

**ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN VALIDADA Y BASADA EN LA
GAMIFICACIÓN PARA EL FOMENTO DE HABILIDADES BLANDAS EN LOS
FORMADORES DE PRÁCTICA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA.**

LAURA PAOLA CORREDOR NIETO

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA – FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TIC**

CHÍA 2023

Estrategia de educación validada y basada en la gamificación para el fomento de habilidades blandas en los formadores de práctica clínica de fisioterapia.

Presentado por: Laura Paola Corredor Nieto

Comunidad: Formación, Sociedad y TIC.

Asesor: Dr. Diego Fernando Becerra

Trabajo presentado como requisito para optar por el título de Magíster en Innovación Educativa mediada por TIC

Universidad de La Sabana – Facultad de Educación

Maestría En Innovación Educativa Mediada Por TIC

Chía

2023

Tabla de Contenido

1.	MARCO DE REFERENCIA	11
1.1	Planteamiento del problema y análisis del contexto	11
1.2	Análisis del contexto	16
1.3	Justificación.....	20
1.4	Pregunta de investigación.....	25
1.5	Objetivo general	26
1.6	Objetivos específicos	26
2.	MARCO TEÓRICO	28
2.1	Introducción.....	28
2.2	Educación continua del profesional de la salud y la educación.	28
2.3	Concepto y relevancia de las habilidades blandas.....	30
2.4	Habilidades blandas en el sector salud.....	32
2.5	Habilidades blandas y la práctica clínica de fisioterapia	36
2.6	Gamificación como estrategia de educación en habilidades blandas	38
2.7	Triada epistémica de la innovación.	40
3.	DISEÑO METODOLÓGICO	44
3.1	Diseño	44
3.2	Estructura de la investigación.....	45
3.3	Técnicas e instrumentos	47

3.4	Población y muestra	53
4.	PROTOTIPO DE LA GAMIFICACIÓN	55
4.1	Descripción	55
4.2	Tipo de recurso	55
4.3	Mapa de navegación	56
4.4	Look and Feel	57
4.5	Componentes de la estrategia de gamificación.....	58
4.5.1	Elementos de progreso y retroalimentación	58
4.5.2	Nivel - Empatía.....	64
4.3.1	Nivel - Comunicación asertiva	66
4.3.2	Nivel – Liderazgo	67
4.3.3	Nivel 4: Trabajo en Equipo	69
5.	EVALUACIÓN.....	71
5.1	Introducción.....	71
5.2	Identificación de las habilidades blandas críticas para la práctica clínica en fisioterapia	71
5.3	Análisis estadístico de la información	72
5.3.1	Análisis descriptivo	73
5.4	Validación de la estrategia de gamificación	76
6.	CONCLUSIONES	82

7. RECOMENDACIONES	88
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89

Índice de figuras

Figura 1. Árbol de problemas.....	18
Figura 2. Pirámide de Miller.....	30
Figura 3. Clasificación de las habilidades blandas	36
Figura 4. Definición de la triada epistémica.....	43
Figura 5. Metodología ADDIE aplicada.....	47
Figura 6. Mapa de navegación.....	57
Figura 7. Elementos de la gamificación	58

Índice de imágenes

Imagen 1. Elección de personaje en VIKING TALES.....	60
Imagen 2. Clave para avanzar del nivel de empatía	61
Imagen 3. Bloqueador para el avance del recorrido	62
Imagen 4. Insignias.....	63
Imagen 5. Revelación de insignias	63
Imagen 6. Nivel - Empatía.....	65
Imagen 7. Retroalimentación de empatía	65
Imagen 8. Nivel - Comunicación.....	66
Imagen 9. Retroalimentación de comunicación	67
Imagen 10. Nivel-Liderazgo.....	68
Imagen 11. Nivel - Trabajo en equipo.....	70

Índice de tablas

Tabla 1. Matriz de incidencias múltiples para el análisis de causas críticas	20
Tabla 2. Identificación de las habilidades blandas para la práctica clínica	72
Tabla 3. Caracterización sociodemográfica del rol docente.....	76
Tabla 4. Aceptación de la categoría relevancia	77
Tabla 5. Aceptación de la categoría de claridad.....	78
Tabla 6. Aceptación de la categoría suficiencia	79
Tabla 7. Aceptación de la categoría coherencia	80
Tabla 8. Validación por categoría.....	81

INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la formación clínica de fisioterapia, el desarrollo de habilidades blandas es esencial para potenciar la excelencia en la práctica profesional, mejorar la calidad de la atención brindada a los pacientes y disminuir la probabilidad del padecimiento de enfermedades de salud mental en el profesional. Estas habilidades van más allá de los conocimientos técnicos y se centran en aspectos emocionales, comunicativos y de relación interpersonal, las cuales hacen parte de la efectividad del proceso formativo en su intención de formación para el proyecto de vida personal y profesional de los futuros fisioterapeutas (Escobar Cabello & Sánchez Soto, 2020).

En la intención por el reconocimiento de la importancia de fortalecer estas habilidades en los formadores de práctica clínica de fisioterapia, quienes en términos de cercanía, contacto y ejemplificación conforman gran parte de la vida universitaria a través del aprendizaje vivencial en el espacio clínico, nace el presente este proyecto de innovación educativa mediada por TIC denominado "Estrategia de educación validada y basada en la gamificación para el fomento de habilidades blandas en los formadores de práctica clínica de fisioterapia."

Cuyo objetivo principal es determinar las características de una estrategia de educación validada y basada en la gamificación para el fomento de las habilidades blandas en los formadores de fisioterapia en el entorno de la práctica clínica, generando así una solución al complejo contexto educativo en el área de la salud del cual se denotan problemáticas demarcadas desde: las metodologías de enseñanza y aprendizaje, a la jerarquización de los procesos y las vivencias que este ámbito demanda a diario, entre otros.

En el desarrollo de la investigación, se exploran los fundamentos teóricos y la evidencia científica que respalda la integración de la gamificación en la formación de habilidades blandas en el área de la salud. Asimismo, se analizan las necesidades específicas de los formadores de fisioterapia en práctica clínica en cuanto a estas habilidades, de tal forma que a través del juego y el storytelling se fomente la formación de los docentes de práctica, finalizando en la validación por parte de los docentes de la estrategia, en relación a la pertinencia, coherencia, claridad y suficiencia del abordaje, planteadas en respuesta al análisis de las necesidades identificadas y su influencia en el cambio de la dinámica clínica.

Acogiendo una tendencia educativa como la gamificación, cuyo enfoque lúdico y motivador, ofrece la oportunidad de transformar el proceso formativo en una experiencia interactiva, fomentando la participación y el compromiso de los formadores, con claras ventajas como son: la autodeterminación del tiempo de dedicado, motivación y emocionalidad, disminución del desplazamiento a instituciones de educación para la formación. Se busca, a través de esta herramienta, impulsar el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades blandas, que resultarán en una práctica clínica más empática, comprensiva y centrada en la formación docente (Zapata Palomino, 2022).

1. MARCO DE REFERENCIA

1.1 Planteamiento del problema y análisis del contexto

La formación profesional del fisioterapeuta en la actualidad y en correspondencia con el perfil de competencias descrito para Colombia por la (Asociación Colombiana de Fisioterapia (ASCOFI) et al., 2015), contiene en su plan de estudios un alto componente práctico de inmersión en el ámbito clínico, desde la atención de usuarios en todo el curso de la vida, abordado por las Instituciones de Educación Superior (IES) desde los cuatro dominios propuestos por la APTA (American Physical Therapy Association, 2023) para la generación del estudio y abordaje del Movimiento Corporal Humano (MCH) como los son: musculoesquelético, neuromuscular, cardiovascular pulmonar e integumentario (Ley 528 de 1999: Por la cual se reglamenta la fisioterapia, se dictan normas en materia ética profesional y otras disposiciones., 1999).

Según el último reporte publicado a la fecha por el Sistema Nacional de Información para la Educación Superior (SNIES), en el año 2020 en Colombia se graduaron 1935 fisioterapeutas, procedentes de 25 universidades, los cuales, dentro de una presunción orientada por el perfil de competencias del fisioterapeuta colombiano, debieron desarrollar prácticas clínicas en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud seleccionadas por las universidades y aprobadas por la Comisión Intersectorial del Talento Humano en Salud para el ejercicio de las mismas; es así como en Bogotá D.C. y Cundinamarca, para este mismo año se graduaron 524 fisioterapeutas provenientes de 6 universidades, generando para el país, en este año un total de 2459 fisioterapeutas reportados mediante el Registro de Talento Humano en Salud – RETHUS (Asociación Colombiana de Fisioterapia (ASCOFI) et al., 2022).

Además, a partir de estos datos se conoce que para el año 2015, el 72,9% de los graduados de fisioterapia se desempeñan laboralmente en el campo asistencial (Asociación Colombiana de Fisioterapia (ASCOFI) et al., 2015), el cual, independiente del nivel de complejidad y momento de acción (cuidado crítico, áreas de internación hospitalaria y/o consulta externa), enfrenta a los profesionales a la convivencia con otros trabajadores del área de la salud en busca del cumplimiento de objetivos comunes para el bienestar directo de los usuarios y sus familias, requiriendo tal y como lo expresa Martínez-Correa (2021) del desarrollo de habilidades blandas para sortear los desafíos diarios que implican la convivencia y la ejecución óptima de la atención en salud.

En este sentido, las habilidades blandas se han convertido en un área indispensable de formación y desarrollo por parte de los profesionales de la salud, como es el ejemplo del área médica y enfermería, en contraposición con la fisioterapia donde se inicia a hablar de habilidades blandas directamente relacionadas con aspectos como el parto humanizado y la gestión clínica en las unidades de cuidado intensivo con el paciente (Figueiredo & Lúcia Leal, 2019; Martínez-Correa, 2021), desde el rol y ejercicio profesional, dejando un espacio por explorar en relación al periodo de formación y su relación con las habilidades blandas desde la academia.

Es así como la incorporación y desarrollo de habilidades blandas en el periodo de preparación para el acceso a la práctica clínica y la estancia clínica en sí misma constituyen un aspecto esencial que debe ser evaluado, diagnosticado e integrado dentro de los planes de estudio, los propósitos de formación y competencias del Proyecto Educativo del Programa en las Instituciones de Educación Superior (IES), donde la planta docente es la encargada en primera instancia de liderar el compromiso de la institución con la sociedad, esto implica

que, los docentes deben ser el punto de partida para la promoción y desarrollo de habilidades blandas, especialmente aquellos que mediante la convivencia en ámbitos hostiles acompañan el proceso de formación teórico práctica que se vive en la práctica clínica.

Es así como se ha reportado la presencia de fatiga emocional y/o características del Síndrome de Burnout durante el periodo de práctica formativa por parte de los estudiantes y docentes de fisioterapia, al encontrarse expuestos a la dinámica de atención en salud de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud; una dinámica que ha sido definida con características propias de un entorno VUCA (volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad propia del cambio diario en los servicios sanitarios) (Oliva, 2021).

La definición del síndrome de Burnout desde el área clínica involucra diversos antecedentes y disciplinas para su diagnóstico, Freudenberger & York (1974) la describen como: *“La abreviatura de un síndrome psicológico con tres dimensiones: agotamiento emocional, despersonalización y reducción de la realización personal.”* (p. 160), la cual fue ja sido delimitada al significado de cada una de estas tres categorías y la estrecha relación de estas en aquellos individuos que cumplen con tareas identificables al rol del cuidador, como en este caso el área de la salud (Stehman et al., 2019).

Encontrando que, la categoría de “agotamiento” hace referencia a un alto nivel de sensación de sobrecarga en los recursos emocionales y físicos, acompañados por la categoría de “cinismo” (despersonalización), caracterizada por la percepción de insensibilidad o distancia emocional de lo que se definiría como un “enfrentamiento” normal frente a situaciones del cuidado, por último en la categoría de ineficacia profesional (también se conoce como realización personal reducida) se presenta la carencia de confianza o sensación de poco éxito logrado en el trabajo (Stehman et al., 2019).

De las definiciones anteriores, es importante destacar que las características para iniciar el diagnóstico de este síndrome tienen una estrecha relación con el contexto donde la persona se desarrolla, al respecto, Edú-valsania et al., (2022) detalla de una forma más concreta el proceso para la definición de este síndrome, cuyo punto de inflexión se orientan a los *”entornos laborales y profesionales que no están bien organizados y gestionados”* (p. 9), convirtiendo al síndrome de Burnout en uno de los riesgos laborales psicosociales más importantes en la sociedad actual, generando costes significativos tanto para las personas como para las organizaciones, siendo a raíz de la pandemia por el COVID -19 definido como un fenómeno del contexto laboral (Edú-valsania et al., 2022).

Según el estudio realizado por Schulke et al., (2011) se evidenció que durante la práctica clínica los estudiantes de fisioterapia presentaban un riesgo alto de desarrollar características del Síndrome de Burnout, generado por los índices de cansancio emocional, desconfianza, eficiencia de la ocupación en una proporción elevada y su asociación con las variables académicas y psicosociales para la generación del dolor emocional dentro de la práctica clínica, dando lugar al análisis y la reflexión por parte de la comunidad académica en relación al desarrollo de habilidades para el afrontamiento del ámbito clínico, las intervenciones tempranas que desde el proceso de formación se pueden ejecutar para ese profesional con cansancio y el papel del docente que guía estas prácticas y orienta el desarrollo socioemocional de la relación paciente-terapeuta.

Es así como a partir de la pandemia por el COVID-19, se reafirmó el concepto del entorno VUCA para la definición del ambiente clínico, generado por la migración obligatoria a la tecnología en respuesta a las medidas de confinamiento, siendo ejecutado por personal sin la formación necesaria para que esta migración fuese menos abrupta, cuya afectación del

ejercicio educativo se reflejó en el aprendizaje vivencial por la suspensión de las prácticas clínicas, donde la mediación de las TIC como apoyo para la presencialidad y posterior traslado nuevamente a la presencialidad lograron una apropiación paulatina de las estrategias educativas mediadas por TIC durante la postpandemia como un agente de cambio en la percepción de las formas de enseñanza, aprendizaje y las metodologías de evaluación que en tiempos anteriores a la pandemia se aplicaban de forma clásica en procesos memorísticos (Becerra Rodríguez et al., 2020).

De esta manera, el entorno VUCA postpandemia, indujo cambios en las demandas socioemocionales de docentes y estudiantes de práctica clínica caracterizadas por la percepción de baja satisfacción, aumento del estrés, sumado con el auge de algunos desordenes de salud mental como la depresión, el insomnio, entre otros (Kumpikaitė-Valiūnienė et al., 2021); incidiendo en la reafirmación de los conceptos de humanización y calidad del servicio como eje de formación y desarrollo dentro de los planes de formación del ámbito sanitario.

Sin embargo, a nivel general los diferentes ámbitos y sectores productivos presentaron cambios en diferentes magnitudes posterior al confinamiento por el COVID-19 y las medidas de protección que generaron una diferencia significativa en los modelos de enseñanza, aprendizaje y sus metodologías de evaluación, denotando por parte del profesorado la complejidad en la evaluación de los resultados de aprendizaje con una mayor conciencia de los procesos que conlleva en el estudiante el cumplimiento del currículo propuesto a través de las actividades, involucrando estrategias como rúbricas dirigidas a la participación, intencionalidad y comprensión como las herramientas más utilizadas para la evaluación y optando por relegar la importancia que en un momento tuvo la evaluación de

los procesos de memoria y seguimiento instruccional que clásicamente se ha empleado (Boude-Figueredo et al., 2021).

A raíz de la variabilidad en la dinámica clínica, el contexto y modelo de las prácticas, se considera que en algunos casos el docente de práctica clínica no cuenta con formación posgradual en educación, siendo la docencia dentro de la práctica una tarea propia de su rol asistencial denotado por el contrato laboral, generando poca motivación y esfuerzo dirigido a fortalecer sus procesos de enseñanza, aprendizaje y metodologías de evaluación para con sus estudiantes, siendo esta, la oportunidad para generar estrategias de educación que le permitan definir la inversión de tiempo y que adicional logre capturar la motivación del fisioterapeuta docente.

1.2 Análisis del contexto

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, en relación con las necesidades de la formación del docente para el afrontamiento de su rol en la práctica clínica, se realizó una encuesta mediante Microsoft Forms, como complemento a la sesión de entrevista introductoria al reconocimiento del entorno, la cual contó con la participación de diecinueve docentes de práctica de fisioterapia de diferentes universidades de la ciudad de Bogotá D.C. y Cundinamarca. El instrumento fue validado a través del juicio de expertos, por un equipo de tres profesores de la Facultad de Educación de la Universidad de La Sabana, a continuación, se indican las preguntas del instrumento:

- Sección orientadora para la delimitación de respuestas: “Con la pandemia por el COVID-19, las instituciones de educación se han dado cuenta que el modelo de

práctica actual de las prácticas clínicas en salud, no cubren todas las necesidades y requisitos solicitados por el mundo laboral actual y futuro”

- Pregunta orientadora 1 (Pregunta abierta): ¿Cuáles cree que son las causas del problema anteriormente descrito? (Nombre por lo menos 3 opciones, estas pueden incluir desde su percepción de infraestructura, organización, relación emocional y desempeño dentro del proceso de formación en la estancia clínica)
- Pregunta orientadora 2 (pregunta abierta): ¿Cuáles cree que son las consecuencias? (Nombre por lo menos 3 opciones)
- Pregunta orientadora 3 (pregunta de selección múltiple): De la siguiente lista cuáles cree que son importantes para el ejercicio de su profesión para el mundo laboral actual.
 - Habilidades blandas: Empatía
 - Habilidades blandas: Toma de decisiones
 - Habilidades blandas: Adaptabilidad
 - Habilidades blandas: Trabajo en equipo
 - Habilidades blandas: Proactividad
 - Habilidades blandas: Flexibilidad
 - Competencias digitales
 - Metodologías de enseñanza-aprendizaje
 - Formación docente – pedagogía
 - Metacognición

Una vez recolectada la información de reconocimiento del contexto y la población, se aplicó la herramienta para definición del problema, causas y necesidades denominado árbol de problemas, que busca conocer el estado de causas directas, indirectas, estructurales y consecuencias de un problema complejo del ámbito educativo como se observa en la Figura 1. Árbol de problemas Figura 1, a continuación:

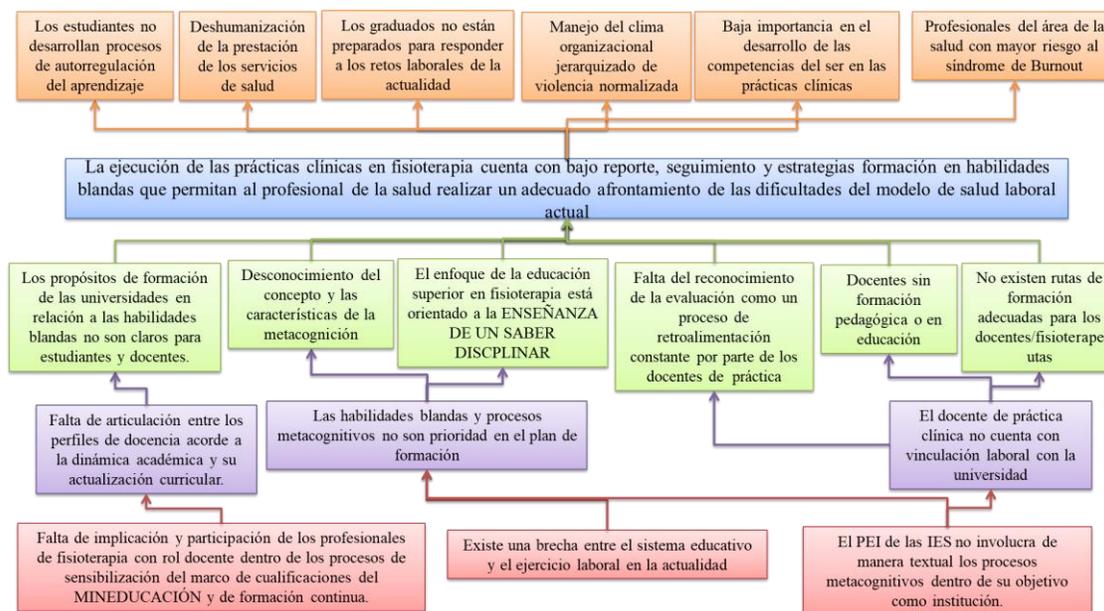


Figura 1. Árbol de problemas

Fuente: Elaboración propia

A partir de este momento con la información aportada por la comunidad se genera una matriz de incidencias múltiples de las causas del problema definido por la comunidad (Tabla 1), de tal forma que a través de una puntuación de 0 a 3 en la fuerza de incidencia (0 = Ninguna incidencia, 1 = Incidencia baja, 2 = Incidencia media, 3 = Incidencia alta), se determina la influencia para el cambio y se establecen los ejes de trabajo en torno al proyecto planteado (Barrios-Nogueira & Chávez-Zaldumbide, 2014; CEPAL., 2009).

Dentro de esta estrategia se realiza una tabla de verificación de dependencia y motricidad para la resolución del problema desde la causalidad, determinando que aquellas con mayor puntaje se asume aportan relevancia para la generación de una posible solución:

- Por motricidad, es decir aquella causa que tiene mayor incidencia en la resolución de las demás causas:
 - Las habilidades para la vida y los procesos metacognitivos no son prioridad en el plan de formación.
 - No existen rutas de formación adecuada en habilidades blandas para docentes/fisioterapeutas.
 - El Proyecto Educativo Institucional (PEI) de las Instituciones de Educación Superior no involucra de manera textual los procesos metacognitivos dentro de su objetivo como institución.
- Por dependencia, es decir aquella causa que, aunque aporta a las demás causas para su resolución, no se ve influenciada por la resolución de las demás:
 - Falta de articulación entre los perfiles de docencia acorde a la dinámica académica y su actualización curricular.
 - Falta de implicación y participación de los profesionales de fisioterapia con rol docente dentro de los procesos de sensibilización del marco de cualificaciones del MINEDUCACIÓN y de formación continua.

Con base en lo anterior, se desarrolla una posible solución consistente en la generación de una ruta de formación para los fisioterapeutas que cumplen el rol docente en la práctica clínica, cuyo primer paso se trabaja en el presente documento de investigación,

desde una estrategia de formación en habilidades blandas como eje fundamental para guiar y acompañar los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de la práctica clínica.

Matriz de incidencias múltiples - Análisis de causas críticas													
CAUSAS		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	Total Motricidad
C1	Los propósitos de formación de las universidades en relación a las habilidades blandas no son claros para los estudiantes y docentes en práctica.	3	3	2	1	1	2	1	0	0	2	1	13
C2	Desconocimiento del concepto y las características de la metacognición por parte de docentes	1	2	2	0	1	1	0	2	0	1		10
C3	Las habilidades para la vida y los procesos metacognitivos no son prioridad en el plan de formación	3	3	2	1	0	3	1	0	1	3		17
C4	El enfoque de la educación superior está sólo orientado a la enseñanza de un saber disciplinar	2	1	2	2	1	0	2	1	1	2		14
C5	Falta del reconocimiento de la evaluación como un proceso de retroalimentación constante por parte de los docentes de práctica	2	0	1	1	0	0	0	0	1	1		6
C6	Docentes sin formación pedagógica o en educación	2	1	2	1	3	0	1	1	1	2		14
C7	No existen rutas de formación adecuadas para los docentes/fisioterapeutas	1	2	1	3	2	3	1	1	2	1		17
C8	Falta de articulación entre los perfiles de docencia acorde a la dinámica académica y su actualización curricular.	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1		11
C9	Falta de implicación y participación de los profesionales de fisioterapia con rol docente dentro de los procesos de sensibilización del marco de cualificaciones del MINEDUCACIÓN y de formación continua.	1	1	2	2	0	0	1	1	3	1		12
C10	Existe una brecha entre el sistema educativo y el ejercicio laboral en la actualidad	2	1	0	0	1	1	1	1	1	2		10
C11	El PEI de las IES no involucra de manera textual los procesos metacognitivos dentro de su objetivo como institución	3	2	3	3	1	0	1	1	1	1		16
Total de dependencia		18	15	16	16	12	9	9	8	8	14	15	#####

Tabla 1. Matriz de incidencias múltiples para el análisis de causas críticas

Fuente: Elaboración propia

1.3 Justificación

En la actualidad, en el área de la salud y específicamente en fisioterapia los procesos de enseñanza y aprendizaje en estancias clínicas, se realizan con la guía de fisioterapeutas expertos en diferentes áreas del movimiento corporal humano, o subespecialidades de esta disciplina acordes con el perfil de competencias que el Colegio Colombiano de Fisioterapeutas (COLFI) ha diseñado, donde se encuentran: el área clínico terapéutica que enmarca los dominios cardiopulmonar vascular, musculoesquelético, neuromuscular, integumentario y metabólico, sin dejar de lado aquellas competencias específicas como los

son: actividad física y deporte, salud y trabajo, educación, salud pública, entre otros (Asociación Colombiana de Fisioterapia (ASCOFI) et al., 2015); siendo la experticia procedimental, tiempo de ejercicio profesional y formación posgradual parte de los requisitos para la elección del fisioterapeuta con rol docente que guiará la estancia clínica.

Esto también responde a las dificultades que los programas de formación e instituciones de educación superior enfrentan para el acceso y aseguramiento del cumplimiento de las competencias de formación propuestos por los programas universitarios dentro de los escenarios de práctica, ya que de acuerdo con el modelo que tenga la Institución Prestadora de Servicios de Salud (en adelante IPS), esta permitirá el acceso de un fisioterapeuta externo a su planta de contratación para ejercer el rol docente, o la IPS será la encargada de suministrar el profesional que cumplirá con dicho rol de docencia.

Desde de la gestión docente y la negociación de los planes de formación de las Instituciones de Educación Superior (en adelante IES) con las instituciones del área de la salud, se presentan diferentes panoramas como son: la escasa formación posgradual formal (especialización, maestría, etc.) o no formal (diplomados, cursos, etc.) entorno a la educación o la pedagogía por aquellas personas que hacen parte del sector clínico-asistencial en salud, dejando una brecha entre aquellos fisioterapeutas que cumplen un rol docente y el cumplimiento de los planes académicos y administrativos de las IES.

En la actualidad, el sector salud y las prácticas en salud que avala el Ministerio de Educación Nacional se encuentran bajo una regulación específica gracias a la Comisión Intersectorial del Talento Humano en Salud (en adelante CITHS), donde se denotan y se especifican en el acuerdo 273 de 2021 las condiciones de calidad que los escenarios de práctica clínica (IPS) deben tener y cumplir de la mano de las universidades para que estos

escenarios sean reconocidos como instituciones de educación para el talento humano en salud y por tanto se puedan ejercer sus prácticas formativas o profesionales en dichas instalaciones (Comisión Intersectorial Para El Talento Humano En Salud, 2021).

Dentro de estas condiciones de calidad se encuentra la condición de la formación del talento humano en salud, ya que a nivel nacional la CITHS instruye a las instituciones de educación superior e IPS, la naturaleza voluntaria de ser reconocidos como centros de práctica y/o Hospitales Universitarios cuyo plan estratégico deberá tener orientaciones hacia la educación y la formación en salud, de manera tal que todos los colaboradores dentro de dicha institución estarán en disposición de ejercer un rol instructor en algún momento de su vinculación laboral.

Una vez sorteada la disponibilidad de recursos humanos para el cumplimiento de la condición mencionada, se generan los procesos de delegación progresiva y los planes de prácticas de las asignaturas o estancias clínicas donde se designa un tutor/docente/instructor para la supervisión de siete estudiantes (máximo permitido por la CITHS), aclarando que estas personas no representan la totalidad de los profesionales que cumplen dicho rol docente y con quienes los estudiantes están en contacto durante las diferentes estancias de rotación durante la práctica clínica, entendiendo que en este caso el rol docente/supervisor se ejercerá por los diferentes profesionales de la IPS.

Al hacer parte de una IPS con una planeación estratégica dirigida a la formación del talento humano en salud, desde la CITHS se solicita que los funcionarios de esta IPS estén prestos para la enseñanza diaria, se creería que todos los profesionales que pertenecen a esta cuentan con conocimientos previos de pedagogía o procesos relacionados, no obstante, muy pocos cuentan con habilidades y competencias que permitan ejercer un adecuado rol docente

y guía, ya que no cuentan con recursos pedagógicos dentro de su formación, por tal motivo se hace indispensable que los fisioterapeutas con rol docente tengan formación y capacitación en habilidades que ayuden a guiar estos procesos de enseñanza y aprendizaje para la práctica clínica.

Una vez superadas las dificultades de tipo administrativo para el acceso a las prácticas clínicas, se debe reconocer que el ambiente de la práctica hospitalaria contiene un sinnúmero de elementos estresores propios del sector salud que permite al estudiante fortalecer su formación profesional en un espacio real y condiciona al talento humano en salud a fortalecer sus habilidades de relacionamiento e interpersonales, como lo son las habilidades blandas (Schulke et al., 2011).

Parte de estos estresores mencionados, se centran en el impacto del ingreso a las prácticas clínicas, donde el estudiante llega de una formación teórica y poca pericia en la práctica combinado con el temor, la inseguridad, la falta de resiliencia, entre otros, que inciden directamente en la motivación y el relacionamiento bidireccional con el docente (Sáenz-Lozada et al., 2010), siendo las habilidades blandas las herramientas para inspirar al estudiante a generar un mejor análisis, desempeño de sus procesos de aprendizaje e interacción con los actores de la práctica, que orienten al profesional de la salud en la resolución de problemas en la práctica profesional, evitando el malestar psicológico tanto de parte de profesionales con rol docente como de estudiantes.

Muchos de los efectos a corto plazo de este problema se caracterizan por el agotamiento y la falta de herramientas a las que se ve enfrentado el docente dentro de la práctica clínica, ante sus expectativas de respuesta por parte de los estudiantes, denominándolo como la debilidad en el desarrollo de procesos de autorregulación del

aprendizaje y que generan como consecuencias la representación de una agremiación a largo plazo, tal como lo expresa la Cámara de Comercio de Bogotá (Cámara de Comercio de Bogotá, 2018) que manifiesta la carencia de herramientas por parte del profesional de la salud que permitan su adaptación a entornos y contextos laborales diferentes a los previamente vivenciados en el pregrado y se reflejan en la falta de interés de las empresas en la inversión en capacitación para el crecimiento profesional y personal de los trabajadores del área de la salud.

Muchas de las causas anteriormente descritas responden en gran medida a diferentes causas como la falta de planes, programas y/o rutas de formación para profesionales con rol docente, el desconocimiento de la importancia y ejercicio de las habilidades blandas, el enfoque procedimental que actualmente tienen las estancias prácticas sobre el enfoque en competencias y habilidades transversales, de igual manera el desconocimiento del marco de cualificaciones del MINEDUCACIÓN, donde se resaltan las habilidades blandas con habilidades transversales para el área de la salud de manera que permitirán la adaptación a entornos diversos.

Es así como la docencia dentro de las estancias clínicas se divide entre la gestión asistencial y la gestión académica cuyo reconocimiento para los fisioterapeutas con rol docente es poco claro y de manera sumatoria representa un tiempo adicional a las jornadas laborales exhaustivas, debido a que en la mayoría de los casos sólo el docente titular es quien obtiene el reconocimiento y por ende el incentivo y motivación laboral para la formación continua por parte de la IES, quedando el profesional con rol docente a expensas de los recursos de interés personal para ejecutar un rol académico adecuado, tal como lo menciona Jaramillo Ángel et al., (2020) no es clara la inversión en recursos (tiempo, dinero, formación,

etc.) que las IPS al servicio de la educación destinan para la formación continua del profesional, de tal forma que la estrategia de formación complementaria debe tener características donde el fisioterapeuta con rol docente pueda definir la dedicación horaria y le motive a invertir tiempo adicional a su jornada laboral.

Por otro lado, dentro de las múltiples tendencias en educación se destaca la gamificación, la cual, al ser una estrategia que involucra elementos de juego en contextos no lúdicos, que busca combinar la participación individual de la mano de la diversión y el aprendizaje significativo, siendo este último definido como “*en el cual se promueve la capacidad del estudiante por utilizar los conocimientos aprendidos para solventar problemas y cuestiones asociadas a contenidos didácticos*” (Badoiu et al., 2021, p. 489), de manera tal que al aplicarse en el contexto de formación a profesionales de la salud, los elementos de realimentación inmediata, logro de objetivos e interactividad, generan factores determinantes en la motivación de la formación, dando paso a la reflexión desde la metacognición en “*la regulación de los procesos cognitivos de quien aprende*” (Álvarez y Bisquerra, 1996, citados en Guadarrama Cárdenas & Mendoza Ruíz, 2023, p. 118) al realizar una tarea determinada y dirigida desde atracción por el contenido de la formación.

1.4 Pregunta de investigación

Debido a lo anterior, y en aras de dar solución a la problemática expuesta se plantea la siguiente pregunta de investigación con el fin de contar con una estrategia de educación basada en gamificación que pueda influenciar el cambio de la dinámica de la práctica clínica en fisioterapia:

¿Cuáles son las características de una estrategia de educación validada y basada en la gamificación para el fomento de las habilidades blandas en los formadores de fisioterapia en el entorno de la práctica clínica, dentro de clínicas y/o hospitales universitarios en la región de Bogotá D.C. y Cundinamarca?

1.5 Objetivo general

Determinar las características de una estrategia de educación validada y basada en la gamificación para el fomento de las habilidades blandas en los formadores de fisioterapia en el entorno de la práctica clínica, dentro de clínicas y/o hospitales universitarios en la región de Bogotá D.C. y Cundinamarca.

1.6 Objetivos específicos

- Identificar las habilidades blandas más relevantes para los formadores de fisioterapia en el contexto de la práctica clínica en clínicas y/o hospitales universitarios de Bogotá y Cundinamarca.
- Diseñar una estrategia de educación basada en la gamificación, para el fomento de las habilidades blandas en formadores de fisioterapia de práctica clínica en clínicas y/o hospitales universitarios de Bogotá y Cundinamarca.
- Validar con público objetivo la estrategia de educación basada en la gamificación para el fomento de habilidades blandas en formadores de práctica clínica de fisioterapia.

- Analizar los resultados obtenidos en el proceso de validación de la estrategia para determinar su influencia en la dinámica de la práctica clínica.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Introducción

El marco teórico que orienta la investigación se aborda bajo tres diferentes ejes orientados hacia la fundamentación de la triada epistémica de la innovación y el enlace entre cada uno de estos ejes como puente de construcción base para sustentar los resultados y variables que se intervinieron, estos ejes se describen como: eje formativo, donde se relacionan las habilidades blandas desde su descripción y recorrido histórico, al vínculo con el área de la salud, las prácticas de fisioterapia y las necesidades de formación por parte de los profesionales de la salud que en el periodo postpandemia presenta en relación a estas habilidades, en un segundo eje se encuentra la articulación tecnológica a través de la gamificación como mediación para la innovación y generar el facilitador de formación acorde con la definición y características de esta estrategia de educación y reporte de su uso en el área de la salud, en el tercer eje se encuentra el eje disciplinar, orientado por la vinculación transversal de la fisioterapia, el ámbito clínico y la formación en salud, generando un panorama más amplio de los reportes científicos de la formación continua en salud y educación.

2.2 Educación continua del profesional de la salud y la educación.

La educación continua y formación constante son pilares fundamentales para el desarrollo de los profesionales de las áreas de ciencias de la salud, lo cual obedece a la dinámica de constante evolución que se presenta en este ámbito, donde resulta esencial que

la actualización de los avances científicos, tecnológicos con el fin de lograr mejores prácticas clínicas en términos de efectividad, eficiencia, costo, menor daño, entre otros (Sardinha Peixoto et al., 2013). Sin embargo, dentro de esta actualización constante en el conocimiento técnico y científico, es importante reconocer que esta formación debe generarse acorde con las competencias genéricas, transversales, ciudadanas, específicas entre otras.

De tal forma que el docente o profesional del área de la salud cuyas actividades involucren la instrucción y educación de otros deberá tener en cuenta la formación adicional, como estrategia para proveerse de herramientas e instrumentos que le faciliten compartir el conocimiento a terceros y guiar el proceso para lograr una destreza en quien le escucha, en ese sentido, al hablar de educación continua del docente en práctica clínica se busca disminuir en gran medida la brecha entre la academia teórica y las acciones profesionales reales, para la validación y el fortalecimiento de las profesiones y disciplinas (Ángel-Macías et al., 2017).

Es así como, al buscar la formación por competencias en el estudiante, la secuencia y consecución del cumplimiento de estas, se toma como referencia la pirámide de Miller desde un punto de vista del proceso de evaluación por parte del docente, donde parte de la formación permitirá que pueda guiar el proceso técnico científico del plan de estudios desde cada uno de los niveles, acorde con el tiempo de formación y competencias logradas por el estudiante, con la finalidad de ratificar la importancia del proceso de enseñanza que le permita al estudiante generar procesos de *“coherencia e integración entre lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal en la actuación”* (Pinilla-Roa, 2013, p. 64) de la vida real frente al paciente y la comunidad en el ejercicio profesional.



Figura 2. Pirámide de Miller

Fuente: Pinilla-Roa, A. E. (2013). Evaluación de competencias profesionales en salud.

Revista de la Facultad de Medicina, 61(1), 53–70.

2.3 Concepto y relevancia de las habilidades blandas.

Cuando se habla de habilidades blandas, surge dudas en común sobre en la denominación de estas habilidades, particularmente en esta época donde comparado con momentos de la historia de mayor producción industrial, donde la fuerza laboral, las habilidades técnicas y exactas tenían un mayor significado en el entorno real, en contraste con la actualidad donde cobra mayor relevancia las habilidades o capacidades de un individuo para realizar tareas y funciones utilizando los recursos apropiados para desempeñarse en dicho rol cobrando mayor importancia las habilidades socioculturales, psicosociales y los recursos socioemocionales que utiliza durante su relación en los diferentes ámbitos (laboral, educativo, familiar, etc.) (Lamri & Lubart, 2023).

Siguiendo esta línea de sustentación, es importante conciliar la definición y diferencias de las habilidades blandas, siendo estas definidas como habilidades transversales no técnicas, una definición que ha venido cambiando desde su aparición en el año 1972, como las habilidades que poco o nada tenían que ver con el contacto con máquinas o dispositivos durante el entorno laboral, evolucionando entonces la definición hasta el año 2017, donde se tiene en cuenta un punto de inflexión en los múltiples sinónimos que hacen parte de su definición como es la difícil medición y cuantificación de estas habilidades en los contextos de desarrollo del hombre (Dell'Aquila et al., 2017).

De tal forma que, en busca de esa definición más acertada de las habilidades blandas, es correcto asegurar que estas habilidades poseen una serie de características que puntualizan su importancia en el mundo actual:

- Son un activo importante en el trabajo: Considerándose cruciales en el contexto de la globalización y el cambio en el entorno laboral
- Contribuyen a la salud, el éxito y el bienestar individual del trabajador, así como al progreso colectivo, siendo un determinante de la flexibilidad y plasticidad necesaria para el cambio y las características del entorno VUCA.
- No pueden considerarse un sinónimo de habilidades transversales que abarcan habilidades técnicas utilizadas en una amplia gama de contextos, trabajos y campos, como las habilidades informáticas y la aritmética, ya que son permeables durante el desempeño de estas áreas, siendo un atractivo potencial para la empleabilidad.
- Juegan un papel decisivo en los resultados gerenciales y el logro del éxito, especialmente cuando la gestión de riesgos, las implementaciones de gestión de proyectos y el liderazgo centrado en el ser humano (Joie-La Marle et al., 2023).

Es así como a través de la historia la diferencia entre las habilidades blandas definidas anteriormente y las habilidades duras, definidas como las habilidades técnicas y específicas de fundamentación científica para la ejecución de un rol ocupacional, radica en la armonización entre estas para el correcto desempeño en el sector productivo desde los recursos técnicos y los recursos humanísticos que permita al profesional, trabajador o empleados adaptarse a diferentes situaciones, sin que esto repercuta en las organizaciones a nivel administrativo, económico o limite su gestión (Iorio et al., 2022).

2.4 Habilidades blandas en el sector salud

En el sector salud, las habilidades blandas desempeñan un papel fundamental en el bienestar tanto de los pacientes como de los profesionales de la salud, permitiendo en gran medida la prevención del síndrome de Burnout o estrés asociado al ámbito laboral y la deshumanización de los servicios de salud, cuyas implicaciones en el sistema de salud implican directamente la garantía de la calidad y seguridad en la atención de los usuarios que acuden a los servicios de salud (Pabón-Ortíz et al., 2021).

En este sentido, las habilidades blandas dentro de su clasificación como habilidades comunicativas y de relacionamiento interpersonal han sido descritas como aquellas más relevantes para el profesional de la salud, permitiendo al profesional de la salud vivenciar una comunicación asertiva y eficiente en vía bidireccional con el paciente o en el relacionamiento con sus pares de trabajo, siendo entonces indispensable con relación a estas habilidades blandas el abordaje del trabajo en equipo, liderazgo y la empatía (Kahrman et al., 2016).

Al respecto, La empatía se define como: “*La condición temporal que experimenta un profesional de la salud en su esfuerzo por comprender la vida de un usuario de atención médica sin vincularse con él*” (Deligianni et al., 2016, p. 171) este concepto surgió dentro del ámbito de la salud a mediados del año 1959, como una apuesta por definir el enfoque de la atención en salud centrada en la persona.

En los servicios sanitarios por los profesionales de la salud, esta no sólo influye en la humanización de los servicios y la calidad de los mismos, sino en la progresión y desenlace clínico, ya que desde la mediación en la comprensión y conexión con el usuario permite la generación de planes de tratamiento en conjunto y de manera armonizada, siendo reconocido por los autores Moudatsou et al., (2020) como la habilidad blanda correlacionada positivamente con la capacidad reflexiva y la inteligencia emocional tanto en trabajadores profesionales como en estudiantes del área de la salud.

Esta conexión empática no solo brinda consuelo y apoyo emocional, sino que también mejora la relación entre el paciente y el profesional de la salud, aumentando la confianza y la satisfacción del paciente con la atención recibida, formando una base para la comunicación efectiva, cuyo objetivo dentro del sector de la salud constituye en garantizar que la información se transmita de manera clara y precisa.

La comunicación efectiva y asertiva como habilidad blanda se define como “*una habilidad que permite la expresión verbal y no verbal de los sentimientos y la percepción en cualquier situación sin lastimar a los demás ni permitir que se vulneren los derechos propios, por lo que la comunicación asertiva implica la expresión de los sentimientos mediante la retroalimentación sin juzgar y recibir retroalimentación de escucha activa*” (Guerra-Báez, 2019, p. 3), es decir, un fundamento esencial del deber profesional, apelando a la capacidad

que los profesionales de la salud deben desarrollar para explicar de forma comprensible los diagnósticos, tratamientos y procedimientos médicos a los pacientes y sus familiares, apoyados en una comunicación fluida y abierta entre los miembros del equipo de salud es crucial para una atención coordinada y segura.

Parte de esa comunicación fluida al interior de los equipos de trabajo se media a través de la preparación y disposición natural que el profesional del área de la salud tiene para liderar estrategias de intervención, entrenamiento, habilitación, rehabilitación entre otros, en busca del cumplimiento del logro, es así como el liderazgo en el ámbito clínico ha sido definido como un liderazgo transformacional caracterizado por *“orientar e impulsar a los equipos y/o seguidores hacia una meta mediante relaciones motivadoras y llenas de energía. La influencia del líder infunde un sentido a esta misión, al catalizar el potencial de los seguidores y ser capaz de desencadenar procesos auto motivacionales que trasciendan, incluso, el interés individual en aras del colectivo”* (Martínez-Ozuna et al., 2020, p. 3).

Identificando entonces que la formación en liderazgo es un elemento esencial de la formación académica y el modelo de educación de las instituciones, de tal forma que las actividades curriculares, formativas y prácticas que el estudiante desarrolle, sean diseñadas para que este explote su potencial y forma de liderazgo frente a los diferentes retos y demandas de la sociedad.

En ese sentido, un líder en el ámbito de la salud debe tener la capacidad de motivar y empoderar a los miembros del equipo, fomentar una cultura de seguridad y calidad, y establecer objetivos claros y alcanzables a través de un liderazgo efectivo que cree un ambiente de trabajo positivo y favorezca el desarrollo profesional, lo que se traduce en una mejora en la calidad de la atención al paciente y trato humanizado.

Una vez generada la importancia y definición frente al ámbito sanitario de la empatía, la comunicación asertiva (habilidades blandas de primera categoría) y liderazgo como habilidad blanda transversal a las categorías de formación para la vida, se hace necesario conocer sobre el trabajo en equipo: una habilidad que demanda la unión de primera, segunda y tercera categoría (Ver Figura 3).

Por consiguiente, el trabajo en equipo dentro del sector sanitario se define como *“un concepto que encierra en sí mismo la cohesión, la unión y la transformación de una organización, es sinónimo de productividad, competitividad y logro de objetivos, basándose fundamentalmente en la necesidad de mejoramiento continuo y cambios ... para dar cumplimiento a la misión y visión establecida y que permita orientar el comportamiento de los individuos con el fin de alcanzar la máxima calidad y productividad”* (Alvarado-Melitón, 2021, p. 5), siendo necesario para el trabajo multidisciplinar e interdisciplinar.

Aunque en principio el trabajo en equipo en el área de la salud se reconoce desde el trabajo multidisciplinar, las instituciones educativas tienen un papel fundamental en el reconocimiento del tipo de liderazgo que se gestará en los procesos de educación, de tal forma que este permita la realización personal de objetivos, la minimización del riesgo durante la atención y la satisfacción en la construcción de relaciones interpersonales.

Es así como estas cuatro habilidades blandas resumen en un sentido muy amplio las habilidades dentro de la idealización del sector sanitario, y así mismo, hacen parte de la convivencia convirtiéndose en una meta de formación desde los docentes, estudiantes e Instituciones de Educación Superior, para la cual no se contempla la división de categoría de

estas habilidades sino la clasificación de acuerdo con la gestión autónoma de los recursos interpersonales, cognitivos y socioemocionales con se muestra en la imagen a continuación.



Figura 3. Clasificación de las habilidades blandas

Elaboración propia basada en: Guerra-Báez, S. P. 2019). Una revisión panorámica al entrenamiento de las habilidades blandas en estudiantes universitarios. *Psicología Escolar y Educativa*, 23. <https://doi.org/10.1590/2175-35392019016464>

2.5 Habilidades blandas y la práctica clínica de fisioterapia

En el área de la salud, tal como se ha relatado en el apartado anterior, se genera la distinción entre habilidades fuertes y blandas, teniendo en cuenta que aquellas habilidades fuertes corresponden a la formación disciplinar de contenidos, habilidades específicas y

medibles, y las habilidades blandas hacen referencia a la guía para relacionarse con los demás, en aspectos de origen intangible o cualitativos.

En la formación del fisioterapeuta dentro del perfil de competencias en el apartado de competencias transversales deberá desarrollar profesionalismo y ética, competencias transversales comunicativas, investigativas, administrativas y de gestión y razonamiento profesional (Asociación Colombiana de Fisioterapia (ASCOFI) et al., 2015) para el cumplimiento y ejercicio de su rol en el marco del talento humano en salud colombiano y su abordaje del movimiento corporal humano (Ley 528 de 1999: Por la cual se reglamenta la fisioterapia, se dictan normas en materia ética profesional y otras disposiciones., 1999).

Sin embargo, al momento de realizar la revisión exhaustiva de las estrategias utilizadas para garantizar la formación de las habilidades blandas dentro de los programas académicos o en reportes científicos, parece no generarse documentos suficientes sobre el rol y la importancia de las habilidades blandas en la formación de los estudiantes de fisioterapia, es así como en un estudio en Italia (Continisio et al., 2021), se evidencia la inequidad entre la formación en habilidades blandas en fisioterapia, siendo en su mayoría la formación en estas como un producto de ensayo y error, pese al reconocimiento de la necesidad del desarrollo de las habilidades blandas como pilar esencial para enfrentar los desafíos del entorno y su impacto positivo en la calidad de la atención, la satisfacción del paciente y la transformación de modelos y conceptos de arraigo generacional.

En consecuencia, las habilidades blandas como la empatía en su potencial para la conexión con el paciente y su familia, el liderazgo desde la gestión de recursos propios y en común acuerdo para un trabajo colaborativo exitoso y la comunicación asertiva para generar puentes de comunicación efectivos, resultan ser la herramienta diaria del profesional de

fisioterapia, más aún del docente de fisioterapia en las prácticas clínicas ya que gracias a la volatilidad del sector sanitario, este debe generar un papel de “zona de seguridad” (Edgar & Connaughton, 2014) para su practicantes en conjunción con la delimitación de roles y la versatilidad de las estrategias de formación.

2.6 Gamificación como estrategia de educación en habilidades blandas

Con el auge de la tecnología y la inmersión digital que esta tiene en la vida cotidiana, el uso y desarrollo de dispositivos y herramientas para la facilitación de las tareas de la vida diaria es un aspecto que dentro del entretenimiento ha mostrado un mayor desarrollo permitiendo que varios prototipos que surgen del entretenimiento y los juegos sea aplicado para la solución de actividades y necesidades de la vida real, como es el caso de la realidad aumentada puesta al servicio de la rehabilitación o la rehabilitación orientada a la tarea guiada a través de sistemas Kinect (van Egmond et al., 2018).

Este impacto del juego y la mediación de la experiencia del usuario a través de este ha permitido que tenga una influencia desde los principios de curiosidad, desafío, construcción y control en aplicaciones no relacionadas con el juego, sino gestionadas a través del marketing como son los momentos de competencia generados desde la publicidad, en casos puntuales como: Waze, Apple, Facebook, entre otros.

Es así como un nuevo concepto de la gamificación la reconoce como el: “*Diseño de herramientas, características y modelos de juego en temáticas que no necesariamente están involucradas con el entretenimiento*” (Kim & Lee, 2015, p. 8484), dando paso al vínculo de conceptos donde para el uso de los principios de juego fuera de contextos de entretenimiento

requieren de un proceso orientado por las propuestas del Design Thinking (involucra el proceso metodológico para el diseño basado en empatizar, definir, idear, prototipar, probar e implementar) para lograr cumplir con los conceptos básicos de esta (Villegas et al., 2019).

La gamificación dentro de los procesos de formación ha tenido una amplia aceptación a tal punto que desde el Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey se incluyó en el EduTrends del año 2017 la gamificación como una tendencia de innovación educativa emergente, la cual, durante el periodo de transición 2016-2017 (Tecnológico de Monterrey, 2017) logró un desarrollo importante permitiendo que su implementación no sólo en los procesos de enseñanza y aprendizaje de ciencias puras o basadas en las habilidades duras, sino el inicio de su aplicación, desarrollo y recolección de datos en la formación de habilidades blandas y de ciencias inexactas como las ciencias humanas, del área de la salud y de mayor interacción socioemocional.

Ahora bien, cuando se habla de gamificación dentro de la formación de habilidades blandas se debe recuperar y dar una mayor relevancia a los elementos que componen y fundamentan la gamificación, ya que el potencial de intervención sobre estas áreas no tangibles se realiza a través del ejercicio de los principios de formación en metacognición y su relacionamiento directo con las inteligencias múltiples de Gardner, donde a través de las “Key characteristics of a Learning Game - KCLG” (Kim & Lee, 2015), donde se menciona se deben tener en cuenta cuatro aspectos relevantes:

- Reto: Diseño de recursos a partir de diferentes niveles de dificultad, con metas claras y objetivos relevantes para el jugador.

- **Curiosidad:** Esto se puede lograr a través de dos formas o frentes: Curiosidad cognitiva o sensorial y la incidencia en aspectos de atractivo visual, auditivo y efectos acorde con el trayecto.
- **Fantasía:** Definida a través de la inmersión en historias para la facilitación de la experiencia, logrando mover emociones y sensaciones de aventura, suspenso, entre otros acordes con clasificaciones del mundo del entretenimiento.
- **Control:** Sensación de toma de decisiones y libre gestión del curso del jugador.

A partir de esto, se ha generado el vínculo de la gamificación en el área de la salud como apoyo pedagógico para la apropiación y divulgación de conocimientos (van Gaalen et al., 2021), llevando a generar procesos de mayor complejidad en relación con el reconocimiento de modelos, métodos y teorías de la atención al usuario, cuidado del paciente, entre otros, donde vale la pena resaltar las estrategias de gamificación como el ScapeRoom (una modalidad de juego basado en el aprendizaje basado en retos, en el que los jugadores deben descubrir elementos y resolver pistas para encontrar la "clave" que los libere de la sala en un período de tiempo determinado) y aquellas herramientas utilizadas para el entrenamiento de habilidades blandas como el “Gaming for Peace” una estrategia dirigida a espacio laborales saludables (Airaksinen, 2018; López Royo et al., 2021).

2.7 Triada epistémica de la innovación.

Desde el planteamiento de las primeras corrientes y metodologías para la educación, estas han enfrentado diversos momentos de cambio, mejoramiento, construcción, deconstrucción, que buscan solucionar retos generados a partir de la interacción de la

sociedad y la educación como actores de la cotidianidad que deben ir en articulación y simultaneidad para la respuesta en la formación para la vida real.

Sin embargo, muchos de estos cambios se han registrado como la modificación de los procesos, metodologías y reformas del sistema, con poco logro de permeabilidad a los afectados, generando entonces la necesidad de contar con la información recolectada a través del reconocimiento de la comunidad, los actores, el contexto y sus necesidades, requiriendo estrategias que permitan reducir las brechas de estos componentes de interacción y permita encontrar un equilibrio entre las necesidades y demandas del contexto.

Por consiguiente, la innovación dentro del ámbito educativo surge como necesidad y solucionador de las diferencias de articulación entre la sociedad y la educación vista como método, estrategia y forma de vida, de esta forma se puede definir la innovación educativa como *“un acto deliberado y planificado de solución de problemas, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional. Implica trascender el conocimiento academicista y pasar del aprendizaje pasivo del estudiante a una concepción donde el aprendizaje es interacción y se construye entre todos”* (UNESCO, 2016, p. 3) estableciendo la necesidad de generar cambios dentro de los procesos enmarcados en el ejercicio de la educación.

Es así como, la triada epistémica sustenta la innovación educativa a través de los procesos tecnológicos, permitiendo identificar la responsabilidad de los actores, contexto y ámbito educativo así como el impacto que esta articulación genera en largo y corto plazo sobre esa comunidad y contexto identificados, confirmando entonces la definición de innovación de la UNESCO en que esta no consiste únicamente generar estrategias tangibles

y tecnológicas para la solución de conflictos, sino como herramientas para el fortalecimiento de la práctica de educativa y de formación en el área clínica.

Es así como la triada involucra (Guerra Jiménez & Jiménez Villegas, 2022):

- ***La innovación*** como proceso de afrontamiento de realidades, reflexión y generación del cambio, el cual implica la generación de estrategias y recursos para el cambio que están sujetos a mejora continua, es importante aclarar que tal y como se define en el apartado anterior la innovación es posible sólo si el entorno lo percibe en su necesidad y se establecen soluciones de forma conjunta.

- ***La educación*** como eje para la formación de agentes de cambio y creatividad, la cual busca el desarrollo de habilidades y capacidades para el relacionamiento entre actores y comunidades, de tal forma que se fortalece y se enriquece desde la personalización de esta para la práctica de habilidades transversales, socioemocionales y cognitivas para la vida.

- ***Las Tecnologías para la Información y la Comunicación – TIC***, entendidas desde un elemento conciliador y de moldeamiento del proceso de enseñanza y aprendizaje, el cual, dentro de su eje de diseño, divulgación y formalización, busca generar comunidades conocimiento,(Ruiz-Bolívar & Ríos-Cabrera, 2020) construcción de consensos, permeabilidad de espacios y estrategias de acompañamiento para el aseguramiento del cambio como efecto en bola de nieve.

En este proyecto se vive la triada epistémica desde la perspectiva de un cambio en escala, donde el docente y su contexto hacen parte del punto de partida para la modificación

de modelos de enseñanza-aprendizaje jerárquicos en el ámbito clínico, mediado desde la formación en habilidades blandas, donde el papel conciliador de las TIC genera un espacio de gamificación diferente a la formación convencional y que enmarca un eje motivacional de las personas en cualquier momento de la vida como es el juego (Ver Figura 4).

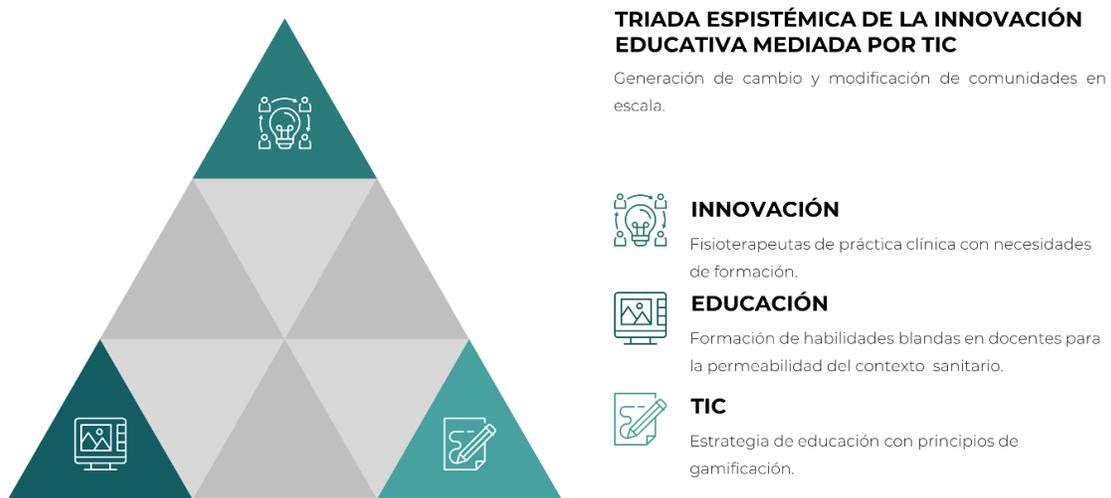


Figura 4. Definición de la triada epistémica

Fuente: Elaboración propia

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Diseño

Este proyecto se enfoca en el modelo de investigación basado en diseño (IBD), mediante la implementación de sus diferentes fases de desarrollo y la estrategia ADDIE (Fuentes et al., 2019), para la comprensión “*del desorden de la práctica de la enseñanza, con el contexto como una parte central de la investigación... y en desarrollar una teoría humilde de intervención en el aula que caracterice el diseño en la práctica*” (Guisasola et al., 2021, p. 180105), en la aplicación de estrategias para la solución de necesidades demarcadas dentro de la innovación educativa (Cruz Lorite et al., 2020), enfocadas a la creación de una estrategia de educación con principios de gamificación para el fomento de habilidades blandas por parte de los fisioterapeutas con rol docente en práctica clínica.

Esta propuesta de innovación educativa, se constituye dentro de las investigaciones orientadas al desarrollo de productos educativos, incluyendo dentro de sus etapas de desarrollo la validación del producto educativo por un público objetivo, que para efectos de la presente investigación son los definidos como actores principales y en quienes se realizó la identificación de necesidades, buscando a largo plazo determinar su influencia para el cambio en la dinámica de la práctica clínica y las conciliaciones psicoemocionales que esto conlleva para el alumnado y profesorado, aplicando así en su esencia con la razón de la IBD, inspirada en el uso y desarrollo de estrategias soportadas por la tecnología en el ámbito educativo, que contribuyen a la mejora de la práctica educativa mediante el análisis de la

interacción de una comunidad específica con un eje problema y una posible solución ante retos que demandan problemáticas de gran impacto educativo (De Benito et al., 2016).

3.2 Estructura de la investigación

Este proceso de desarrollo se ha tomado en grandes rasgos bajo la metodología ADDIE (Fuentes et al., 2019), para su correcta realización, en la cual se tienen en cuenta las siguientes fases:

- Fase de Análisis: Esta fase comprende la identificación de necesidades por parte de los gestores del proyecto, generado a través del acercamiento a fisioterapeutas con rol docente de diferentes clínicas y/o hospitales universitarios de Bogotá D.C. y Cundinamarca, por medio de un grupo focal y un cuestionario para la identificación de las necesidades de la población con preguntas en relación al ámbito clínico, sus vivencias, la expectativa del docente frente a las habilidades blandas de los estudiantes y las propias.

Posterior a esta fase de identificación con la población, se complementó con búsqueda de literatura en diferentes bases de datos de tal forma que se pueda verificar la validez teórica de las habilidades blandas encontradas como necesarias durante el acercamiento inicial con la población.

- Fase de Diseño: Esta fase parte de la información recolectada en la fase anterior, donde se establece una estrategia de formación basada en gamificación que busca fomentar el desarrollo de las habilidades blandas: comunicación asertiva, trabajo en equipo, empatía y liderazgo dirigida a docentes, como primer eje de una ruta de formación docente para el ejercicio de su rol en la práctica clínica.

- Fase de Desarrollo: Esta fase corresponde con el diseño de la estrategia de formación con principios de gamificación para docentes de práctica, de tal forma que se realiza la creación de los elementos de juego y elementos de interactividad, en adición con el diseño del contenido educativo, de manera tal que cumpla con los parámetros mínimos para ser una herramienta de educación del área de la salud y cuente con elementos directos a la metacognición, como lo son el manejo del color, luces, recursos de audio, video, imagen interactiva, entre otras que aluden a la teoría de las inteligencias múltiples aplicadas a las narrativas digitales (Sanabria Rodríguez et al., 2014).

- Fase de Implementación: Una vez asegurado el diseño y navegación del juego, se convocó vía WhatsApp a docentes de prácticas clínicas de los diferentes programas de Bogotá, con quienes durante la ejecución de la estrategia de gamificación se mantuvo contacto para verificar las posibilidades de mejora del prototipo, errores de velocidad en la carga de los recursos de la página, audio y demás aspectos de la interacción.

- Fase de Evaluación: En esta se realizó la validación con público objetivo de la estrategia de gamificación, para lo cual se realizó el cotejo de docentes de práctica clínica de universidades de Bogotá D.C y Cundinamarca, con el objetivo de conocer su percepción posterior a vivir la gamificación. Este proceso de validación tuvo en cuenta los aspectos de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad de la estrategia de gamificación, de tal forma que los recursos anidados y elementos de interactividad generen una huella en los procesos de metacognición y den paso a la

reflexión para la generación del cambio de estilos y formas de actuación, generando en largo plazo la posibilidad y aplicabilidad de dicha ruta no sólo a profesionales de fisioterapia sino a profesiones de áreas asistenciales y administrativas para el apoyo a los procesos educativos que se adelantan en las Institución Prestadoras de Salud avaladas por CITHS y las IES.

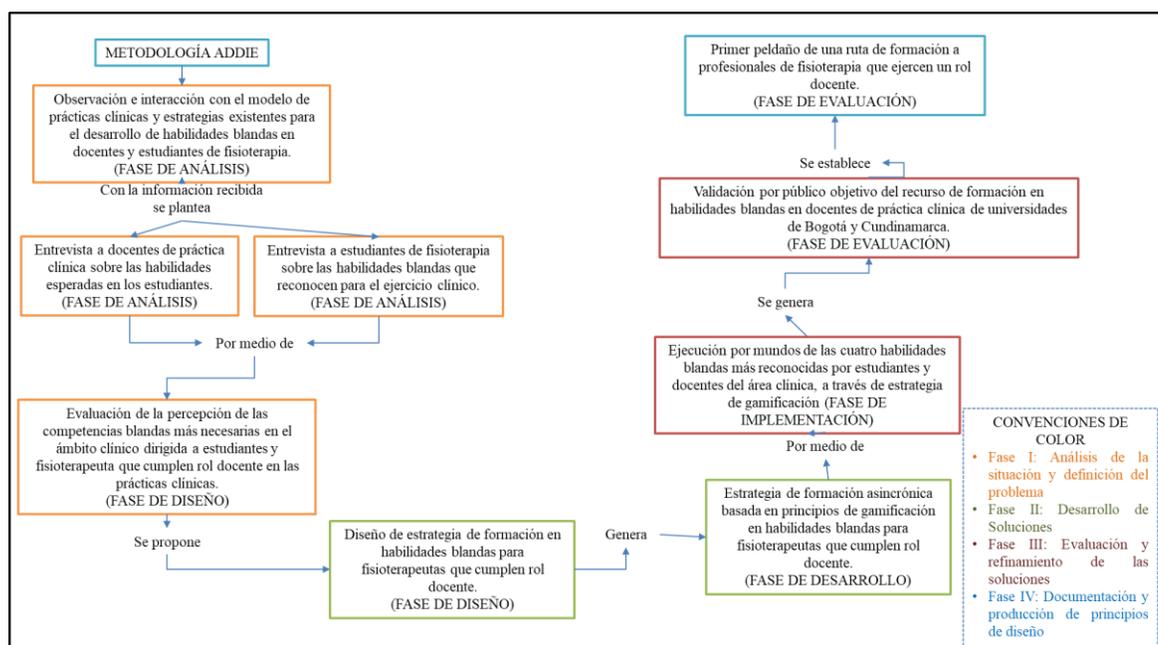


Figura 5. Metodología ADDIE aplicada

Fuente: Elaboración propia

3.3 Técnicas e instrumentos

Para el desarrollo del presente proyecto se tuvo en cuenta diferentes momentos de recolección de información e instrumentos con información cualitativa y cuantitativa, con el

objetivo de conocer la percepción de la población y definir las estrategias para efectuar el proyecto de innovación:

- **Grupo Focal:** En un primer momento se generó un grupo focal con 19 fisioterapeutas con rol docente de práctica clínica de diferentes universidades de Bogotá D.C. y Cundinamarca, durante el cual se plantearon preguntas relacionadas con la vivencia en la práctica clínica, desde el reconocimiento de emociones y reto de la experiencia en retrospectiva, se les preguntó sobre las expectativas frente a los procesos de formación del estudiante en la práctica, las habilidades blandas de los estudiantes para afrontar el desafío clínico y las habilidades blandas para la ejecución del rol docente.

- **Encuesta de percepción de necesidades derivadas del grupo focal inicial:** Esta encuesta fue aplicada a 19 profesionales de fisioterapia con ejercicio del rol docente en práctica clínica, buscando generar una clara definición de las causas, consecuencias y confirmación del problema central para la construcción de un árbol de problemas, esta involucra preguntas de tipo abiertas y elección múltiple, con un componente específico de caracterización. El instrumento fue validado a través del juicio de expertos, por un equipo de tres profesores de la Facultad de Educación de la Universidad de La Sabana, a continuación, se indican las preguntas del instrumento:

- **Encuesta de percepción de necesidades**
 - **Caracterización de la población:**

1. Seleccione el rol que desempeña actualmente (docente, profesional)
2. ¿En los últimos 12 meses ha ejercido rol docente? (Si/No)
3. Previo al inicio de su ejercicio docente, ¿usted se formó o recibió algún tipo de formación en docencia o pedagogía? (Si/No)
4. Dentro de su ejercicio docente cuál de los siguientes roles ha ejercido (Docente titular: responsable del proceso de evaluación; Docente esporádico: responsable de la guía e instrucción, pero no genera evaluación formal dentro del proceso de formación del estudiante)

▪ **Componente orientador:**

PROBLEMA: Con la pandemia por el COVID-19, las instituciones de educación se han dado cuenta que el modelo de práctica actual de las prácticas clínicas en salud, no cubren todas las necesidades y requisitos solicitados por el mundo laboral actual y futuro.

5. ¿Cuáles cree que son las causas del problema anteriormente descrito? (Nombre por lo menos 3 opciones, estas pueden incluir desde su percepción de infraestructura, organización, relación emocional y desempeño dentro del proceso de formación en la estancia clínica)
6. Teniendo en cuenta el problema presentado ¿Cuáles cree que son las consecuencias? (Nombre por lo menos 3 opciones)

7. De la siguiente lista cuáles cree que son importantes para el ejercicio de su profesión para el mundo laboral actual:

- a. Habilidades blandas: Empatía
- b. Habilidades blandas: Toma de decisiones
- c. Habilidades blandas: Adaptabilidad
- d. Habilidades blandas: Trabajo en equipo
- e. Habilidades blandas: Proactividad
- f. Habilidades blandas: Flexibilidad
- g. Competencias digitales
- h. Metodologías de enseñanza-aprendizaje
- i. Formación docente – pedagogía
- j. Metacognición

- **Encuesta para la validación por público objetivo de la estrategia de gamificación:** Esta validación fue realizada en 14 docentes de práctica clínica de fisioterapia, cuyo diseño y metodología de validación tuvo en cuenta los postulados de Ziemendorff & Krause (2003), estructurando la encuesta de validación con un apartado de identificación sociodemográfica del rol docente y las categorías a validar en la estrategia de gamificación: relevancia, claridad, coherencia y suficiencia, mediada a través de la puntuación por medio de la escala tipo Likert con cinco niveles de acuerdo con:

1. Formación educativa completada a la fecha
2. ¿Cuenta con formación en educación?
3. ¿Qué tipo de formación en educación posee? (únicamente para aquellos que en la pregunta 2, respondieron sí.

4. Tiempo de experiencia en rol docente en práctica clínica
5. ¿Con qué tipo de rol docente se identifica?
6. Ciudad(es) de vinculación docente en práctica clínica
7. Universidades con las que ha estado en práctica

Relevancia: El contenido incluido en las lecciones es esencial para cumplir el objetivo del recurso. (Escala tipo Likert del nivel de acuerdo)

8. ¿Considera que el material educativo de gamificación aborda temas relevantes para la formación de habilidades blandas?
9. ¿Crees que los elementos de gamificación utilizados son apropiados y relevantes para mejorar la experiencia de aprendizaje?
10. ¿El contenido del material se adapta a tu nivel de conocimiento o habilidades actuales?
11. ¿El material educativo de gamificación ofrece aplicaciones prácticas o situaciones de la vida real que lo hacen relevante para tu día a día?
12. ¿Consideras que este tipo de material puede ser útil para mejorar tus habilidades blandas?

Claridad: El contenido de la lección evaluada se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. (Escala tipo Likert del nivel de acuerdo)

13. ¿El material educativo virtual de gamificación presenta la información de manera clara y comprensible?
14. ¿Los conceptos y objetivos del material son fáciles de entender?

15. ¿La estructura del material facilita la navegación y la ubicación de los contenidos?
16. ¿Las instrucciones para participar en la estrategia de educación son claras y precisas?
17. ¿Los gráficos, imágenes o recursos visuales utilizados en el material ayudan a comprender los conceptos de manera más clara?

Suficiencia: Las actividades propuestas son suficientes para el cumplimiento del objetivo de la lección. (Escala tipo Likert del nivel de acuerdo)

18. ¿Consideras que el material educativo virtual de gamificación abarca todos los aspectos necesarios para comprender completamente las habilidades blandas propuestas?
19. ¿Sientes que hay información o conceptos que podrían haberse incluido en el material pero que no están presentes?
20. ¿La profundidad con la que se abordan los temas en el material es suficiente para un aprendizaje significativo?

Coherencia: El contenido y las actividades de las lecciones evaluadas tienen relación lógica. (Escala tipo Likert del nivel de acuerdo)

21. ¿Encuentras una conexión lógica y coherente entre los diferentes módulos o secciones del material educativo de gamificación?
22. ¿Los elementos de gamificación utilizados se integran de manera coherente con los objetivos educativos del material?

23. ¿La estructura y secuencia de los contenidos facilitan el proceso de aprendizaje, o consideras que algunos aspectos podrían reorganizarse para una mejor comprensión?
24. ¿La narrativa o temática de la gamificación se mantiene consistente a lo largo del material?
25. ¿La retroalimentación proporcionada durante las actividades gamificadas es coherente y útil para mejorar el aprendizaje?
26. ¿Cómo te sentiste durante el desarrollo del juego? (pregunta abierta)
27. Observaciones y sugerencias del recurso. (pregunta abierta)

3.4 Población y muestra

Se realizó la selección de muestra a conveniencia por medio de la metodología de bola de nieve de profesionales de fisioterapia que ejercen un rol docente dentro de las prácticas clínicas en IPS ubicadas en Bogotá D.C. y municipios aledaños, siendo catorce docentes quienes cumplieron con los criterios de inclusión y cinco docentes quienes fueron excluidos de la validación de datos y el presente proyecto por deserción del proceso de validación, sin embargo, es importante aclarar que el acceso a la estrategia de gamificación se encontrará disponible para todos aquellos usuarios que se sientan representados con el propósito de este proyecto.

✓ Criterios de inclusión:

- Fisioterapeutas con rol docente directo o indirecto (fisioterapeuta con rol docente sin vinculación laboral con la IES) superior a 1 año.
- Vinculación docente activa.

✓ Criterios de exclusión:

- Docentes con rol docente en prácticas en escenarios no clínicos.
- Deserción del proceso de validación

Para la aplicación de la validación del prototipo se generó la definición del tamaño de la muestra del público objetivo, basado en Urrutia Egaña et al., (2014) el número representativo oscila entre 7 y 30 participantes, para efectos del análisis que se detalla en el capítulo 5, se contó con una población 14 docentes de práctica clínica.

4. PROTOTIPO DE LA GAMIFICACIÓN

4.1 Descripción

VIKING TALES (<https://lauraconi.wixsite.com/vikingtales>), es un sitio web creado a través de la licencia gratuita de wix.com, desde la cual se diseña un espacio con algunos principios de gamificación para lograr llevar al educador del área de la salud a un ambiente de juego donde se formará en las habilidades blandas, que dentro del proceso de identificación de necesidades con la población se evidencia son aquellas que estudiantes y docentes deben formar durante su estancia clínica, estas son: empatía, comunicación asertiva, liderazgo y trabajo en equipo, teniendo como base un storytelling de vikingos, y a través del cual se puede generar la elección de usuario, gracias a la identificación inicial del participante con un personaje de la historia que se presenta en el contexto inicial, cada uno con características determinantes para el juego propuesto como lo son: Ragnar, Freya y Asgeir dentro de una historia para salvar la civilización vikinga y un guía mundo a mundo que se encargaba mediante texto y voz de incentivar al usuario.

Teniendo en cuenta lo expuesto en el capítulo anterior, se evidencia la necesidad de generar una estrategia de educación en habilidades blandas dirigida en primera instancia a docentes de práctica clínica como parte del eje de educación en el ámbito y de ejemplificación.

4.2 Tipo de recurso

Se desarrolló un sitio web con componente híbrido (habilitado para exploración desde el computador o desde el móvil), respondiendo a la facilidad para el uso desde diferentes tipos de dispositivos, con características temáticas de educación, además de corresponder al eje de prototipación central del presente proyecto, aporta a los usuarios un reconocimiento de las habilidades a libre demanda del usuario y su autogestión para completar el recorrido e inicialmente una estrategia diferente de formación teniendo en cuenta las dificultades para el uso y la administración del tiempo que actualmente sufren los profesionales del área de la salud, en este caso fisioterapeutas con rol docente.

4.3 Mapa de navegación

El mapa de navegación realizado para este sitio web es un mapa tipo jerárquico (Ver Figura 6), involucrando dos procesos diferentes como lo son la estrategia gamificada y la validación final del recurso, como estrategia para garantizar el curso de toda la herramienta en aquellos que la evaluaron, dentro de esto, al ser un sitio web orientado con la metodología Breakout Edu (Mclean, 2021) como estrategia para la gamificación, se cuentan con opciones predeterminadas para cada uno de los personajes que el usuario elija y dentro del cual se garantiza la igualdad en las condiciones de finalización de la estrategia educativa.

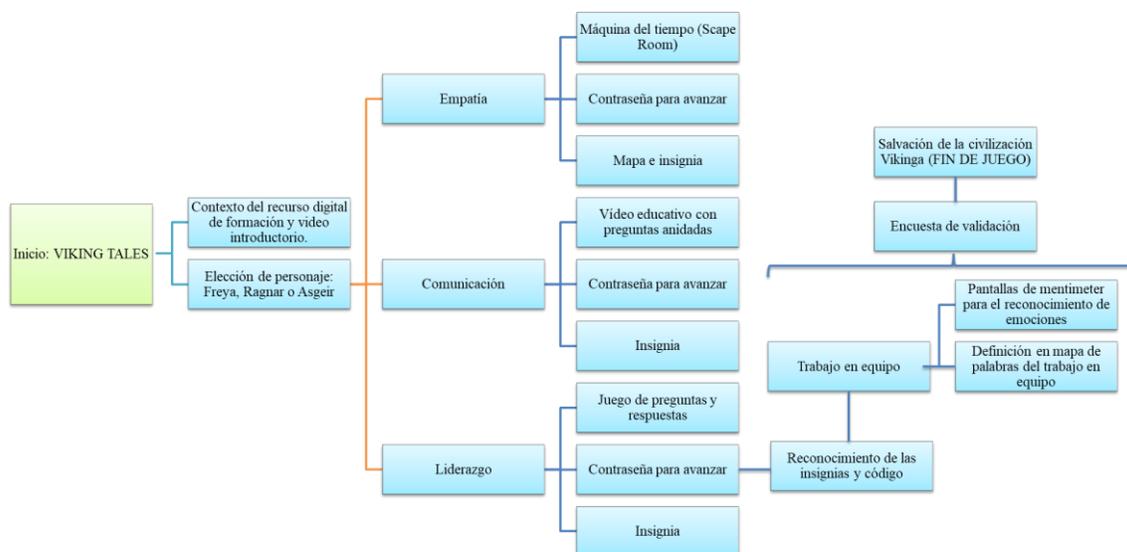


Figura 6. Mapa de navegación

Fuente: Elaboración propia

4.4 Look and Feel

El sitio web mantiene un tema de color de tonos marrón, beige y rosa, teniendo en cuenta la psicología del color y la influencia que el color tiene dentro de los espacios virtuales de aprendizaje de tal forma que el diseño de este espacio influya en la motivación académica, comportamiento y relaciones sociales, que tal y como lo describen los autores González-Zamar y Abad-Segura (2020), son parte del reto arquitectónico al transformar ejes de formación tradicional a la mediación por medio de las TIC.

Dentro de la interacción del espacio se diseña un espacio con una única ruta de recorrido en aciertos, donde a medida que el jugador avanza por cada uno de los niveles del juego se encontrará con una serie de recompensas tipo insignia y contraseñas que generarán la expectativa del logro para el curso de esta, reconociendo a su vez por las capacidades de

diseño la limitación para guardar el recorrido del jugador, lo cual se planteará dentro de las recomendaciones generadas.

4.5 Componentes de la estrategia de gamificación

4.5.1 Elementos de progreso y retroalimentación

Como parte de los elementos de gamificación se deben garantizar algunos elementos de juego que van a permitir la vivencia de diferentes áreas de la educación y permitir la formación desde la metacognición, aludiendo que el juego es una parte esencial e inherente del ser humano en cualquier momento del curso de la vida.

De acuerdo con la guía para la gamificación del Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, (2016) se diseña una estrategia de gamificación con los recursos dispuestos como se explica en la imagen a continuación:



Figura 7. Elementos de la gamificación

Fuente: Elaboración propia

- **Narrativa:** El storytelling se reconoce como una pieza importante para un proceso de gamificación (Cruz-González et al., 2022) ya que implica el acercamiento y conexión emocional y la curiosidad del jugador que interactuará en un primer momento con la estrategia de educación, de tal forma que se crea el cuento de los “Hijos del Norte”, generando dentro de la historia el protagonismo de los personajes que en la siguiente pantalla el jugador deberá elegir.

Este momento del juego además cuenta con audio de fondo extraído de bancos gratuitos de música, cuyo objetivo principal es generar suspenso por la situación de la civilización de los hijos del norte, es importante aclarar que dentro de este proceso de gamificación no se realiza enmascaramiento del objetivo de formación en habilidades blandas y la narrativa y disposición de los mundos cuentan con la descripción clara de las cuatro habilidades blandas a abordar como eje de formación docente para la práctica clínica.

- **Elección del personaje y ruta de navegación:** La elección del personaje y la ruta de navegación en la gamificación son elementos clave para brindar una experiencia de aprendizaje atractiva y personalizada. Al permitir que los usuarios elijan un personaje con el que se sientan identificados, se inicia de forma indirecta con la conexión emocional al proceso de formación. Los personajes cuentan con descripciones diferentes de habilidades y protagónico durante la historia, los cuales son:

- Freya: Una guerrera habilidosa, destaca por su astucia y su capacidad de inspirar a otros.
- Ragnar: El audaz líder del clan, conocido por su sabiduría y valentía.

- Asgeir: Guerrero por obligación, pero un joven y talentoso artesano.

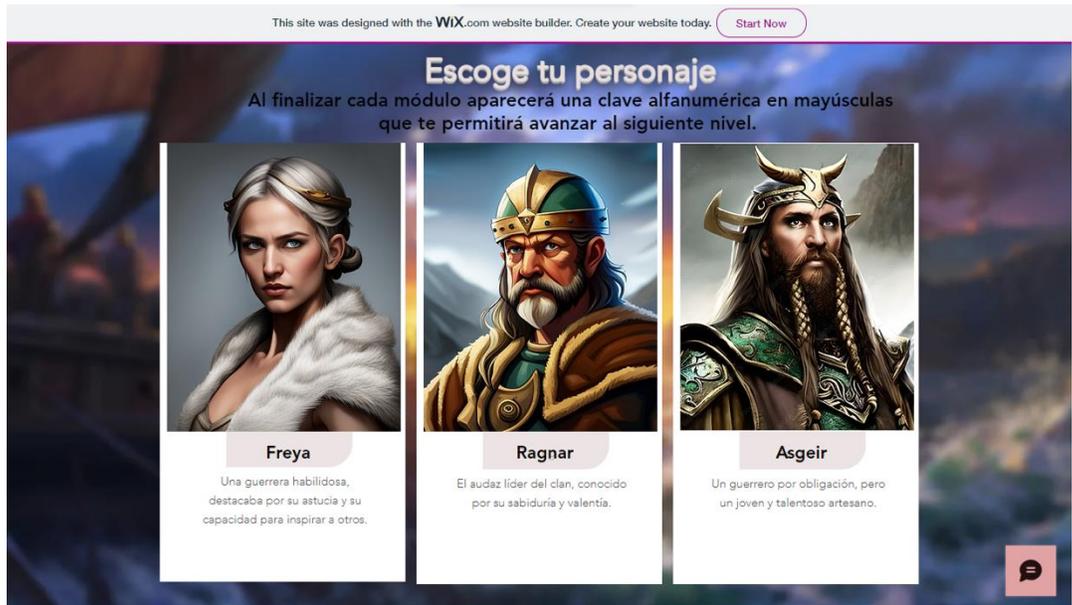


Imagen 1. Elección de personaje en VIKING TALES

Fuente: Extraído de VIKING TALES (<https://lauraconi.wixsite.com/vikingtales>)

La elección del personaje durante VIKING TALES está directamente relacionada con la posibilidad de *elección del jugador* y la definición de la *ruta de navegación*, ya que aunque todos los tres personajes pasan por los mismos mundos, a partir de la elección de usuario los personajes pasarán en diferente orden hasta llegar al mundo de trabajo en equipo, convirtiendo entonces en un estímulo de motivación (Toda et al., 2019), ya que esta cuenta con la secuencia necesaria para que el jugador no se quede estancado en el juego, sino que viva los diferentes desafíos y se brinda al jugador una sensación de control y libertad dentro de la estrategia de gamificación.

- **Candados:** Dentro del recorrido de la gamificación, existen diferentes recursos que permiten avanzar o detener el avance del jugador con el objetivo de

asegurar la formación de cada nivel, esto se consigue durante Viking Tales por medio de los candados y claves que al final de cada uno de los recursos educativos aparecen, dentro de los cuales se generan contraseñas alfanuméricas para avanzar y que están relacionadas con la temática a desarrollar. Como parte de la exploración del jugador por el recurso se vivencia la generación de pistas a través de un alfabeto rúnico, lo cual, aunque despista al jugador y refleja los tipos de jugador del recurso, orienta para la culminación del recurso educativo.

Esta estrategia de educación basada en gamificación es una de las herramientas que caracterizan la aplicación del Escape Room o Breakout Edu en el ámbito educativo, puesto que incentiva la resolución de conflictos cortos, la observación del entorno gamificado y en algunos casos el trabajo en equipo y toma de decisiones (Sierra Daza & Fernández-Sánchez, 2019).

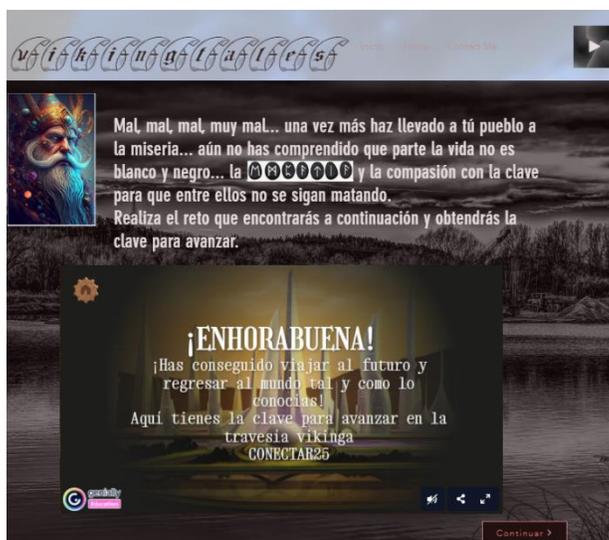


Imagen 2. Clave para avanzar del nivel de empatía

Fuente: Extraído de VIKING TALES (<https://lauraconi.wixsite.com/vikingtales>)

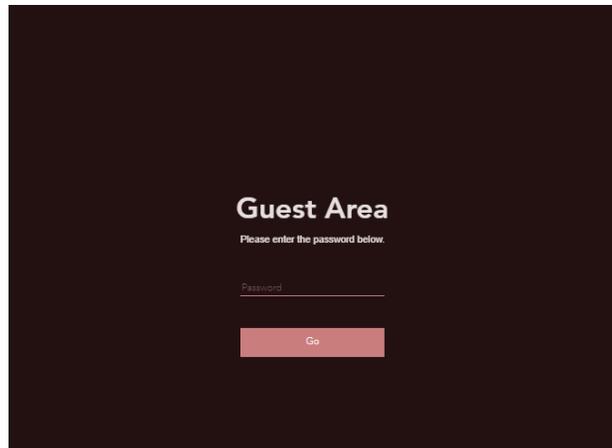


Imagen 3. Bloqueador para el avance del recorrido

Fuente: Extraído de VIKING TALES (<https://lauraconi.wixsite.com/vikingtales>)

- **Insignias:** La realimentación constante es un eje clave de las metodologías de educación mediadas por TIC, donde resulta indispensable la comunicación constante del formador que diseña la estrategia educativa con el participante de la estrategia de formación, es así como dentro de la gamificación las insignias resultan ser un papel motivador para avanzar, culminar y mantenerse en la ruta de juego, pues estos denotan habilidades y componentes que deben ser utilizados dentro del desarrollo del juego (Urquiza Gómez, 2019).

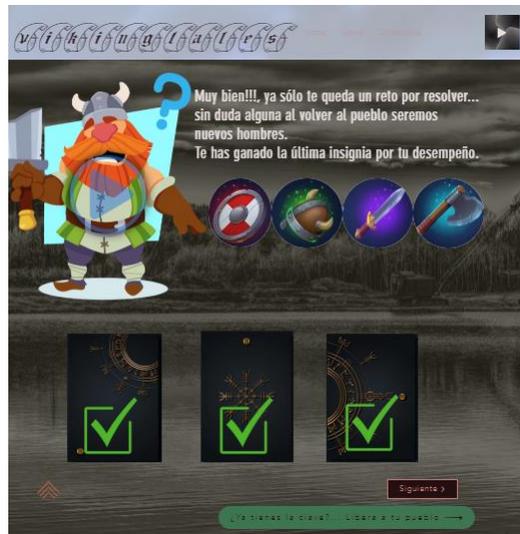


Imagen 4. Insignias

Fuente: Extraído de VIKING TALES (<https://lauraconi.wixsite.com/vikingtales>)



Imagen 5. Revelación de insignias

Fuente: Extraído de VIKING TALES (<https://lauraconi.wixsite.com/vikingtales>)

Es así como en Viking Tales a medida que el jugador avanza y cumple con los requisitos de cada uno de los niveles, se encontrarán con una serie de insignias propias de la narrativa vikinga que se vivencia, las cuales un momento antes del último nivel (Nivel 4. Trabajo en equipo) el jugador tendrá la posibilidad de canjear estas insignias por un código para avanzar al último espacio.

4.5.2 Nivel - Empatía

El nivel de empatía, es el primer nivel con el que el jugador se encuentra y este se caracteriza por el Escape Room diseñado a través de Genially en su versión pro para educadores, donde manteniendo la narrativa de la civilización vikinga, el personaje experimenta el contacto con una máquina del tiempo, a través del viaje al futuro y diferentes civilizaciones con contenido diseñado con base en los resultados de Silva et al., (2022) en cuanto a la formación de empatía en el área de la salud, teniendo como base una metodología de preguntas y respuestas, con contenido de reflexión dentro de la retroalimentación de los aciertos, de esta forma arroja una clave final que permitirá al jugador ganar la insignia “mapa Toropia” y la tarjeta “Heritage” como muestra del conocimiento adquirido y avance al siguiente nivel.



Imagen 6. Nivel - Empatía

Fuente: Extraído de VIKING TALES (<https://lauraconi.wixsite.com/vikingtales>)

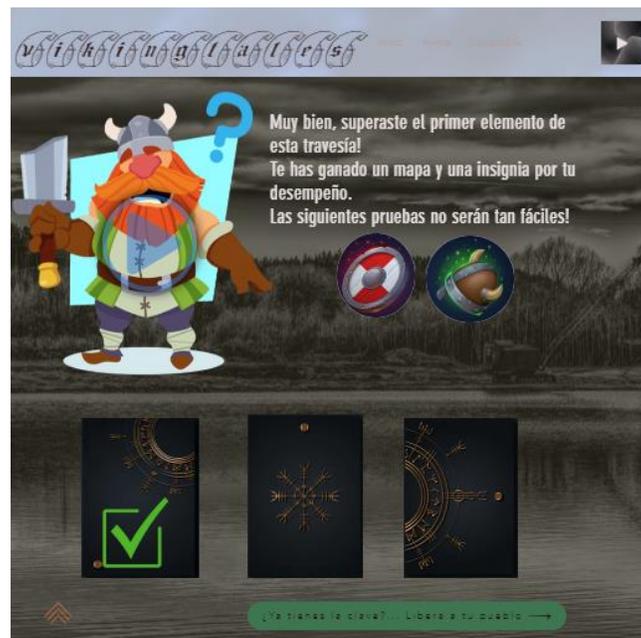


Imagen 7. Retroalimentación de empatía

Fuente: Extraído de VIKING TALES (<https://lauraconi.wixsite.com/vikingtales>)

4.3.1 Nivel - Comunicación asertiva

Dentro del diseño del nivel de comunicación asertiva se contempló la indicación directa de la instrucción y definiciones a través de la creación de videos de Powtoon, generando un material educativo de tipo video interactivo, ya que posterior a la generación del contexto educativo se reflejan vídeos de películas que reflejan los tipos de comunicación y la información ofrecida con anterioridad, este recurso educativo se realizó con base el en el estudio realizado por Calua-Cueva et al., (2021), donde se indica que parte de la formación en comunicación se estructura con la identificación de los tipos de comunicación para el afianzamiento de las estrategias por parte de docentes y estudiantes.

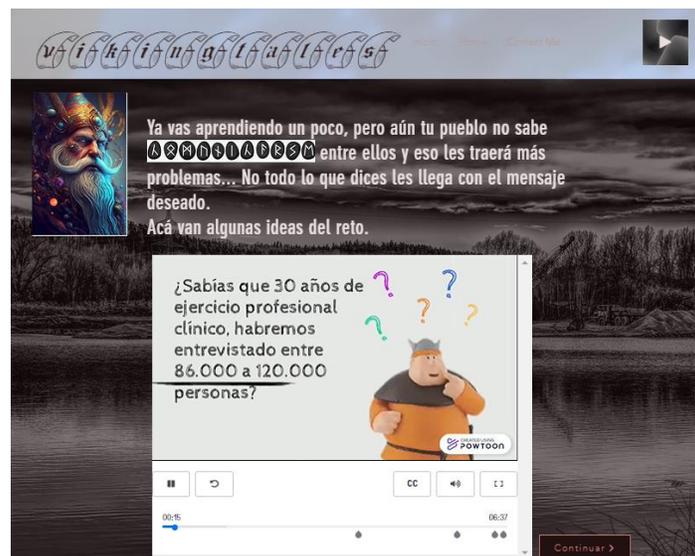


Imagen 8. Nivel - Comunicación

Fuente: Extraído de VIKING TALES (<https://lauraconi.wixsite.com/vikingtales>)

Al finalizar la interacción con el video compuesto por preguntas y aciertos, se genera la pantalla de indicación final a través del cual se avanza al siguiente recurso para la obtención

de la insignia correspondiente a este nivel denominada “Pride Viking”, es importante aclarar que en nivel de interacción de esta estrategia educativa se logra gracias a la inserción de los de los recursos por medio del código incrustado derivado de las plataformas Powtoon y Edpuzzle.

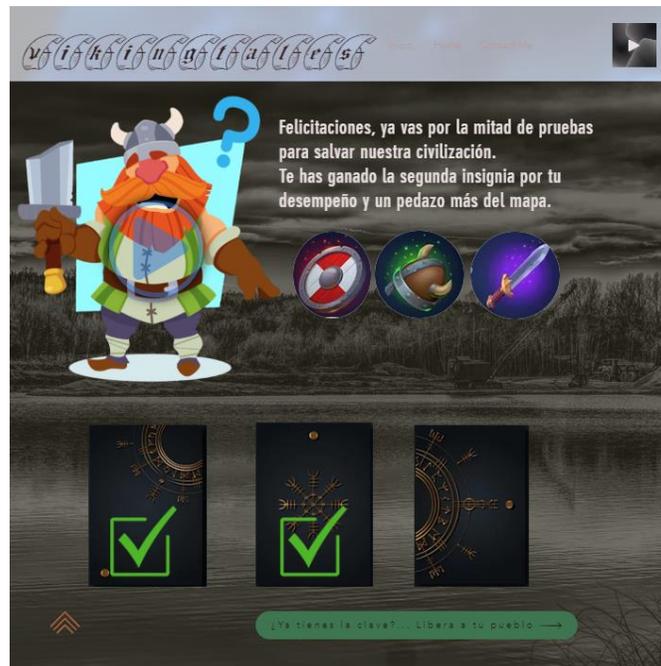


Imagen 9. Retroalimentación de comunicación

Fuente: Extraído de VIKING TALES (<https://lauraconi.wixsite.com/vikingtales>)

4.3.2 Nivel – Liderazgo

Para el diseño del nivel que aborda el liderazgo se generó un recurso educativo basado en los postulados de Fernández Barba & Heredia Escorza, (2018) quienes manifiestan que durante la formación del liderazgo se deben tener en cuenta las historias de vida y estrategia de decisión, ya que es un tema de manejo y divulgación popular, un hecho que permite que

a través de la generación de preguntas y respuestas desde la asociación por palabras puede reencauzar la formación del jugador.

El recurso mencionado en este nivel se diseñó a través de Genially en su versión pro para educadores, donde se muestra un distanciamiento de color e imagen con relación al tiempo vikingo y rompe la cuarta pared de interacción con el jugador, permitiendo que este salga de la narrativa a la reflexión de actividades que realizaría en su normalidad.

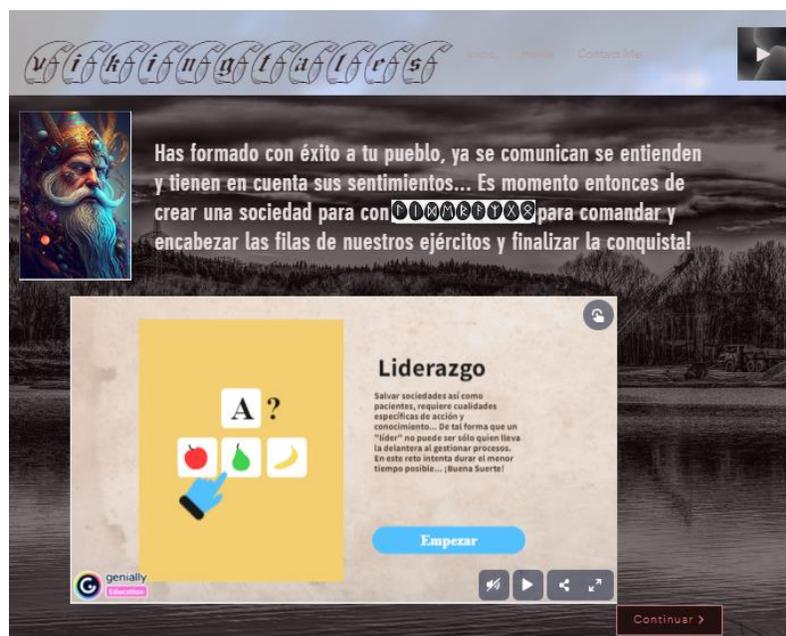


Imagen 10. Nivel-Liderazgo

Fuente: Extraído de VIKING TALES (<https://lauraconi.wixsite.com/vikingtales>)

Dentro de los elementos motivadores y que aseguran la gamificación en este nivel se cuenta con la respectiva insignia “Valhala”, la cual se desbloquea una vez al final del recurso de Genially se arroja la contraseña, de igual forma en la parte inicial de la pantalla el jugador cuenta con el vikingo guía de la aventura, quien de forma textual y en audio ofrece la motivación e instrucción para completar el nivel dentro del momento de la narrativa.

4.3.3 Nivel 4: Trabajo en Equipo

Para el nivel que busca potenciar el trabajo en equipo se utilizaron recursos de menti.com, para el reconocimiento abierto de las emociones a través del trabajo en equipo y el significado de este para el docente de práctica, posteriormente se motiva a los jugadores a trabajar de forma colaborativa uno a uno en la construcción de la nube de palabras que aportará al concepto del trabajo en equipo: “*trabajo común realizado por profesionales de las diferentes categorías, en las que su contribución individual conduce a un producto final que satisface los requerimientos únicos de cada parte en la solución de los problemas identificados*” (Tamayo et al., 2017, p. 2), de esta forma se aporta a la formación del trabajo en equipo fundamentado en el reconocimiento de nuevas estrategias para el desarrollo de este.

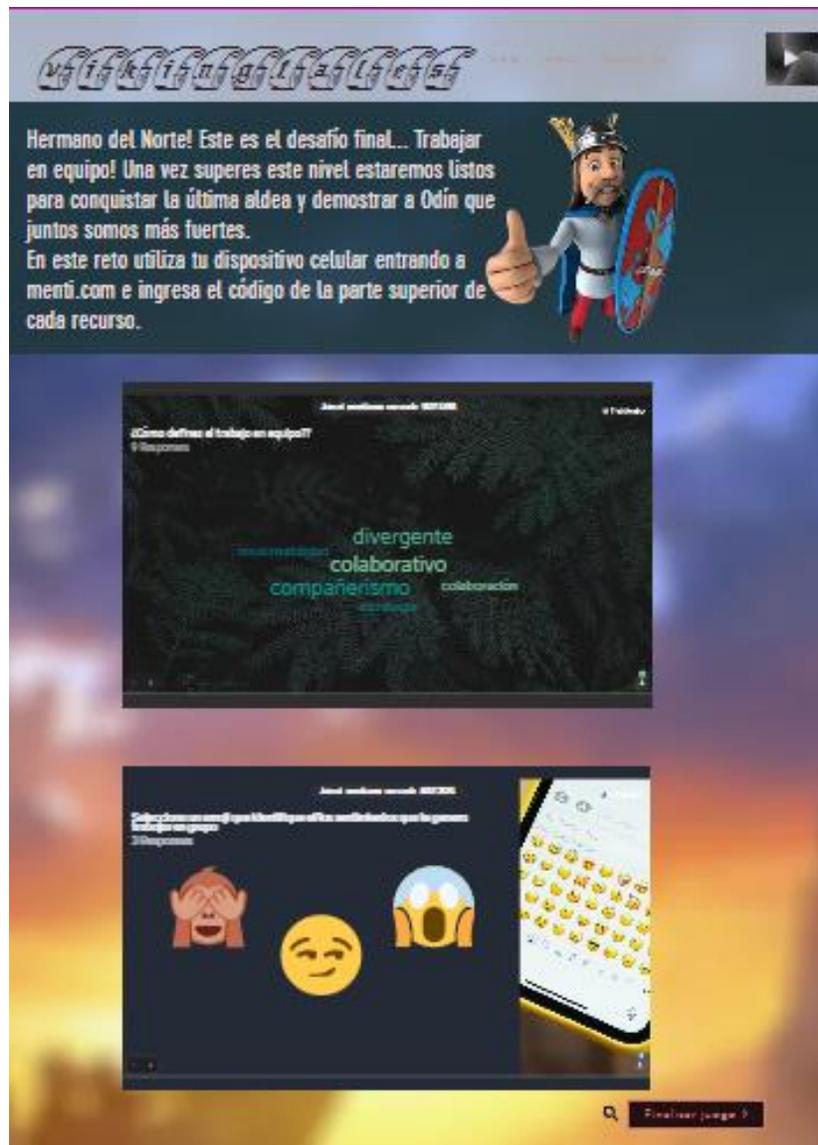


Imagen 11. Nivel - Trabajo en equipo

Fuente: Extraído de VIKING TALES (<https://lauraconi.wixsite.com/vikingtales>)

5. EVALUACIÓN

5.1 Introducción

A continuación se detallan los resultados del presente proyecto de innovación, inicialmente se encontrará el proceso de la identificación de las habilidades blandas más relevantes para la práctica clínica por parte de la población objetivo, seguido de los resultados del proceso de validación de la estrategia de educación basada en la gamificación y el análisis de los resultados del proceso de validación de contenido con público objetivo, desde las categoría de relevancia, suficiencia, coherencia y claridad, permitiendo conocer la interacción del usuario, el fomento de las habilidades blandas propuestas y la influencia de esta estrategia de formación en la posibilidad del cambio de la dinámica clínica, cerrando así la interacción desde le modelo ADDIE.

5.2 Identificación de las habilidades blandas críticas para la práctica clínica en fisioterapia

Como parte de la primera fase en la identificación de necesidades y construcción del árbol de problemas que sustenta el proyecto, se identificó desde el análisis global dos de las habilidades blandas que los profesionales de fisioterapia con rol docente consideran importante para el ejercicio de la práctica clínica, encontrando la empatía como la habilidad blanda crítica más relevante con un 68%, seguido de trabajo en equipo con un 57% (Tabla 2).

Habilidades blandas y características	Valores (%)
<i>Habilidades blandas: Empatía</i>	68%
<i>Habilidades blandas: Toma de decisiones</i>	53%
<i>Habilidades blandas: Trabajo en equipo</i>	53%
<i>Habilidades blandas: Adaptabilidad</i>	47%
<i>Habilidades blandas: Proactividad</i>	47%
<i>Habilidades blandas: Flexibilidad</i>	47%
<i>Metodologías de enseñanza-aprendizaje</i>	47%
<i>Metacognición</i>	42%
<i>Metacognición</i>	42%

Tabla 2. Identificación de las habilidades blandas para la práctica clínica

Fuente: Elaboración propia

Posterior a la identificación de necesidades con la población, se realizó el cotejo de artículos y literatura sobre las habilidades blandas en el área de la salud y ámbito clínico, dando como resultado, la incorporación de dos habilidades blandas como son el liderazgo y la comunicación asertiva, en busca del complemento para la construcción de la estrategia de educación.

5.3 Análisis estadístico de la información

Se generó una base de datos en el programa Microsoft Excel con la información obtenida en Microsoft Forms, en relación a las características del rol docente y las respuestas

sobre la validación de la estrategia de educación en las categorías: relevancia, claridad, suficiencia y coherencia, de las cuales se realizó una codificación de los términos de evaluación del cuestionario de validación, reemplazando la escala cualitativa por su significancia numérica en escala de 5 a 1 donde “Totalmente de acuerdo” corresponde a la puntuación de 5 y “Totalmente en desacuerdo” corresponde a la puntuación de 1, para dar validez al proceso se establece para realizar la validación de contenido de un instrumento se debe obtener como mínimo una puntuación de 0,8 en el Índice de Validez de Contenido - IVC (Urrutia Egaña et al., 2014).

Para el cálculo se utilizó la fórmula:

$$IVC = \frac{\text{Número de ítems con puntuación entre 4 y 5}}{\text{Número total de ítems}}$$

Esta fórmula se aplicó para cada calificación dada por los participantes y luego se aplicó la fórmula de Índice de Validez de Contenido General - IVCG.

$$IVCG = \frac{\text{Suma del IVC calculado para cada experto}}{\text{Número de participantes}}$$

Posterior a ello se realizó el análisis con el paquete estadístico PSPP Versión 1.4 de 2020, donde se aplicaron tablas cruzadas para mirar la relación de las variables sociodemográficas con los promedios de las preguntas y categorías y así verificar el nivel de aceptación por categorías de la estrategia de educación.

5.3.1 Análisis descriptivo

De acuerdo con las diferentes características de las variables a analizar, se inició con la caracterización sociodemográfica del rol docente, con la finalidad tener un acercamiento

claro de la población a nivel de Bogotá D.C. y Cundinamarca, para esto, por medio de Microsoft Excel se aplicaron tablas de frecuencias (Tabla 3).

Este estudio contó con la participación de 14 docentes de práctica de universidades de la ciudad de Bogotá D.C. y Cundinamarca, dentro de los cuales el 61,5% de los docentes cuentan con formación posgradual de maestría, en relación a la formación en educación y/o docencia el 61,5% manifiesta contar formación en esta área, de los cuales sólo el 23,1% cuenta con educación formal tipo maestría o especialización en educación o docencia y un 38,5% no cuenta con ningún tipo de formación en educación o docencia.

Con relación al tiempo de experiencia docente en práctica, el 53,8% cuenta con experiencia entre 1 a 3 años, donde el 61,5% se identifica con un rol docente en práctica (responsable de la evaluación formativa dentro del escenario de práctica, con vinculación laboral directa con la Institución de Educación Superior).

En vinculación universitaria el 46,2 % de los docentes dentro de su rol docente o supervisor de práctica ha estado vinculado únicamente con la Universidad de La Sabana, contando el 23,1% con vinculación a más de una universidad, donde se reportan universidades como Corporación Universitaria Iberoamericana, Universidad Nacional, Universidad del Rosario Escuela Colombiana de Rehabilitación y FUCS.

Variable	Valores (%) N=14
Nivel de Formación del Docente	
<i>Pregrado</i>	2 (14%)
<i>Especialización</i>	4 (29%)
<i>Maestría</i>	8 (57%)

Formación en docencia/educación	
<i>Si</i>	8 (57%)
<i>No</i>	6 (43%)
Tipo de formación docente	
<i>Educación no formal (Diplomado, curso, etc.)</i>	5 (36%)
<i>Educación formal (Especialización, maestría, etc.)</i>	3 (21%)
<i>No posee formación en educación</i>	6 (43%)
Tiempo de experiencia en docencia	
<i>1 a 3 años</i>	8 (57%)
<i>3 a 6 años</i>	3 (21,5%)
<i>Más de 6 años</i>	3 (21,5%)
Identificación del rol docente	
<i>Docente de prácticas</i>	8 (57%)
<i>Supervisor de prácticas</i>	6 (43%)
Ciudades de vinculación docente	
<i>Bogotá</i>	5 (36%)
<i>Chía</i>	5 (36%)
<i>Bogotá y Chía</i>	4 (28%)
Universidades con las que ha tenido docente en práctica	
<i>Universidad de la Sabana</i>	6 (43%)
<i>Más de 1 Universidad (Corporación Universitaria Iberoamericana, Universidad Nacional, Universidad del Rosario Escuela Colombiana de Rehabilitación y FUCS)</i>	4 (29%)

<i>Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud – FUCS</i>	3 (21%)
<i>Universidad Manuela Beltrán</i>	1 (7%)

Tabla 3. Caracterización sociodemográfica del rol docente

Fuente: Elaboración propia

5.4 Validación de la estrategia de gamificación

Por último, como parte del proceso de validación, para cada uno de los componentes de relevancia, coherencia, claridad y suficiencia, se realizó la operacionalización de variables mencionada anteriormente dado a que estas variables son de tipo categóricas cualitativas, encontrando los siguientes resultados:

- **Relevancia de la estrategia de gamificación:** En esta categoría se tuvo en cuenta la importancia del contenido para cumplir con el objetivo de esta, el cual consiste en formar en habilidades blandas a docentes de práctica de fisioterapia, para lo cual se tuvo un nivel de acuerdo y aceptación de la categoría en un promedio 4,508 infiriendo la aceptación de esta categoría con un nivel satisfactorio.

	Pregunta	Promedio	IVC¹
R1	¿Consideras que el material educativo de gamificación aborda temas relevantes para la formación de habilidades blandas?	4,615	1,000

¹ IVC: Índice Validez de Contenido

R2	¿Crees que los elementos de gamificación utilizados son apropiados y relevantes para mejorar la experiencia de aprendizaje?	4,385	0,923
R3	¿El contenido del material se adapta a tu nivel de conocimiento o habilidades actuales?	4,538	1,000
R4	¿El material educativo de gamificación ofrece aplicaciones prácticas o situaciones de la vida real que lo hacen relevante para tu día a día?	4,462	1,000
R5	¿Consideras que este tipo de material puede ser útil para mejorar tus habilidades blandas?	4,538	0,923
Total, aceptación de la categoría Relevancia: IVCG 0,97		4,508	IVCG² 0,97

Tabla 4. Aceptación de la categoría relevancia

- **Claridad de la estrategia de gamificación:** En esta categoría se tuvo en cuenta la comprensión de la estrategia de gamificación, instrucciones y semántica para el desarrollo de esta, para lo cual se tuvo un nivel de acuerdo y aceptación de la categoría en un promedio 4,109 infiriendo la aceptación de esta categoría con un nivel aceptable, donde las preguntas C1, C2 y C3, van acorde con los comentarios para la mejora de la estrategia de educación en cuanto a la claridad de las instrucciones para la navegación y la generación de nuevas estrategias de comunicación e indicaciones que fortalezcan la claridad en la estrategia de educación.

	Pregunta	Promedio	IVC¹
--	-----------------	-----------------	------------------------

² IVCG: Índice Validez de Contenido Global

C1	¿El material educativo virtual de gamificación presenta la información de manera clara y comprensible?	4,077	0,77
C2	¿Los conceptos y objetivos del material son fáciles de entender?	4,154	0,85
C3	¿La estructura del material facilita la navegación y la ubicación de los contenidos?	4,154	0,85
C4	¿Las instrucciones para participar en las actividades gamificadas son claras y precisas?	4,231	0,92
C5	¿Los gráficos, imágenes o recursos visuales utilizados en el material ayudan a comprender los conceptos de manera más clara?	4,333	0,77
Total, aceptación de la categoría Claridad		4,190	IVCG² 0,83

Tabla 5. Aceptación de la categoría de claridad

- **Suficiencia de la estrategia de gamificación:** En esta categoría se tuvo en cuenta la percepción en relación a que las actividades propuestas fuesen suficientes para cumplir con el objetivo de formación en habilidades blandas, para lo cual se tuvo un nivel de acuerdo y aceptación de la categoría en un promedio 4,000 infiriendo la aceptación de esta categoría con un nivel moderado, donde las preguntas S2 presenta un menor rango de puntuación coincidente con la demanda de los participantes en generar material de consulta complementario al generado dentro de la gamificación, sugiriendo a través de los comentarios la posibilidad de la formación independiente fuera del sitio web como estrategia clave para cumplir totalmente con el objetivo.

	Pregunta	Promedio	IVC¹
S1	¿Consideras que el material educativo virtual de gamificación abarca todos los aspectos necesarios para comprender completamente las habilidades blandas propuestas?	4,308	0,85
S2	¿Sientes que hay información o conceptos que podrían haberse incluido en el material pero que no están presentes?	3,385	0,69
S3	¿La profundidad con la que se abordan los temas en el material es suficiente para un aprendizaje significativo?	4,308	0,85
Total, aceptación de la categoría Suficiencia		4,000	IVCG² 0,79

Tabla 6. Aceptación de la categoría suficiencia

- **Coherencia de la estrategia de gamificación:** En esta categoría se tuvo en cuenta la percepción en relación a que las actividades propuestas y contenido fuesen coherentes para cumplir con el objetivo de formación en habilidades blandas, para lo cual se tuvo un nivel de acuerdo y aceptación de la categoría en un promedio 4,431 infiriendo la aceptación de esta categoría con un nivel satisfactorio, donde la pregunta CH5 presenta un menor rango de puntuación coincidente con la claridad e iterancia de esta estrategia para continua mejora en los procesos de retroalimentación de la gamificación.

	Pregunta	Promedio	IVC¹
--	-----------------	-----------------	------------------------

CH1	¿Encuentras una conexión lógica y coherente entre los diferentes módulos o secciones del material educativo de gamificación?	4,385	0,69
CH2	¿Los elementos de gamificación utilizados se integran de manera coherente con los objetivos educativos del material?	4,615	0,85
CH3	¿La estructura y secuencia de los contenidos facilitan el proceso de aprendizaje, o consideras que algunos aspectos podrían reorganizarse para una mejor comprensión?	4,385	0,92
CH4	¿La narrativa o temática de la gamificación se mantiene consistente a lo largo del material?	4,538	1,00
CH5	¿La retroalimentación proporcionada durante las actividades gamificadas es coherente y útil para mejorar el aprendizaje?	4,231	0,92
Total, aceptación de la categoría Coherencia		4,431	ICVG² 0,94

Tabla 7. Aceptación de la categoría coherencia

Dando como resultado un análisis por total del promedio de las categorías para la estrategia de gamificación en un promedio aceptable, con necesidades claras, susceptible a seguir generando modificaciones en relación con la suficiencia y claridad de la información allí consignada.

De esta forma se cumple con la validación por público objetivo de la estrategia de gamificación, con un índice de validez de contenido (0.89) óptimo y acorde con el límite establecido de aceptación para el presente proyecto.

Categoría	Promedio	IVC ¹
Relevancia	4,508	0,97
Claridad	4,190	0,83
Suficiencia	4,000	0,79
Coherencia	4,431	0,94
Total, validación de la gamificación	4,282	IVCG ² 0,89

Tabla 8. Validación por categoría

6. CONCLUSIONES

El proyecto "estrategia de educación validada y basada en la gamificación para el fomento de habilidades blandas en los formadores de práctica clínica de fisioterapia" se llevó a cabo con el objetivo aportar una solución a una problemática de características complejas con causas diversas, apelando a aquellas que hacen parte del área de gobernanza y por tanto se encuentran en el alcance para avanzar en la solución.

Durante la presente investigación se confirma de manera teórica la situación presentada por los docentes de fisioterapia en relación con la percepción de las habilidades blandas necesarias para el desempeño saludable en el ámbito clínico laboral en fisioterapia, confirmando entonces que pese al poco reportaje en la literatura de las habilidades blandas en fisioterapia, se identifican como eje de relevancia las habilidades como: empatía y comunicación asertiva para la eficiencia en el relacionamiento interpersonal y el uso de recursos personales de salud mental para la dinámica clínica; y la dupla liderazgo y trabajo en equipo, para la conformación de estrategias de trabajo y ejercicio profesional previniendo que se incurra en el agotamiento y la despersonalización del rol terapéutico como síntomas del Síndrome de Burnout por la eficiencia en la delegación de actividades y gestión de las funciones y/o actividades del ejercicio clínico. Este primer paso proporciona un punto de partida para el desarrollo de estrategias de mejora en la formación de formadores de fisioterapia.

El diseño de una estrategia de educación validada y basada en gamificación dirigida a las habilidades blandas de los formadores de práctica clínica de fisioterapia involucró procesos de conciliación de las concepciones e imaginarios de las habilidades blandas y

necesidades para el ejercicio de la práctica clínica, donde la motivación, interés y autodeterminación para la formación y mejora del proceso docente jugó un papel importante, reconociendo la gamificación como recurso prometedor para sacar al profesional de fisioterapia con rol docente de su ámbito clínico regular, demostrando en el transcurso de la presente investigación denota que este entorno cuenta con estresores para la toma de decisiones y resolución de problemas con consecuencias tangibles (Salcedo-Hernández et al., 2023), ofreciendo una narrativa diferente y divertida, con la conciencia plena de encontrarse en un proceso de formación para la vida real.

Viking Tales, presenta al profesional de fisioterapia con rol docente una estrategia para el fomento de habilidades blandas desde la emoción como fundamento para la motivación, finalización y retroalimentación del juego, donde resulta relevante conocer la perspectiva de los jugadores como un factor para la validación del uso de la gamificación en procesos formativos para docentes, ya que desde la interacción se destaca la reflexión constante por los procesos generados como docente de práctica:

Participante 2: “Me sentí muy analítica, y haciendo una introspección constante, para identificar mi actuar frente a los estudiantes y no incurrir a malas acciones o a malas prácticas”

Participante 3: “Me gusta la mitología y se me hace familiar el uso de imágenes eso me hizo sentir emocionado y a la vez me dio expectativas de que me iba a encontrar”

Participante 4: “Me sentí motivada a seguir cada paso del juego”

Participante 5: “Es muy interesante y anima a desarrollar todas las actividades, uno se siente motivado”

Participante 7: “Algo diferente a lo que estoy acostumbrado, es estrategia de aprendizaje innovadora y con fácil acceso”

Participante 10: “Una experiencia divertida y una forma diferente de verdad el aprendizaje de forma más interactiva y didáctica”

Participante 13: “Cuestionó mis estrategias de comunicación efectiva con los estudiantes”

Participante 14: “Agradado, la herramienta permite abordar un tema de manera lúdica y esto hace prestar más atención y recordar más.”

La estrategia de educación fue sometida a validación por el público objetivo, cuyos resultados demostraron que cuenta con características y ejes de interacción que permiten la coherencia, suficiencia, relevancia y claridad temática y de dinámica para fomentar las habilidades blandas en formadores de fisioterapia, demostrando que Viking Tales es una estrategia con adecuada aceptación para la formación e influencia en la reflexión de los procesos actuales para el cambio de la dinámica actual.

Los resultados de este estudio sugieren que la gamificación puede ser una herramienta eficaz para mejorar las habilidades blandas de los profesionales sanitarios, de tal forma que posterior a un proceso de iteración, validación por expertos y público objetivo, esta puede ser incorporada en los procesos inducción y preparación del docente para las prácticas clínicas, resultando necesario la verificación del punto de partida en el fomento de las

habilidades blandas e identificación continua de los imaginarios en habilidades blandas de los actores de la práctica clínica, llegando a generar a través de esta estrategia gamificada una mayor gestión de recursos que permita que estudiantes y docentes se vinculen en esta estrategia de formación con el objetivo de mejorar la calidad de la atención que proporcionan a sus pacientes y del relacionamiento interpersonal (Rodríguez Guzmán, 2020) que incide de forma directa en la fatiga del trabajador y en la dinámica VUCA del sector salud.

El alcance de este proyecto dentro de la fase de prototipado permitió identificar que:

- Existe un pobre relacionamiento entre la formación docente en educación y/o pedagogía y los procesos de docencia en la práctica clínica, mediado en gran parte por la práctica basada en la experiencia con poco reconocimiento de modelos teóricos de formación y aprendizaje (por ejemplo: ruta metodológica constructivista, comprensión de la evaluación como proceso y no como resultado, entre otras).
- Pese a que la profesión de fisioterapia es una labor de contacto y cercanía con el usuario y las comunidades en beneficio de identificar los relacionamientos externos y psicosociales con el movimiento corporal humano, la formación de estos carece empatía y comunicación efectiva, siendo esto mediado por el duelo entre la jerarquía en el ámbito clínico y en el afán por el cansancio diario.

En relación a la iteración del presente proyecto se tiene en cuenta los diferentes cambios que desde el planteamiento inicial del problema general surgieron por falta de acceso a la comunidad planeada inicialmente (Hospital Universitario específico), dando paso a la reflexión e identificación de que la presente problemática no era un problema cautivo de una

única IPS, sino que es un problema permeable al sistema de práctica clínica de fisioterapia que se lleva a cabo en la actualidad, de tal forma que la iteración permitió el relacionamiento con docentes de práctica clínica de diversas universidades.

En relación con el cumplimiento de objetivos, se percibe un cumplimiento de estos, dando información relevante sobre la identificación de las habilidades blandas relevantes para la prácticas de fisioterapia, el desarrollo y validación de la estrategia de educación donde la gamificación cobra un papel de motivador esencial para la fidelización del docente en la formación complementaria, el análisis de datos para la continua iteración en el producto y su determinación en futuro del efecto y la influencia sobre la dinámica de la práctica clínica, buscando que al poder superar las dificultades del contacto con la población afectada interuniversitaria se fortalezca la representatividad de los resultados y puedan ser aplicados de manera más exacta a la población.

Mejorar la dinámica clínica del sector salud con relación a los procesos de formación, conlleva un cambio estructural desde la forma en cómo se realiza la apertura y negociación para las estancias clínicas, la gestión de los recursos humanos, económicos y académicos dentro de la práctica, la jerarquización y procesos generacionales vivenciados, entre otros (Moreno-Murcia & Quintero-Pulgar, 2021). Si bien Viking Tales no es suficiente para abarcar en totalidad el sinnúmero de causas, consecuencias y conflictos en el área de la práctica clínica, sí se constituye como una iniciativa para verificar los procesos de apoyo para la académica y el relacionamiento que entre las IPS y las IES debe existir en favor de los estudiantes, cuya base como se ha mencionado durante el presente proyecto, en ocasiones no tiene en cuenta al docente como actor principal para la intervención y no sólo para el aseguramiento de un proceso formativo.

7. RECOMENDACIONES

Se sugiere potenciar esta estrategia de formación con la inclusión de las áreas psicosociales para la determinación del punto de partida en habilidades blandas, que permita reconocer la efectividad de esta antes y después de su interacción, determinando de manera objetiva su influencia en el cambio y mejora del relacionamiento docente–estudiante y la dinámica clínica, siendo este el momento de partida para un proyecto interdisciplinar.

Desde la fisioterapia, las áreas encaminadas a la rehabilitación y el estudio de sus diferentes ejes de influencia se menciona en gran medida la calidad de vida del usuario, quedando desde este proyecto la necesidad de reconocer la calidad de vida de los estudiantes y docentes en el área de las prácticas formativas, de tal manera que se pueda generar una innovación en el modelo de prácticas en salud y los procesos jerárquicos que aumentan la volatilidad de este ámbito de ejercicio profesional.

Resulta interesante y motivador el reconocimiento de la formación docente de prácticas como una estrategia para mejorar la calidad del ejercicio profesional, sugiriendo entonces que a partir de este ejercicio de innovación, se pueda aplicar a un mayor número de docentes de práctica de fisioterapia y profesionales adscritos a la práctica, midiendo posteriormente su efectividad tanto en el docente como sujeto intervenido, como en los estudiantes que serán los receptores de esta formación, generando un efecto dominó dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de la jerarquización en salud.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Airaksinen, M. (2018). *Gaming for Peace : Exploring the Gamification of Soft Skill Training*.
- Alvarado Melitón, D. (2021). Beneficios del trabajo en equipo durante la formación académica entre áreas de la salud. *Revista Scientific*, 6(20), 311–326. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2021.6.20.17.311-326>
- American Physical Therapy Association. (2023). *APTA Guide to Physical Therapist Practice 4.0*. (Fourth Edition). American Physical Therapy Association. <https://guide.apta.org>
- Ángel-Macías, M. A., Ruiz-Díaz, P., & Rojas-Soto, E. (2017). Professional skills training proposal for professors of health programs. *Revista Facultad de Medicina*, 65(4), 595–600. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n4.58620>
- Asociación Colombiana de Fisioterapia (ASCOFI), Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia (ASCOFAFI), Colegio Colombiano de Fisioterapeutas (COLFI), & Asociación Colombiana de Estudiantes de Fisioterapia (ACEFIT). (2022). *Caracterización del Rol del Fisioterapeuta en Atención Primaria en Salud*.
- Asociación Colombiana de Fisioterapia (ASCOFI), Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia (ASCOFAFI), Colegio Colombiano de Fisioterapeutas (COLFI), & Asociación Colombiana de Estudiantes de Fisioterapia (ACEFIT). (2015). *PERFIL PROFESIONAL Y COMPETENCIAS DEL FISIOTERAPEUTA EN COLOMBIA*.
- Badoiu, G. A., Escrig-Tena, A. B., Segarra-Ciprés, M., García-Juan, B., & Salvador-Gómez, A. (2021). Herramientas de gamificación: efectos sobre el aprendizaje significativo, el

engagement y el estrés de los estudiantes. *INNODOCT 2020*, 487–494.
<https://doi.org/10.4995/inn2020.2020.11848>

Barrios-Nogueira, A., & Chávez-Zaldumbide, Á. P. (2014). *Transformar la realidad social desde la cultura: planeación de proyectos culturales para el desarrollo* (Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Ed.; Primera). CONACULTA.

Becerra Rodríguez, D. F., Boude Figueredo, O. R., & Benítez Mendivelso, M. (2020). Teachers and students' perceptions about remote teaching during the COVID-19 pandemic: Case of Misael Pastrana Borrero School. *Educacion Quimica*, 31(5), 129–135. <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2020.5.77086>

Boude-Figueredo, Ó. R., Becerra-Rodríguez, D. F., & Rozo-García, H. A. (2021). Colombian professors' notions about the evaluation process in times of pandemic. *Formacion Universitaria*, 14(4), 143–150. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000400143>

Calua-Cueva, M. R., Delgado-Hernández, Y. L., & López-Regalado, Ó. (2021). Comunicación asertiva en el contexto educativo: revisión sistemática. *Revista Boletín REDIPE*, 10(4), 315–334.

Cámara de Comercio de Bogotá. (2018). *Identificación y cierre de brechas de capital humano para el Clúster de Salud de Bogotá - región*.

CEPAL., NU. (2009). La matriz de marco lógico: el árbol de problemas y resumen narrativo. *Cepal*, 39. http://www.extension.uner.edu.ar/adjuntos/documentos/manual_42_ILPES_MML.pdf

COMISIÓN INTERSENTORIAL PARA EL TALENTO HUMANO EN SALUD. (2021). Acuerdo 273 de 2021: Por el cual se adopta el modelo de evaluación de la calidad para

los escenarios de prácticas formativas en la relación docencia servicio de los programas de educación superior del área de la salud. *COMISIÓN INTERSENTORIAL PARA EL TALENTO HUMANO EN SALUD*.

Ley 528 de 1999: Por la cual se reglamenta la fisioterapia, se dictan normas en materia ética profesional y otras disposiciones., Diario Oficial 43711 (1999).

Continisio, G. I., Serra, N., Guillari, A., Simeone, S., Lucchese, R., Gargiulo, G., Toscano, S., Capo, M., Capuano, A., Sarracino, F., Esposito, M. R., & Rea, T. (2021). Evaluation of soft skills among Italian healthcare rehabilitators: A cross sectional study. *Journal of Public Health Research, 10*.

Cruz Lorite, I. M., Acebal Expósito, M. del C., Cebrián Robles, D., & Blanco López, Á. (2020). El juego de rol como estrategia didáctica para el desarrollo de la conciencia ambiental. Una Investigación Basada en el Diseño. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 2(1), 1–23.
https://doi.org/10.25267/rev_educ_ambient_sostenibilidad.2020.v2.i1.1302

Cruz-González, C., Mula-Falcón, J., Domingo, J., & Lucena, C. (2022). “And though our dreams may be shattered to pieces, I will resist”: digital storytelling to analyse emotional impact of the pandemic on university students. *Revista Complutense de Educacion*, 33(3), 589–599. <https://doi.org/10.5209/rced.76316>

De Benitto Crosetti, B., & Salinas Ibáñez, J. M. (2016). *Design-Based Research in Educational Technology*. 44–59. <https://doi.org/10.6018/riite/2016/260631>

Deligianni, A., Kyriakidou, M., Kaba, E., Kelesi, M., Rovithis, M., Fasoi, G., Rikos, N., & Stavropoulou, A. (2016). “Empathy Equals Match”: The Meaning of Empathy as It Is

- Perceived by Greek Nurse Students-A Qualitative Study. *Global Journal of Health Science*, 9(1), 171. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v9n1p171>
- Dell'Aquila, E., Marocco, D., Ponticorvo, M., di Ferdinando, A., Schembri, M., & Miglino, O. (2017). Soft Skills. En *Educational Games for Soft-Skills Training in Digital Environments* (pp. 1–18). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-06311-9_1
- Edgar, S., & Connaughton, J. (2014). Exploring the role and skill set of physiotherapy clinical educators in work-integrated learning. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 15(1), 29–36.
- Edú-valsania, S., Laguía, A., & Moriano, J. A. (2022). Burnout: A Review of Theory and Measurement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph19031780>
- Escobar Cabello, M., & Sánchez Soto, I. (2020). Disfunciones formativas en kinesiología/fisioterapia para el desarrollo de competencias de razonamiento. *Revista de Investigación*, 44(101), 182–203. <http://orcid.org/0000-0001-5780-207X>
- Fernandez Barba, F. de J., & Heredia Escorza, Y. (2018). El desarrollo de la competencia de liderazgo en adolescentes en la ciudad de Tijuana. *Revista Perspectiva Empresarial*, 5(2), 37–52. <https://doi.org/10.16967/rpe.v5n2a3>
- Figueiredo, E. de A., & Lúcia Leal, A. (2019). ABORDAGEM HUMANIZADA EM UTIs DOS CURSOS DE FISIOTERAPIA BRASILEIROS: DISPOSIÇÃO DAS DISCIPLINAS E CONSIDERAÇÕES DOCENTES. *Revista Contexto & Saúde*, 19(37), 164–170. <https://doi.org/10.21527/2176-7114.2019.37.164-170>

- Freudenberger, H. J., & York, N. (1974). Staff Burn-Out. En *JOURNAL OF SOCIAL ISSUES* (Vol. 90).
- Fuentes, L., Garza, G., Beltrán, M., Marcué, P., & Salinas, V. (2019). Curso en línea basado en modalidad instruccional ADDIE y Prototipización rápida. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 18(9), 1–9.
- González-Zamar, M. D., & Abad-Segura, E. (2020). Diseño del espacio educativo universitario y su impacto en el proceso académico: análisis de tendencias. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13(25), 1–13. <https://doi.org/10.55777/rea.v13i25.1512>
- Guadarrama Cárdenas, M. I., & Mendoza Ruíz, M. G. (2023). Implementación de estrategias metacognitivas con herramientas de gamificación. Una experiencia en el campo del desarrollo humano en el Bachillerato a Distancia de la UAEMéx. *Diversidad Académica*, 2(2), 116–134.
- Guerra Jiménez, L. Á., & Jiménez Villegas, A. (2022). *Estrategia didáctica mediada por un recurso digital para fortalecer las habilidades socioemocionales en los aprendices del centro de formación en actividad física y cultura- SENA* [Universidad de la Sabana]. <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/55641>
- Guerra-Báez, S. P. (2019). Una revisión panorámica al entrenamiento de las habilidades blandas en estudiantes universitarios. *Psicología Escolar e Educativa*, 23. <https://doi.org/10.1590/2175-35392019016464>
- Guisasola, J., Ametller, J., & Zuza, K. (2021). Designing Teaching Learning Sequences with Design Based Research: An emerging research line in science education. *Revista Eureka*, 18(1).

https://doi.org/10.25267/REV_EUREKA_ENSEN_DIVULG_CIENC.2021.V18.II.1801

Iorio, S., Cilione, M., Martini, M., Tofani, M., & Gazzaniga, V. (2022). Soft Skills Are Hard Skills—A Historical Perspective. *Medicina (Lithuania)*, 58(8).
<https://doi.org/10.3390/medicina58081044>

Jaramillo Ángel, C. P., Vélez Álvarez, C., Giraldo Osorio, A., & Arboleda Isaza, V. (2020). Escenarios de práctica formativa en el modelo de salud colombiano. *Educación Médica Superior*, 34(3), 1949.

Joie-La Marle, C., Parmentier, F., Weiss, P. L., Storme, M., Lubart, T., & Borteyrou, X. (2023). Effects of a New Soft Skills Metacognition Training Program on Self-Efficacy and Adaptive Performance. *Behavioral Sciences*, 13(3).
<https://doi.org/10.3390/bs13030202>

Kahriman, I., Nural, N., Arslan, U., Topbas, M., Can, G., & Kasim, S. (2016). The Effect of Empathy Training on the Empathic Skills of Nurses. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 18(6). <https://doi.org/10.5812/ircmj.24847>

Kim, J. T., & Lee, W. H. (2015). Dynamical model for gamification of learning (DMGL). *Multimedia Tools and Applications*, 74(19), 8483–8493.
<https://doi.org/10.1007/s11042-013-1612-8>

Kumpikaitė-Valiūnienė, V., Aslan, I., Duobienė, J., Glińska, E., & Anandkumar, V. (2021). Influence of digital competence on perceived stress, burnout and well-being among students studying online during the covid-19 lockdown: A 4-country perspective.

Psychology Research and Behavior Management, 14, 1483–1498.
<https://doi.org/10.2147/PRBM.S325092>

Lamri, J., & Lubart, T. (2023). Reconciling Hard Skills and Soft Skills in a Common Framework: The Generic Skills Component Approach. *Journal of Intelligence*, 11(6), 107. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11060107>

López Royo, M. P., Calvo- Carrión, S., Jiménez Sánchez, C., Lafuente Ureta, R., Bruton, L., Pérez Palomares, S., & Ortiz Lucas, M. (2021). Room escape: una actividad de gamificación transversal para favorecer la integración de conocimientos en estudiantes de fisioterapia. *EDU REVIEW. Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 9(1), 27–40. <https://doi.org/10.37467/gka-revedu.v9.2532>

Martínez-Correa, D. A. (2021). Ciencia y tecnología universitaria El sentido bidireccional de la humanización, una perspectiva desde la fisioterapia. *Reaxxion: Ciencia y tecnología Universitaria*, 8(3), 16–30.

Martínez-Ozuna, G., Santos-Guzmán, J., Leal-Beltrán, E., & Hernández-Angeles, A. L. (2020). Liderazgo transformacional en estudiantes de ciencias de la salud. *Educación Médica Superior*, 34(2). <https://orcid.org/0000-0003-4394-459X>

Mclean, T. (2021). *Online Breakout Rooms: Jigsaw Discussions and Presentation Practice*.

Moreno-Murcia, L. M., & Quintero-Pulgar, Y. A. (2021). Relationship Between Subject Degree Training and Academic Degree Cycle in Soft Skills Development. *Formacion Universitaria*, 14(3), 65–74. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000300065>

- Moudatsou, M., Stavropoulou, A., Philalithis, A., & Koukouli, S. (2020). The Role of Empathy in Health and Social Care Professionals. *Healthcare*, 8(1), 26. <https://doi.org/10.3390/healthcare8010026>
- Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. (2016). *EduTrends: Gamificación*. <http://bit.ly/ObservatorioGPlus>
- Oliva, J. A. (2021). Adaptation of primary care centers to virtuality. *Atencion Primaria Practica*, 3. <https://doi.org/10.1016/j.appr.2021.100119>
- Pabón-Ortíz, E. M., Mora-Cruz, J. V.-D., Castiblanco-Montañez, R. A., & Buitrago-Buitrago, C. Y. (2021). Estrategias para fortalecer la humanización de los servicios en salud en urgencias. *Revista Ciencia y Cuidado*, 18(1), 94–104. <https://doi.org/10.22463/17949831.2512>
- Pinilla-Roa, A. E. (2013). Evaluación de competencias profesionales en salud. *Revista de la Facultad de Medicina*, 61(1), 53–70.
- Rodríguez Guzmán, J. M. (2020). *Lechuza Podcast: prototipo de emprendimiento periodístico que aborda la salud mental y la depresión desde la investigación y el storytelling*.
- Ruiz-Bolivar, C., & Ríos-Cabrera, P. (2020). La innovación educativa en América Latina: lineamientos para la formulación de políticas públicas. *Innovaciones Educativas*, 22(32), 199–212. <https://doi.org/10.22458/ie.v22i32.2828>
- Sáenz-Lozada, M. L., Cárdenas-Muñoz, M. L., & Rojas-Soto, E. (2010). The effects of pedagogical training on university teaching in the field of health. *Revista Salud Pública*, 12(3), 425–433.

- Salcedo-Hernández, M. G., Colán-Hernández, B. A., Mora-Barajas, J. G., & Romero-Carazas, R. (2023). Importance of soft skills for the reduction of student stress: a systematic review. *Revista San Gregorio*, 1(54), 183–208. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v0i54.2275>
- Sanabria Rodríguez, L., López Vargas, O., & Leal Urueña, L. A. (2014). Metacognitive and Investigative Skill Development in Pre-service Teachers through the Use of Digital Technologies — Contributions to Teaching Excellence //Desenvolvimento. *Revista Colombiana de Educación*, 67(2), 147–170.
- Sardinha Peixoto, L., Cuzatis Gonçaves, L., Dutra Da Costa, T., de Melo Tavares, C. M., Dantas Cavalcanti, A. C., & Antines Cortez, E. (2013). Educación permanente, continuada y de servicio: desvelando sus conceptos. *Enfermería Global*, 12(1), 307–322.
- Schulke, A. P., Madruga-Tarouco, A., Koetz-Aloísio, A. I., & Carlotto, M. S. (2011). El síndrome de Burnout en los alumnos en prácticas de fisioterapia. *Diversitas: Perspectivas en psicología*, 7(1), 167–177. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67922583012>
- Sierra Daza, M. C., & Fernández-Sánchez, M. R. (2019). Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 105–115. <https://doi.org/10.21703/rexe.20191836sierra15>

- Silva, J. A. C. da, Massih, C. G. P. A., Valente, D. A., Souza, D. F. de, Monteiro, M. R. L. de C., & Rodrigues, R. M. (2022). Enseñar empatía en salud: una revisión integradora. *Revista Bioética*, 30(4), 715–724. <https://doi.org/10.1590/1983-80422022304563es>
- Stehman, C. R., Testo, Z., Gershaw, R. S., & Kellogg, A. R. (2019). Burnout, drop out, suicide: Physician loss in emergency medicine, part I. *Western Journal of Emergency Medicine*, 20(3), 485–494. <https://doi.org/10.5811/westjem.2019.4.40970>
- Tamayo, M., Besoain-Saldaña, A., Aguirre, M., & Leiva, J. (2017). Teamwork: relevance and interdependence of interprofessional education. *Revista de Saúde Pública*, 51(0). <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006816>
- Tecnológico de Monterrey. (2017). *EduTrends: Radar de Innovación Educativa 2017* (Número May).
- Toda, A. M., do Carmo, R. M. C., da Silva, A. P., Bittencourt, I. I., & Isotani, S. (2019). An approach for planning and deploying gamification concepts with social networks within educational contexts. *International Journal of Information Management*, 46(October 2018), 294–303. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.001>
- UNESCO. (2016). *Innovación. Educativa. Serie “Herramientas de apoyo para el trabajo docente”*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247005>
- Urquiza Gómez, J. L. (2019). Qué es y cómo planear una habitación de escapismo o escape room con fines docentes en ciencias de la salud. *Revista ENE De Enfermería*. <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/1042>
- Urrutia Egaña, M., Barrios Araya, S., Marina Gutiérrez Núñez, L., & Magdalena Mayorga Camus, L. (2014). Métodos óptimos para determinar validez de contenido Optimal

method for content validity. En *Educación Médica Superior* (Vol. 28, Número 3).
<http://scielo.sld.cu>

van Egmond, M. A., van der Schaaf, M., Vredeveld, T., Vollenbroek-Hutten, M. M. R., van Berge Henegouwen, M. I., Klinkenbijn, J. H. G., & Engelbert, R. H. H. (2018). Effectiveness of physiotherapy with telerehabilitation in surgical patients: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy (United Kingdom)*, *104*(3), 277–298.
<https://doi.org/10.1016/j.physio.2018.04.004>

van Gaalen, A. E. J., Brouwer, J., Schönrock-Adema, J., Bouwkamp-Timmer, T., Jaarsma, A. D. C., & Georgiadis, J. R. (2021). Gamification of health professions education: a systematic review. En *Advances in Health Sciences Education* (Vol. 26, Número 2, pp. 683–711). Springer Science and Business Media B.V. <https://doi.org/10.1007/s10459-020-10000-3>

Villegas, E., Labrador, E., Fonseca, D., Fernández-Guinea, S., & Moreira, F. (2019). Design Thinking and Gamification: User Centered Methodologies. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, *11590 LNCS*, 115–124. https://doi.org/10.1007/978-3-030-21814-0_10

Zapata Palomino, H. W. (2022). *Gamificación y motivación académica en docentes de una institución educativa privada, Lima 2021*. [Maestro en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa]. Universidad César Vallejo.

Ziemendorff, S., & Krause, A. (2003). *Guía de validación de materiales educativos (con enfoque en materiales de educación sanitaria)*.

<https://doi.org/DOI:10.13140/RG.2.1.3560.1129>