



**Propuesta de Red de Mentores para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas
en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca a través de la Integración de
Gamificación Digital para el 2026-2**

Propuesta de Red de Mentores para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca a través de la Integración de Gamificación Digital para el 2026-2

LUZ ADRIANA GARCIA ESPITIA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Gestión de Educación Digital

Director (a):

Martha Cecilia Jaimes Castañeda

Modalidad:

Innovación educativa

“Business case”

Universidad EAN

Facultad Educación

Maestría en Gestión de Educación Digital

Bogotá, Colombia

31/Octubre/2025

Resumen ejecutivo

A través de este trabajo se precisa el diseño de un prototipo de herramienta digital gamificada que tiene como objetivo la consolidación de una red de mentores en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca que permita fortalecer las competencias investigativas de los estudiantes, docentes y egresados. Con ello, esta iniciativa busca contribuir a la superación de las barreras existentes en la participación y desarrollo de habilidades investigativa mediante herramientas lúdicas, interactivas y colaborativas.

Esto en consideración a que, a pesar de los esfuerzos institucionales, se ha evidenciado que existe una baja participación de estudiantes y docentes en las convocatorias y seminarios de investigación. Por lo que a través de esta alternativa se pretende mejorar la motivación y el rendimiento de los estudiantes por medio de un modelo pedagógico e institucional en donde los docentes y egresados actuarán como mentores que guiarán a los estudiantes a través de un proceso interactivo. Así, se espera incrementar en un 10% la participación de estudiantes, docentes y egresados en proyectos de investigación dentro de los primeros seis meses de implementación de la red de mentores gamificada y con ello mejorando sus habilidades y competencias en la materia.

Palabras clave: *Mentoría, gamificación digital, innovación educativa, estrategias lúdicas*

Tabla de Contenido

Visión General del Proyecto	8
Propuesta de Valor Única.....	9
Resultados Clave Esperados.....	9
Objetivos y Alineación Estratégica.....	10
Objetivo General	10
Objetivos Específicos.....	10
Contexto y Desafío de Innovación.....	11
Análisis del Ecosistema de Innovación del Sector y de la Solución Propuesta	11
<i>Tendencias del Sector</i>	13
<i>Objetivos Estratégicos de la Organización</i>	15
<i>Descripción del Desafíos Específicos y Resultados Esperados</i>	15
<i>Mapa de Actores Clave en el Sector</i>	16
<i>Identificación de Tecnologías Relevantes</i>	17
<i>Posicionamiento de la Solución Propuesta en el Ecosistema</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>Plan de Incentivos</i>	18
Entendimiento de las Necesidades del Área.....	18
Mapa de Empatía del Cliente/Usuario.....	20
Definición del Problema Utilizando "How Might We" (HMW)	22
Solución Innovadora	22
Descripción de la Solución.....	22
Prototipo Conceptual.....	25
Propuesta de Experiencia del Usuario.....	27
Análisis de Mercado y Competencia	27

Partes Interesadas	28
<i>Identificación de las Partes Interesadas Clave</i>	28
<i>Identificación de Intereses y Preocupaciones de los Stakeholders</i>	28
<i>Análisis de Tendencias Emergentes y Tecnologías Disruptivas</i>	29
<i>Mapa de Posicionamiento de Innovación</i>	30
Plan de Implementación Bajo Metodologías Ágiles.....	31
Roadmap de Innovación y Metodología de Desarrollo.....	31
Equipo y Recursos Necesarios	32
Análisis Financiero y de Impacto	33
Proyecciones Financieras y ROI de Innovación.....	33
<i>Inversión inicial requerida</i>	33
<i>Costos Operativos Proyectados</i>	33
<i>Análisis Financiero del Proyecto</i>	¡Error! Marcador no definido.
Impacto Social.....	33
<i>Identificación de los Principales Stakeholders Afectados</i>	34
Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	34
Métricas Específicas para Medir el Impacto Social	34
Análisis de Costo-Beneficio Social.....	36
Planes para la Comunicación del Impacto a los Stakeholders	36
Gestión de Riesgos y Oportunidades	37
Matriz de Riesgos y Estrategias de Mitigación	37
Análisis de Pivote (Opciones Alternativas).....	38
Oportunidades de Escalabilidad y Crecimiento Futuro.....	38
Métricas de Éxito y KPIs de Innovación	39
OKRs del Proyecto.....	39
Plan de Gestión del Cambio y Adopción	40

Cultura de Innovación y Mejora Continua.....	40
Valores y Comportamientos que Fomentan la Innovación	40
Métricas para Evaluar la Cultura de Innovación	41
Plan para Abordar la Resistencia al Cambio	41
Conclusiones	41
Referencias.....	44
Anexos	48

Índice de Tablas

Tabla 1 Universidad con red de mentoría	27
Tabla 2 Tendencias Emergentes y Tecnologías Disruptivas.....	30
Tabla 3 Matriz de Riesgos y Estrategias de Mitigación.....	37
Tabla 4 Objectives and Key Results	39

Índice de Figuras

Figura 1 Visión general del proyecto	8
Figura 2 Resultados esperados	10
Figura 3 Tendencias en el sector de la educación	13
Figura 4 Objetivos de innovación educativa en investigación.....	15
Figura 5 Desafíos específicos abordados e impacto esperados.....	15
Figura 6 Actores claves	16
Figura 7 Herramientas tecnológicas relevantes.....	17
Figura 8 Posicionamiento de la propuesta	17
Figura 9 Plan de Incentivos.....	18
Figura 10 Estructura organizacional de la investigación, innovación y desarrollo.....	19
Figura 11 Necesidades del área.....	20
Figura 12 Análisis DOFA	20
Figura 13 Mapa de empatía de estudiantes	21
Figura 14 Mapa de empatía de mentores	21

Figura 15 How Might We	22
Figura 16 Storyboard de la solución propuesta.....	24
Figura 17 Journey map – estudiantes	27
Figura 18 Stakeholders.....	28
Figura 19 Intereses y preocupaciones de los Stakeholders	29
Figura 20 Mapa de posicionamiento de innovación	31
Figura 21 Roadmap de la propuesta.....	31
Figura 22 Roles claves de la propuesta	32
Figura 23 Recursos requeridos para la propuesta.....	32
Figura 24 Estimación de inversión inicial del proyecto.....	33
Figura 25 Costos operativos a considerar	33
Figura 26 Stakeholders afectados.....	34
Figura 27 Impacto social del proyecto	34
Figura 28 Cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible.....	34
Figura 29 Métricas de impacto.....	35
Figura 30 Maximizar impactos positivos.....	35
Figura 31 Minimizar impactos negativos.....	35
Figura 32 Costo – beneficio social.....	36
Figura 33 Planes de comunicación.....	36
Figura 34 Estrategia de enfoque híbrido vs enfoque netamente digital	38
Figura 35 Estrategia de aplicación gradual y controlada de la estrategia gamificada	38
Figura 36 Oportunidades de Escalabilidad y Crecimiento Futuro	39
Figura 37 Plan de Gestión de Cambio.....	40
Figura 38 Valores de innovación	40
Figura 39 Métricas de cultura de la innovación.....	41
Figura 40 Estrategias contra la resistencia al cambio	41

Visión General del Proyecto

En aras de conservar una visión holística de los objetivos y elementos claves de este proyecto, véase el siguiente gráfico:

Figura 1 Visión general del proyecto



Propuesta de red de mentores para fortalecer competencias investigativas

Nota: Elaboración Propia

Por medio de esta infografía se puede precisar que el problema central que se aborda con esta propuesta innovadora es la deficiente formación y baja participación de estudiantes y docentes en las actividades investigativas y la falta de herramientas pedagógicas destinadas a fortalecer estas habilidades. En este contexto, el objetivo general del proyecto es diseñar un prototipo de red de mentores en donde se utilizan herramientas de gamificación digital para promover la interacción y el aprendizaje colaborativo entre estudiantes, docentes y egresados.

Propuesta de Valor Única



Nota: Tomado de Jaimes Castañeda (2025), Propuesta de Valor única

Resultados Clave Esperados

A través de este proyecto institucional, se espera lograr un cambio significativo en la cultura investigativa de los docentes, estudiantes y egresados de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y a través del aprovechamiento de las herramientas digitales, superar las deficientes competencias y participación de la comunidad académica de esta institución en materia de investigación. Para profundizar, véase la siguiente Figura:

Figura 2 Resultados esperados



Nota: Elaboración propia

Objetivos y Alineación Estratégica

Objetivo General

- Diseñar una red de mentores en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca para fortalecer las competencias investigativas de los estudiantes, a través de la integración de herramientas gamificación digital que permitan incrementar la participación investigativa en un 10 % en 2026.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado actual de los procesos de acompañamiento y formación en investigación en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca a través de

cuestionarios y revisión documental para identificar las fortalezas y debilidades del componente investigativo en la institución.

- Describir la importancia de la mentoría y la gamificación digital en el desarrollo de competencias investigativas a través de una revisión teórica para justifica la integración de estas herramientas en los procesos de formación investigativa.
- Diseñar un prototipo de herramienta digital gamificada a través de la herramienta Genially y Quizizz para dotar a los estudiantes, docentes, egresados y mentores de espacio donde puedan interactuar, seguir el progreso de los proyectos y promover una participación y retroalimentación activa y lúdica.
- Evaluar la viabilidad del prototipo de la herramienta digital gamificada mediante la recolección y análisis de datos de uso, participación e interacción de los actores involucrados en los procesos investigativos.

Contexto y Desafío de Innovación

Análisis del Ecosistema de Innovación del Sector y de la Solución Propuesta

La propuesta se alinea de manera estratégica con varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: impulsa el ODS 4 (Educación de Calidad) mediante el fortalecimiento de competencias investigativas avanzadas; contribuye al ODS 9 (Industria, Innovación e Infraestructura) al promover actividades innovadoras y científicas; favorece el ODS 10 (Reducción de las Desigualdades) al democratizar el acceso a mentorías especializadas para estudiantes de contextos diversos.

En Colombia, particularmente en el ámbito de la educación superior, se encuentra en un proceso de constante transformación hacia metodologías más modernas e interactivas, impulsadas principalmente por la incorporación y aprovechamientos de las nuevas de tecnologías digitales. Por ello, en la actualidad existe una marcada tendencia de las universidades por explorar diferentes formas de mejorar la calidad educativa y el compromiso de los estudiantes a través del uso de herramientas tecnológicas (Mejía Delgado & Mejía Delgado, 2022).

En este contexto, es de resaltar que la investigación ha adquirido una relevancia creciente en la formación académica, impulsada por factores como la mejora de la calidad educativa, la necesidad de generar nuevo conocimiento, la competitividad y la formación de profesionales capaces de aportar al desarrollo del saber (López & Polanco, 2017).

Además, la falta de una formación investigativa sólida sigue siendo un desafío en muchas universidades latinoamericanas, prueba de ello es que más del 70% de los estudiantes de pregrado en Latinoamérica no logran desarrollar habilidades investigativas durante su formación académica, lo que refleja una seria deficiencia educativa (Olivares & Castebianco, 2019).

Particularmente, esta propuesta se pretende enfocar en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, la cual que es una institución pública de educación superior acreditada en alta calidad desde 2023, con sede principal en Bogotá, atiende principalmente a una población estudiantil joven., procedente de las distintas regiones del país que en su mayoría se encuentran en estratos socioeconómicos medios y bajos.

No obstante, se ha evidenciado que en la universidad también presenta importantes falencias y deficiencias en el desarrollo de las competencias investigativas y prueba de ello son las escasas conformaciones de equipos o grupos de investigación y la poca participación en convocatorias de la misma naturaleza.

Para verificar estas falencias y deficiencias, se ha aplicado un cuestionario a través de la plataforma google forms a 30 estudiantes de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, seleccionados a través de un muestro no probabilístico por conveniencia. Con este instrumento, se ha previsto una serie de preguntas de selección múltiple destinadas a valorar el nivel de interés, preparación y participación en materia de investigación y las percepciones que los participantes tienen en torno al apoyo necesario para mejorar las competencias investigativas.

De acuerdo con los resultados del cuestionario aplicado, se evidenció una realidad muy compleja en torno al desarrollo de las capacidades investigativas y de los procesos de acompañamiento académico en esta materia. En términos generales, los hallazgos no sólo reflejan un interés moderado hacia la investigación, sino que también dejan entrever que la mayoría significativa de los estudiantes reconoce tener una escasa preparación en las competencias investigativas. Así, si bien los estudiantes reconocen la importancia de la investigación en su formación profesional, muchos manifiestan que su acercamiento a esta actividad ha sido bastante limitado y reconocen que no cuentan con las herramientas necesarias para desarrollar sus proyectos de forma autónoma y con todo el rigor científico.

Tendencias del Sector

Figura 3 Tendencias en el sector de la educación



Propuesta de red de mentores para fortalecer competencias investigativas

Nota: Elaboración propia a partir de Universidad Unir (2025). Tendencias en la educación.

Objetivos Estratégicos de la Organización

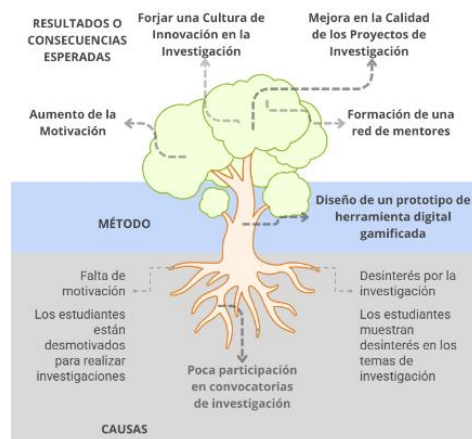
Figura 4 Objetivos de innovación educativa en investigación



Nota: Elaboración Propia

Descripción del Desafíos Específicos y Resultados Esperados

Figura 5 Desafíos específicos abordados e impacto esperados



Nota: Elaboración Propia adaptado plan rectoral 2024-2029

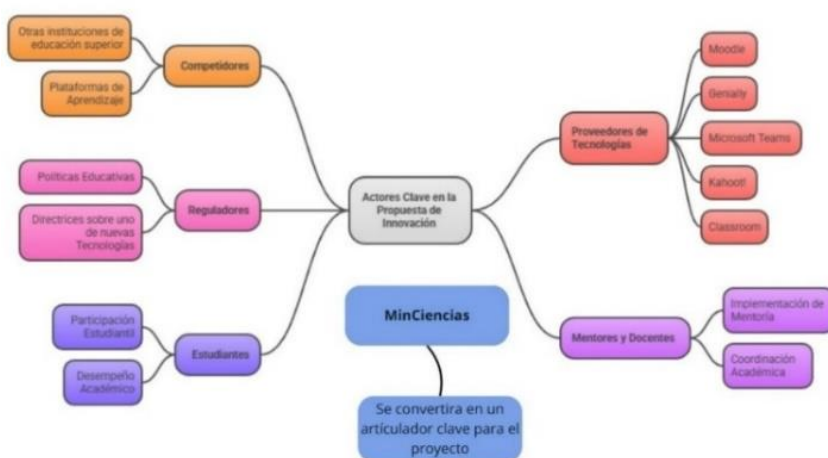
De esta manera, con esta figura se ilustra la relación entre las causas, el método y los resultados esperados del proyecto. Por ello, en la raíz del árbol se precisan las causas subyacentes del proyecto, entre las que se destacan la falta de motivación de los estudiantes y la escasa participación en convocatorias de investigación. A partir de estas causas, se desarrollan

Propuesta de red de mentores para fortalecer competencias investigativas

las estrategias metodológicas, que incluyen el diseño de un prototipo de herramienta digital gamificada y con esta herramienta se pretende precisamente aumentar la motivación, forjar una cultura de innovación en la investigación y mejorar la calidad de los proyectos investigativos, todo ello como parte de los resultados esperados del proyecto.

Mapa de Actores Clave en el Sector

Figura 6 Actores claves



Nota: Elaboración Propia

Con esta figura se precisa que los actores clave involucrados en este proyecto, entre los cuales se identifican los estudiantes, mentores, docentes y egresados que son los destinatarios directos de la estrategia innovadora prevista. Asimismo, se resalta la participación de los proveedores de tecnología, que serán claves para proveer las herramientas digitales a través de las cuales se pretende consolidar la red de mentoría. De igual forma, se destacan los reguladores los competidores, que comprenden a esas instituciones que ya han venido aplicando estrategias de mentoría para fortalecer las habilidades investigativas e incrementar la participación en convocatorias de investigación. De hecho, en virtud de estas convocatorias es que se considera que MinCiencias es otro actor que juega un papel crucial como posible articulador del proyecto.

Identificación de Tecnologías Relevantes

Figura 7 Herramientas tecnológicas relevantes



Nota: Elaboración Propia

Análisis de Soluciones Existentes y Emergentes

Respecto de las soluciones existentes en torno a los desafíos y problemas identificados, se tiene que muchas universidades están empezando a usar herramientas de aprendizaje en línea y plataformas colaborativas, pero pocas han integrado la gamificación digital de manera significativa en la mentoría e investigación (Mendoza Collazos & Galvis Centurión, 2025).

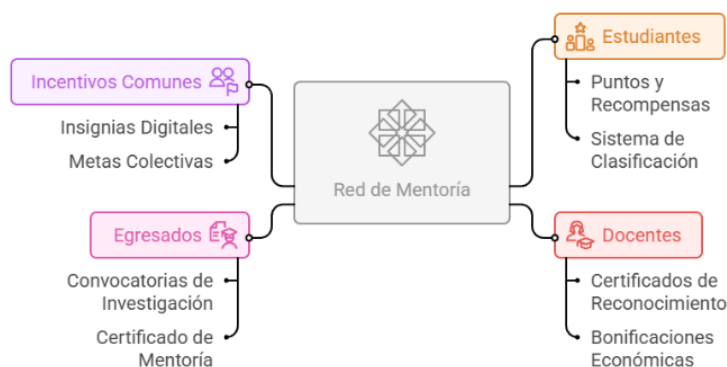
Figura 8 Posicionamiento de la propuesta



Nota: Elaboración Propia

Plan de Incentivos

Figura 9 Plan de Incentivos



Nota: Elaboración Propia

Conforme a lo precisado en esta figura, es de anotar que como plan de incentivos se ha precisado una serie de estrategias destinadas a incrementar la motivación e interés de los estudiantes y docentes a participar en la red de mentoría prevista. Allí, es de aclarar que los incentivos comunes se refieren a esos reconocimientos que, dentro de la misma herramienta gamificada, se van otorgado en la medida que se van completando los módulos digitales; Respecto de los egresados, se les otorgaran certificados de mentoría donde se les reconozca su participación y aportes dentro de la red; para los docentes será indispensable que se le otorguen bonificaciones económicas en reconocimiento a que la participación dentro de estas redes exige tiempo y trabajo adicional; finalmente, para los estudiantes, se ha previsto un sistema de puntos y recompensas que igualmente serán precisados dentro de la herramienta digital a medida que se avance en los distintos módulos y donde se le reconozcan los logros académicos completados.

Entendimiento de las Necesidades del Área

En el área de investigación se han evidenciado varias necesidades que deben ser atendidas para mejorar la formación y el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes universitarios. Entre estas, se tiene que una de las principales necesidades

Propuesta de red de mentores para fortalecer competencias investigativas

encontradas es la de aumentar de la participación estudiantil en actividades y procesos de investigación (Castellanos Gómez & Carrera Flóres, 2023).

Al respecto, Rojas Betancur (2010) ha resaltado que, entre otras, las necesidades latentes en esta área son las siguientes: Deficiente integración de herramientas tecnológicas, falta de modelos y sistemas universitarios para la promoción de la investigación, deficiente formación y retención de nuevos investigadores a partir del currículo universitario, deficiente vínculo entre el docente y el investigador.

Figura 10 Estructura organizacional de la investigación, innovación y desarrollo



Nota: Tomado de Página Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

Propuesta de red de mentores para fortalecer competencias investigativas

Figura 11 Necesidades del área



Nota: Elaboración Propia

Figura 12 Análisis DOFA



Nota: Elaboración Propia

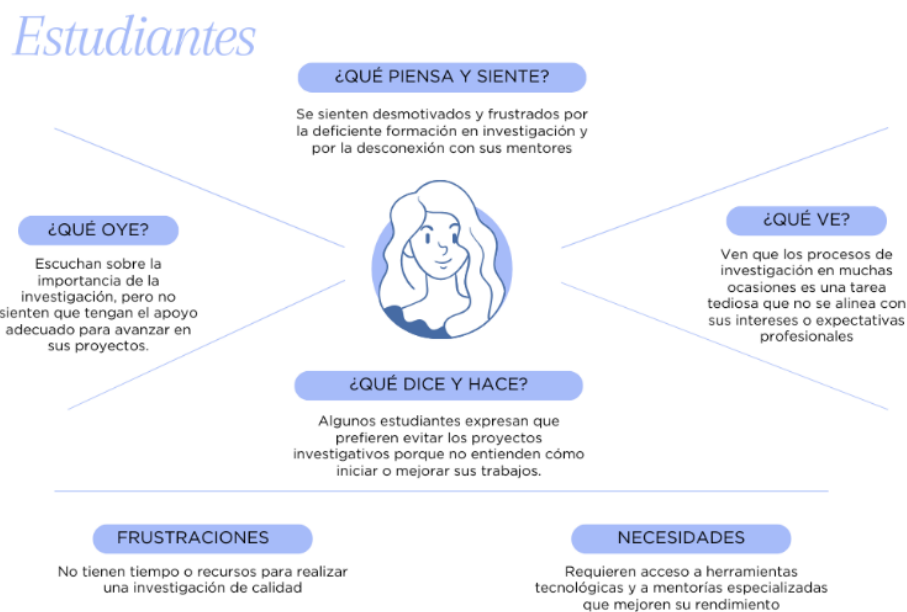
Mapa de Empatía del Cliente/Usuario

Entendiendo que el mapa de empatía es una plantilla en la que se pretende organizar los comportamientos, sentimientos, expectativas y necesidades de los usuarios de un proyecto, este es fundamental para reconocer los problemas, beneficios e impacto que puede tener un proyecto

Propuesta de red de mentores para fortalecer competencias investigativas

en los destinatarios del mismo (Ortega, 2025). Por ello, a través del cuestionario realizado y conforme a la práctica pedagógica, se ha podido precisar lo siguiente:

Figura 13 Mapa de empatía de estudiantes



Nota: Elaboración Propia

Figura 14 Mapa de empatía de mentores



Nota: Elaboración Propia

Definición del Problema Utilizando "How Might We" (HMW)

A la hora de replantear preguntas relacionadas al planteamiento de esta propuesta, surgen a relucir las siguientes:

Figura 15 How Might We



Nota: Elaboración Propia

Solución Innovadora

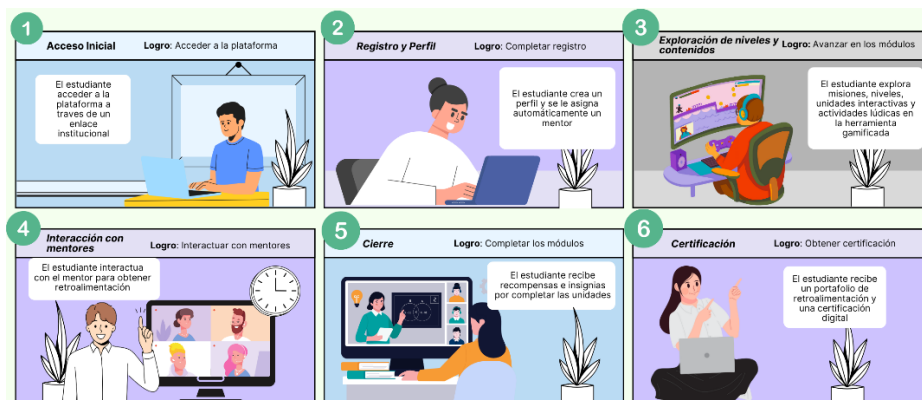
Descripción de la Solución

La propuesta de innovación planteada en este proyecto consiste en la creación de una red de mentores a través de la aplicación de la gamificación digital para el fortalecimiento de las competencias investigativas en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Para ello, se tiene que esta solución se apoya en la herramienta Genially, la cual es seleccionada por ser una plataforma web que incorpora una serie de instrumentos, medios y canales digitales que permiten crear todo tipo de contenido interactivo, animado y lúdico de carácter educativo, tales como infografías, presentaciones, imágenes interactivas, videos e inclusive juegos, todo ello sin la necesidad de tener conocimientos en programación, de forma sencilla, accesible y ofreciente una incontable variedad de plantillas y modelos que pueden ser aprovechados para la construcción de la red de mentoría.

En términos prácticos, se han previsto dos líneas de acción, por un lado, el docente mentor que dispondrá de la aplicación para construir y disponer de forma colaborativa con los demás docentes que hagan parte de la red de mentoría, una herramienta gamificada que reúna todas las actividades, contenidos y medios audiovisuales a través de los cuales se socializan, comparten, explican y desarrollan los conocimientos y habilidades relativos a la labor investigativa. Herramienta con la que, además, los docentes podrán llevar un registro y seguimiento de la participación de los estudiantes en las distintas actividades y niveles que hagan parte de la gamificación.

Paralelamente, se tiene la línea acción respecto del estudiante, cuya experiencia inicia con un acceso a la plataforma institucional a través de un entorno interactivo creado en Genially, donde se le presenta un video introductorio y un reto inicial que lo motiva a participar en la red de mentores. Posteriormente, el estudiante crea un perfil en el que define sus intereses académicos y selecciona un avatar personalizado. Con base en esta información, la plataforma le asigna un mentor acorde con sus necesidades y una vez consolidado este primer contacto, el usuario accede a un mapa de misiones, niveles y/o actividades gamificadas, diseñadas en Genially y que representa el recorrido a realizar dentro de todos los componentes del proceso investigativo y, donde, además, tendrá acceso a otros canales de contacto, donde podrá comunicarse y solicitar acompañamiento a los mentores que hagan parte de la red prevista para ello.

Figura 16 Storyboard de la solución propuesta



Nota: Elaboración Propia

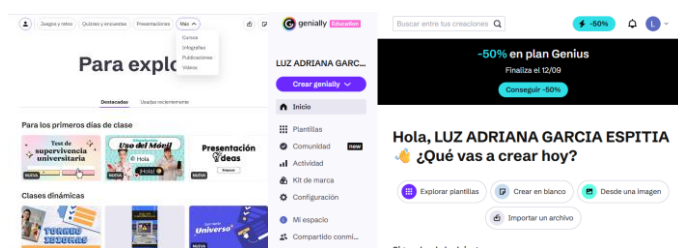
Con esta Figura se presenta de forma sintetizada el proceso de interacción del estudiante y/o egresado con la Red de Mentores Gamificada, entendiendo que, de acuerdo con Heredia et. al (2020) herramientas como Genially, Kahoot, Socrative y Quizizz, son especialmente útiles y pueden ser implementadas tanto dentro como fuera de las aulas, apoyando la generación de conocimiento y el desarrollo de habilidades y destrezas establecidas en los objetivos curriculares.

De esta forma, la gamificación permite centrar el aprendizaje en el estudiante, proporcionando al docente facilidades para hacer un seguimiento de los avances, incrementar la motivación e interactividad, y fomentar la participación activa en el aula. Estas aplicaciones de gamificación se caracterizan por su entorno de trabajo simple, intuitivo y amigable, especialmente para los más jóvenes. Por lo que se erige como un nuevo modelo de enseñanza, que aplica la creatividad de los docentes en el diseño de actividades que propicien un aprendizaje significativo, logrando captar la atención e interés de los estudiantes y motivándolos a involucrarse en su propio proceso de aprendizaje (Heredia Sánchez, Pérez Cruz, Cocón Juárez, & Zavaleta Carrillo, 2020).

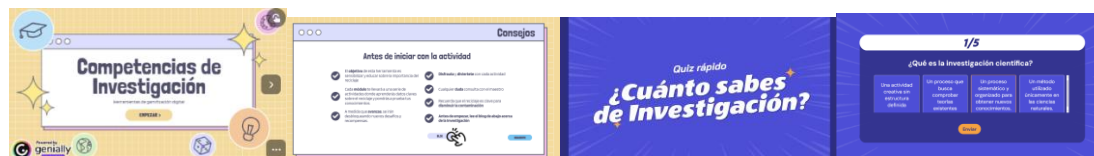
Prototipo Conceptual

El proyecto se estructura en la plataforma Genially, aunque se contempla la posibilidad de disponer de herramientas de apoyo como Canva, meets. A saber, los elementos del prototipo propuesto son:

- A. Módulo de creación de las herramientas de gamificación:** Este módulo permitirá a los docentes crear y diseñar las actividades interactivas y gamificadas dentro de la plataforma, utilizando diversos recursos visuales y dinámicas de juego que faciliten el aprendizaje y la participación activa de los estudiantes.



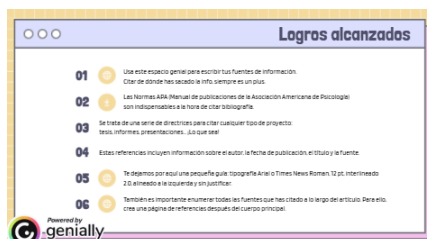
- B. Módulo de herramientas gamificadas:** Una vez creadas las actividades, los estudiantes podrán interactuar con ellas a través de dinámicas como cuestionarios, retos y desafíos que mantendrán su motivación y les permitirán avanzar en el proceso de aprendizaje. Estas actividades estarán alineadas con los objetivos académicos y de investigación establecidos.



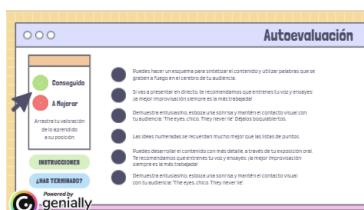
- C. Mapa de progreso:** Este elemento permitirá tanto a los estudiantes como a los mentores visualizar el avance en las actividades y el desarrollo de las competencias investigativas.



- D. Sistema de insignias:** A medida que los estudiantes completen tareas y avancen en el proceso de aprendizaje, recibirán insignias digitales que reconocerán sus logros y con ello, el estudiante recibirá un reconocimiento académico.



- E. Portafolio digital:** Los estudiantes podrán crear un portafolio digital donde almacenarán y presentarán sus trabajos, investigaciones y proyectos. Este portafolio servirá como una herramienta de evaluación y como un registro personal del progreso y aprendizaje alcanzado durante su participación en la plataforma.



Todas herramientas, módulos y aplicaciones diseñadas a partir de Genially están destinadas a ser parte del ambiente virtual de la Universidad a través del Módulo Moodle.



Propuesta de red de mentores para fortalecer competencias investigativas

Es de aclarar que todas las imágenes referidas en el portafolio conceptual son imágenes tomadas de plantillas de herramientas gamificadas prediseñadas en la plataforma Genially y Moodle, por lo que el contenido y diseño no es el definitivo.

Propuesta de Experiencia del Usuario

Figura 17 Journey map – estudiantes

ETAPA	ACCIÓN DEL USUARIO	INTERACCIÓN CON GENIALLY	EMOCIÓN ESPERADA	OPORTUNIDAD DE MEJORA
DESCUBRIMIENTO	El estudiante recibe la invitación al entorno gamificado.	Animación de bienvenida en Genially con reto inicial.	Curiosidad y motivación.	Personalizar la experiencia según el perfil.
INICIO DEL PROCESO	Completa su perfil y asignación de mentor.	Panel interactivo con opciones de avatar y mentoría.	Confianza / expectativa.	Mejorar la precisión en la asignación.
DESARROLLO INVESTIGATIVO	Avanza en misiones y módulos de investigación.	Misiones interactivas con retroalimentación inmediata en Genially.	Entusiasmo y compromiso.	Integrar retos colaborativos.
CONSOLIDACIÓN	Presenta avances y recibe retroalimentación.	Tablero de progreso con insignias digitales.	Satisfacción / seguridad.	Ampliar herramientas de evaluación integrada.
CIERRE	Culmina y recibe certificado.	Portafolio interactivo final con logros.	Orgullo y sentido de logro.	Conectar logros con hoja de vida académica.

Nota: Elaboración Propia

Análisis de Mercado y Competencia

Al realizar un análisis del mercado y competencia se encuentran los siguientes datos:

Tabla 1 Universidad con red de mentoría

Universidad / Red	Nombre del programa	Tipo de mentoría
Universidad Nacional de Colombia	Centro Mentor para la Ciencia e Innovación	Acompañamiento en ciencia, tecnología e innovación; gestión de proyectos de investigación (Asociación Colombiana de Universidades, 2023).
Universidad del Valle	Talleres de Mentoría en Investigación (con CIDEIM)	Capacitación a docentes en habilidades de mentoría y dirección de investigación (CIDEIM, 2025).
Universidad de los Andes	LEARN (Leverage Empower Advance Research Network)	Mentoría metodológica, publicación científica y redes internacionales (Universidad de los ANDES, 2024).
Universidad ICESI	Programa de Mentorías ICESI	Acompañamiento académico con inclusión de investigación (Universidad ICESI, 2024).

Pontificia Universidad Javeriana	Red de Mentores Javerianos	Tutoría académica y de investigación (Silva Agudelo, 2022).
Universidad EAFIT	Talento EAFIT	Formación investigativa guiada por parte de egresados (Universidad EAFIT, 2025).
Universidad del Rosario	Programa UR Mentor	Tutoría entre docentes y estudiantes para proyectos de investigación (Universidad del Rosario, 2025).
Universidad de Antioquia	Red de Tutorías y mentorías	Formación y apoyo en materias y en investigación con fines de permanencia (Universidad de Antioquia, 2025)
Universidad Industrial de Santander (UIS)	Sistema de Excelencia Académica	Acompañamiento en investigación y tesis que, además, reúne estrategias y actividades para apoyar académicamente a los estudiantes (Ortiz Gómez, 2025)

Nota: Elaboración Propia

Partes Interesadas

La validación de la red de mentores digital gamificada requiere de un proceso sistemático de evaluación con los actores directamente involucrados e impactados por su implementación. Con este ejercicio se busca garantizar la pertinencia y viabilidad de la solución diseñada.

Identificación de las Partes Interesadas Clave

Figura 18 Stakeholders



Nota: Elaboración Propia

Identificación de Intereses y Preocupaciones de los Stakeholders

Propuesta de red de mentores para fortalecer competencias investigativas

Tomando como referencia la investigación realizada por Rojas Mesa y Leal Ureña (2019), se encuentra que, en la previsión de la gamificación como alternativa para la promoción y consolidación de una cultura de investigación en las universidades, los stakeholders suelen precisar los siguientes intereses y preocupaciones:

Figura 19 Intereses y preocupaciones de los Stakeholders

PRINCIPALES STAKEHOLDERS	1 Intereses	2 Preocupaciones
 ESTUDIANTES	Acceso a formación investigativa y canales de acompañamiento.	Sobrecarga de actividades académicas y posible complejidad en el uso.
 DOCENTES / MENTORES	Contar con una herramienta que facilite la mentoría; fortalecer competencias pedagógicas	Resistencia al cambio y deficiente curva de aprendizaje tecnológica
 EGRESADOS	Vinculación con procesos de investigación	Falta de incentivos claros para participar y baja continuidad en proyectos.
 DIRECTIVOS	Aumentar la calidad investigativa e incrementar la participación en convocatorias de investigación	Sostenibilidad financiera del proyecto; efectividad real de la gamificación; retorno en acreditación.

Nota: Elaboración Propia a partir de por Rojas Mesa y Leal Ureña (2019)

Análisis de Tendencias Emergentes y Tecnologías Disruptivas

La implementación de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje ha transformado significativamente la educación, de tal modo que muchas investigaciones recientes han revelado que el uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías en la educación mejora la motivación de los estudiantes, facilita la colaboración global y permite la personalización del aprendizaje (Boilos García, 2024).

A saber, entre las tecnologías emergentes aplicadas en la educación e investigación se resaltan las siguientes:

Tabla 2 Tendencias Emergentes y Tecnologías Disruptivas

Tecnología	Aplicación / Análisis
Plataformas digitales	Estas son utilizadas para promover programas de aprendizaje adaptativo que permiten que los contenidos se ajusten a las necesidades individuales de cada estudiante, haciendo el proceso educativo más dinámico y accesible (Vargas Zúñiga, Guerrero Ceja, Medina Morón, & Salinas Rodríguez, 2024).
Recursos multimedia	Estos tienen la capacidad para democratizar el acceso al conocimiento, potenciar la colaboración entre estudiantes y mejorar la calidad del aprendizaje. Además, favorecen el trabajo colaborativo, el aprendizaje autónomo y la creación de contenidos, lo cual aumenta la creatividad y autonomía en el aprendizaje (Vargas Zúñiga, Guerrero Ceja, Medina Morón, & Salinas Rodríguez, 2024).
Educación 5.0	Comprende una serie de estrategias que en su mayoría están relacionadas con el uso intensivo de tecnologías digitales con la intención de buscar mejorar la calidad del aprendizaje y adaptarse a las necesidades de la era digital, lo que favorece la consolidación de experiencias de aprendizaje significativo (Alfonzo, 2023).
Multimodalidad educativa	Combina diversos métodos de enseñanza, como la presencialidad y la virtualidad, apoyándose en tecnologías como la web 4.0, la realidad virtual y el aprendizaje móvil (Alfonso, Alviarez, Marín, & Torres, 2024).
Aprendizaje adaptativo	Comprende la personalización de los modelos y estrategias pedagógicas del aprendizaje a través del uso de las nuevas tecnologías y según la evaluación de las necesidades de cada estudiante (Vergara Ruiz & Mosquera Albornoz, 2025).
Gamificación Digital	Esta utiliza elementos de los videojuegos para hacer el proceso educativo más atractivo y efectivo (Alfonzo, 2023).

Nota: Elaboración Propia

Mapa de Posicionamiento de Innovación

El mapa de posicionamiento de la propuesta ubica la Red de Mentores Digital Gamificada en medio de tres ejes principales como se precisa en la siguiente Figura:

Propuesta de red de mentores para fortalecer competencias investigativas

Figura 20 Mapa de posicionamiento de innovación



Nota: Elaboración Propia

Plan de Implementación Bajo Metodologías Ágiles

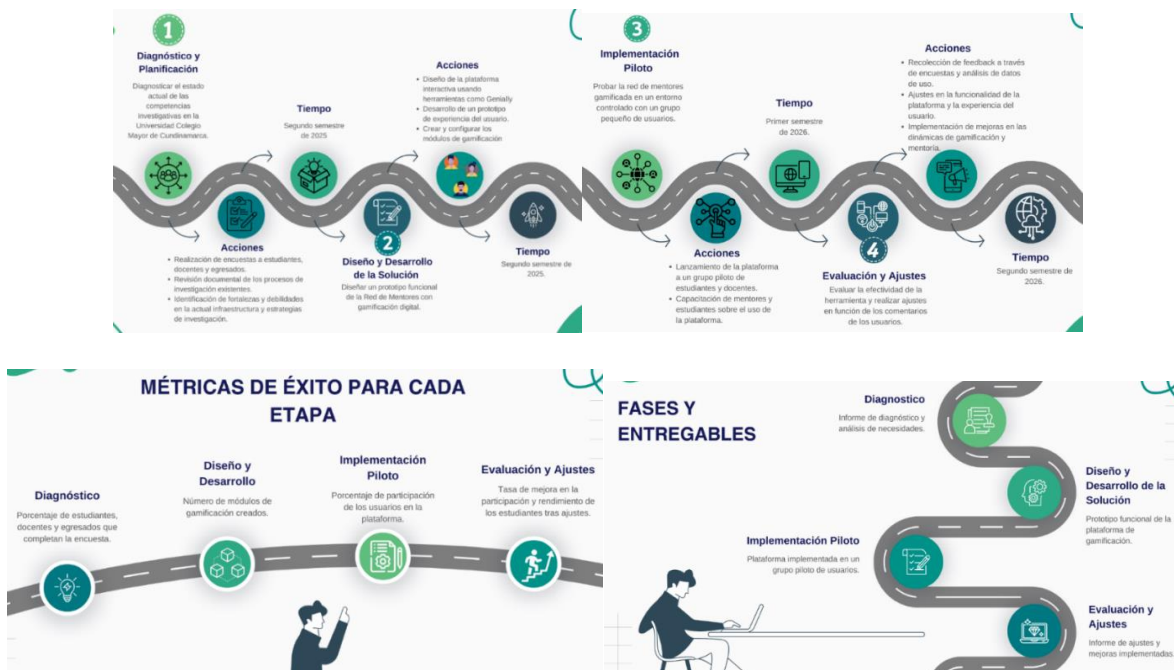
Roadmap de Innovación y Metodología de Desarrollo

En primer lugar, es indispensable precisar que los roadmaps son estrategias visuales de planificación a mediano y largo plazo para conseguir uno o varios objetivos o metas a través de soluciones innovadoras o de la apropiación de las nuevas tecnologías emergentes. Su desarrollo facilita tres acciones fundamentales que son: a) identificar las necesidades del proyecto y las tecnologías necesarias, b) prever la evolución de la tecnología y c) coordinar el proyecto de manera efectiva (Albiol Rodríguez & Lloveras Maciá, 2010).

Este plan se asemeja a un mapa de carreteras en el sentido de que tiene un origen (situación actual) y un destino (futuro deseado), pero las circunstancias del trayecto son inciertas. A diferencia de un viaje planificado con rutas y recursos bien definidos, el roadmap de innovación enfrenta la dificultad de no conocer con certeza la situación actual ni prever con exactitud el futuro (Albiol Rodríguez & Lloveras Maciá, 2010).

Figura 21 Roadmap de la propuesta

Propuesta de red de mentores para fortalecer competencias investigativas



Fuente: Elaboración Propia

Equipo y Recursos Necesarios

Figura 22 Roles claves de la propuesta



Nota: Elaboración Propia

Figura 23 Recursos requeridos para la propuesta

Propuesta de red de mentores para fortalecer competencias investigativas



Nota: Elaboración Propia

Análisis Financiero y de Impacto

Proyecciones Financieras y ROI de Innovación

Inversión inicial requerida

Figura 24 Estimación de inversión inicial del proyecto



Nota: Elaboración Propia

Costos Operativos Proyectados

Figura 25 Costos operativos a considerar



Nota: Elaboración Propia

Impacto Social

Propuesta de red de mentores para fortalecer competencias investigativas

Identificación de los Principales Stakeholders Afectados

Figura 26 Stakeholders afectados



Nota: Elaboración Propia

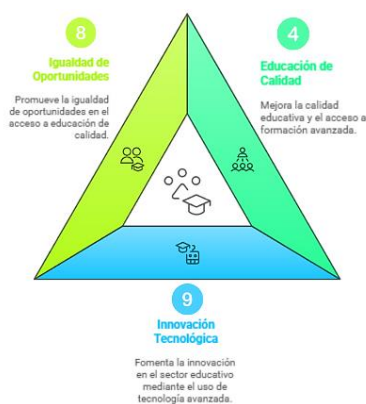
Figura 27 Impacto social del proyecto



Nota: Elaboración Propia

Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Figura 28 Cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible



Nota: Elaboración Propia

Métricas Específicas para Medir el Impacto Social

Figura 29 Métricas de impacto



Nota: Elaboración Propia

Estrategias para Maximizar los Impactos Positivos y Minimizar los Negativos

Figura 30 Maximizar impactos positivos



Nota: Elaboración Propia

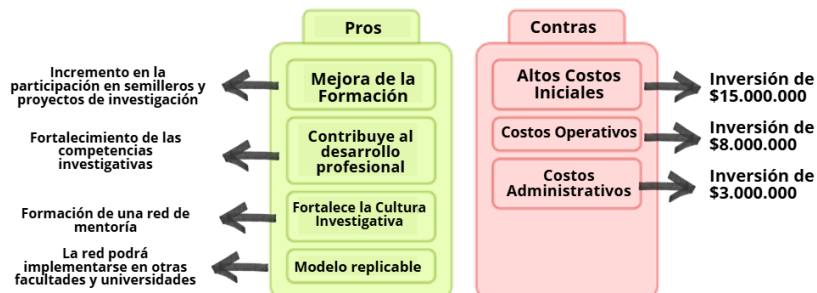
Figura 31 Minimizar impactos negativos



Nota: Elaboración Propia

Análisis de Costo-Beneficio Social

Figura 32 Costo – beneficio social



Nota: Elaboración Propia

Planes para la Comunicación del Impacto a los Stakeholders

Figura 33 Planes de comunicación



Nota: Elaboración Propia

Gestión de Riesgos y Oportunidades

Matriz de Riesgos y Estrategias de Mitigación

Tabla 3 Matriz de Riesgos y Estrategias de Mitigación

Riesgo	Descripción	Nivel de Riesgo	Nivel de Impacto	Estrategia de Mitigación	Frecuencia de Monitoreo
Riesgos Tecnológicos	Fallos técnicos, interrupciones del servicio o problemas de compatibilidad entre las herramientas digitales utilizadas	Alto	Alto	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de un equipo de soporte técnico especializado. Realizar pruebas de estrés y mantenimiento preventivo. Garantizar un plan de contingencia con tiempos de respuesta definidos. 	Trimestral
Riesgos de Adopción y Compromiso	Baja participación de estudiantes, docentes y egresados	Alto	Alto	<ul style="list-style-type: none"> Realizar campañas de promoción. Proporcionar incentivos y recompensas dentro de la herramienta de gamificación. 	Bimestral
Riesgos de Capacitación Insuficiente	Deficiente formación en el uso de herramientas digitales de los participantes	Medio	Alto	<ul style="list-style-type: none"> Organizar sesiones de capacitación Proporcionar tutoriales y recursos de fácil acceso. 	Trimestral
Riesgos de Escalabilidad	Incapacidad de expandir el programa debido a limitaciones de recursos o infraestructura	Medio	Medio	<ul style="list-style-type: none"> Planificar la expansión de manera escalable. Buscar fuentes adicionales de financiamiento. 	Semestral
Riesgos de Resistencia al Cambio	Resistencia de docentes o estudiantes a adoptar nuevas tecnologías	Medio	Medio	<ul style="list-style-type: none"> Comenzar con una prueba piloto e ir haciendo ajustes a la metodología. 	Bimestral
Riesgos Financieros	Costos inesperados o falta de financiamiento para solventar el proyecto	Medio	Alto	<ul style="list-style-type: none"> Buscar financiamiento externo 	Trimestral
Riesgos de Sostenibilidad	Falta de recursos para mantener el proyecto funcionando de manera continua.	Alto	Alto	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de alianzas estratégicas Establecer una estructura de costos eficiente 	Semestral

Nota: Elaboración Propia

Análisis de Pivote (Opciones Alternativas)

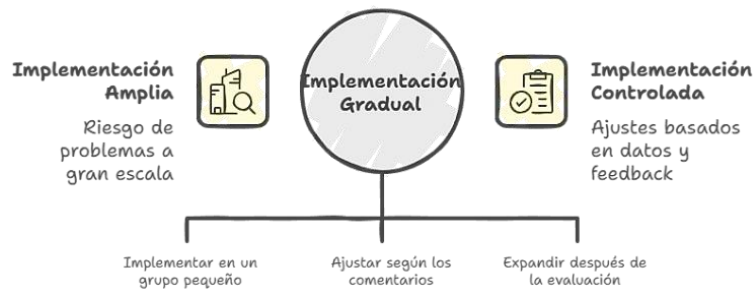
El análisis de pivote es un proceso estratégico fundamental para la gestión de proyecto, de modo que implica no sólo establecer estrategias de cambio de dirección, sino que comprende alternativas de respuesta informada a las dinámicas cambiantes que puedan presentarse en la ejecución de los proyectos. De esta manera, pivotar significa ajustar significativamente el modelo de negocio o proyecto, el producto o el mercado objetivo para asegurar que la viabilidad del mismo (Graumann, 2024).

Figura 34 Estrategia de enfoque híbrido vs enfoque netamente digital



Nota: Elaboración Propia

Figura 35 Estrategia de aplicación gradual y controlada de la estrategia gamificada



Nota: Elaboración Propia

Oportunidades de Escalabilidad y Crecimiento Futuro

El plan de oportunidades de escalabilidad y crecimiento futuro se centra en la capacidad que se tiene a la hora de gestionar un proyecto para prever estrategias destinadas a que este se

Propuesta de red de mentores para fortalecer competencias investigativas

expanda y adapte a las demandas cambiantes del mercado y/o contexto en el que el proyecto se aplica sin perder eficiencia. Este proceso no solo permite que los proyectos crezcan, sino que también asegura que se puedan gestionar de manera eficiente los recursos mientras se mantiene la agilidad y la capacidad de responder rápidamente a las necesidades del público o mercado objetivo (Alonso, 2025).

Figura 36 Oportunidades de Escalabilidad y Crecimiento Futuro



Nota: Elaboración Propia

Métricas de Éxito y KPIs de Innovación

OKRs del Proyecto

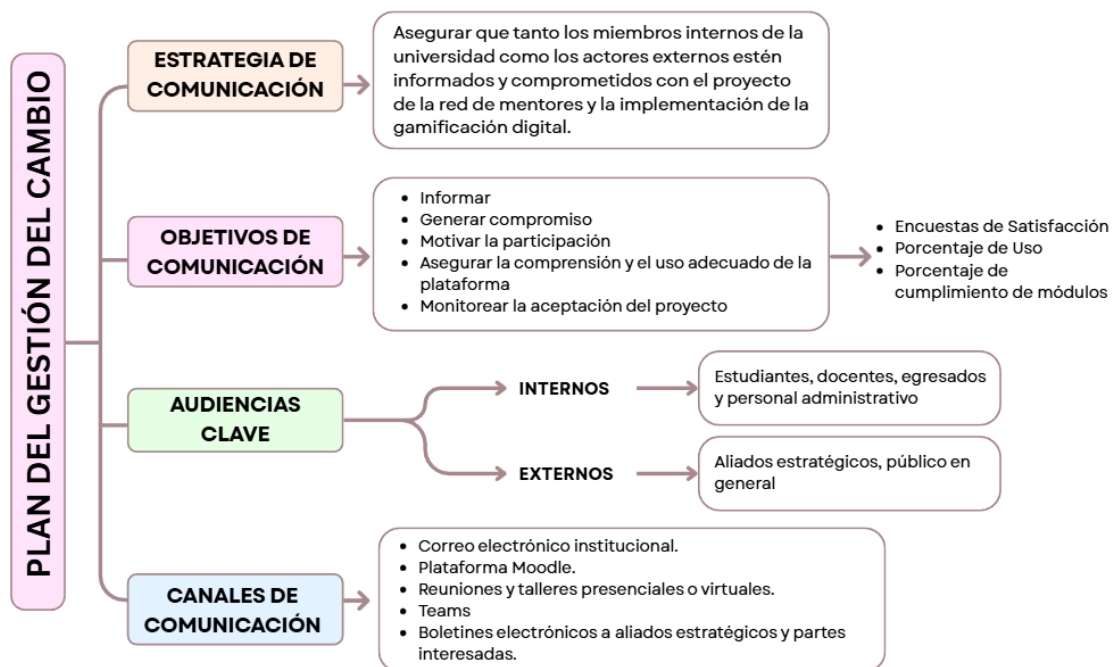
Tabla 4 Objectives and Key Results

OBJETIVO	RESULTADO	MÉTRICA	PLAZO
Diagnosticar el estado actual de los procesos de acompañamiento y formación en investigación en la universidad	Realizar encuestas a al menos 50 participantes	Número de encuestas completadas.	1 Mes
	Identificar al menos 3 fortalezas y 3 debilidades en el componente investigativo actual.	Informe con diagnóstico detallado.	2 Meses
Describir la importancia de la mentoría y la gamificación digital en el desarrollo de competencias investigativas	Realizar una revisión teórica de al menos 5 estudios previos	Número de estudios revisados.	1 Meses
	Elaborar un informe teórico	Marco teórico precisado	1 Meses
Diseñar un prototipo de herramienta digital gamificada para estudiantes, docentes, egresados y mentores	Desarrollar la interfaz y la funcionalidad básica del prototipo utilizando Genially	Completar el prototipo funcional.	2 Meses
	Implementar al menos 3 tipos de actividades gamificadas	Número de actividades gamificadas implementadas.	2 Meses

Nota: Elaboración Propia

Plan de Gestión del Cambio y Adopción

Figura 37 Plan de Gestión de Cambio



Nota: Elaboración Propia

Cultura de Innovación y Mejora Continua

Valores y Comportamientos que Fomentan la Innovación

Figura 38 Valores de innovación



Nota: Elaboración Propia

Propuesta de red de mentores para fortalecer competencias investigativas

Métricas para Evaluar la Cultura de Innovación

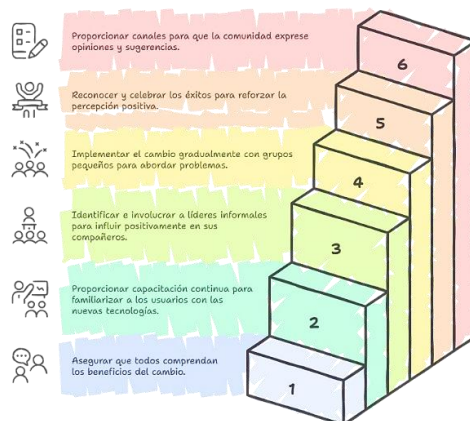
Figura 39 Métricas de cultura de la innovación



Nota: Elaboración Propia

Plan para Abordar la Resistencia al Cambio

Figura 40 Estrategias contra la resistencia al cambio



Nota: Elaboración Propia

Conclusiones

En este proyecto se ha diseñado una red de mentores para la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca con el fin de fortalecer las competencias investigativas de los estudiantes, docentes y egresados, integrando herramientas de la educación 5.0 como lo es la gamificación digital aplicada como herramienta pedagógica. De esta manera, en atención al objetivo general este se ha cumplido por cuanto se ha podido establecer una solución innovadora que facilita la

interacción y el acompañamiento en los procesos de investigación mediante un entorno digital gamificado.

Respecto objetivo específico primero, este se cumplió, toda vez que se logró realizar un diagnóstico del estado actual de los procesos de acompañamiento y formación en investigación, a través de la valoración de la ausencia de redes de mentoría en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y en la comparación con las redes de mentoría constituidas en otras universidades. Por ello, se identificaron varias debilidades, entre ellas, la baja participación en convocatorias investigativas y la falta de integración efectiva de herramientas digitales.

En cuanto al objetivo específico segundo, este se cumplió por cuanto, tras realizar una revisión teórica sobre la materia, se encontró que la mentoría y el uso de herramientas digitales para ello, no solo facilita la transmisión de conocimientos, sino que también fomenta una relación más cercana entre los mentores y los estudiantes, en donde se transforma las tareas investigativas en actividades atractivas y dinámicas, lo que aumenta la motivación y el compromiso.

Frente al objetivo específico tercero, se pudo realizar el diseño del prototipo de la herramienta digital gamificada, toda vez que se ha logrado crear un espacio interactivo y lúdico utilizando las plataformas Genially y Quizz, mediante los cuales se les ofrece a los estudiantes un espacio para la interacción de estudiantes, docentes, egresados y mentores en un entorno colaborativo. Finalmente, respecto del último objetivo específico, este también se cumple pues la evaluación de la viabilidad del prototipo a través de los referentes bibliográficos y de las experiencias de otras instituciones, dejan entre ver que, a pesar de los desafíos inherentes a la implementación de nuevas tecnologías y la carencia de un sistema de autofinanciamiento sostenible, el proyecto tiene un alto potencial de impacto educativo y social.

Desde una perspectiva crítica este proyecto demuestra que la innovación digital en entornos académicos requiere no sólo de la disposición institucional y de la infraestructura tecnológica, sino que también requiere de una toda una visión y gestión estratégica centrada en la participación, la capacitación docente y en la creación de comunidades digitales de aprendizaje. Por ello, con la implementación de la red de mentores a través del uso de herramientas de gamificación de digital, se pone de manifiesto la necesidad de que las instituciones promocionen nuevos modelos de gestión en los que se articulen los elementos pedagógicos con la tecnología y la cultura institucional, garantizando que la virtualidad no sea únicamente un medio, sino una oportunidad para repensar las dinámicas de la enseñanza, el acompañamiento y el desarrollo de las competencias y habilidades académicas en la educación superior.

Referencias

- Albiol Rodríguez, J., & Lloveras Maciá, J. (2010). Proyectos de Innovación a Través de Roadmaps.
- Alfonso, N., Alviarez, O., Marín, M., & Torres, T. (2024). Nuevos Escenarios de la Multimodalidad Educativa. *Primera Edición, ISBN: 978-980-7890-38-0*.
- Alfonzo, N. (2023). Tendencias Educativas 5.0. *Colección Estudios Culturales. Serie Educación y Sociotecnociencia. Volumen 4, Número 4. ISBN: 978-980-7898-47-8*.
- Alonso, M. (2025). Qué es la escalabilidad empresarial y cómo elaborar un plan para tu proyecto. *Asana*. <https://asana.com/es/resources/scalability>
- Asociación Colombiana de Universidades. (2023). UNAL inaugura Centro Méntor para la ciencia y la innovación del país. <https://ascun.org.co/noticias-ies/unal-inaugura-centro-mentor-para-la-ciencia-y-la-innovacion-del-pais/>
- Baena Paz, G. (2014). Metodología de la investigación. *México. Grupo Editorial Patria*.
- Boilos García, F. (2024). La gamificación y el aprendizaje lúdico como recurso didáctico: práctica comparada y análisis de una metodología en centros de España y Costa Rica. *Universidad de la Rioja*.
- Castellanos Gómez, R., & Carrera Flóres, R. (2023). Necesidades de investigación y competencias investigativas en estudiantes de Pregrado. *Universidad Católica de Cuenca, Ecuador*.
https://editorial.risei.org/index.php/risei/catalog/download/tendencias_investigacion_1/39/984?inline=1
- CIDEIM. (2025). Promoviendo el intercambio de conocimientos y la mentoría para fortalecer capacidades en investigación en Latinoamérica y el Caribe.

<https://cideim.org.co/cideim/noticias/promoviendo-intercambio-de-conocimientos-y-mentor-ia-lac/>

Graumann, A. (2024). Pivotes estratégicos en startups: decidir cuándo, comprender por qué y ejecutar cómo. *Visible*. <https://visible.vc/blog/startup-pivot/>

Heredia Sánchez, B., Pérez Cruz, D., Cocón Juárez, J., & Zavaleta Carrillo, P. (2020). La Gamificación como Herramienta Tecnológica para el Aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*.

López, L., & Polanco, V. (2017). Mirada a las investigaciones sobre formación investigativa en la universidad latinoamericana: estado del arte 2010 a 2017. *Revista de Investigaciones de Desarrollo Innovador*. Vol. 8. doi:<https://doi.org/10.19053/20278306.v8.n1.2017.7371>

Lozada Ávila, C., & Betancur Gómez, S. (2016). La gamificación en la educación superior: una revisión sistemática. *Universidad de Medellín*. doi:10.22395/rium.v16n31a5

Mejía Delgado, Y., & Mejía Delgado, Ó. (2022). Transformación digital en las instituciones de educación superior a partir del Covid-19: madurez tecnológica de los estudiantes en Colombia. *Scielo*. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-46392021000200071

Mendoza Collazos, J., & Galvis Centurión, R. (2025). La investigación científica expuesta al uso no ético de la IA. *Universidad Nacional de Colombia*.
<https://periodico.unal.edu.co/articulos/la-investigacion-cientifica-expuesta-al-uso-no-etico-de-la-ia>

Mujica, R. (2020). Fundamentos de la Tecnología Educativa. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 8(1), 15-20. doi:<https://doi.org/10.37843/rted.v8i1.82>

Olivares, N., & Casteblanco, C. (2019). Competencias investigativas: inicio de formación de jóvenes investigadores en educación media. *Revista Humanismo y Sociedad*.

doi:<https://doi.org/10.22209/rhs.v7n1a01>

Ortega, C. (2025). Mapa de empatía: Qué es, cómo crearlo e importancia. *QuestionPro*.

<https://www.questionpro.com/blog/es/mapa-de-empatia/>

Ortiz Gómez, C. (2025). Sistema de Excelencia Académica (SEA).

<https://estudiantes.uis.edu.co/sistema-de-excelencia-academica-sea/>

Pérez, A. (2025). ¿Qué es y cómo crear un storyboard?

<https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/disenio-grafico/que-es-y-como-crear-un-storyboard>

Raeburn, A. (2025). Análisis FODA: qué es y cómo usarlo (con ejemplos). *Revista Asana*.

<https://asana.com/es/resources/swot-analysis>

Raeburn, A. (2025). Análisis FODA: qué es y cómo usarlo (con ejemplos). *Asana*.

<https://asana.com/es/resources/swot-analysis>

Rojas Betancur, M. (2009). La actitud estudiantil sobre la investigación en la universidad. *Scielo*.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-32612010000200008

Rojas Mesa, J., & Leal Ureña, L. (2019). Estrategias de gamificación para construir una cultura de investigación en contextos universitarios. *Innov. educ. (Méx. DF) vol.19 no.80 México*

Rojas, H. (2009). Formar investigadores e investigadoras en la universidad: optimismo e

indiferencia juvenil en temas científicos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales,*

Niñez y Juventud vol. 7 no. 2. [http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-cinde-](http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-cinde-umz/20130711110134/ArtHectorMauricioRojasBetancur.pdf)

[umz/20130711110134/ArtHectorMauricioRojasBetancur.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-cinde-umz/20130711110134/ArtHectorMauricioRojasBetancur.pdf)

Silva Agudelo, S. (2022). Red de Mentores Javerianos: tu experiencia al servicio de los demás.

<https://www.javerianacali.edu.co/noticias/red-de-mentores-javerianos-tu-experiencia-al-servicio-de-los-demas>

Universidad de Antioquia. (2025). Tutorías y mentorías.

<https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas/salud-publica/estudiar-facultad/tutorias-mentorias>

Universidad de los ANDES. (2024). Convocatoria Learn.

<https://educacion.uniandes.edu.co/es/noticias/convocatoria-learn>

Universidad del Rosario. (2025). Programa UR Mentor. [https://urosario.edu.co/ur-](https://urosario.edu.co/ur-internacional/estudiante-rosarista/programa-ur-mentor)

[internacional/estudiante-rosarista/programa-ur-mentor](https://urosario.edu.co/ur-internacional/estudiante-rosarista/programa-ur-mentor)

Universidad EAFIT. (2025). Mentoría para practicantes.

<https://www.eafit.edu.co/organizaciones/talento-eafit/estudiantes/practicas-estudiantiles/informacion-para-mentores>

Universidad ICESI. (2024). Programa de Mentorías ICESI.

Universidad Nacional de Colombia. (2014). Programa de Mentores: Redes de apoyo entre egresados y estudiantes.

Universidad Unir. (2025). Tendencias en la educación: Lo que todo docente debe saber.

<https://colombia.unir.net/actualidad-unir/tendencias-educacion/>

Vargas Zúñiga, M., Guerrero Ceja, Y., Medina Morón, E., & Salinas Rodríguez, M. (2024). La

Implementación de la Tecnología para el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. *Scielo*.

Universidad Autónoma de Nuevo León.

Vergara Ruiz, W., & Mosquera Albornoz, D. (2025). Tendencias teóricas sobre Aprendizaje

Adaptativo en la Enseñanza. *Sapiens in Education*.

Anexos

I. Autorización Empresarial

Bogotá octubre 31 de 2025

Señores,
Trabajos de Grado
Universidad EAN
Ciudad

Respetados señores,

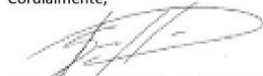
Por medio de la presente nos permitimos autorizar a **LUZ ADRIANA GARCIA ESPITIA**, identificado con cédula de ciudadanía 52.364.479, estudiante del programa de maestría Gestión de Educación Digital de la Universidad EAN, para que realice en nuestra organización **Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca**, su trabajo de grado titulado: **Propuesta de Red de Mentores para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca a través de la Integración de Gamificación Digital para el 2026-2**, bajo la modalidad de trabajo dirigido.

Como empresa nos comprometemos a brindar la información requerida para adelantar este proyecto académico, así mismo, autorizamos que el documento resultado de este trabajo sea publicado en el repositorio documental Minerva de la Universidad EAN.

A continuación, relacionamos los datos de la persona que será el contacto designado por la empresa.

NOMBRE DEL CONTACTO	Luis Guillermo Muñoz Angulo
CARGO QUE OCUPA	Subdirector de Investigación Innovación y Desarrollo
TELÉFONO	3108629451
CORREO ELECTRÓNICO	luis.munoz@universidadmayor.edu.co

Cordialmente,



LUIS GUILLERMO MUÑOZ ÁNGULO
Subdirector de Investigación, Innovación y Desarrollo
luis.munoz@universidadmayor.edu.co

II. Formulario de Diagnostico

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeqp3oMJHkxj_6hgusBX4bJkj-](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeqp3oMJHkxj_6hgusBX4bJkj-RwcWdkyXMuGpfyCkZ8lsf8Q/viewform?usp=dialog)

[RwcWdkyXMuGpfyCkZ8lsf8Q/viewform?usp=dialog](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeqp3oMJHkxj_6hgusBX4bJkj-RwcWdkyXMuGpfyCkZ8lsf8Q/viewform?usp=dialog)

III. Respuestas del Formulario de Diagnostico

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mtN6fLunntFbWCL2dyEO326Kv9mhP](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mtN6fLunntFbWCL2dyEO326Kv9mhP3o3/edit?usp=drive_link&ouid=115998591091094540604&rtpof=true&sd=true)

[3o3/edit?usp=drive link&ouid=115998591091094540604&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mtN6fLunntFbWCL2dyEO326Kv9mhP3o3/edit?usp=drive_link&ouid=115998591091094540604&rtpof=true&sd=true)

IV. Respuestas del Formulario de Diagnostico a través de Gráficas

[https://drive.google.com/file/d/1fWW-HgnAL3LBfp1O14wslV7-](https://drive.google.com/file/d/1fWW-HgnAL3LBfp1O14wslV7-8KEGOZmD/view?usp=drive_link)

[8KEGOZmD/view?usp=drive link](https://drive.google.com/file/d/1fWW-HgnAL3LBfp1O14wslV7-8KEGOZmD/view?usp=drive_link)