General Docente de Calderón, lo que proporciona un entorno clínico real para la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

La docencia se desarrollará a través de la plataforma Zoom, lo que permitirá combinar sesiones síncronas con actividades prácticas presenciales. Las sesiones síncronas se centrarán en la enseñanza teórica, donde se abordarán los fundamentos del tratamiento de esguinces de tobillo, incluyendo anatomía, biomecánica, fisiopatología, y técnicas de rehabilitación. Estas sesiones serán interactivas, permitiendo a los estudiantes participar activamente, hacer preguntas y discutir casos clínicos.

Las actividades prácticas presenciales se realizan en el área de Fisiatría del hospital. Estas actividades serán dirigidas por un equipo de docentes fisioterapeutas profesionales que conforman este grupo de trabajo, quienes guiarán a los estudiantes en todo el proceso de aprendizaje teórico-práctico. Durante estas sesiones, los estudiantes tendrán la oportunidad de trabajar directamente con pacientes reales con diagnóstico ya mencionado. Esto no solo les

permitirá aplicar la teoría aprendida, sino también desarrollar habilidades prácticas esenciales, como la evaluación clínica, el diseño de planes de tratamiento y la ejecución de técnicas de rehabilitación, todo esto bajo las directrices y supervisión del equipo docente mediante la retroalimentación continua que permita mejorar sus habilidades y conocimientos durante la práctica clínica. Se fomentará un ambiente de aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes podrán intercambiar ideas y experiencias, enriqueciendo así su formación.

La participación de pacientes reales en estas prácticas es un componente crucial, ya que permite a los estudiantes observar y experimentar de primera mano cómo se manejan los esguinces de tobillo en un entorno clínico. Esto les ayudará a desarrollar una comprensión más profunda y práctica de los desafíos y consideraciones en el tratamiento de esta condición.

Cuestiones pedagógicas a tener en cuenta

Esta acción educativa es fundamental para la formación práctica de los estudiantes, y el objetivo principal es consolidar y vincular la teoría con la práctica a través de la aplicación de herramientas tecnológicas. El programa utiliza un modelo de resolución de casos clínicos reales con pacientes del hospital en convenio, lo que facilita y enriquece el aprendizaje práctico de los estudiantes.

Se implementarán metodologías tecnológicas avanzadas, como simulaciones virtuales y herramientas interactivas, que mejorarán significativamente su proceso de aprendizaje. Estas tecnologías permitirán a los estudiantes experimentar situaciones clínicas diversas en un entorno controlado antes de enfrentarse a casos reales, aumentando así su confianza y competencia. Asimismo, se fomentará el trabajo colaborativo y el intercambio de conocimientos entre los estudiantes a través de mesas redondas y debates grupales, promoviendo un aprendizaje más profundo y significativo.

La combinación de estos elementos pedagógicos asegura que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también desarrollen habilidades prácticas esenciales para su futura carrera profesional.

1.2. Introducción (Justificación y descripción del problema de titulación)

Justificación

La formación de fisioterapeutas en Ecuador enfrenta varios desafíos que afectan la calidad y la eficacia en su formación como profesionales de la salud lo que ha generado una brecha en cuanto a conocimientos y su aplicación en sus prácticas pre profesionales.

Considerando como uno de los problemas más significativos a la falta de aplicación de herramientas de tecnologías de información y de comunicación (TIC) y creación de contenidos actualizados que garanticen una educación de calidad y pertinente a las necesidades profesionales clínicas del fisioterapeuta.

La integración de tecnologías de información y comunicación (TIC) en la formación clínica de estudiantes de fisioterapia es crucial para mejorar la calidad educativa y preparar profesionales competentes en el ámbito sanitario.

Este proyecto responde a la necesidad de preparar a los futuros profesionales para un entorno de salud cada vez más digitalizado, donde el uso de tecnologías es esencial para la práctica efectiva.

Falta de infraestructura tecnológica adecuada: La falta de acceso a dispositivos digitales, conectividad a internet y plataformas de aprendizaje en línea puede limitar la integración efectiva de TIC en las prácticas pre profesionales de Fisioterapia.

Desconocimiento o falta de habilidades digitales: Los estudiantes pueden carecer de las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar efectivamente las TIC en el contexto de las prácticas pre profesionales, lo que puede obstaculizar la integración de estas herramientas.

Resistencia al cambio y falta de apoyo institucional: La resistencia al cambio por parte de algunos docentes y la falta de apoyo institucional para la integración de TIC pueden limitar la adopción y efectividad de estas herramientas en las prácticas pre profesionales de Fisioterapia.

1.3 Propósito y pregunta del trabajo de investigación.

La formación de fisioterapeutas en Ecuador enfrenta varios desafíos que afectan la calidad y la eficacia en su formación como profesionales de la salud lo que ha generado una brecha en cuanto a conocimientos y su aplicación en sus prácticas pre profesionales.

Considerando como uno de los problemas más significativos a la falta de aplicación de herramientas TICS y creación de contenidos actualizados que garanticen una educación de calidad y pertinente a las necesidades profesionales clínicas del fisioterapeuta.

Causas del Problema

Falta de infraestructura tecnológica adecuada: La falta de acceso a dispositivos digitales, conectividad a internet y plataformas de aprendizaje en línea puede limitar la integración efectiva de TIC en las prácticas pre profesionales de Fisioterapia.

Desconocimiento o falta de habilidades digitales: Los docentes y estudiantes pueden carecer de las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar efectivamente las TIC en el contexto

de las prácticas pre profesionales, lo que puede obstaculizar la integración de estas herramientas.

Resistencia al cambio y falta de apoyo institucional: La resistencia al cambio por parte de algunos docentes y la falta de apoyo institucional para la integración de TIC pueden limitar la adopción y efectividad de estas herramientas en las prácticas pre profesionales de Fisioterapia.

Consecuencias del Problema

Limitaciones en el desarrollo de competencias clínicas (Bryant & Bates, 2015). La falta de integración efectiva de TIC en las prácticas pre profesionales de Fisioterapia puede limitar el desarrollo de competencias clínicas esenciales en los estudiantes, lo que puede afectar su capacidad para proporcionar atención de alta calidad a los pacientes.

Brecha digital entre docentes y estudiantes (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). La falta de habilidades digitales entre los docentes puede crear una brecha digital que impida la comunicación efectiva y la colaboración con los estudiantes, lo que puede afectar la calidad de la educación.

Desaprovechamiento de oportunidades de aprendizaje (Kirschner & Karpinski, 2010). La falta de integración de TIC en las prácticas pre profesionales de Fisioterapia puede limitar las oportunidades de aprendizaje para los estudiantes, lo que puede afectar su capacidad para desarrollar habilidades y conocimientos esenciales en el campo de la fisioterapia.

Pregunta de Investigación

¿Qué relación existe entre la integración de TIC en las prácticas pre profesionales de fisioterapia y la mejora de la calidad de la educación y la formación de profesionales competentes en el campo de la fisioterapia?

1.4 Objetivo general

Desarrollar un plan de integración de TICS en la materia de prácticas pre profesionales de la carrera de Fisioterapia de la promoción 2024-2025 de las universidades UDLA Y UCE que asisten al Hospital General Docente de Calderón de la ciudad de Quito-Ecuador.

1.5. Objetivos específicos

1.5.1.-Identificar herramientas digitales que faciliten la creación de contenidos, la comunicación y la colaboración en línea para la materia de prácticas pre profesionales de la carrera de Fisioterapia de la promoción 2024-2025 de las universidades UDLA Y UCE que asisten al Hospital General Docente de Calderón de la ciudad de Quito-Ecuador.

1.5.2 Diseñar un programa de capacitación para estudiantes de la materia de prácticas pre profesionales de la carrera de Fisioterapia de la promoción 2024-2025 de las universidades UDLA Y UCE que asisten al Hospital General Docente de Calderón de la ciudad de Quito-Ecuador, sobre el uso efectivo de las TIC.

1.5.3 Evaluar el plan de integración de TICS en la materia de prácticas pre profesionales de la carrera de Fisioterapia de la promoción 2024-2025 de las universidades UDLA Y UCE que asisten al Hospital General Docente de Calderón de la ciudad de Quito-Ecuador.

2. Marco Teórico

La integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación ha sido un tema de interés en las últimas décadas. En el campo de la fisioterapia, la integración de TIC en las prácticas pre profesionales es crucial para la formación clínica de los estudiantes. Este marco teórico explora la relación entre la integración de TIC y la formación clínica de los estudiantes de fisioterapia en la ciudad de Quito, Ecuador.

Contexto Actual de la Fisioterapia

La fisioterapia es una disciplina que combina conocimientos teóricos y prácticos, y su evolución está marcada por avances tecnológicos que impactan tanto en la práctica clínica como en la formación académica. La necesidad de preparar a los futuros fisioterapeutas para un entorno profesional cada vez más digitalizado exige una revisión de los métodos pedagógicos tradicionales, incorporando recursos tecnológicos que faciliten un aprendizaje más interactivo y efectivo.

Importancia de las TIC

Las TIC ofrecen una amplia gama de recursos digitales interactivos, como videos, simulaciones y aplicaciones móviles, que son fundamentales para la comprensión de conceptos anatómicos, biomecánicos y fisiológicos. Estos recursos permiten a los estudiantes explorar el contenido de manera autónoma, promoviendo el aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades prácticas.

Modelos Educativos Relevantes

El marco teórico se sustenta en varios modelos educativos que enfatizan la importancia del aprendizaje activo y colaborativo:

Modelo Constructivista: Este enfoque sostiene que el aprendizaje es un proceso activo donde los estudiantes construyen su conocimiento a partir de experiencias significativas.

Teoría del Aprendizaje Experiencial: Esta teoría resalta la importancia de la experiencia práctica en el aprendizaje, esencial para la formación clínica en fisioterapia.

Modelo de Aprendizaje Colaborativo: Este modelo promueve el trabajo en equipo y el aprendizaje entre pares, vital para desarrollar habilidades interpersonales en los futuros fisioterapeutas.

Capacitación Docente

La capacitación continua de los docentes es crucial para la implementación efectiva de las TIC en la enseñanza. Los programas de formación deben enfocarse en mejorar las habilidades tecnológicas de los educadores, permitiéndoles integrar herramientas digitales en sus clases y adoptar enfoques pedagógicos innovadores. La investigación indica que existe una demanda significativa por parte de los docentes para recibir capacitación sobre el uso adecuado de estas herramientas.

Impacto Esperado

La integración efectiva de recursos educativos tecnológicos puede transformar la educación en fisioterapia al:

Mejorar la comprensión teórica.

Fomentar el aprendizaje autónomo.

Facilitar la colaboración entre estudiantes.

Proporcionar experiencias prácticas virtuales que complementen la formación clínica.

Evaluación del Proceso Educativo

Es fundamental establecer mecanismos para evaluar la efectividad del uso de tecnologías educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto incluye medir el desarrollo de competencias docentes, así como el impacto en el rendimiento académico y la satisfacción del estudiante con respecto a las metodologías empleadas.

Conclusión

La integración de recursos educativos tecnológicos en la formación clínica de los estudiantes de fisioterapia representa una oportunidad significativa para enriquecer el proceso educativo. Este marco teórico proporciona una base sólida para investigar y desarrollar estrategias efectivas que integren estas tecnologías en el currículo, preparando a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos del entorno clínico moderno. La continua evolución tecnológica exige que tanto educadores como estudiantes se adapten a nuevas metodologías que optimicen el aprendizaje y mejoren la calidad del servicio ofrecido a los pacientes.

Teorías del Aprendizaje

La teoría del aprendizaje social de Bandura (1977) sugiere que el aprendizaje se produce a través de la observación y la imitación. La integración de TIC en las prácticas pre profesionales de fisioterapia puede proporcionar oportunidades para que los estudiantes observen e imiten habilidades clínicas a través de simulaciones y videos.

La teoría de la carga cognitiva de Sweller (1988) sugiere que la cantidad de información que se presenta a los estudiantes puede afectar su capacidad para procesar y recordar

información. La integración de TIC puede ayudar a reducir la carga cognitiva al presentar información de manera clara y concisa.

La teoría del constructivismo de Piaget (1954) sugiere que los estudiantes construyen su propio conocimiento a través de la experiencia y la reflexión. La integración de TIC puede proporcionar oportunidades para que los estudiantes construyan su conocimiento a través de la creación de contenido y la colaboración con otros.

Impacto de la Integración de TIC

La integración de TIC en las prácticas pre profesionales de fisioterapia puede tener un impacto positivo en la formación clínica de los estudiantes. Un estudio realizado por Bryant y Bates (2015) encontró que la integración de TIC en la educación de fisioterapia puede mejorar la calidad de la educación y la formación de los estudiantes.

Sin embargo, la integración de TIC también puede presentar desafíos. Un estudio realizado por Ertmer y Ottenbreit-Leftwich (2010) encontró que la falta de habilidades digitales entre los docentes puede crear una brecha digital que impida la comunicación efectiva y la colaboración con los estudiantes.

3. Metodología

Se utilizará un enfoque cuantitativo, observacional y descriptivo, mediante la aplicación de encuestas a estudiantes utilizando escalas de medición validadas para evaluar la importancia del desarrollo de un plan estratégico para integrar las TIC en la materia de prácticas pre profesionales de los estudiantes de pregrado de la carrera de fisioterapia.

Instrumentos de recolección de datos

La investigación a realizar se propone utilizar una herramienta de investigación basado en una encuesta, que será previamente valorada y validada por un grupo de expertos en el tema y que se realizará un pilotaje previo a su difusión. Serán cuestionarios estructurados que permitan conocer lo que precisan los estudiantes de pregrado de fisioterapia y que va a tener un impacto percibido en la enseñanza-aprendizaje.

3.1 Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.

El Hospital Docente de Calderón, ubicado en la ciudad de Quito, tiene como misión prestar servicios de salud con calidad y calidez en el ámbito de la asistencia especializada. Cumple con la responsabilidad de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación de la salud integral, docencia e investigación, conforme a las políticas del Ministerio de Salud Pública y el trabajo en red, en el marco de la justicia y equidad social. Además, este hospital se denomina “docente” porque contribuye a la formación de nuevos profesionales de salud en convenio con la Universidad Central. También permite la formación académica y labores de investigación en temas de salud.

Misión, Visión y Valores del Hospital General Docente de Calderón.

Misión:

Proveer atención integral especializada a la comunidad, complementando la atención en red a través de nuestra cartera de servicios, garantizando accesibilidad y calidad, con talento humano capacitado y motivado, apoyados en la docencia e investigación.

Visión:

Ser un hospital de referencia en atención integral, docencia e investigación, con calidad y accesibilidad para la comunidad.

Valores de la Institución y Relación con la Misión y Visión

Calidad, valor directamente relacionado con la misión de proporcionar atención integral especializada y la visión de ser un hospital de referencia. La calidad garantiza que los servicios ofrecidos sean de alto estándar y cumplan con las expectativas de la comunidad.

Integridad, reflejada en la misión al garantizar accesibilidad y calidad en todos los servicios y al ser un hospital de referencia también implica actuar con honestidad y ética en todas las operaciones.

Responsabilidad, que se evidencia en el compromiso mediante la prestación de servicio aplicados en la atención integral, docencia e investigación. La visión de calidad y accesibilidad también implica una responsabilidad continua hacia la comunidad y los estudiantes.

Innovación, es clave para la visión de ser un hospital de referencia. La misión menciona la docencia e investigación, lo que implica la necesidad de innovar constantemente para mejorar los servicios y la formación.

Colaboración, es esencial para la misión de complementar la atención en red y la visión de ser un hospital de referencia. Trabajar en conjunto con otras instituciones y profesionales de la salud es fundamental para alcanzar estos objetivos.

3.2. Diseño de materiales educativos digitales

Asegurando una experiencia de aprendizaje interactiva y enriquecedora se utilizará los siguientes recursos:

Sesiones en Vivo:

Se realizarán cuatro sesiones en vivo, una por semana: estas sesiones se desarrollarán vía plataforma Zoom que permite realizar reuniones online y tendrán una duración de 2 horas, las mismas que incluirán argumentaciones, resolución de dudas, profundización y actividades interactivas utilizando herramientas como Mentimeter y Kahoot que son plataformas digitales que permiten crear cuestionarios y encuestas.

Actividades Prácticas, Debates y Exposición: Los estudiantes tendrán la oportunidad de presentar sus análisis y propuestas acerca del caso clínico propuesto y su respectivo tratamiento fisioterapéutico, utilizando la plataforma Genially, fomentando así la participación activa y el intercambio de ideas.

Evaluaciones:

Se realizan semanalmente evaluaciones mediante la plataforma gratuita de Kahoot para constatar el conocimiento teórico de los estudiantes.

Al finalizar el programa, se llevará a cabo una evaluación final que incluirá un video demostrativo, una infografía, una lectura de formación y un test evaluativo en la plataforma LMS Brightspace.

Este enfoque busca combinar diferentes métodos de enseñanza y herramientas tecnológicas para mantener a los estudiantes comprometidos y facilitar su aprendizaje de manera efectiva.

Aplicaciones móviles.

Como recursos de apoyo se utilizarán aplicaciones móviles donde los estudiantes podrán revisar la anatomía de manera específica.

- Complete Anatomy <https://3d4medical.com/es>
- Anatomy Learning <https://anatomylearning.com/>
- Human body <https://anatomy3datlas.com/>

Cómo herramientas tecnológicas emergentes podríamos aplicar las siguientes:

- Realidad Virtual y realidad aumentada para simular entornos clínicos, esto mediante aplicativos como: AR Anatomía 4D, JigSpace y MagicPlan.
- Telefisioterapia mediante plataformas como: TrackPhisio, FisioComunidad y Fisioterapia Online.

3.3. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales

Aspectos previos a tener en cuenta

A continuación, se describen los aspectos previos a tener en cuenta para la acción educativa, que consiste en un curso especializado sobre el tratamiento de esguince de tobillo.

Este curso está diseñado para proporcionar a los estudiantes una comprensión integral y práctica del manejo de esta patología común, combinando teoría y práctica clínica. Se abordarán diversos componentes esenciales para asegurar una formación completa y efectiva, incluyendo la participación de estudiantes avanzados de fisioterapia, el uso de plataformas tecnológicas para la enseñanza, y la implementación de metodologías pedagógicas innovadoras. Además, se detallarán las actividades programadas, los métodos de evaluación y los recursos de apoyo disponibles para los estudiantes a lo largo del curso.

Componentes que intervienen en el proceso educativo

Los estudiantes que participarán en este curso serán universitarios de los últimos semestres de la carrera de fisioterapia de la UDLA (Universidad de las Américas) y la Universidad Central del Ecuador. Este curso se realiza en convenio con el Hospital General Docente de Calderón, lo que proporciona un entorno clínico real para la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

La docencia se desarrollará a través de la plataforma Zoom, lo que permitirá combinar sesiones síncronas con actividades prácticas presenciales. Las sesiones síncronas se centrarán en la enseñanza teórica, donde se abordarán los fundamentos del tratamiento de esguinces de tobillo, incluyendo anatomía, biomecánica, fisiopatología, y técnicas de rehabilitación. Estas sesiones serán interactivas, permitiendo a los estudiantes participar activamente, hacer preguntas y discutir casos clínicos.

Las actividades prácticas presenciales se realizan en el área de Fisiatría del hospital. Estas actividades serán dirigidas por un equipo de docentes fisioterapeutas profesionales que conforman este grupo de trabajo, quienes guiarán a los estudiantes en todo el proceso de aprendizaje teórico-práctico. Durante estas sesiones, los estudiantes tendrán la oportunidad de trabajar directamente con pacientes reales con diagnóstico ya mencionado. Esto no solo les

permitirá aplicar la teoría aprendida, sino también desarrollar habilidades prácticas esenciales, como la evaluación clínica, el diseño de planes de tratamiento y la ejecución de técnicas de rehabilitación, todo esto bajo las directrices y supervisión del equipo docente mediante la retroalimentación continua que permita mejorar sus habilidades y conocimientos durante la práctica clínica. Se fomentará un ambiente de aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes podrán intercambiar ideas y experiencias, enriqueciendo así su formación.

La participación de pacientes reales en estas prácticas es un componente crucial, ya que permite a los estudiantes observar y experimentar de primera mano cómo se manejan los esguinces de tobillo en un entorno clínico. Esto les ayudará a desarrollar una comprensión más profunda y práctica de los desafíos y consideraciones en el tratamiento de esta condición.

En conclusión, este curso ofrece una combinación equilibrada de teoría y práctica, utilizando tecnologías modernas y metodologías pedagógicas innovadoras para asegurar una formación integral y efectiva de los futuros fisioterapeutas.

Cuestiones pedagógicas a tener en cuenta

Esta acción educativa es fundamental para la formación práctica de los estudiantes, y el objetivo principal es consolidar y vincular la teoría con la práctica a través de la aplicación de herramientas tecnológicas. El programa utiliza un modelo de resolución de casos clínicos reales con pacientes del hospital en convenio, lo que facilita y enriquece el aprendizaje práctico de los estudiantes.

Se implementarán metodologías tecnológicas avanzadas, como simulaciones virtuales y herramientas interactivas, que mejorarán significativamente su proceso de aprendizaje. Estas tecnologías permitirán a los estudiantes experimentar situaciones clínicas diversas en un entorno controlado antes de enfrentarse a casos reales, aumentando así su confianza y competencia. Asimismo, se fomentará el trabajo colaborativo y el intercambio de conocimientos

entre los estudiantes a través de mesas redondas y debates grupales, promoviendo un aprendizaje más profundo y significativo.

La combinación de estos elementos pedagógicos asegura que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también desarrollen habilidades prácticas esenciales para su futura carrera profesional.

4. Resultados

4.1. Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.

Código Deontológico.

Este código debe ser revisado periódicamente para adaptarse a las necesidades cambiantes del hospital docente y garantizar que se mantenga un alto estándar ético en la educación y atención al paciente.

Compromiso con la Educación:

Todos los miembros del personal deben comprometerse a proporcionar una educación integral y de calidad a los estudiantes, asegurando su desarrollo académico y profesional.

Respeto a la Dignidad del Paciente:

Se debe garantizar que todos los estudiantes comprendan y respeten la dignidad y derechos de los pacientes, integrando estos conocimientos y valores en el proceso educativo.

Confidencialidad:

Proteger la información personal y médica de los pacientes es fundamental. Los estudiantes deben ser instruidos sobre la importancia de mantener la confidencialidad en todas las interacciones.

Colaboración Interdisciplinaria:

Fomentar un ambiente colaborativo donde se valore el trabajo en equipo entre diferentes disciplinas, promoviendo así una atención integral y oportuna al paciente.

Formación Continua:

El personal docente debe participar regularmente en actividades de formación continua para actualizar sus conocimientos pedagógicos y clínicos.

Evaluación Constructiva:

Implementar un sistema de evaluación que no solo mida el rendimiento académico, sino que también fomente el crecimiento personal y profesional del estudiante.

Atención a la Diversidad:

Reconocer y atender las necesidades individuales de cada estudiante, adaptando las estrategias educativas según sus capacidades y contextos específicos. Considerar los aspectos de cada paciente como su etnia, nivel de instrucción, costumbres respetando su ideología y adaptar la atención de los profesionales de la salud, usando terminología para que el paciente pueda comprender adecuadamente las indicaciones a seguir.

Responsabilidad Social:

Promover una actitud ética hacia la comunidad, asegurando que los estudiantes comprendan su papel en la mejora del bienestar social a través de su futura práctica profesional.

Guía de buenas prácticas.

En las clases de zoom:

Bajo esta modalidad las clases están encaminadas a adoptar estrategias de comunicación afectiva, elogiando los esfuerzos y las opiniones, motivando al estudiante a que interactúe más activamente superando la timidez que puede haber en un entorno virtual:

Conocer las herramientas: los estudiantes deben familiarizarse con las herramientas de la plataforma zoom, recurso que se utilizará para la comunicación y el aprendizaje.

El entorno: los alumnos deben preparar un entorno adecuado para la comunicación virtual, con buena iluminación, sonido y conexión a Internet.

Horario: los alumnos ingresaran a la clase planificada por los docentes, a la vez, quedará como recurso grabado para posterior revisión.

Comunicación efectiva:

Ser claros y concisos: los estudiantes deben sentirse seguros de expresar sus ideas de manera clara y concisa, evitando ambigüedades y malentendidos.

Utilizar lenguaje adecuado: Utilizar un lenguaje profesional y respetuoso, evitando jerga y términos técnicos que puedan ser desconocidos para los demás.

Escuchar activamente: Prestar atención a lo que se dice y responder de manera oportuna y relevante.

Participación y colaboración:

Creando un entorno donde el estudiante se sienta valorado y motivado fomentando el aprendizaje en colectivo siendo enriquecedora como humana la experiencia educativa

Participación activa: en sesiones virtuales y foros de discusión, compartiendo ideas y experiencias.

Colaboración entre compañeros: Colaborar con los compañeros en proyectos y actividades virtuales, compartiendo responsabilidades y aprendiendo unos de otros. **Ser respetuosos y tolerantes:** con las opiniones y perspectivas de tus compañeros, incluso si no están de acuerdo con ellas.

En la interacción a través de WhatsApp se la realizará a través de:

Creación de Grupos Colaborativos:

Aquí se establecerán grupos específicos para discutir temas de clase, compartir recursos y resolver dudas, promoviendo un aprendizaje activo.

Preguntas Reflexivas:

Se realizarán preguntas fuera del horario de clase que fomenten el análisis y debate, permitiendo respuestas en un plazo determinado.

Material Complementario:

Al compartir videos, artículos y otros recursos educativos que enriquezcan el aprendizaje y faciliten la comprensión de conceptos complejos.

Feedback Inmediato:

Se utilizará WhatsApp para proporcionar retroalimentación rápida sobre tareas y actividades, mejorando la comunicación entre docente y estudiante.

Fomento del Pensamiento Crítico:

Promover discusiones sobre casos clínicos y situaciones prácticas, desafiando a los estudiantes a aplicar sus conocimientos teóricos

En foros de debate:

Preparación y planificación.

Leer y comprender las instrucciones del foro de debate.

Investigar y preparar los argumentos antes de participar en el debate.

Establezcan un calendario para participar en el foro de debate a tiempo.

Comunicación efectiva.

Claros y concisos en los mensajes.

Utilizar un lenguaje respetuoso y profesional.

Respetar la diversidad de opiniones y experiencias.

Desarrollo Crítico Constructivo.

Analizar y evaluar las opiniones y argumentos de los compañeros.

Presentar opiniones propias y argumentos de manera clara y respetuosa.

Respetar las diferencias de opinión y buscar puntos en común.

Participación y Colaboración.

Participar activamente en el foro de debate.

Responder a las preguntas y comentarios de los compañeros.

Colaborar con los compañeros para desarrollar argumentos y soluciones.

Seguridad y privacidad.

Proteger los datos personales: No compartir información personal o confidencial en entornos virtuales de aprendizaje.

Utiliza contraseñas seguras: Utiliza contraseñas seguras y únicas para cada cuenta y plataforma virtual.

Mantén actualizado tu software: Mantén actualizado tu software y sistemas operativos para evitar vulnerabilidades de seguridad.

4.2. Diseño de materiales educativos digitales.

Preguntas de reflexión:

¿Qué?

El contenido que se tratará está enfocado en la comprensión de la anatomía, fisiología y biomecánica de la articulación del tobillo, la realización de una valoración fisioterapéutica

adecuada y el desarrollo de un plan de tratamiento adaptado a cada paciente, lo que contribuirá a una atención más efectiva y personalizada, mejorando la calidad de vida de los pacientes y optimizando los resultados clínicos en la fisioterapia.

¿Para quién?

Tanto el tema como subtemas están dirigidos a los estudiantes que cursan el último año de la carrera de fisioterapia y que asisten a sus prácticas de pregrado. Contamos con la asistencia de 15 estudiantes de ambos sexos en edades comprendidas entre 22 y 24 años de edad y cuentan con acceso a teléfono móvil e internet.

¿Para qué?

La creación del material multimedia sería una herramienta muy útil para mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, logrando que las clases se las realice de manera interactiva, participativa y dinámica; logrando así que la recepción y captación del contenido sea más comprensible.

El uso de las TICs, permite al docente desarrollar la temática a tratar de una forma que cubra las necesidades individuales de los estudiantes, haciendo así sus clases accesibles y atractivas con la finalidad de mejorar la educación y a la comunicación, así como fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

¿Cómo?

Las herramientas multimedia a usar son una recopilación de Google, Canva, Office, Kahoot, Cap Cut, pexels, pixabay, freepik mismas que ofrecen múltiples recursos para la creación de infografías, recursos audiovisuales, aplicaciones interactivas que permitan a los estudiantes obtener información de manera creativa e interactiva con el objetivo de generar en ellos el interés y atención en el contenido que se impartirá.

¿Cuándo?

La distribución y uso del material durante la clase se le impartirá en 1:30 minutos de la siguiente manera:

- Introducción (10 minutos)
- Desarrollo del tema con infografía, video y material interactivo (20 minutos)
- Debate (15 minutos)
- Evaluación Kahoot y test escrito (10 minutos)
- Conclusión de la clase (5 minutos)

Guión multimedia 1:

Título: Anatomía, Fisiología y Biomecánica de la articulación del tobillo.

Descriptivo: Infografía con contenido sobre el complejo articular del tobillo en el cual se describirán los huesos y articulaciones que lo conforman, el conjunto tendinoso y ligamentoso, músculos y biomecánica de esta articulación.

Evaluación de los conocimientos adquiridos sobre anatomía del tobillo realizada en la plataforma Kahoot.

Base didáctica: Contenido conceptual de la anatomía, fisiología y biomecánica de la articulación del tobillo, que facilite la comprensión de su estructura y función, así como su relevancia en la prevención y tratamiento de lesiones como el esguince de tobillo.

Tipo de recurso: infografía, texto e imágenes.

Parametrización: Infografía conceptual, explicativa y preguntas de verdadero y falso.

Archivador:

- Imagen para la realización de la infografía. (.pexels)

Guion multimedia 2:

Título: Valoración fisioterapéutica del esguince de tobillo.

Descriptivo: video narrativo, explicativo y demostrativo de los test de valoración en el esguince de tobillo y la identificación de las estructuras comprometidas.

Base didáctica: contenido conceptual e ilustrativo para que los estudiantes aprendan a realizar los test de evaluación de manera correcta y así puedan identificar con exactitud qué tipo de estructuras se encuentran afectadas y poder desarrollar un plan de tratamiento efectivo para cada paciente.

Tipo de recurso: Video narrativo, se realizó en la aplicación Cap Cut.

Parametrización: Incluye una narración y demostración práctica de los test de evaluación en el esguince de tobillo.

Archivador:

- Imágenes obtenidas para la realización del video. (3d4medical)

Guión multimedia 3:

Título: Intervención y tratamiento fisioterapéutica en esguince de tobillo.

Descriptivo: presentación interactiva realizada en Canva, en la cual se presentan: anatomía, biomecánica, mecánica del esguince de tobillo, valoración fisioterapéutica y fases de tratamiento del esguince de tobillo.

Base didáctica: Contenido conceptual e ilustrativo para que los estudiantes tengan una guía sobre las fases de tratamiento que pueden aplicar en los pacientes con esguince de tobillo.

Tipo de recurso: Presentación interactiva, se realizó en la aplicación Canva

Parametrización: Está incluido contenido imágenes algunos en movimiento, música de fondo, efectos de sonido.

Archivador:

- Efectos de sonido (pixabay, pexels)
- Pista musical mp3 (pixabay)
- Imágenes para realizar la presentación (freepik, istockphoto)

4.3. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales

Actividades

A lo largo del programa educativo de 4 semanas, se llevarán a cabo 4 sesiones síncronas semanales vía Zoom, en vivo, con una duración total de 8 horas de interacción por semana. Además, se integrará la plataforma LMS brightspace como material se incluirá Kahoot y Quizizz para la evaluación semanal, y Genially y Canva para la presentación del estudiante.

Tema Principal: ESGUINCE DE TOBILLO

Estructura del contenido:

Videos de Introducción: Cada semana comenzará con un video introductorio sobre el esguince de tobillo.

Tema Principal: Se presentará el tema principal de la semana, que incluirá:

Semana 1: Anatomía del tobillo, biomecánica, fisiopatología y mecanismos de lesión.

Semana 2: Diagnóstico y evaluación del esguince de tobillo.

Semana 3: Tratamiento y rehabilitación del esguince de tobillo.

Semana 4: Prevención de lesiones recidivantes.

Lectura de Profundización: Material de lectura para profundizar en el tema, como artículos académicos y capítulos de libros sobre:

Evaluación de esguinces de tobillo.

Valoración fisioterapéutica en atención primaria.

Diagnóstico y tratamiento.

Lecturas de Tendencia: Artículos recientes o estudios que muestran las últimas tendencias y desarrollos relacionados con el esguince de tobillo.

Encuesta de Tendencia: Encuestas para conocer las opiniones y tendencias entre los estudiantes. Ejemplos de preguntas:

¿La actualidad del tratamiento fisioterapéutico está basado en la evidencia científica?

¿Crees que la evaluación fisioterapéutica es un pilar fundamental en el tratamiento del esguince de tobillo?

Casos y Debate: Presentación de un caso práctico relacionado con el esguince de tobillo. Los estudiantes deberán analizar el caso y participar en un debate en vivo durante las sesiones síncronas.

Sesiones en Vivo:

4 sesiones en vivo cada semana (4 semanas en total), con una duración de 2 horas cada una, sumando un total de 8 horas de interacción semanal.

Las sesiones incluirán videos demostrativos referentes al tema, y se utilizarán plataformas como Mentimeter y Kahoot para mejorar la interacción entre docente y alumno.

Evaluaciones:

30% del contenido teórico mediante un quiz en Kahoot.

70% la resolución de unes con Kahoot y Quizizz, basándose en la clase síncrona.

Se dedicarán 2 horas semanales para la realización de exposiciones por parte de los estudiantes, utilizando preferentemente Genially y Canva para sus intervenciones. Los debates serán en vivo, siendo parte fundamental del aprendizaje.

Evaluación Final:

Al finalizar el programa, se realizará una evaluación final dentro de la plataforma LMS Brightspace, que constará de un video demostrativo hecho con Cup Cut, una infografía desarrollada en Canva, un test evaluativo final y una encuesta referente al tema que deberán realizar en la plataforma es-Eazy. caso práctico con presentación en Genially.

Actividades Prácticas:

Dentro de las 8 horas de interacción semanal, se tomarán 20 minutos para realizar evaluación.

5. Conclusiones y Recomendaciones

La fisioterapia es una disciplina que se caracteriza por su enfoque práctico más que teórico. Sin embargo, las plataformas educativas nos ayudan a proporcionar una mayo

cantidad de información y recursos teóricos que son esenciales para el aprendizaje completo de los estudiantes. Estas herramientas permiten a los futuros fisioterapeutas acceder a conocimientos actualizados y a materiales de estudio que complementan su formación práctica.

La fisioterapia se enmarca en la medicina física y rehabilitación, con un 80% de su aprendizaje enfocado en la práctica y un 20% en la teoría. Con la ayuda de las plataformas educativas, se proporciona información adicional para enriquecer el aprendizaje. Los estudiantes realizan las sesiones prácticas de manera presencial, utilizando estas plataformas en el área de fisioterapia para debatir y presentar sus trabajos según el cronograma establecido.

La plataforma isEazy es una herramienta accesible que permite a los estudiantes crear contenido e-learning sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados. Su interfaz intuitiva reduce significativamente el tiempo necesario para comenzar a crear cursos de forma gratuita.

La plataforma LMS ofrece una variedad de herramientas de edición, como estabilización de vídeo, eliminación de ruido de fondo, y subtítulos automáticos. Estas características nos permitieron mejorar la calidad del contenido y agilizar el proceso de edición. Al estar disponible tanto en dispositivos móviles como en navegadores web, CapCut ha permitido que el video se pueda editar desde cualquier lugar, lo que es ideal para efectivizar el tiempo.

En conclusión, este curso ofrece una combinación equilibrada de teoría y práctica, utilizando tecnologías modernas y metodologías pedagógicas innovadoras para asegurar una formación integral y efectiva de los futuros fisioterapeutas.

Al plantearse la realización de la infografía pudimos percibir por un instante que sería una herramienta complicada de realizar, además de considerar la complejidad del uso de Canva para su desarrollo; sin embargo, durante el avance en su elaboración fuimos identificando la variedad de recursos que podemos incluir en este material adaptándolo a las necesidades tanto del docente como de los estudiantes.

La presentación interactiva sobre la intervención y tratamiento fisioterapéutico en el esguince de tobillo, realizada en Canva, proporciona una guía didáctica completa y visualmente atractiva para los estudiantes. A través de contenido conceptual e ilustrativo, cubre la anatomía, biomecánica y mecánica del esguince de tobillo, así como la valoración fisioterapéutica y las diferentes fases de tratamiento.

6. Referencias Bibliográficas

1. Alharthi, S., Algethami, A., Albaqami, A., Alharthi, F., Alshammari, N., Albarjas, A., & Al-otaibi, S. (2022). Integración de la informática sanitaria en la enfermería, la fisioterapia y la educación sanitaria: oportunidades y desafíos para la gestión sanitaria. *Revista de estudios namibios: Historia, política, cultura*, 31(3), 1249-1266. <https://doi.org/10.59670/3f7bah50>
2. Alonso, M., & González, A. (2004). El fisioterapeuta y las nuevas tecnologías: Fisioterapia e internet. *Revista de Biociencia*, 2(1), 1-10. <https://revistas.uax.es/index.php/biociencia/article/view/637>
3. Cabanillas García, J. L., Luengo González, R., & Torres Carvalho, J. L. (2022). La búsqueda de información, la selección y creación de contenidos y la comunicación docente. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia.*, 23, 241-267. 10.5944/ried.23.1.24128.
4. Caiza, S., & Rumiguano, R. (2021). Percepciones de los estudiantes de terapia física. *Revista Científica Qualitas*, 23, 22-36. <https://doi.org/10.55867/qual23.03>
5. <https://doi.org/10.34096/ics.i42.7391>
6. Carter, M. (2019). Una herramienta de colaboración para la educación en línea. *Journal of Online Learning and Teaching*, 16(4), 1-14. doi: 10.17161/olr.v16i4.9312
7. Delgado, C. (n.d.). Kahoot: Una plataforma de evaluación en línea para la educación". *Journal of Educational Technology*, 14(4), 1-12. doi: 10.1080/09735246.2018.1431234

8. Foster, D. (2020). Asana: Una plataforma de colaboración para la educación en línea". *Journal of Educational Resources*, 19(4), 1-20.
9. García, A. (n.d.). "Google Drive en la educación: Una herramienta para la colaboración en línea. *Journal of Educational Technology*, 14(3), 1-2. doi: 10.1080/09735246.2018.1531234
10. Hernández, C. A. (2020). Canvas en la educación superior: Una exploración de sus características y beneficios. *Journal of Educational Resources*, 19(2), 1-20. doi: 10.5923/j.edu.20201902.01
11. Hewlett, R. (2020). Canvas: Una plataforma de gestión de aprendizaje para la educación en línea. *Journal of Educational Technology*, 17(1), 1-12. doi: 10.1080/09735246.2020.1712345
12. Ishaku, T., Hunter, K., & Yetunde, D. (2023). The Impact of simulation-based learning on the Knowledge, Attitude and Performance of physiotherapy students on practice placement. *BMC Medical Education*, 13-23. [https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3386322/v1]
13. Khan, S. (2019). Blackboard: Una plataforma de gestión de aprendizaje para la educación superior. *Journal of Online Learning and Teaching*, 16(2), 1-15. doi: 10.17161/olr.v16i2.6734
14. Koller, D. (2020). "Coursera: Una plataforma de cursos en línea para la educación masiva". *Journal of Educational Technology*, 16(2), 1-20. doi: 10.1080/09735246.2020.1745213

15. Martínez Sánchez, I. (2023). Tecnología en la educación. GEM Report. Equipo del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo.
<https://doi.org/10.54676/UZQV8501>
16. Mora León, W. A., Mora Mora, A. L., & Riccardi Palacios, J. G. (2021). Práctica preprofesional en la rehabilitación de pacientes. Importancia en la formación profesional. *Revista Científica. Innovación tecnológica*, 27(1), 1-11.
<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/442/4422091017/index.html>
17. Paucar Ñacata, V. P., Chalco López, C. L., Lastra Birmania, C. L., & Arizala Campo, R. E. (2023). Impacto de las plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.*, 7(3), 1848-1865.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6316
18. Sánchez, J. (2019). Trello en la educación: Una herramienta para la gestión de proyectos colaborativos". *Journal of Online Learning and Teaching*, 16(2), 1-5.
doi: 10.5923/j.edu.20201903.02
19. Walker, C. A., & Roberts, F. E. (2020). Impacto de pacientes simulados en el desempeño de habilidades de estudiantes de fisioterapia en clases de práctica cardiorrespiratoria: un estudio piloto. *Physiotherapy Canada*, 72(3), 314-332.
<https://doi.org/10.3138/ptc-2018-0113>
20. Bustos Sánchez, Alfonso, & Coll Salvador, César. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44), 163-184. Recuperado en 18 de agosto de 2024, de
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000100009&lng=es&tlng=es.

21. Albrecht, B., & Gupta, S. (2017). Effective online communication in higher Education: A systematic review. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*. doi: 10.18785/jetde.1001.02
22. Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Vancouver, BC: Tony Bates Associates Ltd.
23. Garrison, D. R., & Arbaugh, J. B. (2017). *Researching online and blended learning in the digital age*. New York, NY: Routledge.
24. Koehler, M. J., & Mishra, P. (2015). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*
25. Pallof, R. M., & Pratt, K. (2017). *Collaborating online: Learning together in community*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
26. Rovai, A. P. (2016). Building sense of community at a distance. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. doi:10.19173/irrodl.v17i3.2332
27. American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). Washington, DC: Author.
28. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Panorama social de América Latina 2020* <https://doi.org/10.18356/4d7a0c5a-es>
29. Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.

30. Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2010). Facebook and academic performance: Reconciling a seeming contradiction. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1237-1245.
31. Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
32. Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
33. Bryant, K., & Bates, A. (2015). The impact of technology on clinical skills development in physiotherapy students. *Journal of Physiotherapy Education*, 29(1), 34-41.
34. Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child*. New York: Basic Books.
35. Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: A review. *Cognition and Instruction*, 5(4), 375-426.

7. Anexos

ANEXO 1.- ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

¿Qué año de la carrera estás cursando?

Quinto semestre.

Sexto semestre.

Séptimo semestre.

Octavo semestre.

Noveno semestre.

¿Con qué frecuencia utilizas las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) en tus prácticas preprofesionales?

Nunca

Rara vez

Algunas veces

Frecuentemente

Siempre

¿Qué tipo de herramientas TIC utilizas con mayor frecuencia en tus prácticas preprofesionales? (Selecciona todas las que apliquen)

Plataformas de aprendizaje virtual (Moodle, Google Classroom, etc.)

Software específico de fisioterapia (simuladores, aplicaciones móviles, etc.)

Redes sociales y herramientas de comunicación (WhatsApp, Telegram, etc.)

Recursos multimedia (videos, presentaciones, infografías, etc.)

Otro (especifica): _____

¿Consideras que el uso de las TIC en tus prácticas preprofesionales ha sido efectivo para tu aprendizaje?

Nada efectivo

Poco efectivo

Moderadamente efectivo

Muy efectivo

Extremadamente efectivo

¿Qué beneficios has percibido al utilizar las TIC en tus prácticas preprofesionales?

(Selecciona todas las que apliquen)

Mejor comprensión de los conceptos

Mayor interacción y colaboración con tus compañeros

Acceso a recursos educativos más variados y actualizados

Desarrollo de habilidades tecnológicas relevantes para tu profesión

Otro (especifica): _____

¿Qué barreras o dificultades has enfrentado al utilizar las TIC en tus prácticas preprofesionales? (Selecciona todas las que apliquen)

Falta de acceso a dispositivos tecnológicos

Conexión a internet inestable o lenta

Falta de capacitación o habilidades tecnológicas

Dificultad para adaptarse a nuevas herramientas

Otro (especifica): _____

¿Tienes alguna sugerencia o comentario adicional sobre cómo mejorar el uso de las TIC en tus prácticas preprofesionales?

(Respuesta abierta

ANEXO 2: ENCUESTA PARA DOCENTES A CARGO DE LAS PRÁCTICAS

¿Qué asignatura(s) de prácticas preprofesionales impartes?

(Respuesta abierta)

¿Con qué frecuencia utilizas las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) en tus clases de prácticas preprofesionales?

Nunca

Rara vez

Algunas veces

Frecuentemente

Siempre

¿Qué tipo de herramientas TIC utilizas con mayor frecuencia en tus clases de prácticas preprofesionales? (Selecciona todas las que apliquen)

Plataformas de aprendizaje virtual (Moodle, Google Classroom, etc.)

Software específico de fisioterapia (simuladores, aplicaciones móviles, etc.)

Redes sociales y herramientas de comunicación (WhatsApp, Telegram, etc.)

Recursos multimedia (videos, presentaciones, infografías, etc.)

Otro (especifica): _____

¿Consideras que el uso de las TIC en las prácticas preprofesionales ha sido efectivo para el aprendizaje de los estudiantes?

Nada efectivo

Poco efectivo

Moderadamente efectivo

Muy efectivo

Extremadamente efectivo

¿Qué beneficios has percibido al utilizar las TIC en tus clases de prácticas preprofesionales? (Selecciona todas las que apliquen)

Mejor comprensión de los conceptos por parte de los estudiantes

Mayor interacción y colaboración entre los estudiantes

Acceso a recursos educativos más variados y actualizados

Desarrollo de habilidades tecnológicas relevantes para la profesión

Otro (especifica): _____

¿Qué barreras o dificultades has enfrentado al utilizar las TIC en tus clases de prácticas preprofesionales? (Selecciona todas las que apliquen)

Falta de acceso a dispositivos tecnológicos por parte de los estudiantes

Conexión a internet inestable o lenta

Falta de capacitación o habilidades tecnológicas

Dificultad para adaptar el contenido a las herramientas TIC

Otro (especifica): _____

¿Tienes alguna sugerencia o comentario adicional sobre cómo mejorar el uso de las TIC en las prácticas preprofesionales de Fisioterapia?

ANEXO 3: OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA

Objetivos de la Observación:

Evaluar la efectividad del uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Analizar la integración de las TIC en el plan de estudios de Fisioterapia.

Criterios de Evaluación:

Criterio	Descripción	Observaciones
Frecuencia de uso de TIC	¿Con qué frecuencia se utilizan las TIC en las clases?	

Tipos de TIC utilizadas	¿Qué herramientas o plataformas se utilizan (software, aplicaciones, etc.)?	
Métodos de enseñanza aplicados	¿Qué estrategias pedagógicas se emplean junto con las TIC?	
Participación de los estudiantes	¿Cómo interactúan los estudiantes con las TIC y entre sí?	
Efectividad percibida	¿Cómo perciben los estudiantes la efectividad del uso de TIC?	

Notas Cualitativas:

Observaciones sobre la dinámica con el desenvolvimiento e interacciones con los pacientes y cualquier aspecto relevante.

ANEXO 4: CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES

Cuestionario sobre el Uso de TIC en las prácticas preprofesionales

Datos Generales:

Nombre (opcional): _____

Carrera: _____

Año de estudio: _____

Uso de TIC:

¿Con qué frecuencia se utilizan TIC en tus clases?

Nunca

Rara vez

A veces

Frecuentemente

Siempre

Tipos de TIC:

¿Qué herramientas TIC utilizas en tus clases? (Marcar todas las que apliquen)

Presentaciones (PowerPoint, Prezi)

Plataformas de aprendizaje (Moodle, Google Classroom)

Aplicaciones móviles

Videos educativos

Otros: _____

Efectividad:

¿Consideras que el uso de TIC mejora tu comprensión de los temas?

Muy en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Muy de acuerdo

Participación:

¿Te sientes más motivado a participar en clases que utilizan TIC?

Muy en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Muy de acuerdo

Comentarios adicionales:

ANEXO 5: EVIDENCIAS RECOLECTADAS

Fotografías:

Clase de Presentación Multimedia:

Fotografía de la proyección de una presentación en PowerPoint sobre técnicas de fisioterapia.

Ejemplo de presentación

Uso de Plataforma de Aprendizaje:

Captura de pantalla de la interfaz de Moodle donde los estudiantes acceden a materiales didácticos.

Captura de Moodle

Trabajo en Grupo:

Fotografía de estudiantes colaborando en un proyecto utilizando una aplicación de análisis de movimiento.

Trabajo en grupo

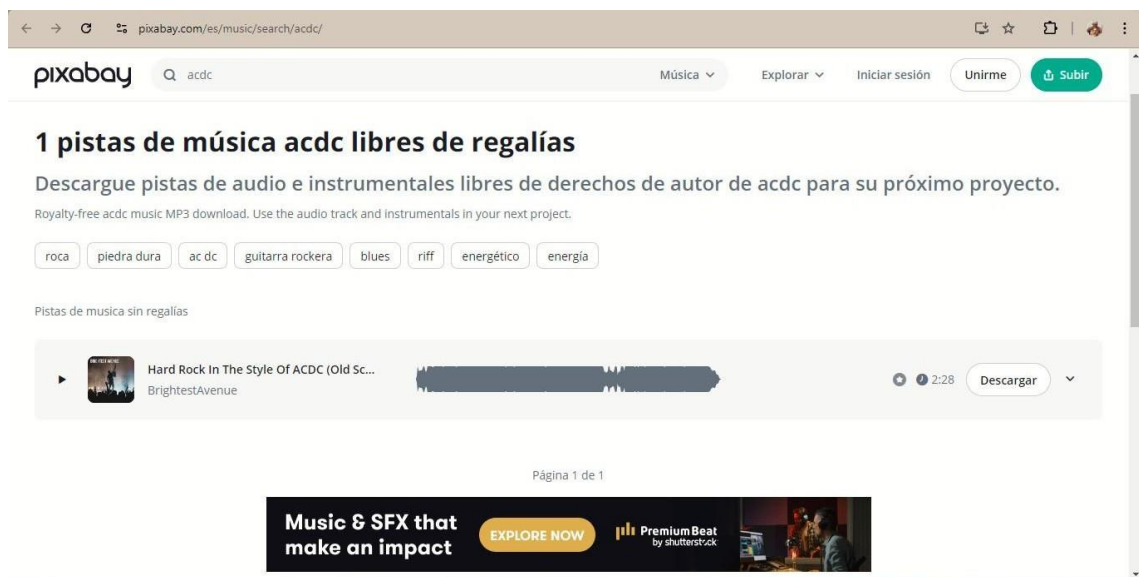
Muestras de Trabajo de Estudiantes:

Informe de Caso Clínico:

Ejemplo de un informe elaborado por un estudiante utilizando herramientas digitales para presentar un caso clínico.

Presentación de Proyecto:

Presentación en formato PDF sobre un proyecto de investigación en fisioterapia que incluye gráficos y análisis de datos.





ANEXO 7: VERIFICABLES DE LOS CONTENIDOS TRABAJADOS.

Identificar herramientas digitales que faciliten la creación de contenidos, la comunicación y la colaboración en línea para la materia de prácticas pre profesionales de la carrera de Fisioterapia de la promoción 2024-2025 de las universidades UDLA Y UCE que asisten al Hospital General Docente de Calderón de la ciudad de Quito-Ecuador.

Tarea	Incidencia en la institución	Fecha a inicio	Fecha a fin	Verificable
Investigar las herramientas digitales disponibles que apoyen la creación de contenidos para la materia de prácticas pre profesionales de Fisioterapia	Revolucionar la enseñanza de fisioterapia con contenidos interactivos, personalizados y actualizados, mejorando la formación práctica y clínica de los estudiantes.	24/07 /2024	31/1 2/2024	Encuestas y cuestionarios en línea

Analizar las plataformas de comunicación en línea que podrían utilizarse para mejorar la interacción entre los estudiantes y profesores.	Optimizar la comunicación y retroalimentación en tiempo real, fomentando un ambiente de aprendizaje colaborativo y personalizado en la institución educativa.	24/07 /2024	31/12/2024	Encuestas y cuestionarios en línea
Evaluar las herramientas de colaboración en línea que favorezcan el trabajo en equipo de los estudiantes de las universidades UDLA y UCE que cursan la carrera de Fisioterapia en	Potenciar el trabajo en equipo y la colaboración interuniversitaria, fomentando habilidades esenciales para la práctica profesional en Fisioterapia.	24/07 /2024	31/12/2024	Encuestas

el Hospital General Docente de Calderón, Quito, Ecuador.				
---	--	--	--	--

Diseño de materiales educativos digitales

Diseñar un programa de capacitación para estudiantes de la materia de prácticas pre profesionales de la carrera de Fisioterapia de la promoción 2024-2025 de las universidades UDLA Y UCE que asisten al Hospital General Docente de Calderón de la ciudad de Quito-Ecuador, sobre el uso efectivo de las TIC.

Tarea	Incidencia en la institución	Fecha inicio	Fecha fin	Verificable
Desarrollar un plan de estudio	Capacitar a los estudiantes de la materia de prácticas pre Profesionales	24/07/2024	31/12/2024	Plan de estudios detallado para el programa de capacitación de los estudiantes de fisioterapia

Desarrollar material didáctico interactivo y multimedia	Formación de los estudiantes en el manejo de las TIC.	24/07/2 024	31/12/2 024	Evaluación
Sesiones practicas	monitorear el progreso de los estudiantes en la adopción y aplicación de las TIC	24/07/2 024	31/12/2 024	Evaluación periódica

Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales

Evaluar el plan de integración de TICS en la materia de prácticas pre profesionales de la carrera de Fisioterapia de la promoción 2024-2025 de las universidades UDLA Y UCE que asisten al Hospital General Docente de Calderón de la ciudad de Quito-Ecuador.

Tarea	Incidencia en la institución	Fecha a inicio	Fecha a fin	Verificabl e
Diseñar y aplicar encuestas a estudiantes y profesores para recopilar datos sobre el uso actual de las TIC en la materia de prácticas pre profesionales de la carrera de Fisioterapia.	Generar evidencia que respalde futuras decisiones curriculares y pedagógicas. Evidencia y Resultados Esperados	24/07 /2024	31/12/2024	El informe final se presentará un análisis detallado de los resultados, incluyendo gráficos y tablas que faciliten la comprensión de los datos recopilados. Esto permitirá tomar decisiones informadas sobre la integración de las TIC en la

				formación de futuros fisioterapeutas.
Observar directamente las clases y actividades relacionadas con el uso de TIC para evaluar su efectividad y su integración en el plan de estudios.	Generar evidencia empírica para fundamentar decisiones curriculares y pedagógicas. Fomentar la reflexión y el desarrollo profesional de los docentes en el uso de TIC.	24- 07-2024	31/12/2024	El informe final presentará un análisis exhaustivo de los datos recopilados, identificando patrones, tendencias y buenas prácticas en el uso de TIC. Además, se incluirán recomendaciones

				s específicas para optimizar la integración de las TIC en la formación de fisioterapeutas, alineadas con las necesidades y objetivos de la carrera.
Analizar los resultados de las evaluaciones para identificar áreas de mejora y proponer recomendaciones para optimizar el plan de integración de TIC en la materia	Efectividad de las TIC en el desarrollo de competencias necesarias para el ejercicio profesional en fisioterapia. Recomend aciones fundamentadas	24- 07-2024	31/12/2024	Informe Final: Un documento que sintetice el análisis realizado y las propuestas, que sirva como base para futuras decisiones curriculares.

de prácticas pre profesionales.	que pueden influir en la planificación curricular y en la capacitación docente			
---------------------------------	--	--	--	--

ANEXO 8: REALIZACION DE LA PLATAFORMA EN GESTION DE ENTORNOS VIRTUALES.

Evaluación de esguinces de tobillo.

<https://doi.org/10.1136/bmj.i5650>.

Valoración fisioterapéutica en atención primaria.

<https://doi.org/10.1136/bmj.i5650>.

Diagnóstico y tratamiento.

<https://doi.org/10.1016/j.jphys.2017.02.006>.

Modulo 1:

Infografía.

https://drive.google.com/file/d/1RGOOf2nWQcz0rbguibxFkXgB_cK_WZNWt/view?usp=drivesdk

Aplicaciones móviles.

- Complete Anatomy <https://3d4medical.com/es>
- Anatomy Learning <https://anatomylearning.com/>
- Human body <https://anatomy3datlas.com/>

Modulo 2:

https://drive.google.com/file/d/1UmTmOp_NvLjkHEAwSFL0NEUmUKBTgSaF/view?usp=drivesdk

<https://view.genially.com/63e7df09b7f685001833d01c/presentation-presentacion-esguince-de-tobillo>

Modulo 3:

Tratamiento Fisioterapéutico.

<https://www.canva.com/design/DAGQ1iZvtQc/rJRA8dwm2kbf> Fdmjht-Q/edit

Modulo 4:

Prevención de lesiones recidivantes. Reel de red social.

<https://www.instagram.com/reel/DA4MsQPpVjz/?igsh=MWI0MnlqMXp5emM4OQ==>

Revisión sistémica. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096178> Evaluación Final.

<https://create.kahoot.it/share/tobillo-y-pie/d28f4a04-2be8-4a65-aa70-5969690e4d9c>

<https://iseazy.com/dl/773dfa5bc20a416c948478ec5b1b280a>

Archivador:

- Videos

<https://eig.brightspace.com/d2l/le/content/158626/viewContent/1221552/View>

- Imagen para la realización de la infografía.

<https://www.pexels.com/es-es/foto/persona-manos-presion-masaje-10893352/>

- Enlace al material:

<https://www.youtube.com/watch?v=7QsqxOMNmQg>

<https://www.kenhub.com/es/videos/articulation-talocrural>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZYr9jB4mQgc>

https://drive.google.com/file/d/1RGOOf2nWQcz0rbguibxFkXgB_cK_WZNWt/view?usp=drive

[vesdk](#)

<https://create.kahoot.it/share/tobillo-y-pie/d28f4a04-2be8-4a65-aa70-5969690e4d9c>

Archivador:

- Imágenes obtenidas para la realización del video.

<https://3d4medical.com/es>

- Efectos de sonido (pexels)

<https://pixabay.com/es/sound-effects/search/boom/>

<https://pixabay.com/es/sound-effects/search/aplausos/>

- Pista musical mp3 (pexels)

<https://pixabay.com/es/music/search/acdc/>

- Imágenes para realizar la presentación (pexels)

https://www.freepik.es/foto-gratis/paciente-haciendo-rehabilitacion-fisica-ayudado-terapeutas_21539971.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=0a8fa0fd-aedd-48d8-9cb1-4721eef8b53f

https://www.istockphoto.com/es/foto/atleta-con-un-esguince-en-el-tobillo-haciendo-ejercicios-de-fortalecimiento-y-gm999599144-270329545?utm_source=pixabay&utm_medium=affiliate&utm_campaign=SRP_image_sponsored&utm_content=https%3A%2F%2Fpixabay.com%2Fes%2Fimages%2Fsearch%2Ffisioterapia%2520en%2520tobillo%2F&utm_term=fisioterapia+en+tobillo

- Enlace al material:

https://www.canva.com/design/DAGQ1iZvtQc/rJRA8dwm2kbf_Fdmjht-Q/edit

Archivador:

Efectos de sonido (pexels)

<https://pixabay.com/es/sound-effects/search/boom/> <https://pixabay.com/es/sound-effects/search/aplausos/>

Pista musical mp3 (pexels)

<https://pixabay.com/es/music/search/acdc/>

Imágenes para realizar la presentación (pexels)

https://www.freepik.es/foto-gratis/paciente-haciendo-rehabilitacion-fisica-ayudado-terapeutas_21539971.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=0a8fa0fd-aedd-48d8-9cb1-4721eef8b53f https://www.istockphoto.com/es/foto/atleta-con-un-esguince-en-el-tobillo-haciendo-ejercicios-de-fortalecimiento-y-gm999599144-270329545?utm_source=pixabay&utm_medium=affiliate&utm_campaign=SRP_image_sponsored&utm_content=https%3A%2F%2Fpixabay.com%2Fes%2Fimages%2Fsearch%2Ffisioterapia%2520en%2520tobillo%2F&utm_term=fisioterapia+en+tobillo

PLATAFORMA

<https://eig.brightspace.com/d2l/home>

Enviamos el usuario y la contraseña de uno de los integrantes del grupo:

USUARIO: SAIRA_LATACUMBAF

CONTRASEÑA: cristina0626