

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
mención Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC

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

AUTORES:

Elíizabeth Verónica Columba Paucar
Germania Johana Prieto Correa
Khiabet Mercedes Huertas Almeida
Marcia Paulina Trujillo Guilcapi
Michelle Estefanía Chamorro Fajardo

TUTORES:

Jesús Sánchez
Luis Guerrero
Noelia Salvador

**Simulación clínica: herramienta didáctica esencial para la formación de
estudiantes en Neonatología 2024.**

Autoría del Trabajo de Titulación

Nosotras, **Elizbeth Verónica Columba Paucar, Germania Johana Prieto Correa, Khiabet Mercedes Huertas Almeida, Marcia Paulina Trujillo Guilcapi, Michelle Estefanía Chamorro Fajardo**, declaramos bajo juramento que el trabajo de titulación titulado ***Simulación clínica: herramienta didáctica esencial para la formación de estudiantes en Neonatología 2024*** 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.



Elizbeth Verónica Columba Paucar

Correo electrónico:

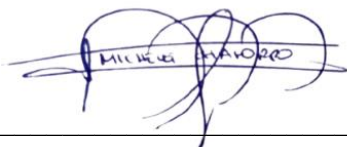
elycolumba07@gmail.com



Khiabet Mercedes Huertas Almeida

Correo electrónico:

khiabetmha@hotmail.com



Michelle Estefanía Chamorro Fajardo

Correo electrónico:

michelle.chamorro@outlook.com



Germania Johana Prieto Correa

Correo electrónico:

dra.prietojhana@outlook.com.ar



Marcia Paulina Trujillo Guilcapi

Correo electrónico:

pauly_go_tru@hotmail.com

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotras, **Elizbeth Verónica Columba Paucar**, **Germania Johana Prieto Correa**, **Khiabet Mercedes Huertas Almeida**, **Marcia Paulina Trujillo Guilcapi**, **Michelle Estefanía Chamorro Fajardo**, en calidad de autoras del trabajo de investigación titulado ***Simulación clínica: herramienta didáctica esencial para la formación de estudiantes en Neonatología 2024***, autorizamos 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 autoras 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.



Elizbeth Verónica Columba Paucar

Correo electrónico:

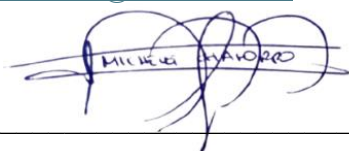
elycolumba07@gmail.com



Khiabet Mercedes Huertas Almeida

Correo electrónico:

khiabetmha@hotmail.com



Michelle Estefanía Chamorro Fajardo

Correo electrónico:

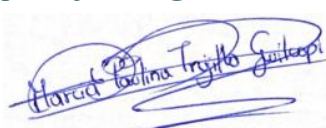
michelle.chamorro@outlook.com



Germania Johana Prieto Correa

Correo electrónico:

dra.prietojohana@outlook.com.ar



Marcia Paulina Trujillo Guilcapi

Correo electrónico:

pauly_go_tru@hotmail.com

D. M. Quito, diciembre 2024

Agradecimiento

A Dios, el que me acompaña y siempre me levanta de mi continuo tropiezo. A mi familia, especialmente a mi madre y hermano, les agradezco profundamente su amor incondicional y su apoyo constante. Su fe en mí, incluso en los momentos más difíciles, ha sido el pilar de este logro.

Elíizabeth Verónica Columba Paucar

A mi familia, mi eterno agradecimiento por ser mi motivación y guía, ser mi ejemplo de valor y resiliencia. Su apoyo y aliento me permitieron superar duros obstáculos y alcanzar este triunfo.

Germania Johana Prieto Correa

Agradezco a Dios por haberme guiado a lo largo de todo este camino recorrido, por el apoyo incondicional de mi familia logrando siempre darme motivos de luchar por mis metas y objetivos.

Khiabet Mercedes Huertas Almeida

Agradezco a mi familia y a Dios por darme la vida, iluminarme y guiarme. A la institución y a mis profesores por su paciencia, contribución académica, compromiso y entendimiento para alcanzar esta meta.

Marcia Paulina Trujillo Guilcapi

A Dios por su inagotable amor al permitirme cumplir con una meta más, a mi esposo y a mi hija han sido mis pilares de guía y fortaleza. Extiendo mi gratitud a la UIDE por la excelencia académica y acompañamiento, a mis compañeras y docentes por la entrega. GRACIAS.

Michelle Estefanía Chamorro Fajardo

Dedicatoria

A mi familia, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad y por ser ese soporte en cada momento de mi vida. A mi novio José Carlos, por brindarme su amor, ánimo y ser mi pilar en los momentos adversos.

Elíizabeth Verónica Columba Paucar

A mis hijos David, Ian y Jimmy, mi razón de ser. Que este proyecto sea un regalo de amor y un ejemplo de cómo la dedicación y el trabajo duro pueden llevar a la realización de nuestros sueños.

Germania Johana Prieto Correa

Dedico este proyecto a mi familia por su destacado apoyo durante todo el proceso, a cada uno de los docentes que nos guiaron para lograr que este proyecto de investigación saliera a flote, y a cada una de las personas que de una u otra manera me acompañaron en todo el proceso.

Khiabet Mercedes Huertas Almeida

Este logro académico dedico de manera especial a mis padres, esposo y a mis hijas por su apoyo incondicional, motivación y confianza que me han impartido para hacer posible este logro de crecimiento y aprendizaje.

Marcia Paulina Trujillo Guilcapi

A mi compañero de vida Danny Díaz, tu amor y apoyo han sido fundamentales en este proceso académico. A mi hija Luciana Belén, fuente de motivación, tu presencia en mi vida ha sido luz y fortaleza. Esta tesis es un tributo al amor infinito que nos une y éste logro es nuestro, familia.

Michelle Estefanía Chamorro Fajardo

Índice de Contenido

Contenido

Resumen Ejecutivo.....	1
Abstract	2
1. Introducción	3
1.1. Identificación del entorno del proyecto y presentación de la organización	3
1.2. Introducción (Justificación y descripción del problema de titulación).....	5
1.3. Propósito y pregunta del trabajo de titulación	8
1.4. Objetivo general	8
1.5. Objetivos específicos.....	8
2. Marco Teórico	9
2.1. Simulación clínica	9
2.1.1. Definición.....	9
2.1.2. Historia	9
2.1.3. Competencias médicas	9
2.1.4. Tipos.....	10
2.1.5. Beneficios.....	10
2.1.6. Simulación clínica en la enseñanza médica de neonatología en internos rotativos de medicina	11
2.1.7. Simulación clínica en la recepción del recién nacido	12
2.2. Herramientas y recursos didácticos educativos	13
3. Metodología	15
3.1. Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.....	15
3.2. Diseño de materiales educativos digitales	19
3.3. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales	21
4. Resultados	23
4.1. Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.....	23
4.1.1. Justificación del proyecto:.....	23
4.1.2. Misión, visión y valores de la institución con la que está relacionado el trabajo	28
4.1.3. Análisis FODA de la institución	29
4.1.4. Código Deontológico	30
4.1.5. Elaboración de una guía de buenas prácticas en la comunicación en entornos virtuales de aprendizaje.....	35
4.2. Diseño de materiales educativos digitales.....	38

4.2.1.	Recursos Digitales Educativos	38
4.2.2.	Material multimedia	45
4.2.3.	Manifiesto.....	48
4.2.4.	Guion multimedia.....	48
4.2.5.	Creación de isEazy como herramienta digital.....	55
4.3.	Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales	61
4.3.1.	Taller Simuladorio en Recepción Neonatal	61
4.3.2.	Ampliando Horizontes	69
4.3.3.	Estructura del Taller Simuladorio en la Plataforma Moodle	70
5.	Conclusiones y Recomendaciones	72
5.1.	Conclusiones.....	72
5.2.	Recomendaciones	73
6.	Referencias Bibliográficas	74

Resumen Ejecutivo

Este proyecto de investigación tiene como propósito que los estudiantes del último año de medicina que están realizando su internado rotativo en el área de Neonatología en el hospital IESS Quito Sur, implementen la simulación clínica y el aprendizaje virtual para perfeccionar sus habilidades teóricas y prácticas en la recepción neonatal.

El objetivo es evaluar la efectividad de la simulación clínica como herramienta educativa necesaria en los internos rotativos para una recepción neonatal segura y adecuada. Esta propuesta se centra en mejorar las competencias de los estudiantes de medicina en el proceso de recepción neonatal, ya que se ha identificado un bajo nivel de conocimiento al inicio de su rotación.

Para alcanzar este propósito, se adopta un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo, involucrando a una muestra de 20 estudiantes que tendrán acceso a una plataforma educativa que incluye documentos, actividades, videos, infografías, presentaciones y un taller simulatorio.

Este taller tiene como objetivo explicar de forma clara y concisa el uso de la simulación clínica como un método de aprendizaje, enfocándose en la correcta recepción del recién nacido y fortaleciendo las habilidades prácticas de los internos, lo que contribuirá a un aprendizaje integral abarcando tanto aspectos teóricos como prácticos.

A través de la implementación de esta propuesta y la integración de la simulación clínica como de las herramientas TIC, se potenciará su aprendizaje en recepción neonatal.

Se sugiere la creación de escenarios de aprendizaje y el uso de herramientas TIC que incluyan prácticas clínicas diversas para una adecuada recepción al recién nacido. Este enfoque integrador mejorará significativamente la calidad de recepción neonatal de los internos rotativos durante su rotación en Neonatología.

Palabras claves: simulación, aprendizaje, metodología, herramientas TIC

Abstract

The purpose of this research project is for final-year medical students who are doing their rotating internship in the area of Neonatology at the IESS Quito Sur hospital to implement clinical simulation and virtual learning to perfect their theoretical and practical skills in neonatal reception.

The objective is to evaluate the effectiveness of clinical simulation as a necessary educational tool in rotating interns for safe and appropriate neonatal reception. This proposal focuses on improving the skills of medical students in the neonatal reception process, since a low level of knowledge has been identified at the beginning of their rotation.

To achieve this purpose, a quantitative approach with a descriptive design is adopted, involving a sample of 20 students who will have access to an educational platform that includes documents, activities, videos, infographics, presentations and a simulation workshop.

This workshop aims to explain in a clear and concise way the use of clinical simulation as a learning method, focusing on the correct reception of the newborn and strengthening the practical skills of the interns, which will contribute to comprehensive learning covering both aspects theoretical as well as practical.

Through the implementation of this proposal and the integration of clinical simulation and TIC tools, their learning in neonatal reception will be enhanced.

The creation of learning scenarios and the use of TIC tools that include diverse clinical practices for adequate reception of the newborn is suggested. This integrative approach will significantly improve the quality of neonatal reception for rotating interns during their Neonatology rotation.

Keywords: simulation, learning, methodology, TIC tools

1. Introducción

1.1. Identificación del entorno del proyecto y presentación de la organización

El presente proyecto de investigación se va a realizar en el Hospital del IESS Quito Sur y está enfocado a estudiantes de último año de educación superior de la carrera de medicina, que inician su rotación en el servicio de Neonatología.

El Hospital General del IESS Quito Sur es un establecimiento de salud perteneciente al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), ubicado en la zona sur de la capital, sector El Calzado, en las calles Moraspungo y Alpallana.

Cuenta con 36 especialidades médicas en los servicios de hospitalización, consulta externa, emergencia, centro obstétrico y quirúrgico, cirugía mayor ambulatoria, neonatología, unidad de cuidados intensivos de adultos y pediátricos, diálisis, rehabilitación física, imagenología, laboratorio y farmacia (IESS, 2019).

Además, es un hospital docente que garantiza la continuidad de la educación a estudiantes de pregrado y posgrado de medicina, manteniendo acuerdos con seis universidades del país: Universidad Central del Ecuador, Pontificia Universidad Católica, Universidad de las Américas, Universidad San Francisco, Universidad Internacional y Universidad Católica de Cuenca (IESS, 2019).

Estos convenios permiten que los médicos y especialistas que hacen sus prácticas y trabajan en este hospital, perfeccionen y modernicen sus conocimientos. En la actualidad, la Subdirección

de Docencia e Investigación del Hospital del IEES Quito Sur tiene a su cargo alrededor de 150 internos rotativos médicos (IEES, 2019).

La formación académica incluye la rotación de los estudiantes por áreas como: hospitalización clínica (gastroenterología, neumología, cardiología, medicina interna), hospitalización quirúrgica (traumatología, cirugía general) ginecología, neonatología, pediatría y emergencia (IESS, 2019).

El grupo de internos rotativos que participan en nuestro estudio, cumplen con su rotación en el área de Neonatología para poder desarrollar destrezas en atención a recién nacidos. Una de ellas es la recepción de estos, para lo cual, los estudiantes deben estar capacitados y contar con los conocimientos tanto teóricos como prácticos esenciales para realizar esta función.

En la práctica diaria se ha observado que, en su rotación no cuentan aún con la confianza y destrezas demandadas para la recepción de recién nacidos, esperando adquirir los conocimientos al momento de cursar su rotación, lo que puede conllevar a errores en la atención.

Al tener que trabajar de forma directa con neonatos, que son un grupo prioritario, se requiere capacitar a los internos en la atención de estos pacientes antes de sus prácticas hospitalarias. Por ello, es importante establecer una herramienta educativa que les brinde los conocimientos y destrezas necesarias, siendo el uso de la simulación clínica, el recurso que más encaja en su aprendizaje.

La simulación clínica en la recepción neonatal es un método de enseñanza que permite a los profesionales de la salud, practicar y perfeccionar las habilidades requeridas para atender a recién nacidos en el momento de su llegada al mundo.

Este enfoque mejora la preparación y confianza del personal médico y de enfermería en situaciones críticas, garantizando cuidados adecuados y oportunos (IESS, 2020).

El proyecto es autofinanciado, ya que disponemos de los recursos económicos necesarios para su realización. Además, contamos con las herramientas tecnológicas educativas y con los permisos necesarios para la aplicación de los cuestionarios evaluativos y el taller simulatorio a los internos de medicina del hospital.

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

En el área de la salud, la simulación consiste en situar a un estudiante en un escenario que imite algún aspecto de la realidad y establecer situaciones o problemas similares a los que deberá enfrentar con individuos sanos o enfermos, de forma independiente durante las diferentes prácticas clínicas (Dávila Cervantes, 2014).

La simulación se ha convertido en una herramienta educativa que contribuye a la realización de las mejores prácticas clínicas y con la cual se favorece la adquisición de ciertas habilidades técnicas y competencias necesarias para el cuidado de la salud. Además, es capaz de demostrar que lo aprendido en un laboratorio de simulación tiene un impacto real en el cuidado del paciente (Dávila Cervantes, 2014).

La simulación también tiene un grandioso valor para todos los profesionales de la salud, al permitirles continuar preparándose en los distintos procedimientos asistenciales, sobre todo en aquellos que se realizan con menor frecuencia. Se puede acomodar al nivel de conocimientos que se desea desarrollar, desde esquemas sencillos hasta escenarios más complicados, incrementando la dificultad de los supuestos clínicos (Ruza Tarrío & De la Oliva Senovilla, 2010).

Debido al impacto que puede producir la simulación clínica en la formación de internos rotativos de medicina, es importante determinar los beneficios que esta herramienta educativa puede tener antes de que inicien sus prácticas hospitalarias.

Esto, con la finalidad de validar el grado de efectividad de la simulación clínica y definir el desarrollo de aprendizaje en los internos rotativos de Neonatología, observando su desempeño en la práctica real.

La simulación permite que los estudiantes se familiaricen con el equipamiento médico, técnicas y procedimientos, y se entrenen en la mejora de la comunicación, trabajo en equipo y manejo de emociones. En consecuencia, permite estandarizar procesos y actuaciones, con base en guías clínicas permitiendo el error previo al contacto real con el neonato (Ruza Tarrío & De la Oliva Senovilla, 2010).

Existen diferentes competencias que implican la atención inmediata del neonato, clampaje tardío de cordón, contacto piel a piel, métodos de lactancia materna y reanimación cardiopulmonar

básica. Así como también, aquellas habilidades no técnicas que abordan la comunicación y empatía hacia los cuidadores o familiares del recién nacido (Torres Salinas, 2023).

Por lo tanto, la formación de los internos rotativos (estudiantes de último año de medicina) exige un abordaje amplio y dinámico. Ello demanda una comunicación asertiva bajo el razonamiento médico y casi siempre bajo situaciones de alto estrés y riesgo. Por lo mismo, parece ilógico exponer a situaciones reales a los estudiantes de pregrado sin antes haber experimentado escenarios parecidos (Torres Salinas, 2023).

Asimismo, existe una cantidad de equivocaciones médicas y negligencias en el área de Neonatología debido a la complejidad de sus procedimientos. Por eso, surge la necesidad de implementar una herramienta de aprendizaje que minimice el porcentaje de error, brindando seguridad y calidad en la atención al paciente.

En este contexto, la presente investigación se propone evaluar la efectividad de la simulación clínica como herramienta de aprendizaje y entrenamiento en recepción del recién nacido, con la finalidad de mejorar las competencias y habilidades de los internos rotativos del área de Neonatología.

Los resultados de este estudio contribuirán a informar estrategias de educación médica en Neonatología, que permita a los estudiantes iniciar su rotación con conocimientos prácticos definidos y brindar la mejor atención a los pacientes, con la seguridad que determina la atención al recién nacido.

1.3. Propósito y pregunta del trabajo de titulación

El propósito de nuestro proyecto es demostrar que, mediante la técnica de simulación clínica, los internos rotativos de medicina logren adquirir las habilidades teórico-prácticas necesarias en recepción del recién nacido, ya que se ha observado un bajo nivel de conocimientos al iniciar su rotación en Neonatología. Por ello, la pregunta de investigación que se plantea es:

¿Es la simulación clínica un recurso didáctico efectivo para preparar a los internos rotativos de medicina del Hospital IESS Quito Sur periodo 2024 en su rotación en Neonatología?

1.4. Objetivo general

Evaluar la efectividad de la simulación clínica como recurso didáctico para preparar a los internos rotativos de medicina del Hospital IESS Quito Sur periodo 2024 en su rotación en Neonatología.

1.5. Objetivos específicos

- Diseñar en una plataforma de gestión del aprendizaje, un taller para alcanzar los resultados de aprendizaje de los internos rotativos en la recepción del recién nacido a partir de la simulación clínica.
- Evaluar el antes y el después del taller para alcanzar los resultados de aprendizaje de los internos rotativos.

- Identificar los beneficios de la simulación clínica como recurso didáctico para preparar a los internos rotativos de medicina en su rotación en Neonatología.

2. Marco Teórico

2.1. Simulación clínica

2.1.1. Definición

La simulación en el área de la salud, es un método de enseñanza utilizado para reemplazar o profundizar las experiencias reales mediante experiencias dirigidas e interactivas. Pretende ubicar al estudiante en un contexto que reproduce una situación clínica. Estos contextos seguros y controlados, son creados de acuerdo con las necesidades de formación y son basados en circunstancias y escenarios supuestos (Serna Corredor & Martínez Sánchez, 2018).

2.1.2. Historia

La era moderna de la simulación médica tiene su origen a finales de la década de 1920 con Edwin Link, quién desarrolló el denominado “link trainer”, siendo el pionero del entrenamiento en simulación y seguridad de pilotos; la misma que en la actualidad comparte ciertos aspectos con la atención médica de alta calidad, en especial su interés por la seguridad del paciente (Torres Salinas, 2023).

2.1.3. Competencias médicas

El marco conceptual de la simulación médica, está centrado en el concepto de competencias que se define como el conjunto de actitudes, destrezas, habilidades y conocimientos requeridos

para realizar con calidad la labor profesional que se pueden alcanzar mediante la simulación, la enseñanza de dichas habilidades debe ser parte integral del currículo en medicina (Contreras Olive et al., 2018).

2.1.4. Tipos

Existen diversos tipos de simulación que son utilizados como estrategia de aprendizaje: (Espín Puchaicela et al., 2022).

- Simuladores de uso específico o de baja tecnología: permiten solamente desarrollar habilidades psicomotoras básicas.
- Personas pacientes simuladas o estandarizadas
- Simuladores virtuales en pantalla
- Simuladores de tareas complejas
- Simuladores de paciente completo

2.1.5. Beneficios

A continuación, se detallan algunos de los principales beneficios de la simulación clínica como método de enseñanza: (Godinez Bueno, 2021).

✓ Seguridad del paciente

- *Práctica sin riesgo:* Permite a los estudiantes practicar procedimientos y tomar decisiones clínicas sin poner en riesgo la seguridad de los pacientes reales.

- *Reducción de errores:* Ayuda a reducir errores médicos al proporcionar un entorno seguro donde los estudiantes pueden aprender y corregir sus errores.

✓ **Mejora las habilidades clínicas**

- *Competencia técnica:* Facilita el desarrollo de habilidades técnicas específicas, como la inserción de catéteres, la intubación, y otros procedimientos invasivos.
- *Toma de decisiones:* Fortalece la capacidad de los estudiantes para tomar decisiones clínicas bajo presión, mejorando su juicio clínico y pensamiento crítico.

✓ **Desarrollo de habilidades no técnicas**

- *Comunicación:* Promueve el desarrollo de habilidades de comunicación efectiva con pacientes y colegas.
- *Trabajo en equipo:* Fomenta el trabajo en equipo y la colaboración interprofesional, elementos cruciales en el entorno sanitario.
- *Manejo del estrés:* Ayuda a los estudiantes a manejar el estrés y mantener la calma en situaciones de emergencia.

2.1.6. Simulación clínica en la enseñanza médica de neonatología en internos rotativos de medicina

En el último año de educación en medicina, los estudiantes inician sus prácticas hospitalarias como internos ingresando a su rotación, el cual es un programa del área de incorporación docente asistencial de las instituciones de educación superior, que tiene como propósito aplicar y profundizar las habilidades, conocimientos y destrezas. Este se divide en cinco

rotaciones: Medicina Interna, Cirugía General, Ginecoobstetricia, Pediatría/Neonatología y Medicina Comunitaria, en donde realiza labores asistenciales-docentes (Ministerio de Salud Pública de Ecuador, 2019).

La simulación clínica dentro de la docencia es una TIC que permite al alumno desarrollar las destrezas y habilidades necesarias. Esta se divide comúnmente en tres etapas: (Espín Puchaicela et al., 2022).

- *Breafing*: Se establece un entorno óptimo para el entrenamiento.
- *Simulación*: Se lleva a cabo el escenario clínico.
- *Debriefing*: Se reflexiona sobre la experiencia para mejorar el aprendizaje y la práctica.

En Neonatología que es la rama de la medicina que se encarga del estudio y la atención de los recién nacidos (producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de vida), se han desarrollado una serie de simuladores de baja y alta calidad para mejorar los procesos de recepción neonatal aplicando la estrategia educativa denominada “serious games” (Sánchez Luna et al., 2009) (Torres Salinas, 2023).

2.1.7. Simulación clínica en la recepción del recién nacido

La recepción del recién nacido es un conjunto de procedimientos destinados a ayudar al neonato a realizar adecuadamente la adaptación a la vida extrauterina (Sánchez Luna et al., 2009).

Se han explorado diversos estudios sobre simulación clínica en la recepción neonatal, centrándose en la atención al recién nacido sano. La simulación se considera una herramienta

valiosa para la formación y entrenamiento continuo de profesionales de la salud en estos procedimientos, obteniéndose una variedad de beneficios: (Enríquez, 2016).

1. Formación práctica
2. Desarrollo de habilidades técnicas
3. Mejora de la comunicación
4. Manejo de situaciones críticas
5. Refuerzo de protocolos y guías
6. Evaluación y retroalimentación
7. Reducción del estrés en situaciones reales

2.2. Herramientas y recursos didácticos educativos

Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) son herramientas valiosas en la educación médica, que facilitan el acceso a recursos educativos interactivos, simuladores y plataformas de aprendizaje en línea, mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje (Contreras Olive et al., 2018).

Existen diversas herramientas TIC que se emplean en la educación médica (Alvarado-Rodríguez & Galán-Rodas, 2022) (Contreras Olive et al., 2018) (León et al., 2021) como:

Plataformas de aprendizaje en línea

- *Moodle*: Sistema de gestión de aprendizaje que permite crear cursos en línea y gestionar el aprendizaje de los estudiantes.
- *Blackboard*

Simuladores y realidad virtual

- *Simuladores de paciente*: Herramientas que permiten a los estudiantes practicar habilidades clínicas en un entorno controlado (simuladores de parto).
- *Realidad virtual*

Recursos multimedia

- *Video tutoriales y conferencias grabadas*: Plataformas como YouTube o plataformas específicas para educación médica que ofrecen contenido audiovisual sobre temas médicos.
- *Podcasts*: Programas de audio que abordan temas médicos.

Aplicaciones y software médico

- *Apps de anatomía*
- *Software de gestión clínica*

Redes sociales y comunidades de aprendizaje

- *Grupos en redes sociales*
- *Foros de discusión y plataformas de colaboración*

E-learning y MOOC

- *Cursos masivos en línea*

Herramientas de evaluación en línea

- *Kahoot! y Quiziz*
- *Google Forms*: Se utiliza comúnmente para pruebas de desarrollo breve, cuestionarios de alternativas y controles, lo que permite a los docentes recopilar información de manera sencilla y adaptada a diversas asignaturas. Además, su integración con otras herramientas de Google facilita el análisis de resultados y la retroalimentación.

3. Metodología

El presente estudio se basa en un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo, que se realizará en el Hospital del IESS Quito Sur en el periodo septiembre-noviembre de 2024, a estudiantes del último año de medicina (internos rotativos) que están iniciando su rotación en el servicio de Neonatología.

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

OBJETIVO ESPECÍFICO 1:

Diseñar en una plataforma de gestión del aprendizaje, un taller para alcanzar los resultados de aprendizaje de los internos rotativos en la recepción del recién nacido a partir de la simulación clínica.

METODOLOGÍA:

La muestra de nuestro estudio es n=20 estudiantes, los cuales cumplen con los siguientes criterios de selección:

- Estudiantes del último año de medicina (internos rotativos)
- Cursan su internado rotativo en el Hospital del IEES Quito Sur
- Inician su rotación en el servicio de Neonatología

Los recursos educativos que se utilizan en el desarrollo de este objetivo son: el sílabo y el taller práctico para el diseño de la plataforma virtual.

El sílabo se elabora en el taller de aprendizaje, como instrumento en el proceso de enseñanza-aprendizaje (docentes capacitados en recepción neonatal, aplicación de la técnica de las 3D como herramienta educativa) donde se detalla la siguiente información: (Morales, 2019).

- Los datos descriptivos del programa y el docente.
- La justificación del taller dentro del plan de estudios de los internos rotativos.
- Los objetivos del programa de formación.
- La definición de los contenidos (teóricos y prácticos) y su respectiva bibliografía (fundamental y complementaria).
- La metodología, los recursos educativos y medios didácticos disponibles para el aprendizaje (protocolo de recepción neonatal, simulador de uso específico: fantomas para capacitación en recepción neonatal).
- El sistema de evaluación diagnóstica, formativa y evaluativa.

- Y cualquier otra información de interés para estudiantes y profesores.

En el diseño de la plataforma de gestión del aprendizaje se utiliza la Plataforma Moodle con el objetivo de integrar todo el contenido referente al proyecto. Esta consta de:

- **Parte teórica**

- o Infografía interactiva con información científica de recepción neonatal.
- o Lectura de profundización del protocolo de recepción neonatal.
- o Revisión de la presentación de Genially.

- **Parte práctica**

- o Prueba de conocimientos antes del taller.
- o Realización del taller simulatorio práctico, formación de grupos de trabajo y grabación de un video de la simulación en tiempo real.
- o Prueba de conocimientos posterior al taller.
- o Subir el video de la simulación editado a la plataforma Moodle.

- **Retroalimentación**

- o Revisión del video grabado y subido en la plataforma Moodle.
- o Comentarios sobre el video de la simulación en el blog de comentarios.

Tabla 1: Actividades de diseño

Tarea	Incidencia en la institución	Fecha inicio	Fecha fin	Verificable
Diseñar el taller de recepción del recién nacido	Oportunidad para innovar en la simulación en situaciones de emergencia en la recepción del recién nacido.	02-09-2024	06-09-2024	Sílabo
Aplicar el taller	Potenciar las habilidades prácticas de los internos rotativos para la recepción del recién nacido.	09-09-2024	13-09-2024	Video de realización del taller
Diseñar la plataforma virtual	Posibilidad de crear una plataforma accesible y usable para todos los estudiantes, lo que puede aumentar la inclusión y la equidad en el aprendizaje.	16-09-2024	27-09-2024	Plataforma Moodle

3.2. Diseño de materiales educativos digitales

OBJETIVO ESPECÍFICO 2:

Evaluar el antes y el después del taller para alcanzar los resultados de aprendizaje de los internos rotativos.

METODOLOGÍA:

El objetivo específico 2 nos permite obtener información de fuente primaria a través de un cuestionario evaluativo a la totalidad de la población de estudio, para medir el nivel de conocimientos en la recepción neonatal de los estudiantes.

La parte evaluativa consta de prerequisites y postrequisites.

La información que se obtiene a través del primer cuestionario de 5 preguntas de selección múltiple, es sobre el nivel de conocimientos teóricos que tienen los internos rotativos en la recepción neonatal previo a la aplicación del taller simuladorio.

El segundo cuestionario de 4 preguntas de selección múltiple que se toma posterior a la aplicación del taller simuladorio, arroja información sobre los conocimientos actuales que adquieren los estudiantes con esta herramienta educativa.

Los cuestionarios son aplicados en la Plataforma Moodle, con el objetivo de facilitar el acceso a la información, donde se puede ver los resultados al instante en el momento que se envía, y pueden usarlo con cualquier explorador web o dispositivo móvil.

Tabla 2: Actividades de aplicación

Tarea	Incidencia en la institución	Fecha inicio	Fecha fin	Verificable
Aplicar el cuestionario evaluativo antes del taller	Posibilidad de utilizar la aplicación del cuestionario como una oportunidad para generar expectativa e interés antes del taller, lo que puede mejorar su compromiso y motivación.	07-10-2024	11-10-2024	Carta de interés institucional Protocolo de investigación de la UIDE Carta de confidencialidad Plataforma Moodle
Aplicar el cuestionario evaluativo después del taller	Oportunidad para medir el impacto y la efectividad del taller para evaluar el logro de los objetivos y determinar la adquisición de conocimientos y habilidades	14-10-2024	18-10-2024	Carta de interés institucional Protocolo de investigación de la UIDE Carta de confidencialidad Plataforma Moodle
Comparar los resultados de los cuestionarios aplicados antes y después del taller	Establecer un punto de referencia sólido para medir el progreso y el impacto del taller, lo que va a mejorar la precisión de la evaluación.	21-10-2024	30-10-2024	Plataforma Moodle

3.3. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales

OBJETIVO ESPECÍFICO 3:

Identificar los beneficios de la simulación clínica como recurso didáctico para preparar a los internos rotativos de medicina en su rotación en Neonatología.

METODOLOGÍA:

El objetivo específico 3 utiliza el diseño descriptivo para analizar de forma comparativa la información que arrojan los cuestionarios, con la finalidad de identificar los beneficios de la simulación clínica en la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades de los internos rotativos.

Los videos multimedia creados se suben a la plataforma de gestión del aprendizaje como herramientas educativas, con el objetivo principal de facilitar y mantener el acceso a la información del taller simulatorio en recepción neonatal aplicado a los internos rotativos.

Mediante el foro de comentarios, los estudiantes podrán dar su opinión relacionado sobre el taller simulatorio y el uso de la plataforma virtual, con el fin de conocer su punto de vista en relación a la obtención de habilidades.

Mediante el desarrollo de este taller, buscamos evaluar la efectividad de la simulación clínica como recurso didáctico, identificando sus beneficios en la obtención de habilidades prácticas de los internos rotativos en la recepción del recién nacido.

Tabla 3: Actividades de evaluación

Tarea	Incidencia en la institución	Fecha inicio	Fecha fin	Verificable
Analizar los resultados obtenidos con el uso de la simulación en la recepción del recién nacido.	Identificar el valor y el impacto del taller, y tomar medidas para mejorar y ajustarlo a futuras rotaciones.	04-11-2024	08-11-2024	Plataforma Moodle
Conocer la opinión de los internos en el uso de la simulación clínica	Descubrir áreas de mejora y desarrollar estrategias de aprendizaje personalizadas que se adapten a necesidades individuales.	11-11-2024	15-11-2024	Foro de comentarios
Determinar los beneficios del uso de la simulación	Recomendar la implementación del taller de recepción neonatal como requisito antes del inicio de su rotación.	18-11-2024	22-11-2024	Plataforma de Gestión del Aprendizaje

4. Resultados

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

4.1.1. Justificación del proyecto:

La necesidad del proyecto

Hacer un proyecto de simulación clínica en recepción neonatal es fundamental para mejorar la capacitación de los estudiantes de medicina especialmente los que cursan su año de internado rotativo, ya que permite crear escenarios realistas donde los participantes pueden practicar habilidades críticas, mejorar su competencia y aprender a manejar situaciones desafiantes de forma segura.

La necesidad surge al observar que, al llegar a su año de prácticas profesionales, muchos de estos estudiantes no cuentan con las habilidades teórico-prácticas necesarias en el campo de recepción neonatal, presentan desconocimiento de procesos y/o temor en la realización de procedimientos. Por esta razón, nos parece esencial crear un taller en el cual mediante herramientas digitales accesibles y fáciles de utilizar, podamos entregar a los estudiantes la parte científica teórica y a través de la simulación, llevar esa teoría a la práctica para que puedan cursar su rotación en el servicio de Neonatología con mejores conocimientos, destrezas y seguridad, beneficiando no solamente a los estudiantes sino también a los usuarios de atención médica, ya que se consigue disminuir y prevenir errores en la atención médica.

El objetivo se basa en beneficiar a los internos rotativos con esta herramienta educativa para que puedan impulsar y efectivizar sus destrezas y capacidades, permitiendo que los

estudiantes cuenten con material didáctico científico y, además, se familiaricen con el equipamiento médico, técnicas y procedimientos, y se entrenen en la mejora de la comunicación, trabajo en equipo y manejo de emociones. En consecuencia, permite estandarizar procesos y actuaciones con base en guías clínicas, permitiendo el error previo al contacto real con el neonato.

Finalidad del proyecto

El presente proyecto de titulación tiene como finalidad ayudar a que los internos de medicina del hospital IESS Quito Sur que cursan su rotación por el servicio de Neonatología, adquieran habilidades teórico-prácticas necesarias en la recepción del recién nacido, incorporando a su enseñanza, herramientas digitales que faciliten el acceso a recursos educativos y promuevan la interacción en el ámbito de la salud, proporcionando así un entorno de entrenamiento seguro y realista.

Además, la creación de una plataforma educativa digital donde los estudiantes puedan tener acceso al material educativo, integrando todo el contenido digital creado tanto teórico como práctico, que permita su revisión constante y un feedback de los conocimientos adquiridos con interacción permanente entre el docente y los estudiantes.

La formación de los internos rotativos (estudiantes de último año de medicina) exige un abordaje amplio y dinámico. Ello demanda una comunicación asertiva bajo el razonamiento médico y casi siempre bajo situaciones de alto estrés y riesgo. Por lo mismo, parece ilógico exponer a situaciones reales a los estudiantes de pregrado sin antes haber experimentado escenarios parecidos.

En este contexto, el presente proyecto propone la creación de una plataforma digital donde puedan tener acceso a toda la información necesaria, y la creación de un taller práctico en recepción neonatal, con la finalidad de mejorar las competencias y habilidades de los internos rotativos del área de Neonatología, específicamente en recepción del recién nacido.

Problemáticas que resuelve

En la práctica diaria se ha observado que los estudiantes en su rotación no cuentan aún con la confianza y destrezas demandadas para la recepción de recién nacidos, esperando adquirir los conocimientos al momento de cursar su rotación, lo que puede conllevar a errores en la atención.

Al tener que trabajar de forma directa con neonatos, que son un grupo prioritario, se requiere capacitar a los internos en la atención de estos pacientes antes de sus prácticas hospitalarias. Por ello, es importante establecer una herramienta educativa que les brinde los conocimientos y destrezas necesarias, siendo el uso de la simulación clínica, el recurso que más encaja en su aprendizaje.

La simulación clínica en la recepción neonatal, es un método de enseñanza que permite a los profesionales de la salud, practicar y perfeccionar las habilidades requeridas para atender a recién nacidos en el momento de su llegada al mundo por eso este enfoque mejora la preparación y confianza del personal médico y de enfermería en situaciones críticas, garantizando cuidados adecuados y oportunos. (Espín Puchaicela, Puchaicela Poma, Duque Martínez, Toapanta Usuay, & Cañar Mendoza, 2022)

Asimismo, existe una cantidad de equivocaciones médicas en el área de Neonatología debido a la complejidad de sus procedimientos. Por eso, surge la necesidad de implementar una herramienta de aprendizaje que minimice el porcentaje de error, brindando seguridad y calidad en la atención al paciente.

Luego de haber detallado la situación de los estudiantes (futuro personal médico), esta herramienta de aprendizaje que proponemos resuelve problemáticas de seguridad y confianza en los internos al momento en que vayan a tratar con pacientes neonatos, minimiza cualquier tipo de equivocación o errores durante sus prácticas reales, se procede a tener una mejor comunicación y trato adecuado con el paciente, mejorando indiscutiblemente la atención en recepción neonatal.

Las exigencias que tiene

El presente proyecto de investigación busca evaluar la efectividad de la simulación clínica como herramienta didáctica esencial para la formación de estudiantes de Neonatología en el Hospital del IESS Quito Sur en 2024. Para lograr este objetivo, se realizará un estudio con enfoque cuantitativo, el cual involucrará a un grupo de estudiantes de Neonatología que recibirán formación mediante simulación clínica.

Las exigencias metodológicas incluyen la selección de un grupo de aproximadamente 20 estudiantes que cursan su internado rotativo en el servicio de Neonatología del hospital del IESS Quito Sur que participarán en el estudio.

Hemos decidido que la mejor herramienta educativa que cumple con las exigencias necesarias para la consecución de este objetivo es la simulación clínica en recepción neonatal. Este método de enseñanza permite a los profesionales de la salud, practicar y perfeccionar las habilidades requeridas para atender a recién nacidos en el momento de su llegada al mundo.

Nuestro trabajo consta de una parte teórica en la cual se proporcionará al estudiante, información científica sobre recepción neonatal a través de una infografía interactiva, que será entregada una semana antes de la aplicación del taller práctico para su revisión y estudio.

La segunda parte es la aplicación del taller de recepción del recién nacido, donde se realizará un resumen explicativo de toda la información proporcionada, con una duración de 45 minutos. Posteriormente, con la utilización de los fantasmas, se simulará todos los pasos de recepción del recién nacido, con una duración de 20 minutos. A continuación, se realizará grupos de dos estudiantes para que inicien las simulaciones con lo anteriormente explicado, en un tiempo estimado de 60 minutos. Todo este proceso será grabado.

La tercera parte corresponde a la visualización del video como medio de retroalimentación, para poder verificar las habilidades adquiridas tanto prácticas como comunicativas, en un tiempo aproximado de 30 minutos.

Este estudio se realizará en colaboración con el Departamento de Neonatología del Hospital IESS Quito Sur. Los resultados de este trabajo contribuirán a la mejora de la formación de

estudiantes de Neonatología y al fortalecimiento de la simulación clínica como herramienta didáctica esencial en la educación médica.

4.1.2. Misión, visión y valores de la institución con la que está relacionado el trabajo

Misión

“Proteger a la población urbana y rural, asegurada por el IESS, contra las contingencias que determina la normativa vigente, garantizando el derecho al buen vivir” (IESS, 2017).

Visión

“Ser una institución referente en Latinoamérica, permanente, dinámica, innovadora, efectiva y sostenible, que asegura y entrega prestaciones de Seguridad Social con altos estándares de calidad y calidez bajo sus principios y valores rectores” (IESS, 2023).

Valores Institucionales (IESS, 2023)

Transparencia

- En sus acciones, en la información que entregan y en la gestión de los recursos de la institución para garantizar su permanencia en el futuro.
- Gestión basada en riesgos para la sostenibilidad.

Responsabilidad

- En la ejecución de los procesos internos y tareas del día a día, con el objetivo de consolidar el trabajo institucional. En este valor están implícitos la honestidad, ética, el compromiso con el IESS y el trabajo en equipo.

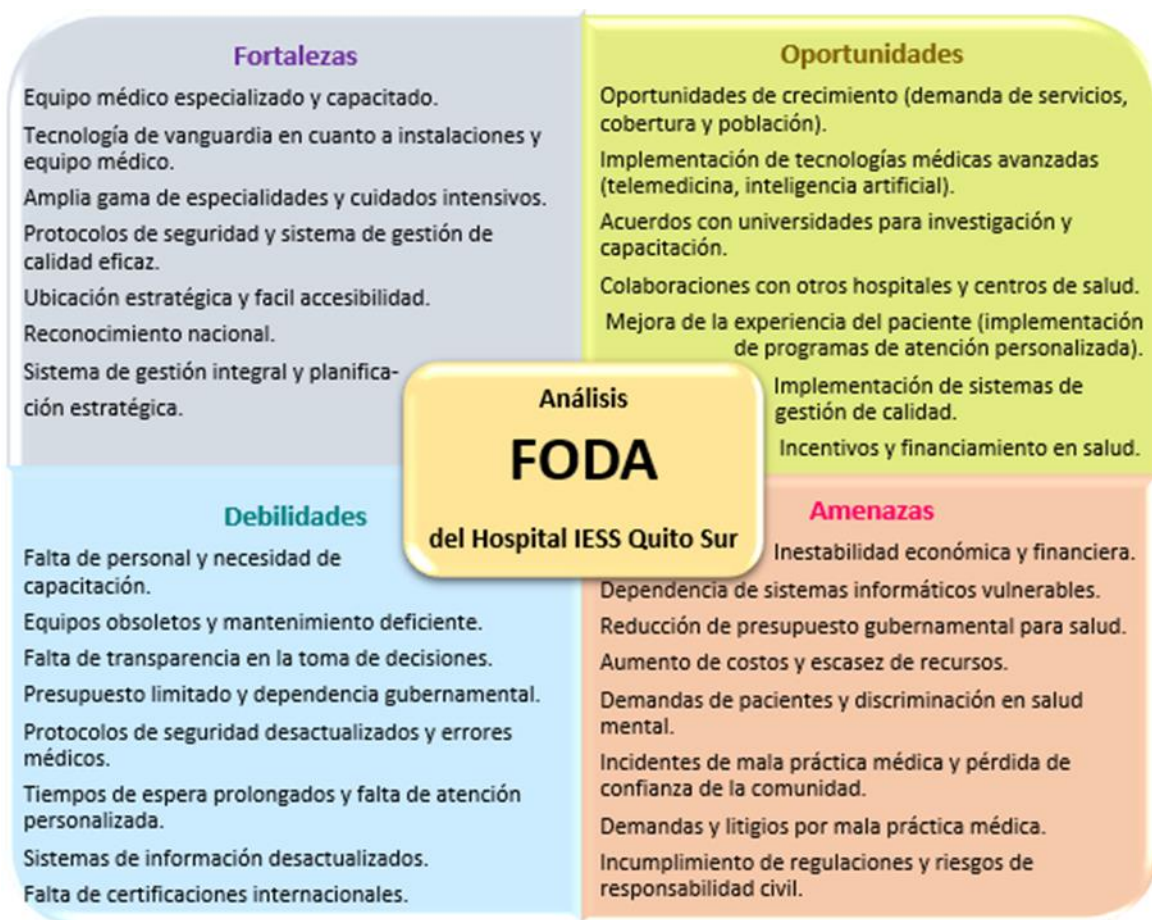
Calidad

- Están comprometidos en entregar servicios de calidad y enfocan su esfuerzo en asegurar la oportunidad, accesibilidad y efectividad en la atención a sus afiliados.
- Eficiencia en los procesos y mejora continua.

4.1.3. Análisis FODA de la institución

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es una herramienta de planificación estratégica que se utiliza para analizar y evaluar la situación actual de una organización, en este caso, el Hospital IESS Quito Sur.

Al realizar un análisis FODA, se pueden identificar las fortalezas y debilidades internas de la organización, así como las oportunidades y amenazas externas. Esto permite a la organización desarrollar estrategias y planes de acción para aprovechar sus fortalezas, mejorar sus debilidades, aprovechar las oportunidades y mitigar las amenazas.



4.1.4. Código Deontológico

Importancia de un código ético en relación a los distintos agentes implicados

La educación es un proceso fundamental para el desarrollo integral de las personas y la sociedad. Sin embargo, este proceso no se limita a la transmisión de conocimientos, sino que también implica la formación de valores y actitudes que influyen en la construcción de la personalidad y la ciudadanía (Colegio Oficial de Doctores y Licenciados, 2010).

En este contexto, un código ético en educación se vuelve indispensable para garantizar que todos los agentes involucrados (estudiantes, docentes, administradores, padres y comunidad en general) actúen de manera responsable y respetuosa.

- **Importancia para los estudiantes** (Colegio Oficial de Doctores y Licenciados, 2010)
 - Protege sus derechos y dignidad.
 - Fomenta la honestidad y la integridad académica.
 - Promueve la responsabilidad y el respeto hacia sí mismos y otros.

- **Importancia para los docentes** (Colegio Oficial de Doctores y Licenciados, 2010)
 - Establece límites y parámetros para la enseñanza y la evaluación.
 - Garantiza la imparcialidad y la equidad en el trato a los estudiantes.
 - Fomenta la reflexión y la mejora continua en la práctica docente.

- **Importancia para los administradores** (Colegio Oficial de Doctores y Licenciados, 2010)
 - Establece directrices para la toma de decisiones.
 - Garantiza la transparencia y la rendición de cuentas.
 - Promueve la creación de un ambiente de trabajo respetuoso y colaborativo.

- **Importancia para la comunidad** (Colegio Oficial de Doctores y Licenciados, 2010)
 - Fomenta la confianza y la credibilidad en la institución educativa.
 - Promueve la participación y el compromiso comunitario.

- Garantiza la responsabilidad social y el impacto positivo en la sociedad.

En resumen, un código ético en educación es fundamental para: (Colegio Oficial de Doctores y Licenciados, 2010)

- Proteger los derechos y la dignidad de todos los agentes involucrados.
- Fomentar la responsabilidad, la honestidad y el respeto.
- Garantizar la calidad y la equidad en la educación.
- Promover la reflexión y la mejora continua.

Compromisos y deberes que consideramos que debemos adquirir con cada uno de los agentes implicados

Compromisos y deberes en relación con el alumnado (Colegio Oficial de Doctores y Licenciados, 2010)

- Respetar la individualidad, las diferencias y la intimidad de los estudiantes. También debemos ser respetuosos en el lenguaje que utilizamos y no inferiorizar a los internos rotativos.
- Inspirar, motivar y guiar a los estudiantes hacia el éxito académico y personal.
- Mantener la disciplina del alumnado.
- Promover la formación integral de los estudiantes del último año de medicina en recepción neonatal, tanto en el ámbito cognitivo como en el emocional y moral.
- Identificar que no se vulnere ningún derecho de los internos durante su aprendizaje.
- Adaptar la instrucción a las necesidades de los estudiantes.

Compromisos y deberes en relación con las familias y los tutores del alumnado (Colegio Oficial de Doctores y Licenciados, 2010)

- Tenemos el deber de colaborar con los padres de familia, promoviendo la participación de los internos rotativos, garantizando un entorno de aprendizaje seguro, apoyando el desarrollo de sus habilidades y destrezas y entregando instrucciones claras para su adecuado desenvolvimiento.
- Nuestro compromiso con la familia es que cada uno de los estudiantes reciba una educación adecuada y garantizada.
- Cada interno tendrá la oportunidad de aprender, participar e integrarse en cada una de las actividades educativas.

Compromisos y deberes en relación con la institución educativa (Colegio Oficial de Doctores y Licenciados, 2010)

- Cumplir las normas del hospital docente, fomentando la convivencia respetuosa y pacífica con la comunidad educativa.
- Mantenernos actualizados en el tema de recepción neonatal para poder brindar los conocimientos necesarios a los estudiantes de último año de medicina.
- Promover en los estudiantes un hábito de investigación continua, para mejorar sus habilidades y generar conocimientos e innovaciones en este proyecto.
- Fomentar el uso de la simulación en la adquisición de habilidades prácticas de los internos para mejorar los programas educativos.
- Brindar retroalimentación a los internos rotativos.

Compromisos y deberes en relación con los compañeros (Colegio Oficial de Doctores y Licenciados, 2010)

Algunos compromisos y deberes que se pueden tener con los compañeros son:

- Fomentar el respeto por los demás, independientemente de su etnia, creencias o condición social.
- Prestar atención a lo que dicen los demás y trabajar en conjunto para alcanzar objetivos acordados.
- Elegir métodos de comunicación claros y acordados con el equipo.
- Ser empático y cooperativo con los compañeros.
- Mostrar una buena predisposición, ser cordial y educado.

Compromisos y deberes en relación con la profesión (Colegio Oficial de Doctores y Licenciados, 2010)

- Brindar un ejercicio profesional, competente, especializado y eficaz basado en los reglamentos constitucionales que rigen actualmente.
- Adjudicarse la responsabilidad en aquellos ámbitos de actuación que son competencia profesional de los docentes.
- Mantenernos en formación constante, debido al continuo avance científico, tecnológico y a la necesidad social.
- Fomentar la investigación y la innovación educativa para el progreso de la ciencia.
- Reconocer el papel de los docentes en medicina, destacando su contribución a la formación integral de los estudiantes y a la calidad de la atención médica.

Compromisos y deberes en relación con la sociedad (Colegio Oficial de Doctores y Licenciados, 2010)

- Cumplir los deberes y obligaciones que rige en la normativa constitucional vigente.
- Respetar los valores de convivencia social tales como libertad, justicia, igualdad, pluralismo, tolerancia, comprensión, cooperación, respeto y sentido crítico.
- Concientizar una educación de equidad, ausencia de discriminación, de libertad y justicia social.
- Estimular el pensamiento crítico y actitudes reflexivas en los estudiantes.

4.1.5. Elaboración de una guía de buenas prácticas en la comunicación en entornos virtuales de aprendizaje.

Justificación

La comunicación efectiva es fundamental en cualquier entorno de aprendizaje, y más aún en entornos virtuales, donde la falta de interacción cara a cara puede generar barreras para la comprensión y el aprendizaje. Sin embargo, la comunicación en entornos virtuales de aprendizaje presenta desafíos únicos, como la falta de retroalimentación no verbal, la dificultad para establecer relaciones interpersonales y la posibilidad de malentendidos y conflictos (Hanna, Glowacki-Dudka, & Conceição, 2000).

En este contexto, la elaboración de una guía de buenas prácticas en la comunicación en entornos virtuales de aprendizaje se justifica por varias razones: (Hanna, Glowacki-Dudka, & Conceição, 2000).

1. Mejora de la comunicación efectiva: Una guía de buenas prácticas puede ayudar a los estudiantes y docentes a comunicarse de manera efectiva, clara y respetuosa en entornos virtuales.
2. Reducción de conflictos y malentendidos: Al establecer pautas y normas para la comunicación en línea, se puede reducir la posibilidad de conflictos y malentendidos.
3. Fomento de la colaboración y el trabajo en equipo: Una guía de buenas prácticas puede promover la colaboración y el trabajo en equipo entre estudiantes y docentes, lo que es fundamental para el aprendizaje en entornos virtuales.
4. Mejora de la experiencia del aprendizaje: Al proporcionar pautas claras para la comunicación en línea, se puede mejorar la experiencia del aprendizaje para los estudiantes, haciéndola más agradable y efectiva.

En resumen, la elaboración de una guía de buenas prácticas en la comunicación en entornos virtuales de aprendizaje es esencial para mejorar la comunicación efectiva, reducir conflictos y malentendidos, fomentar la colaboración y el trabajo en equipo, y mejorar la experiencia del aprendizaje.

Ejemplo

En nuestro proyecto hemos decidido incluir la simulación clínica y las herramientas digitales como un apoyo de aprendizaje, que permita desarrollar las habilidades prácticas de los internos rotativos que cursan su rotación en Neonatología antes de tener un contacto real con los pacientes. Sin embargo, es importante destacar las buenas prácticas comunicativas en los entornos virtuales utilizados para generar un ambiente de confianza, respeto y cordialidad.

- En la clase síncrona, que se trabaja de manera directa con los internos rotativos de medicina, se realizará una videoconferencia mediante la plataforma Zoom, en donde se discutirá el tema de recepción neonatal y se ampliará los conocimientos del material científico que fue subido a la plataforma Moodle con anterioridad para su revisión.

El objetivo de esta clase es la interacción entre los estudiantes y el docente para lograr un intercambio de conocimientos de los documentos revisados y de experiencias anteriores de los participantes de la sesión.

Posteriormente, se crearán salas virtuales conformadas por grupos de 5 estudiantes buscando generar una mejor comunicación y colaboración en equipo. Cada grupo preparará una exposición sobre un tema específico de la recepción neonatal y tendrán 10 minutos para exponer su trabajo, luego se realizarán comentarios en tiempo real para resolver sus dudas en ese momento y antes de finalizar la clase. Asimismo, se aplicará un Kahoot sobre el tema revisado como un refuerzo de aprendizaje a través del juego, tratando de que los estudiantes tengan más motivación y menos presión.

Cabe acotar que, las normas establecidas para la realización de la clase síncrona están basadas en un lenguaje de respeto, una actitud colaborativa y buscando sobre todo concluir con un análisis crítico y reflexivo por parte del estudiante.

- En el foro de comentarios, los estudiantes podrán relatar sus experiencias de cómo se sintieron, qué es lo que aprendieron y qué es lo que faltó al recibir el taller de simulación

en recepción neonatal. Además, podrán evaluar la utilidad de la plataforma Moodle creada como herramienta digital para facilitar su aprendizaje.

Como normas para poder participar en los foros se requiere:

- Mantener un tono educado y evitar expresiones ofensivas.
- Respetar las opiniones de los demás y responder con evidencias y razonamiento lógico.
- Identificarse con un nombre o usuario, y evitar participar de manera anónima.

4.2. Diseño de materiales educativos digitales.

4.2.1. Recursos Digitales Educativos

Contextualización

Nos encontramos en el Hospital del IESS Quito Sur, ubicado en la zona sur de la capital, sector El Calzado, en las calles Moraspungo y Alpallana. Es un hospital docente que garantiza la continuidad de la educación a estudiantes de pregrado y posgrado de medicina, manteniendo acuerdos con seis universidades del país: Universidad Central del Ecuador, Pontificia Universidad Católica, Universidad de las Américas, Universidad San Francisco, Universidad Internacional y Universidad Católica de Cuenca.

El hospital cuenta con un área de Neonatología, encargada de la recepción y atención del recién nacido, en la cual los internos deben cumplir con una rotación de dos semanas para que puedan adquirir y mejorar las destrezas necesarias en la atención de este grupo etéreo.

El grupo de internos rotativos que participan en nuestro estudio, son 20 estudiantes que cursan el último año de la carrera de medicina y se encuentran cumpliendo su rotación en el área de Neonatología. Uno de los objetivos de esta rotación, es capacitarlos en la recepción del recién nacido, para lo cual, los estudiantes deben contar con los conocimientos tanto teóricos como prácticos esenciales para realizar esta función.

Por ello, hemos decidido que la mejor herramienta educativa que cumple con las exigencias necesarias para la consecución de este objetivo es la simulación clínica en recepción neonatal. Este método de enseñanza permite a los profesionales de la salud practicar y perfeccionar las habilidades requeridas para atender a recién nacidos en el momento de su llegada al mundo.

Nuestro trabajo consta de una parte teórica en la cual se proporcionará al estudiante, información científica sobre recepción neonatal a través de una infografía interactiva, que será entregada una semana antes de la aplicación del taller práctico para su revisión y estudio.

La segunda parte es la aplicación del taller de recepción del recién nacido, donde se realizará un resumen explicativo de toda la información proporcionada, con una duración de 45 minutos. Posteriormente, con la utilización de las fantomas, se simulará todos los pasos de recepción del recién nacido, con una duración de 20 minutos. A continuación, se realizará grupos de dos estudiantes para que inicien las simulaciones con lo anteriormente explicado, con un tiempo estimado de 60 minutos. Todo este proceso será grabado.

La tercera parte corresponde a la visualización del video como medio de retroalimentación, para poder verificar las habilidades adquiridas tanto prácticas como comunicativas, en un tiempo aproximado de 30 minutos.

Justificación curricular

Objetivo general

Diseñar un taller de simulación en recepción del recién nacido, como recurso didáctico para potenciar las habilidades prácticas requeridas en los internos de medicina para su desenvolvimiento profesional.

Objetivos específicos

1. Conocer el proceso de recepción del recién nacido a través del conocimiento teórico científico.
2. Aplicar el taller práctico en recepción neonatal para mejorar las destrezas de los internos rotativos.
3. Establecer los materiales interactivos necesarios a utilizarse como medio de retroalimentación del taller práctico.

Contenidos

Tabla 4: Contenidos

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Neonatología	Elaboración de infografía interactiva en recepción del recién nacido.	Valoración del desempeño de los estudiantes en el taller simulatorio.
Simulación clínica	Elaboración de una presentación en Genially.	Valoración de la capacidad comunicativa y cooperativa de los internos rotativos.
Simulador de uso específico	Aplicación del taller teórico.	
Recepción neonatal	Simulación de uso específico en recepción del recién nacido.	
Apego precoz	Documentación audiovisual del taller práctico.	

Recursos digitales educativos planteados

Para la primera parte, utilizaremos una infografía interactiva que contenga información científica sobre el proceso de recepción neonatal. Este recurso didáctico puede simplificar la comprensión de información compleja, al permitir la exploración y descubrimiento de datos de manera dinámica.

Para la segunda parte, emplearemos una presentación en Genially con un resumen de toda la información teórica proporcionada en recepción neonatal. A continuación, en la parte práctica se utilizará una videocámara para la documentación audiovisual del taller. Hemos seleccionado el video educativo porque combina elementos visuales y auditivos que capturan la atención de los estudiantes, resultando en un aprendizaje más atractivo y efectivo. Esto mejora la retención de conocimientos, ya que recuerdan mejor el contenido visual que el texto.

Para la tercera parte, utilizaremos la herramienta digital Google Forms para la creación de cuestionarios de evaluación. Este recurso facilita el acceso a la información, donde se puede ver los resultados al instante en el momento que se envía y pueden usarlo con cualquier explorador web o dispositivo móvil.

Preguntas de reflexión

¿Existe la necesidad educativa de la aplicación de un taller en recepción neonatal?

Es importante que los estudiantes de último año de la carrera de medicina sean capacitados en recepción del recién nacido para potenciar sus habilidades y disminuir errores al momento de la atención.

¿Las herramientas didácticas utilizadas son suficientes para la adquisición de habilidades en recepción neonatal?

Existen distintas herramientas didácticas, pero se ha comprobado que la simulación clínica es eficaz en la adquisición de habilidades en la práctica médica.

¿Los recursos educativos digitales empleados son de fácil accesibilidad para los internos rotativos en el área de Neonatología?

Sí son accesibles, ya que la infografía y la presentación en Genially son materiales adaptados específicamente a los conocimientos científicos necesarios para la práctica en recepción neonatal. Los estudiantes tendrán acceso directo a estos recursos educativos digitales de forma gratuita.

¿Los recursos tecnológicos utilizados son capaces de motivar el aprendizaje en los estudiantes?

Todos los recursos utilizados son motivantes ya que tienen características interactivas que fomentan el interés y facilitan el aprendizaje de los estudiantes.

¿La herramienta audiovisual empleada en retroalimentación cumple con su objetivo?

El propósito de la retroalimentación es fortalecer el aprendizaje y la enseñanza a partir del diálogo, para identificar los avances y áreas de oportunidad y dar seguimiento al proceso. A través de la herramienta audiovisual con la creación del video educativo, podemos conseguir un aprendizaje interactivo donde identificamos las fortalezas y debilidades en recepción neonatal que tienen los estudiantes y reforzar donde sea necesario.

¿La infografía interactiva utilizada brinda la información necesaria para la adquisición de conocimientos de los estudiantes?

La infografía presentada cuenta con la información teórica concisa y necesaria en el proceso de recepción neonatal que los estudiantes deben conocer para poder acceder a la práctica.

Conclusiones

El área del tema de investigación que elegimos es muy amplia debido al contenido que abarca, por ende, se nos dificultó plantear los objetivos específicos que se encuentran relacionados con cada uno de los recursos educativos asignados.

Para seleccionar los recursos interactivos, nos basamos en la accesibilidad y motivación que brindan estas herramientas, con la finalidad de que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos sobre recepción neonatal, previo a su rotación en el servicio de Neonatología.

En base a la necesidad de crear una mayor interactividad y compromiso de los estudiantes, optamos por el uso de herramientas digitales como Genially, lo que brindará una mejor comprensión de los conceptos.

La implementación de herramientas digitales como materiales educativos facilitó la colaboración y el trabajo en equipo, lo que fue fundamental para el éxito de nuestro proyecto.

Nuestra preocupación se enfoca en hacer la teoría sobre recepción neonatal más accesible y atractiva, por lo que es necesario diseñar una infografía que presente los conceptos de manera clara y concisa.

4.2.2. Material multimedia

Contextualización

La actividad está dirigida a los estudiantes de último año de la carrera de medicina que realizan su internado rotativo en el Hospital del IESS Quito Sur y que cursarán su práctica específicamente en el servicio de Neonatología de esta unidad de Salud.

La muestra corresponde a 20 estudiantes entre hombres y mujeres, de edades comprendidas en el rango de 20 y 30 años.

Se desarrollará el tema: Recepción del Recién Nacido Sano, tema fundamental para poder desenvolverse adecuadamente en su práctica por el servicio de Neonatología; se abordará los siguientes temas:

1. Preparación del entorno antes del nacimiento.
2. Atención Inmediata del recién nacido al nacimiento.
3. Apego Precoz

La revisión teórica por parte del estudiante será asíncrona y tendrá una duración de una hora, mientras que el taller práctico será síncrono y tendrá una duración de una hora.

La mayor parte de los educandos viven en zonas urbanas con fácil acceso a internet y con conocimiento medio – alto del uso de herramientas tecnológicas virtuales.

Todos los estudiantes cuentan con celulares y están interconectados a través de redes sociales donde comparten información personal, de estudio, trabajo, diversión, hobbies, etc. De la misma manera tienen acceso a canales digitales como YouTube para fines educativos.

Preguntas de Reflexión

¿Qué?

El contenido del tema a desarrollar es sobre Recepción del Recién Nacido Sano, lo cual ha sido planificado de la siguiente manera:

Para la primera parte, utilizaremos una infografía interactiva que contenga información científica sobre el proceso de recepción neonatal.

Para la segunda parte, emplearemos una presentación en Genially con un resumen de toda la información teórica proporcionada en recepción neonatal.

A continuación, en la parte práctica se utilizará una videocámara para la documentación audiovisual del taller. Hemos seleccionado el video educativo porque combina elementos visuales y auditivos que capturan la atención de los estudiantes, resultando en un aprendizaje más atractivo y efectivo.

¿Para quién?

El taller y herramientas diseñadas están dirigidas a los estudiantes de último año de la carrera de medicina que realizan su internado rotativo en el Hospital del IESS Quito Sur y que cursarán su práctica específicamente en el servicio de Neonatología de esta unidad de Salud.

¿Para qué?

Crear material digital educativo en la actualidad permite un plus en el ámbito docente.

- Es accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet, lo que facilita el aprendizaje en cualquier momento y lugar.
- Pueden adaptarse a las necesidades y ritmo de aprendizaje individuales.
- Pueden incluir elementos interactivos que fomentan la participación activa y el engagement.

¿Cómo?

Se planea trabajar con herramientas como Genially, Pixabay y CapCut, para el desarrollo de una infografía, una presentación y un video interactivo. El fácil manejo y acceso a los diferentes contenidos multimedia permite al docente crear material atractivo, creativo e innovar en la práctica docente con la finalidad de lograr una mayor participación y motivación con el estudiante. Definitivamente su uso está enfocado en el proceso enseñanza-aprendizaje y permiten compartir información de una manera más comprensible.

Es importante recalcar que la información científica debe ser manejada por el docente, al igual que la herramienta digital utilizada con el objetivo de lograr una formación educativa efectiva.

¿Cuándo?

Se espera distribuir el uso de estos materiales de la siguiente manera:

- Infografía para análisis teórico por el estudiante en 1 hora asíncrona.
- Presentación de la clase (Genially) para desarrollo en el taller práctico con una duración de 1 hora síncrona.
- Video (CapCut) para retroalimentación, como material de refuerzo post taller.

4.2.3. Manifiesto

Con la clara intención de generar innovación en la educación, se plantea utilizar herramientas accesibles de fácil comprensión que permiten salir la educación convencional para enfocarnos en una educación participativa, combinando los diferentes materiales multimedia y mejorar el proceso de aprendizaje y captación de la información.

4.2.4. Guion multimedia

Guion multimedia 1

Título: Proceso de Recepción Neonatal

Descriptivo: Infografía interactiva con información científica sobre el proceso de recepción neonatal, donde se detallan los pasos de la preparación del entorno antes del nacimiento, la preparación de equipos médicos e insumos para la recepción del neonato y la atención inmediata del recién nacido. El contenido interactivo se presenta a través de etiquetas, ventanas y enlaces

para los diferentes procesos anteriormente mencionados. La información científica se expone de forma dinámica mediante el uso de imágenes animadas, ilustraciones y GIFs, de manera que cautive la atención del estudiante y permita una mejor comprensión de este tipo de procedimientos.

Base didáctica: Contenido procedimental sobre la recepción neonatal para comprender el proceso de recepción del recién nacido a través del conocimiento teórico científico.

Tipo de recurso o actividad: Infografía interactiva con texto, imágenes, ilustraciones, animación, GIFs y enlace a un video.

Parametrización: Comprende una Infografía con interactividad en cada uno de los procesos de recepción neonatal, tanto para la preparación del entorno antes del nacimiento como para la atención inmediata del recién nacido sano. La interactividad está dada mediante etiquetas, ventanas y enlaces que, en conjunto con las imágenes animadas, ilustraciones, GIFs y videos, muestran de una manera más simplificada y atractiva el contenido científico teórico, facilitando así el aprendizaje del estudiante.

Archivador:

Preparación del entorno antes del nacimiento (etiqueta)

a) Ambiente tranquilo, seguro y confortable (etiqueta)

Imagen: https://img.freepik.com/foto-gratis/cirujano-afroamericano-guantes-proteccion-mascara-discutiendo-mujer-embarazada-explicando-cirugia-parto-sala-hospital_482257-64291.jpg

- b) Temperatura aproximada de 25°C (etiqueta)

Imagen: <https://i.ytimg.com/vi/gWdt7LIntLY/maxresdefault.jpg>

- c) Anticipar posibilidad de reanimación (etiqueta)

Imagen: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQu3aE_SM01tC5VubCBygCldP5nsOwTBQr02Q&s

- d) Preparación de equipos médicos e insumos para la recepción del recién nacido (ventana)

Imagen: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRmTtN5JRy6gq4JK0CH0hyWwB7www4GuzeWgG&s>

Atención inmediata del recién nacido sano al nacimiento (etiqueta)

- Apego precoz (etiqueta y enlace)

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=qHvfMvDBaCY&t=2s>

- Procedimiento (ventana)

Imagen: https://cells4life.es/wp-content/uploads/2016/12/cordon_pinzamiento.jpg

La información que se presenta a través de las etiquetas y ventanas, se obtuvo del Protocolo que maneja el Hospital del IESS Quito Sur sobre la Recepción del Recién Nacido.

Guion multimedia 2

Título: Presentación teórico Visual – Recepción del recién nacido sano

Tipo de recurso: Presentación visual, se realizó en la aplicación de Genially con imágenes y texto.

Descriptivo: En esta herramienta educativa se brinda toda la información teórica de la recepción del recién nacido sano de una forma clara, concisa y atractiva a la visualización del estudiante, logrando el enfoque necesario y útil para su aprendizaje dando a conocer la valoración, preparación y atención inmediata al neonato.

Parametrización: Se incluye una presentación con imágenes ilustrativas y GIFs en movimiento de la aplicación Genially. Adicional, se encuentran introducidas viñetas en donde les enviara a un video explicativo de la importancia de la historia clínica y por último podrán observar imágenes interactivas de la aplicación Pixabay, esta presentación consta de 10 diapositivas.

Base didáctica: Contenido ilustrativo e informativo, para que el interno rotativo del área de Neonatología adquiera los conocimientos necesarios antes de iniciar la práctica presencial.

Tipo de recurso o actividad: Presentación visual en donde tendremos la composición de texto teórico, imágenes interactivas y GIFs en movimiento para captar la atención del interno.

Archivador:

- Imágenes alusivas al tema
- GIFs en movimiento de la aplicación Genially

- Imágenes de la aplicación Pixabay
- Imágenes de la aplicación stock
- Teoría referente a la recepción neonatal

Guion multimedia 3

Título: Video educativo de recepción de recién nacido – Primer minuto de vida

Tipo de recurso: Video educativo de recepción neonatal desde el momento del nacimiento y su primer minuto de vida extrauterina. Se realizó en la aplicación CapCut, video en tiempo real, con descripción de pasos iniciales, imágenes, música de fondo.

Descriptivo: En este video se muestra y relata la recepción neonatal desde el momento de su nacimiento, los primeros pasos de valoración y estabilización, secado, estimulación, clampeo de cordón, apego precoz en el primer minuto de vida.

Parametrización: Incluye un video grabado en tiempo real en el momento del nacimiento y recepción de un recién nacido, con narración de los primeros pasos en el primer minuto de vida, editado en la aplicación CapCut, con audio de fondo del video, texto narrativo, tiene una duración de 1minuto 27 segundos.

Base didáctica: Contenido ilustrativo teórico-práctico, que sirve para facilitar la instrucción y el aprendizaje de los estudiantes sobre la recepción neonatal, permitiendo que entiendan mejor los

conceptos a través de medios audio-visuales. Además, permiten que se repitan las secciones o pasos de recepción hasta que se comprenda la información completamente.

Tipo de recurso o actividad: Se realizó un video educativo narrativo, donde se muestra los pasos en el primer minuto de vida del recién nacido, combinando la grabación con texto narrativo, una portada con imágenes de logo institucional de la universidad con música de fondo y efecto de movimiento, más una portada con imagen de un recién nacido, efecto de movimiento y música de fondo.

Archivador:

- Pista de música de fondo, love/urequited love/romance/love at first sight/painful (1068851)
- Introducción de subtítulos, texto de voz latina
- Imágenes alusivas al tema.

Enlaces al material

- Infografía interactiva elaborada en Genially sobre el proceso de recepción neonatal.
<https://view.genially.com/66e8471581dc4f5d853ae8ad/interactive-content-infografia-proceso-de-recepcion-neonatal>
- Presentación visual realizada en la aplicación de Genially sobre la recepción neonatal.
<https://view.genially.com/66e626362c4e59a88c73bb13/presentation-presentacion-recepcion-del-recien-nacido>

- Video realizado en CapCut sobre recepción neonatal. Primer minuto de vida subido en YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=-O9s8jplDwI>

Conclusiones

La principal inquietud que nos planteamos fue la organización de nuestro tiempo para cumplir con las actividades propuestas en este entregable. Sin embargo, al final se logró el objetivo y se consiguió el trabajo en equipo.

Durante el proceso notamos que al implementar un video educativo, la edición del mismo conlleva tiempo y precisión. Las herramientas son muy amplias, pudiendo generar un recurso didáctico completo que genere mucho interés de aprendizaje en el estudiante, pero es muy importante tener conocimiento sobre la aplicación de edición.

Al finalizar el presente entregable, evidenciamos la importancia de conocer y utilizar estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que estimulan el interés y participación activa del estudiante.

4.2.5. Creación de isEazy como herramienta digital

Título del contenido elaborado

“Taller Simuladorio en Recepción Neonatal”

Objetivo

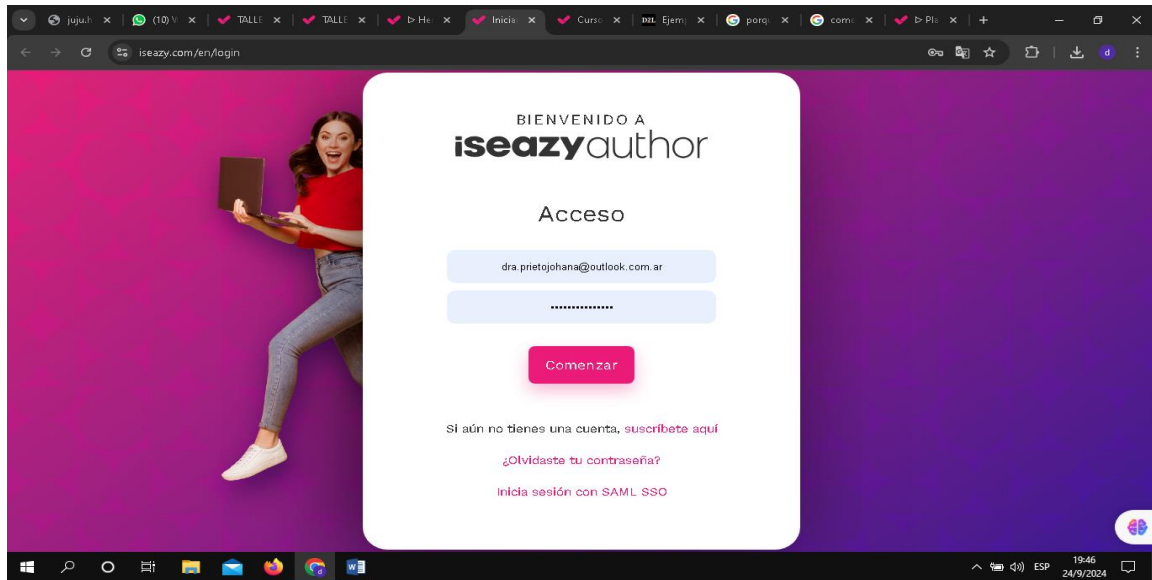
Crear una herramienta digital en formato SCORM entrelazando todos los contenidos trabajados, para impulsar y mejorar el aprendizaje en Recepción Neonatal en los internos de medicina del Hospital del IESS Quito Sur.

Objetivos secundarios

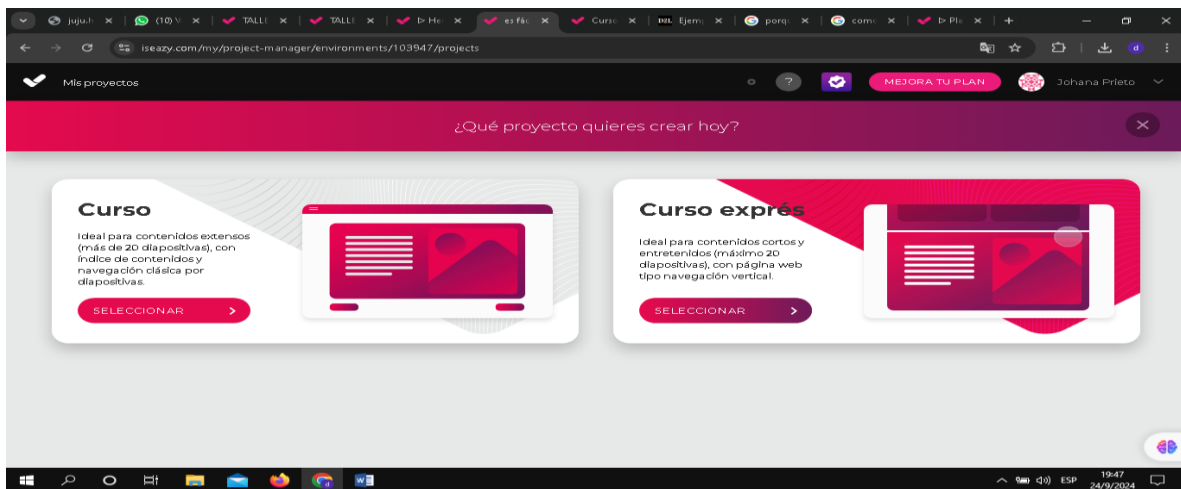
- Conocer el manejo de la plataforma isEazy con la finalidad de generar contenido educativo para apoyar de mejor manera la formación de los internos de medicina en recepción neonatal.
- Proveer a los estudiantes una herramienta educativa digital donde se pueda incorporar contenido audiovisual fácil de usar, y accesible desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Proceso

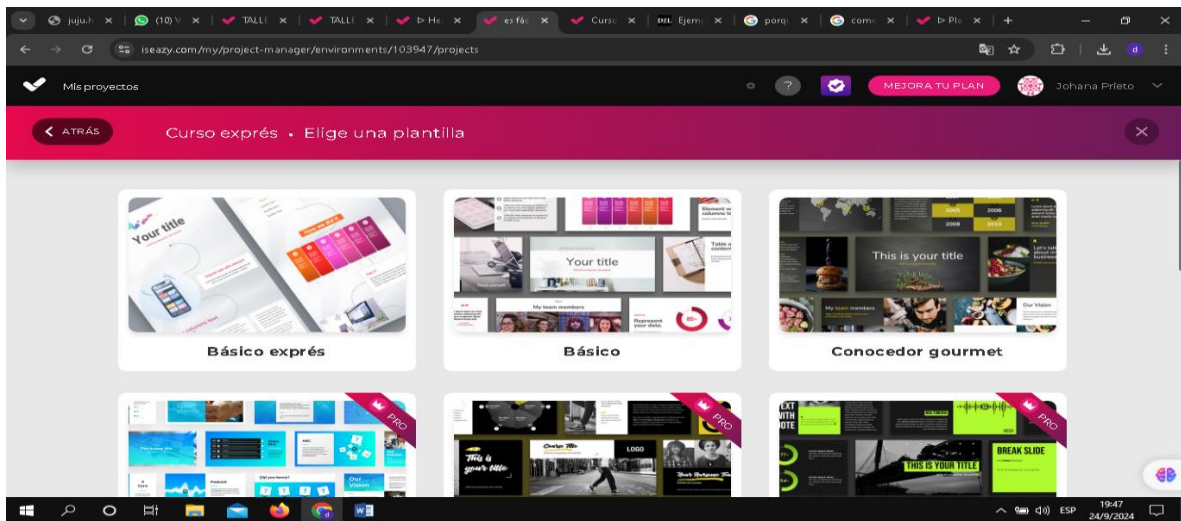
- Crear una cuenta en la plataforma isEazy versión gratuita.



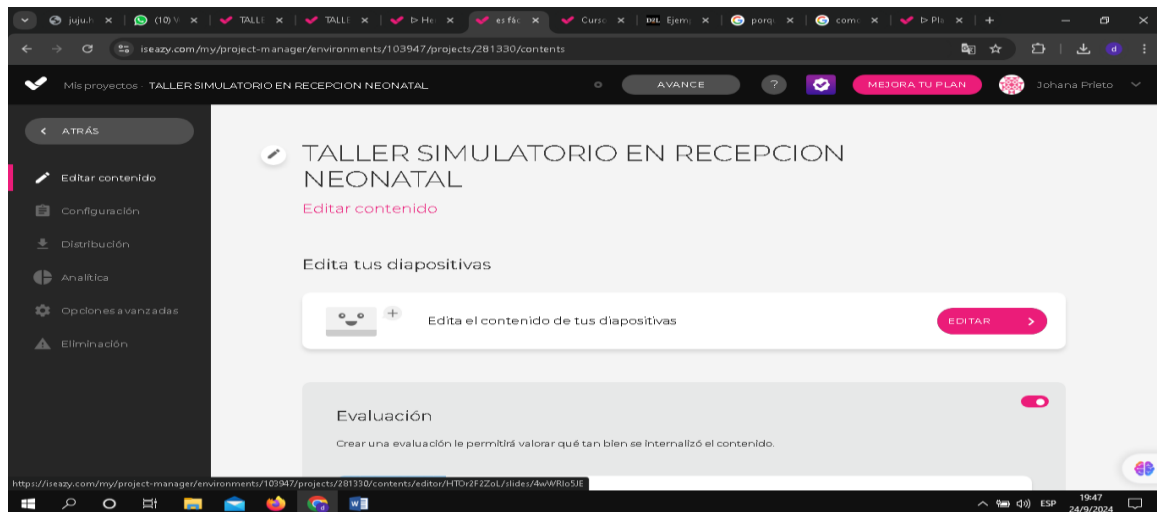
- Abrir la plataforma y escoger la plantilla de diseño de curso express.



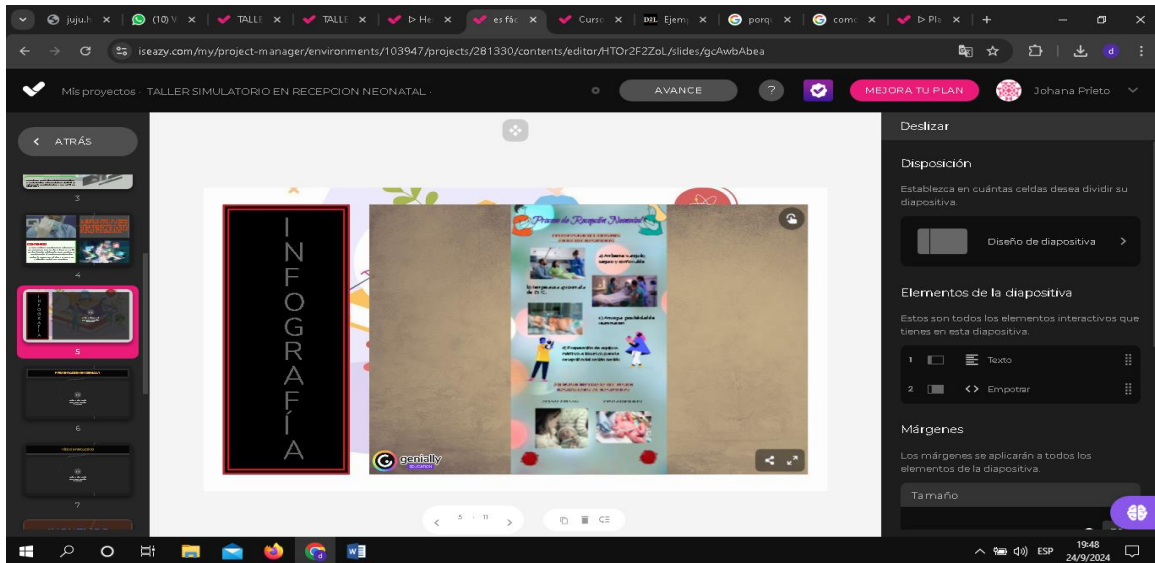
- Escoger el contenido de cada una de las diapositivas y empezar a trabajar en cada uno de los puntos que el estudiante debe tener en cuenta para su aprendizaje.



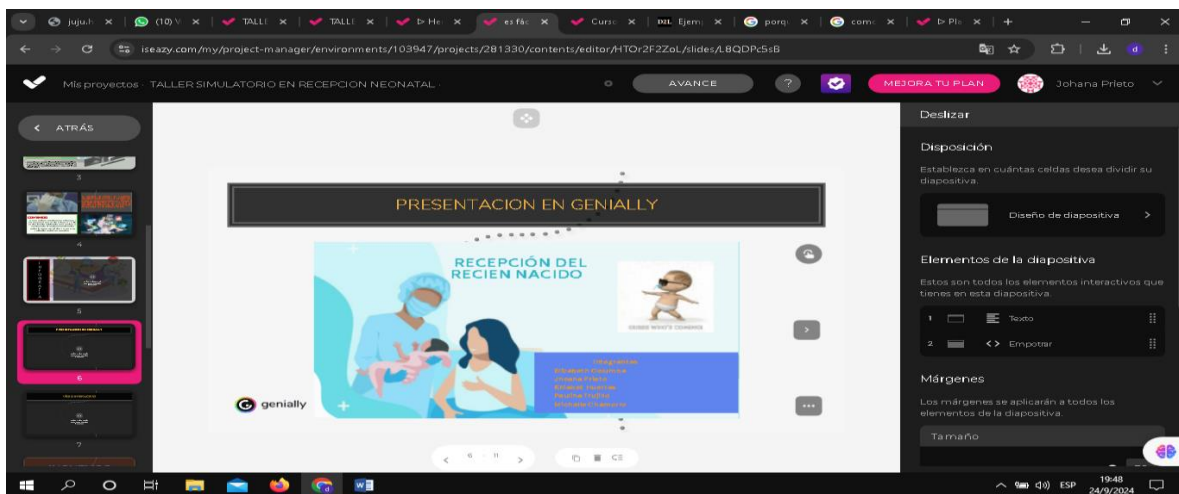
- Colocar el título del proyecto y maquetizar cada diapositiva.



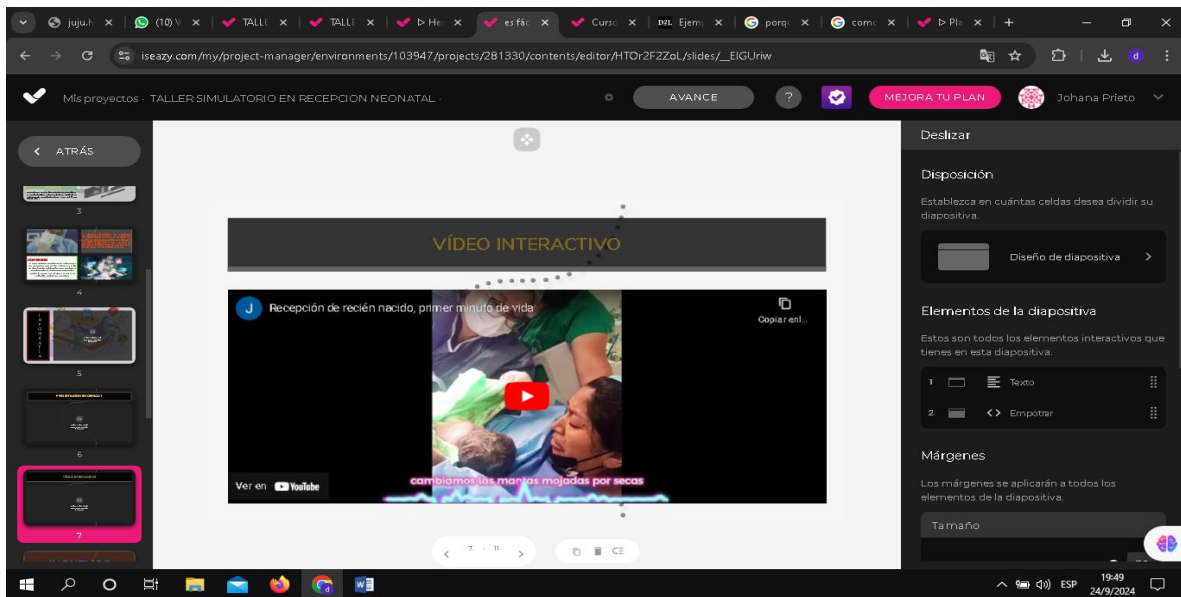
- Añadir los recursos audiovisuales realizados en las anteriores actividades y vincularlos a las diapositivas para la maquetación del estándar SCORM. Se utilizó:
 - Infografía para análisis teórico por el estudiante en 1 hora asíncrona.



- Presentación de la clase (Genially) para desarrollo en el taller práctico, con una duración de 1 hora síncrona.

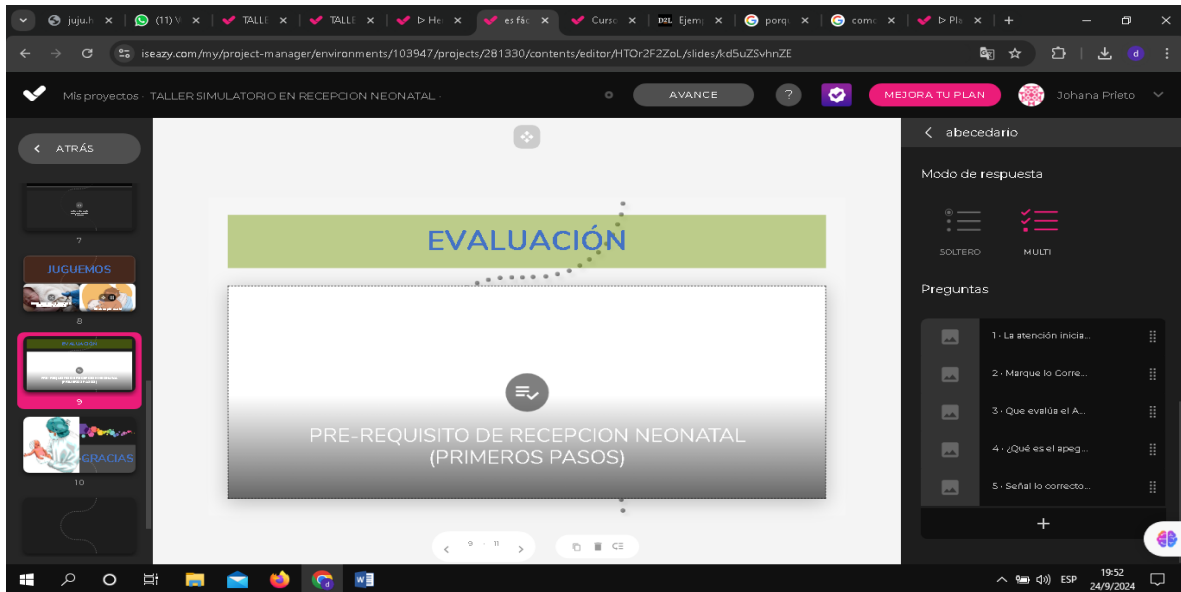


- Video (CapCut) para retroalimentación, como material de refuerzo post taller.

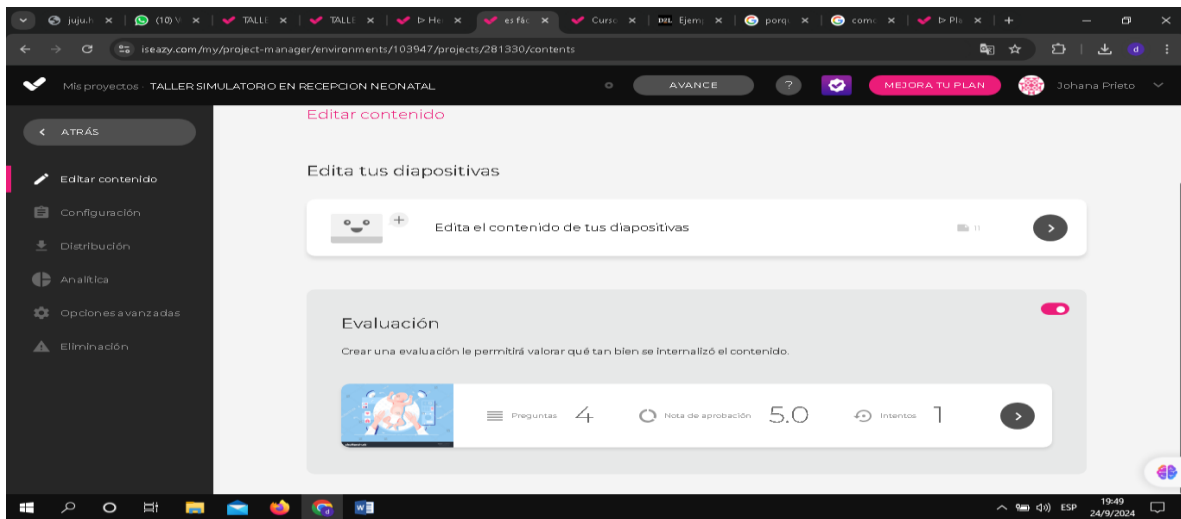


- Se añadió herramientas de gamificación:
 - Pares de cartas
 - Juego de memoria
 - Exercises ABC





- Se realizó una evaluación final tipo encuesta con 4 preguntas de opciones múltiple, para obtener una información más clara del aprendizaje adquirido con este material digital.



Conclusiones

Debido al problema de los cortes de energía eléctrica que se han generado, se nos ha complicado reunirnos para la realización del trabajo; sin embargo, lo hemos culminado con éxito.

La herramienta educativa en cuestión ha sido de gran ayuda para poder elaborar el taller de recepción neonatal, logrando mejorar la interactividad del proceso de enseñanza-aprendizaje de los internos rotativos antes de su práctica real.

Se presenta la importancia como grupo, de seguir practicando y descubriendo nuevas herramientas de diseño que generen mayor motivación e interacción de los estudiantes con el fin de lograr los objetivos planteados.

Enlace

<https://iseazy.com/dl/1028932bfaf646f5977de39720a8f1c4>

4.3. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales

4.3.1. Taller Simulador en Recepción Neonatal

El presente proyecto de titulación tiene como objetivo ayudar a que los internos de medicina adquieran habilidades teórico-prácticas necesarias en la recepción del recién nacido, incorporando a su enseñanza, herramientas digitales que faciliten el acceso a recursos educativos y promuevan la interacción en el ámbito de la salud.

La simulación permite que los estudiantes se familiaricen con el equipamiento médico, técnicas y procedimientos, y se entrenen en la mejora de la comunicación, trabajo en equipo y manejo de emociones. En consecuencia, permite estandarizar procesos y actuaciones, con base en guías clínicas permitiendo el error previo al contacto real con el neonato. El incorporar este recurso en el entorno virtual complementa la educación médica tradicional, ya que proporcionamos herramientas que mejoran el aprendizaje y preparan a los estudiantes para su futura práctica profesional.

Las plataformas digitales fomentan el trabajo en equipo y la colaboración entre estudiantes, permitiendo la realización de proyectos conjuntos, discusiones en línea y el intercambio de conocimientos. Además, facilitan la actualización constante en avances médicos y nuevas técnicas, lo cual es fundamental en un campo que evoluciona rápidamente, así como proporcionar evaluaciones personalizadas que permiten a los estudiantes recibir retroalimentación inmediata y adaptarse a sus necesidades de aprendizaje.

Tratando de incorporar todas estas necesidades en una sola plataforma, donde los estudiantes logren tener acceso directo a esta información y sea unificada, decidimos utilizar la plataforma Moodle que es un software libre que se utiliza para organizar y gestionar el proceso de enseñanza-aprendizaje, incluyendo el campo de la medicina.

Moodle se utiliza en la educación médica de diversas maneras, proporcionando un entorno de aprendizaje flexible y accesible, como subir materiales de estudio, documentos, presentaciones, artículos y videos prácticos. Esto posibilita a los estudiantes repasar el contenido a su propio ritmo,

mediante herramientas evaluativas en línea que permiten evaluar el conocimiento de los internos de manera eficiente y a través de foros que propician la interacción entre estudiantes y profesores, fomentando el debate y la retroalimentación. Asimismo, nos permite seguir el avance de los estudiantes, identificando aquellos que pueden necesitar apoyo adicional.

El uso de Moodle en la educación médica no solo facilita el acceso al conocimiento, sino que también promueve un aprendizaje más interactivo y centrado en el estudiante.

Componentes que intervienen en el proceso educativo

En nuestro trabajo participarán 20 estudiantes (internos rotativos) que están cursando el último año de la carrera de medicina y se encuentran cumpliendo su rotación en el área de Neonatología del Hospital IESS Quito Sur.

Las clases se impartirán a través de la plataforma Moodle coordinando talleres y videos interactivos.

Cuestiones pedagógicas a tener en cuenta

La acción educativa que emplearemos tiene un enfoque holístico que integra tanto la teoría como la práctica y se desarrolla a través de una metodología de Blended Learning la cual ofrece una oportunidad de innovar y mejorar la educación, que combina la educación en el aula con la educación en línea, utilizando tecnologías digitales y la interacción entre estudiantes y docentes.

Actividades

Nuestro trabajo consta de una parte teórica en la cual se proporcionará al estudiante, la información científica sobre recepción neonatal a través de una infografía interactiva, que será entregada una semana antes de la aplicación del taller práctico (presencial) para su revisión y estudio mediante la plataforma Moodle.

La segunda parte es la aplicación del taller presencial de recepción del recién nacido, que se llevará a cabo en las instalaciones del servicio de Neonatología del Hospital IESS Quito Sur, donde se realizará un resumen explicativo de toda la información proporcionada, con una duración de 45 minutos. Posteriormente, con la utilización de los fantomas, se simulará todos los pasos de recepción del recién nacido, con una duración de 60 minutos. A continuación, se realizará grupos de dos estudiantes para que inicien las simulaciones con lo anteriormente explicado, en un tiempo estimado de 60 minutos. Todo este proceso será presencial y grabado para su posterior documentación en la plataforma Moodle.

La tercera parte corresponde a la visualización del video previamente grabado en el taller práctico presencial, como medio de retroalimentación para poder verificar las habilidades adquiridas tanto prácticas como comunicativas, en un tiempo aproximado de 30 minutos. El video en mención va a estar disponible en la plataforma Moodle para su revisión.

La parte evaluativa se realizará por medio de la plataforma Moodle de la siguiente manera:
El 30% de la calificación final corresponderá al cuestionario evaluativo pre y post taller.

El 50% de la calificación pertenecerá al taller teórico-práctico.

El 20% de la calificación será destinado a las respuestas del blog de comentarios.

Usos del entorno

Se informará a los estudiantes de la plataforma a utilizarse, entregándoles el link de acceso e instrucciones para su uso adecuado.

En la plataforma existirá un foro de comentarios para que los estudiantes puedan escribir las inquietudes que tengan acerca del tema, las cuales van a ser atendidas a la brevedad posible. Además, podrán interactuar de manera directa con los docentes y demás compañeros.

Dentro de la plataforma se tendrá un espacio para la conformación de grupos de trabajo para el taller práctico, donde podrán revisar el protocolo de recepción neonatal.

Hemos revisado diferentes plataformas digitales y la que más encaja con nuestro plan académico es la plataforma Moodle, ya que es una herramienta accesible e interactiva para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Recursos de apoyo

Para la acción educativa, se pondrá a disposición el sílabo del taller en recepción neonatal donde se detalla la siguiente información:

- Los datos descriptivos del programa y el docente.
- La justificación del taller dentro del plan de estudios de los internos rotativos.

- Los objetivos del programa de formación.
- La definición de los contenidos (teóricos y prácticos) y su respectiva bibliografía (fundamental y complementaria).
- La metodología, los recursos educativos y medios didácticos disponibles para el aprendizaje (protocolo de recepción neonatal, simulador de uso específico: fantomas para capacitación en recepción neonatal).
- El sistema de evaluación diagnóstica, formativa y evaluativa.
- Y cualquier otra información de interés para estudiantes y profesores.

Los materiales educativos que utilizaremos son:

- Infografía para análisis teórico por el estudiante en 1 hora asíncrona.
- Presentación de la clase (Genially) para desarrollo en el taller práctico con una duración de 1 hora síncrona.
- Video (CapCut) para retroalimentación, como material de refuerzo post taller.

Planificar cómo queremos que los estudiantes reciban nuestro contenido

El curso tendrá una duración de 21 días:

- 15 días serán destinados para la preparación teórico científica previa al taller simulatorio práctico, donde los estudiantes podrán revisar el material infográfico y presentación subidas a la plataforma Moodle.
- Un día estará dedicado a la realización del taller simulatorio práctico presencial, el cual tendrá una duración de 2 horas aproximadamente.

- Los primeros 40 minutos están destinados a una presentación teórica.
 - Se tendrá 10 minutos para la realización de una evaluación de conocimientos.
 - Posteriormente en 30 minutos se realizará una simulación práctica de recepción neonatal utilizando fantomas, donde se indicará los pasos de recepción del recién nacido.
 - Luego se crearán grupos de trabajo conformados por 2 estudiantes cada grupo y se simulará con los fantomas, los pasos de recepción neonatal. Este proceso durará 30 minutos y será grabado por una de las integrantes del proyecto, el video de la simulación será editado en CapCut y subido a la plataforma Moodle.
 - Al finalizar el taller simulatorio se tomará una evaluación de conocimientos que durará 10 minutos.
- Los estudiantes tendrán 5 días para la visualización del video del taller simulatorio y poder realizar la retroalimentación con los comentarios en el blog de comentarios.

Planificar la estructura de ese contenido

El contenido estará disponible de la siguiente manera:

- **Parte teórica**
 - Infografía interactiva con información científica de recepción neonatal.
 - Lectura de profundización del protocolo de recepción neonatal.
 - Revisión de la presentación de Genially.

- **Parte práctica**

- Prueba de conocimientos antes del taller.
- Realización del taller simulatorio práctico, formación de grupos de trabajo y grabación de un video de la simulación en tiempo real.
- Prueba de conocimientos posterior al taller.
- Subir el video de la simulación editado a la plataforma Moodle.

- **Retroalimentación**

- Revisión del video grabado y subido en la plataforma Moodle.
- Comentarios sobre el video de la simulación en el blog de comentarios.

Decidir qué herramientas utilizaremos para cada uno de los contenidos

- Plataforma Moodle donde se ingresará toda la información teórica y la parte práctica.
- Infografía interactiva donde se integrará la información de recepción neonatal (Genially).
- Presentación de la clase (Genially).
- Video de la simulación (CapCut).
- Para los test evaluativos se utilizará la Plataforma Moodle.

¿Tenemos disponibles los contenidos?

Paso 1: Visualización de la infografía interactiva

<https://view.genially.com/66e8471581dc4f5d853ae8ad/interactive-content-infografia-proceso-de-recepcion-neonatal>

Paso 2: Observar la presentación de la clase

<https://view.genially.com/66e626362c4e59a88c73bb13/presentation-presentacion-recepcion-del-recien-nacido>

Paso 3: Observación del video de recepción neonatal

<https://youtu.be/-O9s8jplDwI?feature=shared>

Paso 4: Retroalimentación del contenido con juegos interactivos

<https://iseazy.com/dl/1028932bfaf646f5977de39720a8f1c4>

4.3.2. Ampliando Horizontes

Visualizamos a futuro el desenvolvimiento de los estudiantes luego de desarrollar un taller teórico práctico del contenido, donde el panorama se ve positivo. Sin embargo, ponemos a disposición un Padlet, donde nos permita conocer su punto de vista y poder incorporar otras actividades.

Se añadió herramientas de gamificación:

- Pares de cartas
- Juego de memoria
- Exercises ABC

Además, se ha pensado incorporar un Kahoot para que los estudiantes aprendan por medio del juego dentro del aula, y de esa manera la experiencia de aprendizaje sea más motivadora.

Una de las cuestiones más importantes es que hemos creado opciones disponibles en caso de que a alguno de los estudiantes no pueda ingresar a los contenidos planteados en la plataforma, entre estas opciones están:

- Tarjetas interactivas de recepción neonatal en las cuales se desarrollará una introducción teórica con diferentes imágenes y animaciones que será enviada a cada uno de los correos de los estudiantes que participan en este plan educativo.
- En el caso de que los estudiantes no tengan acceso a una buena conexión de internet, tenemos la opción de la guía de información por medio de una de las plataformas más conocidas en la que no es necesario el uso de internet (Power Point) entre otras aplicaciones.
- Si todas las opciones anteriores llegaran a fallar, teniendo en cuenta el aprendizaje del estudiante, se ha desarrollado la opción de brindar una clase presencial en donde se indicará el proceso de simulación de la recepción neonatal.

4.3.3. Estructura del Taller Simulatorio en la Plataforma Moodle

Plan de Trabajo

- **Silabo PDF**

Documento en el cual se especifica todo el contenido que se va a encontrar al alcance de los estudiantes del área de neonatología con el fin de lograr los conocimientos necesarios.

- **Bienvenida**

Video de realidad virtual en la app de Virbo AI, que es una herramienta de edición de video impulsada por inteligencia artificial que ofrece diversas características para facilitar la creación de contenido visual

Sección Teórica Recepción Neonatal

- Infografía en Genially
- Presentación en Genially
- Artículo de Recepción Neonatal en PDF

Sección Práctica Taller Práctico Presencial de Recepción Neonatal

- Evaluación de Preconocimientos (5 preguntas de opción múltiple)
- Video en TikTok de Recepción Neonatal
- Video en CapCut de Recepción Neonatal
- Evaluación Post-Taller (4 preguntas de opción múltiple)

Sección Retroalimentación sobre el Aprendizaje en el Taller Práctico de Recepción Neonatal

Foro de comentarios

- Identificar el valor y el impacto del taller, y tomar medidas para mejorar y ajustarlo a futuras rotaciones.
- Conocer la autopercepción de los internos en el uso de la simulación clínica.
- Determinar los beneficios del uso de la simulación.

Acceso a plataforma Moodle Simulación Neonatal

<https://tallersimuladorio.moodlecloud.com/course/view.php?id=9>

Nombre de usuario: admin

Contraseña: 654321

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

1. Se logró diseñar una plataforma de gestión del aprendizaje Moodle, en donde recopilamos todas las herramientas digitales trabajadas y estructuramos el taller de simulación neonatal con secciones teóricas, prácticas, evaluativas y de retroalimentación que mejoran el desarrollo de las habilidades y destrezas de los estudiantes en el tema de recepción neonatal.
2. Se desarrolló una sección evaluativa en la plataforma que nos permitirá realizar un análisis comparativo de los conocimientos de los estudiantes previo y posterior al taller de simulación neonatal.
3. A través de la aplicación de herramientas digitales como Genially, se creó una infografía y una presentación interactiva, y mediante CapCut se realizó un video multimedia en tiempo real sobre el proceso de recepción neonatal, beneficiando el aprendizaje de los estudiantes y facilitando su acceso a la información concisa.

4. Posterior al desarrollo del taller simulatorio y su integración a la plataforma Moodle, concluimos que es una herramienta eficaz que contribuye y facilita el aprendizaje tanto teórico como práctico de los internos rotativos en el tema de recepción neonatal, ya que permite un acceso directo a la información científica necesaria y brinda un aporte integral en conocimientos que logran potencializar sus habilidades.
5. Concluimos que, a través de la realización de la plataforma Moodle, el sílabo del taller simulatorio y las herramientas digitales empleadas como recursos didácticos de aprendizaje, resultan efectivas en la enseñanza de recepción neonatal a los internos rotativos de medicina.

5.2. Recomendaciones

1. Recomendamos la creación de un escenario de aprendizaje en el que se incorporen diferentes prácticas clínicas, la comunicación, la meditación, el pensamiento crítico, toma de decisiones, el respeto al paciente y nuevas estrategias de enseñanza aplicando las herramientas TIC.
2. Se sugiere implementar una plataforma virtual donde los estudiantes puedan tener acceso a toda la información científica necesaria para su preparación, además de incluir la creación de talleres prácticos de simulación que permitan desarrollar sus habilidades y destrezas antes de tener un contacto real con los pacientes.

6. Referencias Bibliográficas

- Alvarado-Rodríguez, Y., & Galán-Rodas, E. (2022). Herramientas digitales para la educación médica en el contexto del COVID-19. *Revista Hispanoamericana De Ciencias De La Salud*, 8(1), 1–5. doi:<https://doi.org/10.56239/rhcs.2022.81.531>
- Colegio Oficial de Doctores y Licenciados. (2010). Código Deontológico de la Profesión Docente. doi:<https://cdlvalencia.org/codigo-deontologico/>
- Contreras Olive, Y., Reyes Fournier, M., Nates Reyes, A., & Pérez Arbolay, M. (2018). Los simuladores como medios de enseñanza en la docencia médica. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 47(2), 186–195. doi:<https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/91/174>
- Dávila Cervantes, A. (2014). Simulación en Educación Médica. *Investigación en Educación Médica*, 3(10), 100–105. doi:<https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v3n10/v3n10a6.pdf>
- Enríquez, D. (2016). Simulación clínica en la sala de partos y en la recepción-reanimación del recién nacido. Simulaciones de RCP en el ámbito extra hospitalario. *Sociedad Argentina de Pediatría*. doi:https://www.sap.org.ar/docs/Congresos2016/2016Mes6%20Neonatologia/Dia%203%20Vie/Enriquez_Simulacion%20Una%20herramienta.pdf
- Espín Puchaicela, A., Puchaicela Poma, M., Duque Martínez, C., Toapanta Usuy, S., & Cañar Mendoza, M. (2022). Percepción de la simulación clínica, como estrategia pedagógica para la carrera de Medicina en la Universidad Central del Ecuador. *Revista de Investigación Académica y Educación del Instituto Superior Tecnológico ISTCRE*, 6(2), 39–56. doi:<https://www.revistaacademica-istcre.edu.ec/articulo/109>
- Godinez Bueno, S. (2021). La simulación clínica como herramienta de enseñanza. *Blog de Educación de la Universidad Tecnológica de México*. doi:<https://blogs.unitec.mx/salud/beneficios-de-la-simulacion-clinica/>
- Hanna, D. E., Glowacki-Dudka, M., & Conceição, S. C. (2000). Aprendizaje en línea: Una guía para la enseñanza y el aprendizaje en línea.

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL IESS. (2017). *IESS PR POR RESULTADOS*. doi:<https://www.iess.gob.ec/documents/10162/56d78d1b-7ad9-4994-b4bf-909f49dbf7d7>

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL IESS. (2019). *Hospital Quito Sur del IESS mantiene programa de docencia*. doi:https://www.iess.gob.ec/noticias/-/asset_publisher/4DHq/content/hospital-quito-sur-del-iess-mantiene-programa-de-docencia/10174

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL IESS. (2020). *Nacimientos atendidos en el servicio Materno Infantil del HQSur*. doi:<https://www.iess.gob.ec/en/web/empleador/noticias>

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL IESS. (2023). *Portafolio de Servicios Institucionales*. doi:https://www.iess.gob.ec/documents/10162/24411107/Portafolio_servicios_institucionales.pdf

León, M. L. (2021). Evaluación de plataformas de aprendizaje virtual usadas en universidades de Panamá. *Investigación Y Pensamiento Crítico*, 9(1), 46–61. doi:<https://doi.org/10.37387/ipc.v9i1.210>

Ministerio de Salud Pública de Ecuador. (2019). Norma Técnica del Internado Rotativo en Establecimientos de Salud. *Acuerdo Ministerial 5286*. doi:https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/06/Acuerdo_Ministerial_5286_NORMA_INTERNADO_ROTATIVO_5_SEP_2019_.pdf

Morales, J. (2019). ¿Cómo diseñar un Syllabus? *Escuela Digital*. doi:<https://elexia.com/blog/como-disenar-syllabus/>

Ruza Tarrío, F., & De la Oliva Senovilla, P. (2010). La simulación en pediatría: revolución en la formación pediátrica y garantía para la calidad asistencial. *Anales de Pediatría*, 73(1), 1–4. doi:<https://www.analesdepediatría.org/es-la-simulacion-pediatria-revolucion-formacion-articulo-S1695403310002158>

Sánchez Luna, M., Pallás Alonso, C., Botet Mussons, F., Echániz Urcelay, I., Castro Conde, J., & Narbona, E. (2009). Recomendaciones para el cuidado y atención del recién nacido sano

en el parto y en las primeras horas después del nacimiento. *Anales de Pediatría*, 71(4), 349–361. doi:<https://www.studocu.com/ec/document/universidad-tecnica-de-ambato/pediatria/guia-de-recepcion-rn-simulacion/72856659>

Serna Corredor, D., & Martínez Sánchez, L. (2018). La simulación en la educación médica, una alternativa para facilitar el aprendizaje. *Archivos de Medicina (Manizales)*, 18(2), 447–454. doi: <https://doi.org/10.30554/archmed.18.2.2624.2018>

Torres Salinas, C. (2023). Simulación clínica en la enseñanza médica de la neonatología en el pregrado. *Pediatría (Asunción)*, 50(1), 8–10. doi:<https://doi.org/10.31698/ped.50012023003>