

**Planteamiento de una estrategia didáctica basada en las herramientas de gamificación para  
la asignatura de habilidades gerenciales del programa de Ingeniería Industrial de la  
Universidad Industrial de Santander**

**Evelyn Viviana Rubio Ríos y Félix Eduardo Gil González**

**Director**

**Francisco Eduardo Quintero Delgado**

**Ingeniero Industrial especialista en Mercadeo y Liderazgo**

**Universidad Industrial de Santander**

**Facultad de Ingeniería Físico Mecánicas**

**Escuela de Estudios Industriales y Empresariales**

**Bucaramanga**

**2023**

### **Dedicatoria**

*Este sueño de ser Ingeniera que pronto será materializado va por mamá, papá, hermano, mascotas, abuelas, abuelo, amigos, familia, por todo aquel que creyó en mí cuando quizás yo dude, por aquellas personas que han pasado por mi vida a enseñarme a ser quién soy hoy y claro que va por mí, por mi esfuerzo, por mis dudas, por mis tristezas y alegrías, por estos seis años donde aprendí que la vida es más que lápiz y papel.*

### **Agradecimientos**

*En este arduo camino me he cruzado con personas que han contribuido en todo este proceso, nombrarlas sería extenso, pero hoy, agradezco principalmente a Dios por sus oportunidades, compañía y esperanza en mí,*

*a mamá por su fortaleza, humildad, bondad, madrugadas con regaños y besos con sabor a chocolate y pan, a papá por su vocación, esfuerzo y superación, a la valentía, fe y resiliencia de mi hermano, por ser mi complemento, a los abrazos y oraciones de mis abuelos, al amor y alegría de mi Mike y Lulu, a la motivación y compañía de mis amigas, a mi familia por ser parte de mi motivo de superación, a la UIS y profesores por sus enseñanzas, por mostrarme y llevarme al mundo, por darme colegas y amigas que considero hermanas, a aquellos que al cruzarse en mi camino me enseñaron de la vida y por supuesto a mí por esas ganas de soñar, de crecer, de ayudar, de ser mejor y dar mucho amor y alegría, y para aquel que de seguro se me escapa; gracias.*

**Contenido**

Introducción	12
1. Generalidades del proyecto	15
1.1 Problema	15
1.1.1 Planteamiento del problema	17
1.1.2 Pregunta problema	18
1.2 Justificación	18
1.3 Objetivos	20
1.3.1 Objetivo general	20
1.3.2. Objetivos específicos	20
2. Marco de referencial	21
2.1 Antecedentes	21
2.2 Marco teórico	27
2.2.1 Gamificación	27
2.2.2 Liderazgo	30
2.2.2.1 Liderazgo directivo	32
2.2.2.2 Liderazgo entrenador	32
2.2.2.3 Liderazgo participativo	32
2.2.2.4 Liderazgo delegativo	33
2.2.3 Las TIC	33
2.2.3.1 Las herramientas TICS en la educación superior	34
2.2.3 Liderazgo	40

2.3 Marco conceptual	43
2.4 Marco legal	47
3. Metodología	49
3.1 Método de investigación	49
3.2 Enfoque de investigación	50
3.3 Instrumentos de investigación	51
3.4 Población	52
3.5 Muestra	52
3.6 Fases de la investigación	52
4. Resultados	54
4.1 Diagnóstico inicial	54
4.1.1 Análisis de la encuesta	60
4.2 Análisis de contenido Web	63
4.2.1 Criterios de selección	64
4.2.2 Análisis de universidades	65
4.2.3 Muestra	66
4.2.4 Entrevistas	67
4.2.5 Contenido temático	68
4.2.5.1 Metodología de enseñanza.	68
4.2.6 Resultados análisis web	68
4.3 Estrategias de gamificación diseñadas	72
4.3.1 Laboratorio Galea	73
4.3.2 Análisis de las actividades diseñadas	73

4.3.3 Contenido temático en las actividades diseñadas	74
4.3.4 Propuestas de aplicación	75
4.4 Implementación de las estrategias diseñadas	76
4.4.1 Espacio	77
4.4.2 Orden de implementación	78
4.4.3 Evaluación de la actividad	79
4.4.4 Retroalimentación de las actividades implementadas	80
4.4.4.1 Resultados de las estrategias diseñadas	80
4.5 Guía de estrategias diseñadas	81
5. Conclusiones	83
Referencias	86

**Lista de tablas**

<b>Tabla 1.</b> <i>Cumplimientos de objetivos</i>	14
<b>Tabla 2.</b> <i>Análisis de gamificación</i>	29
<b>Tabla 3.</b> <i>Niveles del liderazgo situacional</i>	33
<b>Tabla 4.</b> <i>Estructura metodología del proyecto</i>	52
<b>Tabla 5.</b> <i>Descripción de la asignatura</i>	56
<b>Tabla 6.</b> <i>Contenido Pedagógico por la EEIE.</i>	56
<b>Tabla 7.</b> <i>Rankings</i>	64
<b>Tabla 8.</b> <i>Universidades del mundo - grupo 1.</i>	65
<b>Tabla 9.</b> <i>Universidades de Latinoamérica – grupo 2</i>	65
<b>Tabla 10.</b> <i>Universidades de Colombia – grupo 3</i>	65
<b>Tabla 11.</b> <i>Elección muestra de las mejores universidades</i>	66
<b>Tabla 12.</b> <i>Análisis de programas de educación de las universidades.</i>	69
<b>Tabla 13.</b> <i>Contenido tematico</i>	70
<b>Tabla 14.</b> <i>Metodos de enseñanza</i>	71
<b>Tabla 15.</b> <i>Estructura guía actividades</i>	74
<b>Tabla 16.</b> <i>Actividades diseñadas</i>	75
<b>Tabla 17.</b> <i>Actividades implementadas</i>	77
<b>Tabla 18.</b> <i>Orden actividades implementadas</i>	79

**Lista de figuras**

<b>Figura 1.</b> <i>Esquema del liderazgo</i>	41
<b>Figura 2.</b> <i>Sistema evaluativo por la EEIE</i>	57
<b>Figura 3.</b> <i>Resultado de encuesta pregunta N° 3.</i>	60
<b>Figura 4.</b> <i>Resultado de la encuesta pregunta N°5 y N°6.</i>	61
<b>Figura 5.</b> <i>Resultado encuesta pregunta N°8.</i>	62

### **Lista de apéndices**

Apéndice A. Descripción de la asignatura

Apéndice B. Contenido temático de la asignatura

Apéndice C. Encuesta inicial

Apéndice D. Entrevistas

Apéndice E. Análisis de contenido Web

Apéndice F. Actividades

Apéndice G. Consentimiento informado

Apéndice H. Evidencias fotográficas

Apéndice I. Experiencia estudiante

Apéndice J. Experiencia docente

Apéndice K. Socialización estrategias de gamificación

## Resumen

**Título:** Planteamiento de una estrategia didáctica basada en herramientas de gamificación para la asignatura de Habilidades Gerenciales del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander. <sup>1\*</sup>

**Autor:** Evelyn Viviana Rubio Ríos, Félix Eduardo Gil González. <sup>2\*3\*</sup>

**Palabras Clave:** gamificación, habilidades blandas, liderazgo, herramientas, enseñanza, aprendizaje.

### Descripción

En el desarrollo del trabajo de grado se utiliza la gamificación en el aula clase con el objetivo de realizar una estrategia aplicada a la asignatura de habilidades gerenciales, siendo una herramienta de apoyo para el proceso de enseñanza y aprendizaje, con la intención de lograr los resultados deseados, por esta razón se realiza una propuesta de gamificación realizando un entregable en donde se explica su diseño y resultados obtenidos. Primero se realizó un diagnóstico inicial donde se identificó la oportunidad de complementar el curso con estrategias de gamificación y el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) con el objetivo de cambiar el enfoque tradicional por uno más práctico y lúdico.

Por otra parte, se realizó una selección de universidades para obtener un ranking de las mejores instituciones, considerando la funcionalidad de sus sitios web y criterios de selección a través de internet sobre el tema.

El análisis de resultados resalta la importancia de seleccionar universidades reconocidas, evaluar diferentes aspectos y considerar la opinión de estudiantes y docentes para fomentar el uso de herramientas de gamificación en el proceso de instrucción. Se destaca la importancia de un enfoque organizado y el análisis del contenido de la asignatura para mejorar y fortalecer los temas comunes en la estructura teórica.

Los resultados revelaron que tanto estudiantes como docentes consideraron interesante el uso de herramientas de gamificación para orientar y coordinar las acciones y decisiones de profesores y alumnos. Reconociendo la importancia del liderazgo y la implementación de diversos medios para impartir la gamificación de manera efectiva. Se concluye que el estudio se llevó a cabo de manera organizada, analizando los programas educativos y el contenido de la asignatura de habilidades gerenciales de la Universidad Industrial de Santander.

---

<sup>1\*</sup> Trabajo de grado

<sup>2\*\*</sup> Facultad de Ingeniería Físico Mecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director: Francisco Eduardo Quintero Delgado especialista en Mercadeo & Liderazgo.

### Abstract

**Title:** Proposal of a didactic strategy based on gamification tools for the Management Skills course of the Industrial Engineering program of the Universidad Industrial de Santander.<sup>4\*</sup>

**Author:** Evelyn Viviana Rubio Ríos, Félix Eduardo Gil González<sup>5\*6\*</sup>

**Key Words:** gamification, soft skills, leadership, tools, teaching, learning.

#### Description:

In the development of the degree work, gamification is used in the classroom with the aim of carrying out a strategy applied to the subject of management skills, being a support tool for the teaching and learning process, with the intention of achieving the desired results. For this reason, a gamification proposal is made, making a deliverable explaining its design and results obtained. First, an initial diagnosis was made where the need to implement gamification strategies and use information and communication technologies (ICT) was identified with the aim of changing the traditional approach for a more practical and playful one.

On the other hand, a selection of universities was made to obtain a ranking of the best institutions, considering the functionality of their websites and selection criteria through the internet on the subject.

The analysis of results highlights the importance of selecting recognized universities, evaluating different aspects and considering the opinion of students and teachers to promote the use of gamification tools in the instruction process. The importance of an organized approach and the analysis of the content of the subject is highlighted to improve and strengthen the common themes in the theoretical structure.

The results revealed that both students and teachers considered interesting the use of gamification tools to guide and coordinate the actions and decisions of teachers and students. Recognizing the importance of leadership and the implementation of various media to deliver gamification effectively. It is concluded that the study was carried out in an organized way, analyzing the educational programs and the content of the subject of managerial skills of the Industrial University of Santander.

---

<sup>4\*</sup> Undergraduate Work

<sup>5\*\*</sup> Faculty of Physical and Mechanical Engineering, School of Industrial and Business Studies. Director: Francisco Eduardo Quintero Delgado specialist in Marketing & Leadership.

6

## **Introducción**

La importancia de adaptar y aprovechar las oportunidades tecnológicas en el ámbito educativo, especialmente en la enseñanza y el aprendizaje, para reforzar habilidades de liderazgo que son relevantes no sólo en puestos gerenciales, sino en cualquier puesto de trabajo dentro de una empresa, ya que facilitan el funcionamiento coordinado de los equipos, se plantea la necesidad de evolucionar y aplicar tecnología en las universidades para formar estudiantes integrales y contribuir al éxito profesional y al crecimiento empresarial.

El liderazgo se destaca como una habilidad que debe desarrollar en el ámbito académico y aplicar en el área profesional, por esta razón, se propone el uso de lúdicas para fortalecer la pedagogía académica y el desarrollo de actividades del liderazgo en la asignatura de habilidades gerenciales, para soluciones y estudios de caso, la investigación busca diseñar estrategias didácticas y realizar un diagnóstico inicial de la metodología utilizada en la enseñanza de habilidades gerenciales, además, se realiza un análisis de contenido web para identificar las mejores prácticas a nivel mundial en el fortalecimiento del liderazgo, se utilizarán herramientas tecnológicas y se elaborará una guía para documentar y compartir las estrategias de juego.

Las habilidades de formarse en el ámbito académico para relacionar la teoría y ponerla en práctica antes de salir al ámbito laboral por esta razón se propone el diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje que fortalecen el liderazgo en la asignatura de habilidades gerenciales del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander.

También se efectúa un diagnóstico inicial y un análisis de contenido web para identificar las mejores prácticas de gamificación utilizadas a nivel mundial, y se propone la implementación

de herramientas TIC para retroalimentar y documentar las estrategias de gamificación diseñadas para la asignatura.

Se utiliza una metodología descriptiva de enfoque mixto, utilizando técnicas como entrevistas y encuestas para realizar las estrategias y posteriormente implementarlas. El trabajo se estructura en siete partes que abordan el problema, la justificación, los objetivos, los antecedentes, el marco teórico y el desarrollo de los objetivos, conclusiones y recomendaciones.

También se destaca la validación de las actividades propuestas por el Laboratorio Galea, así como los resultados claves obtenidos en la aplicación de las actividades a los estudiantes, indicando su utilidad en el proceso de aprendizaje de habilidades técnicas y blandas, así como en la generación de interés por la clase y el conocimiento.

En conclusión, se recomienda implementar estrategias de gamificación en la universidad en pro de complementar la asignatura de habilidades gerenciales y formar integralmente a los nuevos profesionales, se sugiere que la universidad tome medidas para implementar esta metodología en diferentes asignaturas, con el objetivo de optimizar la formación del estudiante y fortalecer la reputación de la institución.

### Cumplimiento de objetivos

**Tabla 1.**

Cumplimientos de objetivos

Objetivos Específicos	Cumplimiento
Realizar un diagnóstico inicial de la metodología con la cual se imparte la asignatura de habilidades gerenciales en la Escuela Estudios Industriales y Empresariales.	Ítem 4.1. Apéndice A, B y C.
Realizar un análisis de contenido web que permita identificar las estrategias de enseñanza/aprendizaje que implementan actualmente las mejores universidades a nivel mundial para fortalecer la habilidad gerencial del liderazgo.	Ítem 4.2. Apéndice D, E.
Diseñar estrategias de gamificación a través del uso de herramientas TIC'S teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el análisis de contenido web.	Ítem 4.3. Apéndice F.
Implementar las estrategias de gamificación elaboradas y realizar la respectiva retroalimentación de estas de acuerdo con los resultados obtenidos.	Ítem 4.4. Apéndice G, H ,I y J.
Elaborar una guía a través de la cual se pueda documentar y socializar a docentes y estudiantes de manera clara las estrategias de gamificación diseñadas para la asignatura.	Ítem 4.5. Apéndice K.

## 1. Generalidades del proyecto

### 1.1 Problema

A lo largo de la historia el concepto de liderazgo ha ido cambiando y evolucionando a medida que van surgiendo diferentes situaciones en el ámbito empresarial, el cual constantemente se enfrenta a cambios a causa de la revolución tecnológica y las nuevas necesidades y demandas de distintas generaciones. Actualmente, el liderazgo es considerado un factor primordial para que una compañía crezca dentro del mercado, por tanto, por ejemplo: los empresarios ven en una persona capaz de liderar ante cualquier situación que pueda presentarse en la vida laboral e incluso en la vida cotidiana, una oportunidad de progreso y mejora. Por otra parte, de acuerdo con un estudio realizado por (Vargas, 2019) gerente de Right Management, el 97% de las personas de la generación millennial aseguraron que un líder es aquel que motiva, el (91%) dijo que es el que inspira y el (87%) considera que crea equipos.

Por lo anterior, en el mundo empresarial el liderazgo se ha convertido en un elemento de diferenciación y ventaja competitiva para los modelos de negocio en las organizaciones, en donde las nuevas generaciones le dan más valor a un liderazgo inspirador orientado a las personas a diferencia de los estilos de liderazgo tradicionales. Estos cambios han generado impactos en la relación empleado-empleador y han provocado que las organizaciones se cuestionen en cuanto a cuál debería ser el estilo de liderazgo que deben adoptar para lograr el éxito (Casillas, 2022).

Teniendo en cuenta la visión actual de liderazgo, las empresas escogen a su talento humano considerando esta habilidad como una de las principales para conformar un equipo de trabajo capaz de adaptarse a los sucesos repentinos, a la globalización y los avances digitales que han acelerado en los últimos años, por ende se invita a los líderes a ser más cercanos, capaces de afrontar la

incertidumbre como parte de un plan estratégico, un ejemplo de ello es la crisis producida por la COVID-19, que invita a liderar desde la empatía (ADEN, 2021).

No obstante, la relevancia del liderazgo, liderar equipos en muchas ocasiones es un trabajo complejo que requiere de experticia, compromiso y esfuerzo, por tanto, la falta de liderazgo y el no saber gestionarlo por parte de una organización, desencadena una serie de consecuencias que la afectan negativamente, las cuales pueden ir desde pérdidas económicas hasta pérdidas del prestigio y, lo que es aún peor, pérdidas de personal calificado. El bajo nivel de compromiso de las personas que se encuentran a cargo de la organización afecta tanto a la productividad como el desempeño de la organización y del mismo modo al clima laboral en el cual los trabajadores se desempeñan diariamente (Moreno, Bueno, Adriasola, & Tomás, 2021).

Además, hoy en día, la mayoría de los profesionales tienen muy bien desarrolladas sus habilidades técnicas, pero presentan deficiencia en cuanto al desarrollo de las habilidades blandas. El informe 'Escasez de Oportunidades Laborales para Jóvenes' de la firma Manpower Group indica que, de una muestra de 3000 jóvenes de 14 países de Latinoamérica entre los 18 y 29 años, el 4 % asegura que una de las razones por las cuales no los contratan es la falta de habilidades blandas como la comunicación, el liderazgo y el trabajo en equipo, entre otras (EAN, 2021).

Ahora, si bien es cierto que algunas habilidades del liderazgo son innatas en la persona, también, es verdad y es lo más común, que el liderazgo puede desarrollarse a través de los años, es decir, la formación es la clave para alcanzar un liderazgo efectivo y eficaz a la hora de gestionar el equipo de trabajo de forma adecuada.

Al respecto, hace algún tiempo las universidades vienen examinando cómo la gamificación puede ayudar a los estudiantes a evolucionar en el aprendizaje de habilidades que les permita formarse como líderes (Moreno, et al., 2021). Es más, de acuerdo con el estudio realizado por los

investigadores de la Universidad Estatal de Winston-Salem, se evidencia que la gamificación se ha integrado desde hace varios años en el sistema educativo, ya que permite que la experiencia de aprendizaje sea divertida, interesante y atractiva. Igualmente, si estas técnicas se implementan de manera adecuada son eficaces para generar oportunidades de cooperación, comunicación, solución de problemas y aprendizaje progresivo, lo cual permite a las universidades y demás instituciones educativas crear grandes líderes (Plataforma Gamelearn Team, 2020).

Considerando los aspectos anteriormente mencionados y teniendo en cuenta que dentro del pensum académico de Ingeniería Industrial se cuenta con una asignatura electiva denominada “Habilidades Gerenciales”, cuyo objetivo es convertir a los estudiantes en líderes que desempeñen con excelencia el rol que les corresponda realizar en su carrera profesional, surgió la idea de puesta en marcha en el presente proyecto titulado “Planteamiento de una estrategia didáctica basada en herramientas de gamificación para la asignatura de Habilidades Gerenciales del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander”.

### ***1.1.1 Planteamiento del problema***

En el contexto de la asignatura de Habilidades Gerenciales, se identifica la necesidad de implementar un cambio estratégico y didáctico que permita el desarrollo efectivo de habilidades blandas en los estudiantes. Se propone utilizar herramientas de gamificación como medio para fomentar el aprendizaje y práctica de habilidades como liderazgo, creatividad, empatía, trabajo en equipo, motivación, comunicación y toma de decisiones. El objetivo principal es que los estudiantes adquieran estas habilidades y sean capaces de aplicarlas de manera profesional en el entorno laboral.

La implementación de estrategias de gamificación se considera clave para promover la participación activa de los estudiantes, incentivándolos a través de elementos lúdicos y competitivos. Se reconoce que la práctica constante es fundamental para el desarrollo de habilidades blandas, por lo que se enfatiza la importancia de brindar oportunidades de aplicación práctica de dichas habilidades durante el curso.

Esta propuesta surge en respuesta a las demandas actuales del mercado laboral, que no solo requiere habilidades técnicas, sino también habilidades blandas que permiten a los profesionales abordar el emprendimiento empresarial y enfrentar los desafíos en el desarrollo y resolución de problemas (Gautam & Sengupta, 2022). La integración de la gamificación en la asignatura de Habilidades Gerenciales se presenta como una solución viable para mejorar la formación de los estudiantes y prepararlos de manera integral para el mundo laboral. En este orden de ideas, surge el cuestionamiento:

### ***1.1.2 Pregunta problema***

¿Es viable utilizar estrategias de gamificación para conseguir mejores resultados en la adquisición de conocimientos y fomentar las habilidades blandas en la clase de habilidades gerenciales de la carrera Ingeniería Industrial de la Universidad de Santander?

## **1.2 Justificación**

En la actualidad las habilidades blandas son muy apetecidas en las diferentes organizaciones, en consecuencia, de acuerdo su perfil profesional la persona debe procurar desarrollar las habilidades que más le favorezcan; entre las más reconocidas están: el trabajo en equipo, la creatividad, el liderazgo, la resolución de problemas. Así las cosas, es importante formar

líderes con la capacidad de desempeñar con excelencia el rol que les corresponda realizar en su carrera profesional, gracias a sus habilidades blandas y la ética de su comportamiento (Sanz, 2019).

Al respecto, Saenz (2019), asegura que el liderazgo como cualquier otra habilidad blanda, se adquiere a partir de la práctica y de la exposición a situaciones realistas donde el individuo en cuestión deba guiar un equipo de trabajo para lograr un objetivo en común y al mismo tiempo, aprovechar los talentos individuales de cada uno de los integrantes. Estos retos y situaciones comunes en los espacios empresariales actuales, permiten al profesional familiarizarse con las emociones que se generan al afrontar los diferentes desafíos del día a día.

Sin embargo, en el aula de clase este tipo de situaciones son difíciles de conseguir, por lo tanto, resulta necesario un cambio en la cátedra magistral que favorezca la organización de una pedagogía participativa. Por ello, se realiza esta investigación para la asignatura de habilidades gerenciales en la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad Industrial de Santander, como alternativa para aportar al desarrollo de las habilidades de liderazgo a través de actividades de gramificación, las cuales tienen como propósito estimular en los estudiantes las actitudes, pensamientos y destrezas necesarias para afrontar un rol de liderazgo en el contexto actual, usando como herramientas el autodiagnóstico, las sesiones de coaching entre compañeros, la identificación de habilidades blandas propias de cada estudiante y el posterior mejoramiento de cada una de ellas. En este orden de ideas, este estudio se enfoca en la planeación y aplicación de actividades gramificadoras enfocadas a desarrollar el liderazgo.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivo general***

Diseñar estrategias de gamificación que permitan desarrollar y fortalecer el liderazgo en la asignatura de habilidades gerenciales del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander.

#### ***1.3.2. Objetivos específicos***

- Realizar un diagnóstico inicial de la metodología con la cual se imparte la asignatura de habilidades gerenciales en la Escuela Estudios Industriales y Empresariales.
- Realizar un análisis de contenido web que permita identificar las estrategias de enseñanza/aprendizaje que implementan actualmente las mejores universidades a nivel mundial para fortalecer la habilidad gerencial del liderazgo.
- Diseñar estrategias de gamificación a través del uso de herramientas TIC'S teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el análisis de contenido web.
- Implementar las estrategias de gamificación elaboradas y realizar la respectiva retroalimentación de estas de acuerdo con los resultados obtenidos
- Elaborar una guía a través de la cual se pueda documentar y socializar a docentes y estudiantes de manera clara las estrategias de gamificación diseñadas para la asignatura.

## **2. Marco de referencial**

## 2.1 Antecedentes

Las actividades de gamificación implementadas como pedagogía activa en diferentes instituciones educativas y empresas han demostrado que propician el interés de los participantes por el tema de estudio, facilitan la adquisición de las habilidades técnicas y también el desarrollo de habilidades blandas. Seguidamente, se presentan algunos.

Colabor et al 2018, en el estudio “Adquisición de competencias a través de juegos serios en el área contable: un análisis empírico” realizado en la ciudad de Valencia, España, encontraron en una muestra de 80 alumnos, estudiantes de la materia de contabilidad de gestión, quienes al usar el juego “Platform wars simulation”, desarrollado por el instituto tecnológico de Masachusetts, pudieron adquirir con mayor facilidad competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas en el cual los jugadores actuaron como gestores empresariales tomando decisiones sobre variables específicas en las que resaltan el precio de venta, la comisión por artículo vendido y el costo de producción de los artículos. Las estrategias a largo plazo significaban una ventaja o desventaja al momento de competir en un mercado con simulación realista; el jugador ganador era el que lograba acaparar todo el mercado con el menor número de movimientos posibles.

La investigación tuvo como objetivo determinar si los juegos serios podrían fomentar la adquisición de habilidades. Concluyó que la estimulación de la competencia y la aplicación de estrategias creativas logran que los estudiantes se interesen más por la teoría aprendida en clase para poder obtener una ventaja sobre sus rivales durante el juego, lo que permitió una mayor facilidad en el aprendizaje de los temas propuestos y motivó la adquisición de nuevos conocimientos relacionados a la planeación estratégica y financiera (Colabor et al 2018).

De los resultados de la investigación (Calabor et al., 2018), determinó que el juego incentivaba el liderazgo, la toma de decisiones, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico, factores que no estaban directamente relacionados con la evaluación del curso de contabilidad pero que representan una ventaja significativa a nivel profesional; además, es de destacar que no existió diferencia de género en cuanto al interés en participar de la lúdica propuesta, encontrando así que la estimulación intelectual, el interés en colaborar en equipo y la resolución de problemas eran factores que movieran a todos los integrantes del curso a la hora de jugar.

En Medellín, (Bisi 2018), en la tesis de maestría “Diseño de un juego serio para enseñar y reforzar el liderazgo ético organizacional” de la Universidad Nacional de Colombia, se trazó el objetivo de influir en las características que lo promueven, por medio de un juego con el fin de que los participantes logaran identificar sus características, se familiarizan con ellas y posteriormente aplicarlas en sus espacios de trabajo.

El juego diseñado se basó, en la combinación de los modelos lúdicos de monopolio y los juegos de roles, obteniendo un juego de mesa donde los participantes se desplazaban por medio de un tablero haciendo uso de fichas de colores y de dados, la finalidad de este consistía en un escenario de naufragio donde los jugadores tenían como finalidad salvar el mayor número de personas, el tablero se dividía en 4 zonas (amarillo, azul, rojo y verde) que representaban dentro del juego ciertos escenarios (Sabana, costa, montañas y bosque) relacionados a su vez con valores éticos organizacionales ( Integridad, Tolerancia-prudencia, templanza- fortaleza, justicia).

De acuerdo a (Bisi 2018), al momento de desplazarse por los recuadros el jugador debía responder a preguntas relacionadas con los valores organizacionales nombrados anteriormente escogiendo entre opciones preestablecidas, las cuales generaban puntuaciones diferentes, si el jugador escogía la opción relacionada al liderazgo ético obtenía cuatro puntos, si respondía la

opción relacionada al liderazgo obtenía 2 puntos, si optaba por la opción que no se relaciona de ninguna manera con el liderazgo obtiene 1 punto; de esta forma el jugador debía hacer un análisis previo en donde fuera consciente del uso de los valores éticos para hallar una solución moral y no necesariamente escoger la manera más rápida o lógica de solucionar el problema.

El trabajo concluyó que la metodología de enseñanza basada en juegos permite que los jugadores intervengan activamente en situaciones cotidianas del área de trabajo en donde, es necesaria el uso de la prudencia como virtud empresarial por excelencia al momento de intervenir en los retos propuestos, el de la templanza para mantener la calma en situaciones de presión, la fortaleza como virtud de ánimo y la justicia para encontrar soluciones íntegras, elementos necesarios en el liderazgo ético y en una cultura organizacional con fuertes inclinaciones morales, todo esto en un escenario que los participantes encontraban emotivo y estimulante (Bisi, 2018).

Además, se determinó que la gamificación permite que el alcance del juego se amplíe más allá de la población universitaria, dando participación inclusiva a tecnólogos, auxiliares, técnicos y personal directivo, siendo posible su implementación en empresas con personal con diferentes niveles de capacitación y educación. Finalmente, en la encuesta post-lúdica se evidenció la aceptación de la metodología, con los siguientes resultados: el 80% de los participantes informaron que el juego es divertido y fácil de entender y el 95% de estos encuestados manifestaron que el juego contribuye positivamente al liderazgo (Bisi, 2018).

En Bucaramanga, Aguilea y Gómez (2022), hicieron el estudio “Diseño de una herramienta basada en gamificación y TIC que apoye los procesos de ideación y prototipado de modelos de negocio en emprendedores”, cuyo objetivo fue diseñar un juego usando la metodología del design thinking para ayudar a los estudiantes interesados en emprender a realizar con mayor agilidad

procesos de prototipo e ideación de modelos de negocio; el resultado fue el juego serio llamado “Mythos”.

“Mythos” consistió en el desarrollo de roles donde el jugador principal recibe el rol de “héroe” cuya misión era obtener la mayor cantidad de recompensas posibles ayudado por colaboradores dentro del juego quienes tenían los roles de “Mago” el cual ayudaba al héroe a superar las etapas del juego usando estrategias de comunicación, información y creatividad; el héroe contaba además con la ayuda del “oráculo” cuyo jugador brindaba conocimientos útiles que escaseaban en el equipo de trabajo; este equipo principal tenía que superar los retos impuestos por el “monstruo” antagonista de la lúdica, el cual tuvo como objetivo confundir, desmotivar e infundir miedo al héroe para que éste no lograra culminar su proyecto (Aguilea & Gómez, 2022).

De acuerdo a los autores, la trama del juego es que los participantes se enfrenten con situaciones comunes en el mercado cuando se emprende un negocio en los que se incluyen la propuesta de valor, la generación de ideas, el coste del producto, la segmentación del mercado, el prototipo en papel, entre otros; durante cada etapa los participantes tienen acceso a cartas que les dan indicaciones sobre los retos que debían superar para continuar a la siguiente fase, al final del juego los jugadores contaban con una idea sólida de un producto terminado donde los resultados de cada etapa terminaron registrados en una herramienta de Business Model Canvas.

El objetivo de “Mythos”, es ayudar a disminuir la deserción de emprendimientos que se da en un gran porcentaje de jóvenes que comienzan esta alternativa profesional, ayudándolos a seguir el proceso de la metodología del design thinking para modelos de negocio siguiendo los pasos establecidos (empatizar, definir, idear, prototipar, evaluar) , sin importar que el futuro emprendedor no contara con conocimientos significativos de administración empresarial o finanzas, permitiendo que los procesos de toma de decisiones, liderazgo, solución de problemas y

creatividad se dieran en un marco de autoconocimiento estratégico que permitían superar los diferentes retos, debilidades y amenazas a los cuales se puedan enfrentar los futuros emprendedores, creando resiliencia al fracaso y un punto de vista optimista y realista frente al proceso de emprendimiento (Aguilera & Gómez, 2022).

Según los autores Guerrero, Gómez y Tituaña en el 2023, en la investigación de trabajo de grado titulado “Gamificación y gestión de la innovación digital: Caso de estudio de la educación superior” los objetivos de esta investigación analizaron la relación entre la gamificación y la gestión de la innovación digital en el contexto de la educación superior, centrándose en un caso de estudio específico en la Universidad Técnica de Ambato. Se exploran dos variables principales: el uso de herramientas de gamificación en la universidad, específicamente en las diferentes facultades, y la gestión de la innovación digital que se lleva a cabo en la institución.

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, utilizando fuentes documentales para recopilar información sobre estudios previos relacionados con la digitalización y el uso de la gamificación en la educación. El diseño de la investigación fue no experimental y descriptivo, ya que se detallaron variables relacionadas con la motivación en la gamificación y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la innovación digital, como posibles estrategias educativas.

Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, se propone fomentar el uso de herramientas de gamificación en la Universidad Técnica de Ambato, presentando dos instrumentos específicos: Kahoot y Duolingo. Estas herramientas se esperan que contribuyan a mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Guerrero, et al., 2023).

Por otra parte, Ojeda et al (2022), en el estudio “Análisis cuantitativo de un proceso de enseñanza soportado en una estrategia pedagógica de gamificación”, implementan una plataforma

e-learning de la empresa proveedora llamada Company Game, donde se busca iniciar una competencia de las empresas alfa, beta, gama y omega, donde, será ganador el equipo que logre darle mayor valor a la compañía en un periodo de seis semanas.

La implementación comienza en la primera semana de clases con la presentación teórica y la introducción en la segunda semana, los estudiantes ingresan a la plataforma para explorar su funcionalidad. A partir de la tercera semana, comienza la competencia en la cual los estudiantes toman decisiones que determinan sus notas parciales (N-1, N-2 y N-3). Estas decisiones están representadas por desafíos en diferentes áreas y los puntos obtenidos están condicionados por el desempeño general de la empresa según la plataforma. En la semana seis, los estudiantes presentan oral y escritamente los resultados finales de su gestión empresarial (Ojeda, et al., 2022).

El juego tecnológico en cuestión combina elementos gerenciales, el estudiante asume el rol de gerente y participa en un proceso que involucra el análisis del entorno, la formulación de una estrategia, estableciendo objetivos, tácticas de mercado, toma de decisiones, con el propósito de maximizar el valor en una compañía. A través de la experiencia de gamificación, los estudiantes también desarrollan habilidades blandas clave como capacidad de análisis, trabajo en equipo, comunicación escrita, comunicación oral, aprendizaje autónomo y participación activa (Ojeda, et al., 2022).

Los casos anteriores, confirma que el uso de las gamificación genera resultados positivos en la enseñanza de las habilidades blandas, ya que introducen al estudiante en un contexto participativo y competitivo, potenciado su interés en los contenidos propuestos e incentivando el desarrollo de estas habilidades por medio de la práctica basadas en situaciones hipotéticas; permitiendo que el profesor imparta sus cátedra de una manera participativa y multidireccional a diferencia de la monodireccional y poco participativa. El alumno, por su parte, se motiva a la hora

de aprender, siente la adrenalina de la competencia, genera ideas, consigue la aceptación del fracaso, fomenta el liderazgo, permitiendo a los jugadores-alumnos familiarizarse con situaciones reales en el entorno organizacional, teniendo un acercamiento a casos de alta presión donde un buen liderazgo permite la estabilización grupal, el manejo de emociones, la colaboración, la creatividad y el fortalecimiento de valores.

En este sentido, los juegos son una opción para ayudar a los estudiantes a mejorar su forma de gestionar proyectos, a partir de una sólida red de valores en grupo que permitan llevar a cabo un trabajo organizacional éticamente consolidado, permitiendo el posicionamiento moral a la hora de trabajar, lo cual origina virtudes como la confianza, compañerismo y buena comunicación. Finalmente, el juego aplicado en el aula de clase genera emociones y satisfacción tanto en los alumnos como en el profesor al adentrarse en un contexto entusiasta y realista de situaciones en donde se proyectan los futuros profesionales.

## **2.2 Marco teórico**

### ***2.2.1. Gamificación***

La gamificación se refiere al proceso de incorporar elementos lúdicos en sistemas, programas y plataformas que normalmente no los utilizarían. Aunque estas técnicas han sido adoptadas más recientemente en universidades y colegios, las empresas han utilizado la gamificación para promover la participación y el trabajo en sus empleados. Su aplicación puede darse en diferentes contextos, como la educación y el ámbito empresarial (Prieto, 2020).

En la educación se destaca la preferencia de los estudiantes actuales por métodos de enseñanza más estimulantes debido a la masificación de los medios electrónicos. Estos estudiantes,

conocidos como "nativos digitales", muestran una mayor disposición para el aprendizaje a través de la interacción y la ludificación, en contraposición a métodos tradicionales como evaluaciones, quices o conferencias. Las estrategias basadas en la gamificación buscan incentivar la enseñanza mediante contenido relevante y entretenido, captando la atención de los estudiantes y fomentando su participación y entusiasmo en el aula. Además, es de resaltar que la gamificación presenta beneficios comprobados, como la capacidad de proporcionar respuestas rápidas ante los errores cometidos durante el proceso de enseñanza permitiendo a los participantes ver el error como parte del proceso de aprendizaje, explorando diversas opciones para superar los desafíos planteados por sí mismos y prestando menos atención al fracaso. A diferencia de los métodos tradicionales, que tienden a castigar rigurosamente los errores, dándole menos importancia a la obtención de conocimiento significativo (Ojeda, et al.,2022).

El juego de roles en línea posee cinco factores principales que propician el interés y la motivación en dicho juego. Estos factores incluyen la elección, el control, la colaboración, el desafío y el logro, destacando las características del juego fomentan el desarrollo de diferentes dominios de conocimiento, como el declarativo, el procedimental, el estratégico y el metacognitivo. Igualmente, se señala que, aunque los juegos probablemente atraigan la atención a través de recompensas y niveles, se ha demostrado que con el tiempo estos motivadores son exitosos por el interés de dominar el juego y comprender su metodología interna. Además, la gamificación proporciona a la clase valor agregado como retos, elementos de juego, diversión, motivación, participación en un contexto lúdico, generando interés por aprender, novedad, diversión, autodescubrimiento, participación, persistencia, afrontar retos (Pérez & Gétrudix-Barrio, 2021).

En suma, el análisis destaca el potencial de la gamificación para promover la participación, el aprendizaje y la motivación en diferentes contextos, al proporcionar experiencias de aprendizaje interactivas y atractivas. También subraya la importancia de ver los errores como oportunidades de aprendizaje y cómo los elementos de juego pueden generar un mayor compromiso y motivación en los participantes. En la tabla 2, se realiza un análisis enfocado a la relevancia de la gamificación en el proceso de aprendizaje tanto para el docente como para el alumno en el aula y en la empresa.

**Tabla 2.**

*Análisis de gamificación*

<b>Enfoque en el alumno</b>	Estudio sobre técnicas de gamificación en espacios empresarial, en el proceso de enseñanza aprendizaje	Señala que la gamificación posee una fortaleza clave al momento del aprendizaje tanto en el mundo empresarial como en el académico, debido a que esta se centra en el aprendiz; a diferencia de otros métodos como las conferencias; el juego permite que el estudiante participe activamente durante el proceso pedagógico. Un buen sistema lúdico es receptivo, ritualista, incremental, conveniente y gratificante; esto último cobra mayor importancia al momento de propiciar la motivación en la clase o en la compañía, pero da paso al error de diseñar juegos que busquen favorecer la diversión por encima de la experiencia de aprendizaje. Sin embargo, cuando se hace de manera correcta la herramienta tecnológica, la lúdica propicia los resultados esperados, que a largo plazo justifican la inversión inicial..
<b>Uso de la gamificación dentro del salón de clase</b>	Gamificación específica del tema	En este tipo de gamificación se usan plataformas, juegos o lúdicas diseñadas específicamente para exponer cierto tema a los estudiantes, donde se enseña por medio de dichas actividades los fundamentos del tema en concreto. Las diversas plataformas digitales ayudan al docente a impartir conocimientos de gran variedad como historia, ciencias, habilidades gerenciales o matemáticas. Los resultados hasta el momento han sido positivos.
	Gamificación del aula	Esta forma de gamificación busca cambiar la didáctica de la cátedra tradicional por una experiencia competitiva entre los alumnos. Aunque para los objetivos propuestos en este trabajo se prefiere el enfoque en las estrategias basadas en el aprendizaje de contenidos específicos en lugar de una totalización de la lúdica como forma de enseñanza.

Nota: La gamificación es eficaz en los procesos de aprendizaje. Análisis realizado basado en la revisión bibliográfica consultada sobre el tema fuente (Ojeda, et al 2022).

### ***2.2.2 Liderazgo***

Cuando hablamos del término "líder" en el ámbito profesional, generalmente nos referimos a un administrador que se destaca entre los demás subordinados debido a su capacidad para tomar decisiones que benefician a la empresa. Si un líder desempeña su trabajo de manera eficaz y eficiente, puede influir en su equipo de trabajo, motivándolos a trabajar de manera entusiasta y positiva para alcanzar los objetivos establecidos. Es importante destacar que el éxito de una empresa depende en gran medida de una buena administración, y el papel de los administradores es fundamental en el liderazgo empresarial, ya que motivan al personal, lo cual se refleja en buenos resultados en todos los niveles de la organización (Pérez, Reyes, Monroy, & Hernández, 2023).

El liderazgo empresarial desempeña un papel crucial en el éxito de las organizaciones en general y en la gestión de una empresa en particular. Para comprender a fondo este concepto, se realiza un análisis basado en una fundamentación epistemológica que examina la evolución histórica del liderazgo, explorando su significado y los elementos que lo conforman. El enfoque principal se centra en el ámbito económico empresarial, con el objetivo de mostrar cómo los enfoques sobre el liderazgo han cambiado a lo largo de diferentes épocas, reflejando las diversas concepciones de las relaciones humanas en la sociedad (Ruiz, 2023). Por esta razón, comprender la importancia de adaptarse a los cambios y entender cómo el liderazgo se ha adaptado a las transformaciones sociales y económicas a lo largo del tiempo.

Por otra parte, la didáctica apoya al docente en la enseñanza-aprendizaje para que los estudiantes comprendan y valoren el liderazgo como una herramienta fundamental para los directivos en el desarrollo de la función de dirección en una organización.

El enfoque de enseñanza-aprendizaje utilizado en la aplicación de actividades de gamificación tiene como objetivo fomentar el pensamiento crítico y creativo en los estudiantes

universitarios, promoviendo el trabajo en equipo y destacando la importancia del liderazgo situacional. Para lograr esto, se apoya en diversas teorías y enfoques que brindan una base sólida y mejoran las condiciones de aprendizaje en el aula (Cámac, et al., 2023), es decir que la didáctica enfatiza la importancia del liderazgo en la dirección de una organización y utiliza enfoques pedagógicos sólidos para fomentar el pensamiento crítico y creativo en los estudiantes universitarios, a través del trabajo en equipo y la aplicación de un liderazgo situacional.

De esta manera, la importancia de la teoría del liderazgo situacional y su enfoque en el desarrollo de los miembros del equipo. Según esta teoría, los líderes no solo se centran en lograr los objetivos a corto plazo, sino que también se dedican a mejorar gradualmente los talentos y habilidades de los miembros de su equipo (Gonzales, 2022).

Al valorar el desarrollo de los miembros del equipo, los líderes pueden proporcionar el apoyo, la orientación y los recursos necesarios para que los miembros mejoren sus habilidades y alcancen su máximo potencial. Esto no solo contribuye a la eficacia del equipo a corto plazo, sino que también promueve un crecimiento continuo y una mayor capacidad en los miembros individuales a largo plazo (Gonzalez, 2022).

Además, al enfocarse en el desarrollo de los miembros del equipo, los líderes también pueden crear un entorno de trabajo motivador y satisfactorio. Los miembros del equipo se sienten valorados y apoyados, lo que fomenta su compromiso, su sentido de pertenencia y su satisfacción laboral.

Igualmente, este método de liderazgo afirma que ningún estilo de liderazgo puede usarse de manera efectiva en todas las circunstancias. En cambio, el líder debe adaptar su estilo de liderazgo a las necesidades, habilidades y demandas de cada situación única (Mendoza, 2023)

habla sobre la teoría propuesta por Hersey y Blanchard. La teoría del liderazgo situacional establece que hay cuatro estilos principales de liderazgo.

**2.2.2.1 Liderazgo directivo.** En este estilo de liderazgo, los miembros del equipo reciben una guía detallada e instrucciones claras del líder. Cuando los trabajadores carecen de experiencia o conocimiento de la tarea, la utilizan (Alegüe, Barceló, & García, 2023).

**2.2.2.2 Liderazgo entrenador.** El líder del equipo enfatiza la comunicación bidireccional mientras ofrece apoyo y dirección a los miembros del equipo. Este estilo de gestión es apropiado cuando los miembros del personal están motivados, se da con el propósito de que los miembros del equipo aprendan a pesar de tener habilidades limitadas (Alegüe, Barceló, & García, 2023). Este tipo de liderazgo es apropiado cuando los miembros del equipo están motivados necesitando acompañamiento, apoyo, adicional a la instrucción de la tarea.

**2.2.2.3 Liderazgo participativo.** En este estilo, se alienta activamente al equipo a participar en la toma de decisiones y se involucra en el proceso. Cuando los trabajadores están motivados internamente y tienen los conocimientos y habilidades necesarios para completar la tarea, se utiliza (Alegüe, Barceló, & García, 2023). Este liderazgo se utiliza con los miembros del equipo que ya tienen experiencia en la realización de tareas, pero aún carecen de la motivación suficiente para dejarlos totalmente solos, es así que el enfoque del líder es ofrecer acompañamiento de apoyo y no tanto orientado a la tarea, para que estos miembros se encaminan al proceso de ser nuevos líderes siguiendo el ejemplo del líder.

**2.2.2.4 Liderazgo delegativo.** Implica otorgar poder y responsabilidad a los miembros del equipo para que puedan hacerse cargo de sus propias acciones y encontrar soluciones a los problemas. Este estilo de gestión se utiliza cuando los empleados tienen altos niveles de motivación, autonomía y habilidad (Cañas, 2023).

La teoría del liderazgo situacional sugiere que se produzcan diferentes niveles de desarrollo entre los miembros del equipo con respecto a una determinada tarea o competencia. Estos niveles comprenden (Zeppilli, 2021) en la siguiente tabla:

**Tabla 3.**

*Niveles del liderazgo situacional*

Nivel 1	No están preparados para la tarea y necesitan una estrecha supervisión.
Nivel 2	Necesitan orientación y apoyo y tienen habilidades limitadas pero están motivados para aprender.
Nivel 3	Son capaces de realizar la tarea de manera competente y tienen los conocimientos y habilidades necesarios.
Nivel 4	Son altamente calificados y conocedores, motivados y capaces de manejar la tarea de forma independiente.

Nota: el líder debe ser consciente de estas diferencias y ajustar su enfoque de liderazgo para satisfacer la necesidad individual de cada miembro del equipo. Fuente: (Zeppilli, 2021).

### **2.2.3 Las TIC**

La importancia de los estilos de aprendizaje en el proceso educativo de los alumnos actuales, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) aplicadas a la educación y se examina la creciente importancia de la gamificación en la actualidad. Por esta razón la influencia que tienen las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje, ofrece diferentes opciones en la educación que pueden aplicarse en el aula de clase (Martín, 2018).

Es de resaltar, la importancia de los estilos de aprendizaje en el contexto educativo actual, refiriéndose a las preferencias individuales de los estudiantes para adquirir y procesar nueva información. Es necesario comprender los estilos de aprendizaje de los alumnos, para que los educadores puedan adaptar sus enfoques pedagógicos para facilitar un aprendizaje más efectivo destacándose la importancia de tener en cuenta estos estilos de aprendizaje digital al diseñar estrategias educativas (Martín, 2018).

Igualmente, el proceso de apropiación de las TIC por parte de los docentes en escuelas equipadas con tecnología indicó que los docentes se apropian de las TIC cuando encuentran utilidad en su labor con los estudiantes, ya sea en la comunicación, en la mejora de las actividades docentes o en la motivación a largo plazo (García, Rodríguez, & Olarte, 2023).

**2.2.3.1 Las herramientas TICS en la educación superior.** Pardo (2004) indica que las tecnología de la información y comunicación llamadas TICs, van aumentando en importancia y participación en las aulas de clase, debido al amplio rango de recursos que ellas ofrecen en el manejo, almacenamiento, reproducción, uso, consulta y presentación de la información, cuya metodología se basa en redes (internet, intranet) que permiten nuevas aplicaciones en la educación superior moderna, tales como: correos con material pedagógico, reuniones a distancia, conferencias transmitidas, repositorios virtuales, entre tantas otras. Estas nuevas tecnologías, cada vez más emergentes, han significado una revolución en el área de la información y las comunicaciones, adentrándose cada vez más en el estilo de vida de la sociedad moderna, de la cual no escapa la educación universitaria.

Para (Pardo, 2004) las tecnologías son el resultado del trabajo del hombre a través de sus años evolutivos; son conocimientos que se desarrollan a partir de la fusión de la ciencia y la técnica,

basadas a su vez en métodos y datos comprobados, permitiendo como resultado el surgimiento de herramientas útiles en el trabajo, en la adquisición de nuevos conocimientos y en la forma de enseñar. Estas herramientas no permanecen constantes, ya que se van mejorando a partir del surgimiento de nuevos conocimientos que permiten transformar, perfeccionar y enriquecer los procesos cognitivos del ser humano. Para Pardo (2004) las tecnologías se acoplan fácilmente al estilo de vida del hombre debido a que nos permiten entender nuestro medio y transformarlo, a tal punto que llegamos a necesitarlas para comprender nuestra propia percepción del mundo a un punto de que no nos damos cuenta de los cambios que ellas generan a nuestro alrededor; las TICs tienen la capacidad de incorporarse en todas las esferas de la sociedad, debido al beneficio que nos genera en aspectos como el autodesarrollo y el autoconocimiento, permitiendo al hombre ser más competente en factores económicos, sociales y culturales.

En las universidades las TICs han cobrado relevancia en los últimos años, en primera instancia ayudando como soporte documental e investigativo en los procesos académicos de las instituciones y actualmente como herramientas de comunicación creando nuevos espacios en dónde realizar la clase, nuevos métodos de cómo aprender y nuevas lúdicas entre compañeros indicando cómo relacionarse en la clase.

Para la UNESCO (2004) las herramientas TICs son una oportunidad global que ayuda a la humanidad a extender la cobertura de la educación superior, ya que esta interviene en el apoyo de las necesidades educativas de una persona durante toda su formación, permitiendo un desarrollo continuo que abarca nuevos conocimientos a medida que estas crecen; Para Vaquero (1995) las TICs ayudan en el reordenamiento del contexto pedagógico ya que diseñan métodos interactivos que van mucho más allá de la comprensión, dando paso a la interacción, la participación activa y el interés, siendo accesibles para cualquiera sin importar la ubicación o el momento en cuestión.

Para Herrero 2007, la importancia de las TICs no está en sí mismas, si no en la aplicación que se le puede dar a ellas ya que ayuda a concretar las filosofías relacionadas a la educación.

Siguiendo el estipulado de la intencionalidad formativa de Fuentes (2005) las TICs en la educación universitaria está limitada por el interés, motivación y compromiso de los actores implicados en el proceso pedagógico de transformación, pero además de estos también está limitada por las metodologías usadas en cada una de las instituciones para impartir los contenidos a estudiar, como también por los recursos tecnológicos que los centros educativos puedan poner a disposición de los docentes y alumnos; se debe considerar además que los métodos de aprendizaje por medio de las TICs no están sujetas a una total aceptación por parte de la población académica, donde sectores más conservadores preferirán antiguos modelos educativos antes de los nuevos basados en tecnologías.

Para poder aplicar efectivamente las estrategias de aprendizaje basadas en la TICs es necesario comprender los métodos que siguen los proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir, el contexto en donde se van a implementar, pero hay que considerar que estas tienen por sí mismas cualidades que incentivan en el desarrollo y que al desconocer de ellas solo se basaría su uso como un elemento de actualidad; para Hashemi las TICs tienen el potencial de acoplarse al proceso de aprendizaje debido a que ofrecen una amplia gama de información favoreciendo su alcance y selección del mismo, lo anterior promueve el aprendizaje autodidacta, también la facilidad en la socialización de los contenidos y la flexibilización en la obtención de éstos, rompiendo barreras que antes desfavorecen la educación como el tiempo y la distancia, además las TICs favorecen la simulación de contextos realistas donde los alumnos se ven en la necesidad de usar un pensamiento crítico para la resolución de problemas, selección de alternativas y fomento de la creatividad.

El uso de las TICs favorece el aprendizaje en la universidad en donde se puede destacar los siguientes puntos:

- Fomenta la participación grupal en el alumnado
- A partir del intercambio de experiencias y contextos entre estudiantes se fomenta el crecimiento cognitivo, motivacional y profesional del estudiante.
- Al estar expuestos a diversas culturas, métodos y apreciación del mundo los estudiantes adoptan nuevas formas de solucionar problemas, yendo más allá de los conocimientos netos adquiridos en la región donde se ubica su institución.
- Aprenden a identificar métricas de calidad al evaluar el trabajo de sus compañeros.
- Aprenden a realizar una revisión de conocimientos adquiridos tanto del mismo individuo como los de sus compañeros.

Para que las Tics sean implementadas correctamente y puedan lograr los puntos anteriores se deben considerar los siguientes puntos:

- Deben estar fundamentadas en el acceso a la información.
- La interfaz de interacción entre máquina-persona debe ser adaptada a las necesidades de los alumnos.
- Deben ser instantáneas permitiendo la omisión de barreras temporales entre diferentes partes del mundo.
- Deben tener en cuenta la innovación como un fin de superación cuantitativo y cualitativo de las tecnologías actuales.
- Se debe promover la interconexión y la automatización ya que al combinarse permite ampliar las posibilidades de alcance oportuno.

- Se debe tener en cuenta la interacción de los involucrados con el contenido mediante la armonización de la docencia como la vinculación en el área laboral y de investigación.

Según Pardo (2004), hay características intrínsecas de las TICs que ayudan a fomentar la educación en el aula de clase:

- Hacen posible la obtención de grandes cantidades de información en tiempos relativamente cortos, permitiendo la transmisión de conocimientos entre zonas espacialmente separadas con costos que cada vez son menores.
- Hacen posible la reproducción de objetos o situaciones realistas omitiendo los factores de riesgo que se puedan presentar.
- Permiten la instantaneidad del acceso a la información, haciendo posible la comunicación clara y concisa sin sufrir alteraciones sin importar el origen.
- Ofrece calidad multimedia en los contenidos compartidos.
- Permiten crear redes de dispositivos individuales permitiendo la interconexión para el intercambio de contenidos favoreciendo el impacto de la información a través de grupo de trabajo.

Las TICs representan una herramienta eficaz que promueve el aprendizaje desarrollador, este es, el enfocado hacia la adquisición de conocimientos productivos y creativos de los estudiantes desde el punto de vista psicológico el uso de la TICs promueven la motivación a la hora de aprender, ya que al ser el tiempo real este propicia la recompensa ligada a la adquisición de nuevos conocimientos; en el aspecto del docente el uso de las TICs permiten generar materiales didácticos entre ellas, es decir, softwares educativos que promueven el desarrollo personal en el perfil individual de cada profesional, el uso de estas softareas deben ser caracterizado por los siguientes puntos:

- Se debe crear un ambiente interactivo entre el software y el estudiante en un contexto que promueva la estimulación en el refuerzo de los contenidos impartidos durante la sesión.
- Debe promover el reconocimiento y la interpretación obtenida por cada uno de los estudiantes de manera individual.
- Debe ser enfocado al cumplimiento de los objetivos propuestos en el plan de estudios.
- Debe fomentar espacios de expresión donde participen los estudiantes y el docente.
- La realización de evaluaciones que busquen adaptarse al perfil profesional de cada uno de los estudiantes.
- Deben fomentar la interacción de los contenidos de otras asignaturas con un fin complementario.
- Los espacios creados deben potenciar la atención de una manera participativa.
- El enfoque de los contenidos debe ser orientado a la solución de problemas reales.
- Debe permitir la participación del profesor como un ente inspirador, confiable, objetivo, realista y con sentido del humor de tal manera que fomente la participación de todo el grupo.

Para hacer establecer una estructura para la realización de las tareas se recomienda establecer los siguientes componentes:

Tema: debe ser motivador, sencillo, que haga un llamado al sentido y realización por parte de los estudiantes.

Objetivos: deben ser descritos como logros alcanzables, teniendo en cuenta las necesidades de aprendizaje de los estudiantes a partir de las habilidades, el conocimiento, intención y la extensión del problema en cuestión.

Situaciones de aprendizaje: se estructuran preguntas, actividades a realizar, casos de estudio, entre otros recursos con el fin de presentarlos de manera interactiva a los estudiantes.

Recursos tecnológicos: son los recursos disponibles desde la institución siguiendo el alcance disponible de cada uno de ellos, para ello se utilizarán los recursos que brinda la institución incluyendo también los que pertenecen a cada uno de los estudiantes, con el fin de acoplarlos por medio de una red o plataforma para que beneficie la interacción y la participación en el aula.

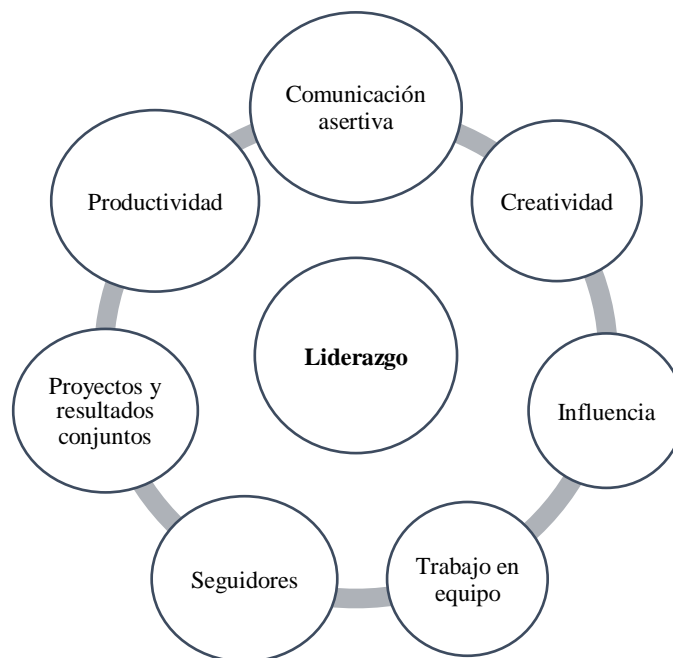
### ***2.2.3 Liderazgo***

El liderazgo como estudio empírico fue propuesto por primera vez en 1904, seguido a esto las primeras aplicaciones prácticas se dieron durante el marco de la primera guerra mundial, donde el interés era determinar las características básicas de esta habilidad y cómo influyen en que los hombres alcanzaran rangos altos de dirección tanto militarmente como en las organizaciones (Friedler 1995). Muchos autores definen el liderazgo de acuerdo a posiciones personales fundamentadas en experiencias diversas pero entre estas definiciones existen factores en común, Robbins (1999) considera que el liderazgo es la habilidad con la que un individuo encamina a un grupo semejantes hacia una meta, logro o establecimiento de pautas fijas; se interpreta entonces al liderazgo como una capacidad influyente dentro de los espacios de trabajo para obtener beneficios estratégicos que encaminan a los buenos resultados. Brito (2016) identifica al líder como la persona guía del equipo que dirige el grupo de trabajo con la confianza de sus integrantes a su favor, ya que estos tienen certeza de su gestión, de su metodología y de la visión que éste tiene para encaminarlos hacia el objetivo en común. Lupano y Castro (2006) definen al liderazgo como un proceso natural que se desarrolla entre el líder y sus seguidores, estos seguidores también toman una participación activa en el proceso de liderazgo, ya que según Rowe (2001) si éstos logran

trabajar de una manera positiva se puede determinar un proceso de liderazgo influyente que logra tener el potencial para que el equipo tome las mejores decisiones enfocadas en el cumplimiento de los objetivos; Otra definición de liderazgo es expuesta por Gibson (2003) donde el líder es aquel ente que interactúa con todos los miembros, siendo un agente de cambio e innovación con la capacidad de convencer e influir con sus acciones en ellos más que las acciones propias de los seguidores sobre sí mismos. En conclusión, se puede afirmar que el liderazgo es aquella habilidad enfocada en la motivación y la comunicación para dirigir a un grupo de personas hacia un objetivo en común. Lupano y Castro (2008) elaboran el siguiente esquema con los componentes que abarca el liderazgo:

**Figura 1.**

*Esquema del liderazgo*



Nota: Representación de liderazgo mediante el proceso de enseñanza aprendizaje afirmado en la literatura de (Reyes,2018).

Dentro de las organizaciones se pueden apreciar 2 tipos de liderazgo, 1) Liderazgo formal, este tipo de liderazgo surge por el nombramiento de una persona responsable de ocupar el cargo de director del equipo siendo elegido o designado por una autoridad, 2) Liderazgo informal, es aquel que es ejercido por una persona que logra tener influencia sobre el equipo de trabajo debido a que tiene habilidades que suplen las necesidades de otros miembros del equipo.

Otra manera en la que se puede clasificar el liderazgo es la propuesta por Shermehorn (2004) en la que agrupa al liderazgo bajo perspectivas establecidas:

- Perspectiva en rasgos y conductualista

En esta establece que hay rasgos únicos que hacen que unas personas sean líderes y otras no, permitiendo establecer por medio de esta pauta patrones confiables para determinar quiénes son poseedores de esta habilidad.

- Perspectiva situacionista y contingente

Establece que un líder tiene rasgos inherentes a su personalidad pero que estas solo son aplicables frente a un conjunto de situaciones que permitirán que el líder se desenvuelva adoptando una serie de conductas y rasgos afines a la solución del problema.

- Nuevas perspectivas de liderazgo

Se centran en el liderazgo transformacional y transaccional, estos indican que un líder puede adoptar dos tipos de liderazgo aplicables a una empresa, cambiando por completo las reglas, el sistema de trabajo y el orden para obtener mejores resultados (transformacional) o aceptando el modelo impuesto inicialmente del negocio, jugando bajo estas mismas reglas y obteniendo resultados por medio de la optimización de los recursos disponibles (transaccional).

### **2.3 Marco conceptual**

El presente proyecto “Planteamiento de una estrategia didáctica basada en herramientas de gamificación para la asignatura de habilidades gerenciales del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander”, busca generar alternativas modernas y eficaces que hagan uso de las ventajas que ofrecen las TIC y las actividades lúdicas, para impulsar el liderazgo que requiere el nuevo profesional.

En este orden de ideas, el ingeniero industrial debe ser un líder, entendido de acuerdo a Max Weber citado por (Carniel, 2021), como aquella persona encargada de guiar a otras por el camino correcto para alcanzar objetivos específicos o metas que comparten, igualmente, es la persona que guía al grupo y es reconocida como orientadora. Sin embargo, un líder no sólo es capaz de influenciar en su grupo, sino también proporciona ideas innovadoras y motiva a cada participante a sacar lo mejor de sí. (Carniel, 2021), El ejercicio del liderazgo requiere la adquisición de una serie de habilidades blandas, las cuales pueden ser innatas, pero la mayoría de los casos deben ser formadas mediante la práctica, situación difícil de alcanzar en un aula de clase.

En este escenario, la asignatura habilidades gerenciales de la carrera Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander, pretende incentivar en los alumnos la formación de las habilidades blandas indispensables en el ejercicio del Liderazgo como la habilidad de influir sobre las personas a nivel individual y colectivo, para guiar a los otros hasta cumplir los objetivos trazados colectivamente (Bueno & Martínez, 2023). El liderazgo depende de la comunicación y motivación adecuadas (Pérez, et al, 2023). El líder y el liderazgo no son exactamente lo mismo, el primero hace referencia a la persona o cargo y el segundo a la habilidad o capacidad. Con el propósito de cumplir los objetivos de la asignatura, es necesario encontrar las estrategias que permitan formar las habilidades blandas que requiere el líder entre ellas se encuentran:

- **Autonomía:** Es la disposición de la persona a controlar aquello que ocurre en su vida y que puede conseguir que las cosas sucedan no por azar, sino porque ella misma hace que sucedan (Bueno & Martínez, 2023). El ser humano autónomo no espera que otros le digan que hacer, sino que por iniciativa propia toma decisiones responsables.
- **Emprendimiento:** Según Timmons (1989) citado por (Bueno & Martínez, 2023), es cuando la persona actúa de forma creativa para construir algo de valor a partir de prácticamente nada. Es la búsqueda insistente de la oportunidad independientemente de los recursos disponibles o de la carencia de estos” (p.24). También, Drucker (1985), citado por los mismos autores, afirma que “El emprendimiento es maximizar las oportunidades, es decir, la efectividad y no la eficiencia es la esencia del trabajo” (p.10).
- **Aprendizaje significativo:** se da cuando el nuevo conocimiento encaja y se interrelaciona con la estructura cognitiva de la persona que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal (Bueno & Martínez, 2023). En otras palabras, el aprendizaje significativo no es un aprendizaje netamente memorístico, sino que se basa en la comprensión del conocimiento que se armoniza con el conocimiento previo siendo interiorizado.
- **Trabajo en equipo:** es la colaboración que se genera entre los miembros de un grupo al involucrarse en actividades conjuntas, para lo cual deben tomar decisiones compartidas e intercambiar conocimientos y habilidades (Carnicero, 2023).
- **Creativo:** es el ser humano con la capacidad de resolver una situación de forma original, lo cual hace que su solución sea apreciada en un contexto determinado. Esta solución de problemas se da por la disposición de la persona utilizando la capacidad de análisis para resolver cada situación, entenderlas, observar de forma crítica el trabajo, por eso las pueden ver desde diversos puntos de vista encontrando alternativas diferentes para mejorarlas

(Goleman, 2009, p.33). La creatividad juega un papel importante para que los estudiantes sean capaces de brindar soluciones innovadoras a los desafíos empresariales.

- **Empatía:** de acuerdo a Goleman (2007) es la habilidad de sintonizar emocionalmente con los otros, mediante la conciencia de uno mismo y el reconocimiento de las emociones de los demás, de manera que le permiten identificar el lenguaje no verbal y proceder asertivamente. La empatía es de suma importancia en numerosos aspectos de la vida como lo son las relaciones de pareja, con los hijos, con los clientes, con el equipo de trabajo, la política, el mundo de los negocios, siendo esencial para el líder (p.65).
- **Motivación:** es un factor fundamental en el comportamiento humano, ya que proporciona energía y dirección a las acciones. En el contexto educativo, la motivación realiza un papel crucial, para los profesores y estudiantes, quienes tienen la responsabilidad del éxito o fracaso de actividades formativas. La motivación es el interés de los estudiantes por aprender e implica que los maestros deben realizar actividades que estimulen emocional e intelectualmente a los alumnos, estimulándolos a participar en actividades de aprendizaje y obtener los resultados deseados, tanto en el presente como en el futuro (Rojas & Romero, 2019).
- **Comunicación:** es un proceso dinámico, cambiante e interminable que ha acompañado a la humanidad desde sus orígenes. A través de la historia la comunicación ha evolucionado junto con las sociedades, siendo de suma importancia en las relaciones de los grupos humanos ya sean familiares, profesionales, empresariales o políticas (Contreras & Garibay, 2020).
- **Solución de problemas:** En todas las organizaciones, siempre surgirán obstáculos que dificultan el logro de los objetivos, por lo tanto, es fundamental contar con una metodología

que permita abordar y resolver los problemas. Mediante el proceso de solución de problemas, que incluye la identificación del problema, el análisis del mismo, la generación de posibles soluciones, la toma de decisiones, la implementación y la evaluación, podemos comprender qué es un problema y cómo resolverlo de manera efectiva (Jimenez, 2023).

Por esta razón, los estudiantes de la Universidad Industrial de Santander deben adquirir competencias en la materia de habilidades gerenciales, conocimientos prácticos que les permitan llevar a cabo el proceso de solución de problemas y analizar la toma de decisiones, con el objetivo de brindarles una metodología eficaz para enfrentar y resolver los desafíos que surgen en el entorno empresarial y organizacional.

Ahora bien, para lograr estas habilidades blandas se deben implementar estrategias que generen el interés del estudiante para lograr el aprendizaje significativo, una estrategia para que el docente logre el propósito es aplicar un Aprendizaje basado en retos (ABR), al respecto, Gibert et al. (2018), citado por Bueno y Martínez (2023), asegura que es un enfoque pedagógico que requiere una visión de la realidad, el hacer y el actuar del estudiante respecto a un tema de estudio (p.1). Bueno y Martínez señalan que es un aprendizaje que busca la retención del conocimiento de forma vivencial, para este propósito se le imponen una serie de retos, tareas u obstáculos a superar, que lo aproximan de forma cooperativa a encontrar diversas alternativas a una situación o reto para la implementación académica, haciendo uso de las TIC.

La Tecnología, informática y comunicación (TIC), mediante los adelantos tecnológicos, la informática y las nuevas formas de comunicarse a través de dispositivos estáticos y móviles como computadores, tablet, celulares, entre otros, reuniendo en un solo aparato varias funcionalidades, por ejemplo: los celulares sirven para realizar llamadas telefónicas, fotografías, videos, mensajes,

transacciones bancarias, compras en línea, etc., gracias a la conexión a internet, por tanto, hoy por hoy son fundamentales debido a los nuevos beneficios que les dan a las personas, empresas e instituciones de acceder a la información, de ofrecer suficiente espacio de almacenamiento y ventajas muy prácticas en el mundo de la educación, los negocios o simplemente la vida personal (Zambrano & Zambrano, 2019), las TIC son herramientas utilizadas en la enseñanza aprendizaje mediante diferentes técnicas.

Por esta razón, una de las técnicas utilizadas es la gamificación aplicada como metodología de aprendizaje que utiliza las mecánicas de juego en entornos no relacionados con el juego, con el objetivo de mejorar la motivación, el esfuerzo, el liderazgo y el trabajo en equipo. Se enfoca en la experiencia interactiva del estudiante y toma de decisiones autónomas, construyendo conocimiento a través de la acción personalizada en un entorno digitalizado. Esta metodología cambia la perspectiva del alumno sobre el contenido, permitiendo una mejor absorción de conocimientos, mejora de habilidades, la competitividad y el cumplimiento de metas. En la educación presenta beneficios como un mayor control y seguimiento de las acciones de los estudiantes, la eliminación del carácter punitivo de las actividades evaluativas, el fomento de la competitividad y la cooperación, la promoción del aprendizaje basado en retos (Prieto, 2020).

## **2.4 Marco legal**

Según la (ley 115, 1994 pág. 23) Establece: en el “Artículo 109. Finalidades de la formación de educadores. La formación de educadores tendrá como fines generales: a) Formar un educador de la más alta calidad científica y ética; b) Desarrollar la teoría y la práctica pedagógica como parte fundamental del saber del educador; c) Fortalecer la investigación en el campo

pedagógico y en el saber específico, y d) Preparar educadores a nivel de pregrado y de posgrado para los diferentes niveles y formas de prestación del servicio educativo.

Artículo 110. Mejoramiento profesional. La enseñanza estará a cargo de personas de reconocida idoneidad moral, ética, pedagógica y profesional. El Gobierno Nacional creará las condiciones necesarias para facilitar a los educadores su mejoramiento profesional, con el fin de ofrecer un servicio educativo de calidad” (p.23).

Esta ley fomenta la importancia de la investigación en el campo pedagógico y en las áreas específicas del conocimiento. Esto permite generar nuevas estrategias y prácticas educativas basadas en la evidencia, mejorando así la calidad de la educación. Garantizando una educación de calidad y el desarrollo integral de los estudiantes.

Igualmente, según la (Ley de TIC de Colombia L1341/09, 2011) establece que : Colombia tiene un gran camino recorrido en materia legislativa e institucional para que sus desarrollos impulsen la consolidación sectorial y la apertura de nuevos espacios de uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, a fin de que los colombianos estén más conectados y mejor informados, y así mismo, para que la masificación del acceso y uso de las TIC no sea una amenaza al bienestar y el progreso, sino por el contrario una fuente de oportunidades, negocios, aprendizajes, y lucha por el respeto de ciudadanos y empresas (p.70).

Igualmente, expone “Estas nuevas líneas de negocio constituyen una oportunidad para producir contenidos que profundicen procesos de aprendizaje social, mejoramiento educativo, identidad cultural, amplitud de cobertura en salud, participación política y acceso a oportunidades económicas” (p.79).

Igualmente, el (MEN, 2012), en su desarrollo aporta al fomento de la cultura del emprendimiento cuando:

- ✓ Propicia un ambiente didáctico y de aprendizaje centrado en el desarrollo de competencias para la vida y aprendizajes significativos que se puedan materializar en acciones emprendedoras; su planeación, ejecución y evaluación se hace teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
- ✓ Identificación de necesidades, intereses y expectativas de los estudiantes.
- ✓ Planeación de estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje que fortalezcan las competencias básicas y ciudadanas y logren desarrollar de manera explícita las actitudes emprendedoras.
- ✓ Comunicación efectiva con los estudiantes para retroalimentar el proceso y realizar los ajustes necesarios.
- ✓ Definición de criterios de evaluación orientados a evidenciar las competencias básicas y ciudadanas y las actitudes emprendedoras y la empresarialidad en los estudiantes” (p.37).

### **3. Metodología**

#### **3.1 Método de investigación**

El método de investigación hace referencia al conjunto de pasos, técnicas y procedimientos utilizados para llevar a cabo una investigación; los cuales tienen el objetivo de proporcionar una estructura y un marco para el proceso de estudio, estableciendo el cómo se recopilaban y analizaron los datos, siendo fundamental al constituirse de guía al diseño de la investigación, garantiza la validez y la confiabilidad de los resultados. El método utilizado en este proyecto es descriptivo, se centra en especificar, describir objetivamente y detallar de una forma completa las características, propiedades, fenómenos, situaciones, contextos, sucesos, procesos, objetos, elementos o perfiles

de personas, grupos, comunidades y en general del tema estudiado (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Uno de los métodos a utilizar para recolectar datos será la entrevista, donde se recopiló información por parte de los docentes y estudiantes de intercambio académico (análisis de contenido web) con respecto a la conveniencia de implementar las actividades y su experiencia en las diferentes universidades investigadas para realizar una innovación en la clase de habilidades gerenciales. El fin de la entrevista será conocer acerca de su experiencia con los métodos de enseñanza-aprendizaje, con el propósito de estar al tanto de los resultados que ellos tuvieron en la aplicación y analizar la factibilidad de implementarlas en esta universidad. Por otra parte, se indaga a los docentes sobre el conocimiento de las herramientas de gamificación y que opinan de usarlas en la asignatura mencionada.

### **3.2 Enfoque de investigación**

El enfoque metodológico se define como la perspectiva teórica o metodológica desde la cual se aborda el problema de investigación. Define la orientación general del estudio y los principios teóricos o metodológicos subyacentes que guían la investigación y determina las estrategias de recolección y análisis de datos y proporciona una base teórica para interpretar los resultados. El enfoque de la presente investigación es mixto, debido a que está constituido por una parte cualitativa y otra cuantitativa (Hernández, et al., 2014).

Para la recolección de los datos se utilizaron los siguientes instrumentos de investigación:

### **3.3 Instrumentos de investigación**

Mediante estos es posible recolectar los datos y hacer mediciones confiables, objetivos y viables (Heinemann, 2003). Los instrumentos de investigación aplicados son el cuestionario de la entrevista, y el formato de la encuesta. (cualitativos corresponden a la entrevista y en cuanto a los cuantitativos el formato de la encuesta). La entrevista tiene como objetivo obtener información relevante para responder a la pregunta central de una investigación, utilizando preguntas o estímulos visuales u otros. Se describe la entrevista como una prueba en la que se busca obtener respuestas o reacciones de la persona objeto de estudio (Heinemann, 2003). En este caso será aplicada la entrevista a docentes de la presente institución y estudiantes de intercambio a otras universidades.

El formato de encuesta es un instrumento ampliamente utilizado por los investigadores para obtener información precisa y representativa a partir de consideraciones individuales, en lugar de estructurales, con el fin de identificar regularidades en las estructuras sociales y las personas que forman parte de ellas. Las encuestas consisten en recopilar datos mediante la aplicación de cuestionarios a una muestra de individuos, lo que permite conocer opiniones, actitudes y comportamientos de un determinado grupo de personas. Se selecciona una muestra siguiendo reglas significativas para que sea representativa de la población general (Arenal, 2019).

En esta investigación la encuesta se aplicará a los estudiantes que participaran en las actividades de gamificación, en el diagnóstico para medir los conocimientos previos y el grado de aceptación de introducción de las actividades de gamificación en la clase, y en ocasiones después de realizadas las actividades para evaluar la lúdica, medir el nivel satisfacción del juego y recibir sugerencias de mejora y en otros casos tomar testimonios por parte de los estudiantes.

### **3.4 Población**

Estudiantes de ingeniería industrial y laboratorio galea de la Universidad Industrial de Santander, para ser implementado en las asignaturas similares a los temas tratados en este proyecto de investigación. La población fue de aproximadamente 32 estudiantes adscritos a la asignatura de Habilidades Gerenciales.

### 3.5 Muestra

La muestra tomada fue el 100% de la población sin embargo la asistencia a la actividad fue de 18 a 24 alumnos por sesión aplicada.

### 3.6 Fases de la investigación

En este orden de ideas, en la tabla 4 se observa la metodología planteada para el desarrollo del proyecto de práctica en docencia, la cual, permite realizar el desarrollo del proyecto de una forma organizada facilitando su análisis para el logro de los objetivos.

**Tabla 4.**

*Estructura metodología del proyecto*

Objetivo	Actividades	¿Cómo se llevará a cabo?
<b>Realizar un diagnóstico inicial de la metodología con la cual se imparte la asignatura de habilidades gerenciales en la Escuela Estudios Industriales y Empresariales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrar en contacto con los docentes que actualmente dictan la asignatura de habilidades gerenciales en la escuela</li> <li>• Analizar la metodología que usan a modo general para llevar a cabo sus clases y específicamente indagar acerca de qué estrategias implementan para el fortalecimiento del liderazgo en los estudiantes</li> </ul>	<b>¿Cómo se llevará a cabo?</b> -Consultar por la interfaz de la página web de la Universidad los docentes asignados para dictar la asignatura - Por vía de correo electrónico planificar una reunión con el docente actual de la asignatura - Consultar información de la asignatura por medio de la plataforma "Carpintero" de la EEIE - Recopilar información del contenido pedagógico del plan de cátedra propuesto por el docente - Asistir a clases del docente actual de la Asignatura.

Objetivo	Actividades	¿Cómo se llevará a cabo?
<b>Realizar un análisis de contenido web que permita identificar las estrategias de enseñanza/aprendizaje que implementan actualmente las mejores universidades a nivel mundial para fortalecer la habilidad gerencial del liderazgo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un proceso de selección que permita identificar cuáles universidades se tomarán como objeto de análisis.</li> <li>• Revisión de los sitios web oficiales de cada universidad para identificar los programas orientados al fortalecimiento y desarrollo del liderazgo con los que cuentan actualmente.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las estrategias que implementan las universidades en cada uno de los programas identificados.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigar por medio de la base de datos de la biblioteca UIS las universidades que generan material bibliográfico relacionados al tema para usarlos como referente</li> <li>-Del inciso anterior se seleccionaron las Universidades potenciales en temas de liderazgo               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar los recursos web disponibles de las Universidades seleccionadas e identificar sus estrategias de métodos de enseñanzas</li> </ul> </li> </ul>
<b>Diseñar estrategias de gamificación a través del uso de herramientas TIC'S teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el análisis de contenido web</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear las posibles estrategias a implementar en el curso.</li> <li>• Realizar una revisión acerca de las herramientas TIC 'S que podrían servir como apoyo para materializar las posibles estrategias.</li> <li>• Evaluar la viabilidad de las estrategias con el fin de identificar las que resulta más conveniente implementar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idear en conjunto con el laboratorio Galea lúdicas.</li> <li>- Replicar y perfeccionar los métodos de enseñanza que potencien el liderazgo en las universidades analizadas</li> <li>- Definir y diseñar las estrategias de gamificación acorde a los objetivos de la clase de habilidades gerenciales y del criterio propio de los autores del presente trabajo.</li> </ul>
<b>Implementar las estrategias de gamificación elaboradas y realizar la respectiva retroalimentación de estas de acuerdo con los resultados obtenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir la estructura, normatividad y demás lineamientos de cada juego de tal manera que se ajusten al objetivo final que se quiere lograr con las estrategias</li> <li>• Elaborar una infografía a modo de instructivo en donde se muestre de manera detallada la metodología que se debe tener en cuenta para la correcta ejecución de cada uno de los juegos.</li> <li>• Realizar una encuesta de satisfacción a los estudiantes, una vez implementadas las estrategias de gamificación y desarrollados los juegos en el salón de clase, con el fin de tener un feedback tanto de los estudiantes como del docente, respecto a los mismos.</li> <li>• Realizar los ajustes que se consideren pertinentes, de ser necesario, considerando el feedback recibido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir del prototipo inicial del juego desarrollar los lineamientos acorde a cada diseño.</li> <li>-Diseñar guías de implementación para cada diseño.</li> <li>-Realizar las actividades correspondientes y así, implementarlas en algunas clases de habilidades gerenciales.</li> <li>- Evidencias de la implementación y desarrollo de las actividades, listas de asistencia, encuestas, testimonios, fotografías.</li> <li>-Con los resultados obtenidos realizar una revisión al prototipo para realizar modificaciones si estos lo ameriten.</li> </ul>

Objetivo	Actividades	¿Cómo se llevará a cabo?
<b>Elaborar una guía a través de la cual se pueda documentar y socializar a docentes y estudiantes de manera clara las estrategias de gamificación diseñadas para la asignatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidar todas las estrategias de gamificación diseñadas en un documento guía.</li> <li>• Socializar el documento guía elaborado con las partes interesadas en el proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diseñar un documento con las especificaciones principales de las actividades planteadas en el proyecto.</li> <li>- Solicitar al docente que imparte la asignatura y partes interesadas un espacio para la socialización de las estrategias diseñadas.</li> </ul>

## 4. Resultados

El presente capítulo se presenta los resultados de la investigación, organizados de forma secuencial de acuerdo al cumplimiento de los objetivos de la investigación, referenciados a continuación: objetivo uno que corresponde al diagnóstico inicial, objetivo dos análisis de contenido web, objetivo tres estrategias de gamificación, objetivo cuatro implementaciones de las estrategias de gamificación, objetivo cinco guías para socialización de actividades.

### 4.1 Diagnóstico inicial

Para la realización del diagnóstico de la asignatura se utilizaron métodos de recolección de información tales como: reuniones y entrevistas con el docente actual de la asignatura de manera presencial y a través de las plataformas zoom y meet, revisión de registros y documentos del docente y de la página web de la escuela de Estudios Industriales y Empresariales ([industrial.uis.edu.co](http://industrial.uis.edu.co)), también, se asistió esporádicamente a algunas clases presenciales de esta asignatura.

Es importante tener presente que hoy en día, una persona con habilidades de trabajo en equipo, liderazgo, comunicación y el manejo de la presión es muy solicitada en las empresas ya que, contribuyen en el desarrollo de estas permitiendo a las empresas alcanzar una mayor ventaja competitiva dentro del mercado. Por ello, la escuela de Estudios Industriales y Empresariales (EEIE) de la Universidad Industrial de Santander es un ente público enfocado en el fortalecimiento de tales habilidades, debido a esto, se ha optado por investigar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la asignatura electiva de habilidades gerenciales, con el objetivo de aportar en la formación de profesionales capaces de enfrentar los diferentes retos de la vida laboral para la toma de decisiones profundizando la enseñanza de las habilidades gerenciales y no solamente, que se centre en la formación de profesionales íntegros con capacidades administrativas, operativas, estadísticas o argumentativas.

Por lo tanto, los estudiantes de ingeniería industrial tienen la posibilidad de elegir en noveno o décimo semestre académico las asignaturas electivas que deseen cursar, puesto que, son un requisito del plan de estudio del programa de ingeniería industrial y que la universidad ha establecido para complementar a la formación profesional (Acuerdo No. 72 de 1982,).

Existen catorce opciones de asignaturas electivas que como su nombre lo indica, son de libre elección por parte de los estudiantes, entre las cuales, se encuentra la asignatura de habilidades gerenciales la cual tiene como objetivo estimular en los participantes las actitudes, pensamientos y destrezas que incluyen desde el autodiagnóstico y fortalecimiento de habilidades hasta la ética organizacional, con el fin de crear conocimiento y aplicaciones prácticas que permitan el crecimiento personal y profesional, de la organización y comunidad a la que pertenecen.

Además, esta asignatura consta de tres créditos académicos con una intensidad horaria de cuatro horas teóricas a la semana asistidas por el docente y una demanda de cinco horas de trabajo de manera independiente por parte del estudiante, así mismo, tiene como requisito haber cursado la asignatura de Talento Humano (UIS, 2023). La capacidad máxima de estudiantes destinada para este curso es de treinta y cinco estudiantes por semestre académico.

**Tabla 5.***Descripción de la asignatura*

Código	Nombre	Créditos	Horas T.A.D	Horas T.I.	Requisitos
23545	Habilidades Gerenciales	3	4	5	29020

Por otro lado, el contenido académico establecido por la escuela para esta asignatura está estructurado de la siguiente manera:

**Tabla 6.***Contenido Pedagógico por la EEIE.*

Unidad	Tema
1	La naturaleza humana
2	Cultura organizacional
3	La comunicación ejecutiva. comunicación con excelencia, perfil profesional de un(a) ejecutivo(a)
4	Liderazgo
5	Conflicto, negociación y comportamiento intergrupar
6	Inteligencia emocional aplicada a las organizaciones

Cada módulo está compuesto por temas y subtemas, (se pueden visualizar en el **Apéndice B**. Contenido temático de la asignatura) lo cual permite un mejor desarrollo del contenido de la tabla 6, así mismo, para que el contenido del curso logre su propósito se plantean estrategias de enseñanza y aprendizaje tales como: (ver contenido completo en el **Apéndice A**. Descripción de la asignatura).

- Aprendizaje basado en problemas o retos

Es aquel que involucra de una manera activa a él estudiante en una problemática de situación real (Reyes, 2018).

- Exposiciones grupales e individuales

Es la presentación de un tema de interés o que se haya investigado, y se tiene información útil para compartir ante un público o simplemente dar una explicación breve.

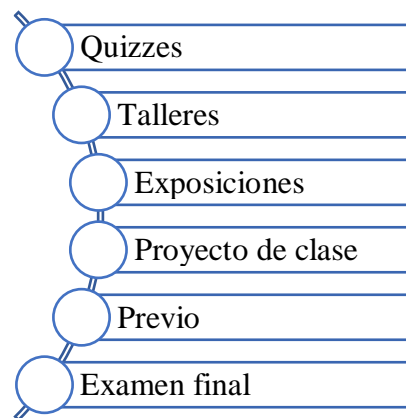
- Juego de roles

Consiste en una estrategia didáctica aplicada en el aula de clase en el que los estudiantes desempeñan un rol o un papel interpretando un tema en específico.

Por otra parte, las estrategias de evaluación estipuladas para la asignatura se basan en elegir herramientas de calificación que ayuden a obtener la nota definitiva, que consiste en el promedio y ponderación aritmética de las notas obtenidas por medio de los siguientes instrumentos de evaluación.

## Figura 2.

*Sistema evaluativo por la EEIE*



**Nota:** Modelo pedagógico asignatura habilidades gerenciales (UIS, Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander, 2023).

El valor (en porcentaje) asignado a cada instrumento de evaluación es determinado por el docente que imparte la asignatura. Anteriormente, se mencionó que el contenido académico de la asignatura está diseñado por la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, pero, cabe aclarar que el docente tiene libertad de cátedra para abordar los temas que considere pertinentes durante el desarrollo del curso.

De hecho, el objetivo del docente al impartir la asignatura es convertir a los estudiantes en grandes líderes que puedan desempeñar con excelencia el rol que les corresponda realizar en su vida profesional, así que, la temática del curso actual está centrada en dominar competencias que fortalezcan el liderazgo.

Por consiguiente, la metodología en la que se imparte la asignatura está a cargo de los docentes. Para el docente actual, está sujeta a modificaciones que dependen del análisis que se le realiza al grupo de estudiantes con el que trabajará durante el semestre académico, debido a que, el docente dentro de su propio criterio permite que los estudiantes manifiesten sus opiniones para identificar la habilidad a potenciar para así poder definir la metodología con la que se desarrollará el curso.

La metodología de enseñanza que utiliza actualmente el docente está basada en las siguientes actividades:

- Presentación del contenido del curso
- Colaboraciones grupales (interacción)
- Pausas activas en grupo
- Análisis de lecturas asignadas (intervención)
- Proyección y retroalimentación de videos en clase
- Debates en clase

- Exposiciones en equipo
- Proyecto de clase individual (Mentoring)
- Iniciativa, responsabilidad, anticipación, autonomía y rendición de cuentas.

Todas estas estrategias aportan al desarrollo del curso, pero, es importante resaltar que el docente plantea un modelo de enseñanza basado en tres pilares principales: la comunicación, el trabajo en equipo y la investigación.

Se considera que al finalizar el curso el estudiante debe contar con las siguientes habilidades:

- Administrar y desarrollar el talento humano de una organización.
- Interpretar información para la toma de decisiones gerenciales.
- Detectar diferentes aspectos de impacto entre la organización y el entorno social.
- Liderar y promover la obtención de logros y metas en la organización.
- Comprender la responsabilidad de mejorar de manera continua la contribución de las personas en las organizaciones (UIS, 2023).

Al incorporar las herramientas de gamificación, i.e., el curso podrá fortalecer cada una de estas habilidades y adquirir algunas ventajas como:

- Aumentar la motivación del alumno
- Incrementar la participación en el aula de clase por parte de los estudiantes
- Mejorar la experiencia de aprendizaje del estudiante tornándose divertida
- Permitir que el estudiante tenga una mejor concentración y aumenta la atención
- Asimilación de temas más complejos
- Promover el uso de nuevas tecnologías
- Fomentar el uso de la lógica

- Diseñar estrategias para solución de problemas.

#### **4.1.1 Análisis de la encuesta**

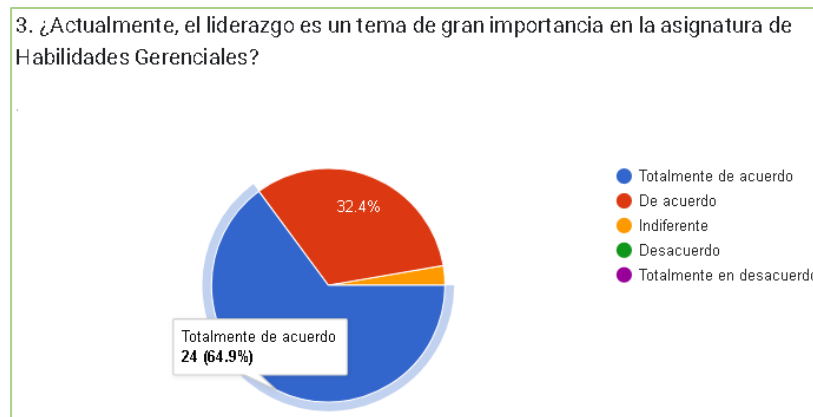
Con la finalidad de conocer la opinión de los estudiantes acerca de la forma en la cual se imparte la asignatura de habilidades gerenciales actualmente y de los nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje para determinar la veracidad o necesidad de implementarlas en el aula de clase, se realizó una encuesta a los estudiantes que cursan la asignatura en la Universidad Industrial de Santander.

El formulario de la encuesta está conformado por trece preguntas enfocadas en el uso de las herramientas de gamificación en la asignatura para impartir su contenido. La encuesta está dirigida a los cincuenta estudiantes que se encuentran cursando la asignatura de habilidades gerenciales en el primer semestre del año 2022 (semestre 2022-1), de los cuales treinta y siete diligenciaron de forma voluntaria la encuesta. (La encuesta completa se puede visualizar en el **Apéndice C. Encuesta Inicial.**)

A continuación, se realiza un análisis de las preguntas que se consideran que agregan mayor valor al proyecto a desarrollar:

#### **Figura 3.**

*Resultado de encuesta pregunta N° 3.*



Esta pregunta se realizó con el fin de conocer la importancia del liderazgo en la asignatura de habilidades gerenciales, ya que, es la habilidad principal que se espera fortalecer con la realización de este proyecto. El 64.9% de los estudiantes concuerda en que el liderazgo es una de las temáticas más frecuentes en el curso y la importancia que amerita impartirlo.

Así mismo, el 97.3% de los estudiantes considera que el liderazgo juega un papel muy importante en el desarrollo del ámbito empresarial.

#### **Figura 4.**

*Resultado de la encuesta pregunta N°5 y N°6.*

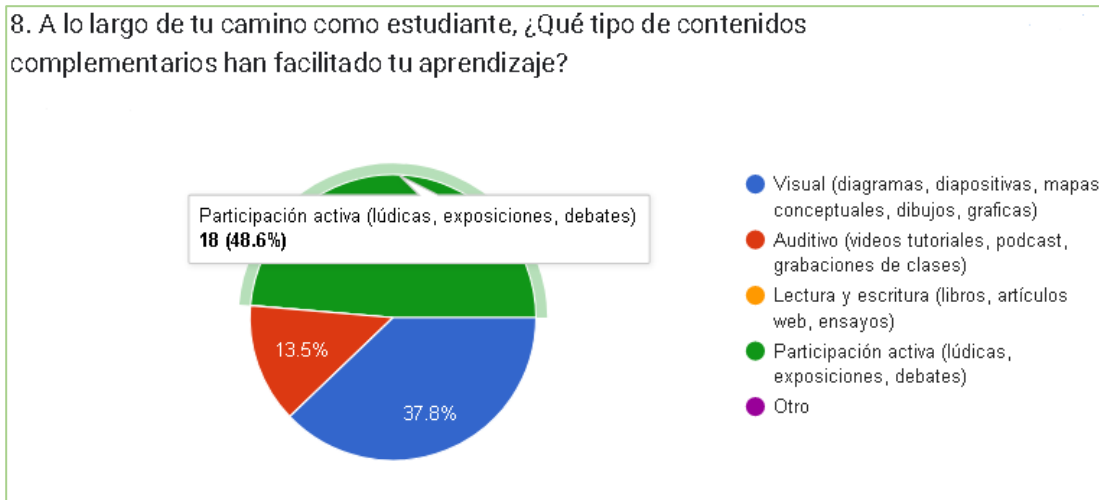


Estas preguntas tienen como finalidad saber si el método actual impartido por el docente mejoraría al implementar herramientas de gamificación a lo que los estudiantes respondieron que: el 51.4% está de acuerdo, el 37.8% totalmente de acuerdo y para el 10.8% de los estudiantes le es indiferente. Esto quiere decir, que la mayoría de los estudiantes consideran que el método actual utilizado por el docente mejoraría si se hiciera uso de dichas herramientas mientras que el resto considera que seguiría siendo el mismo.

Por otro lado, el 70.3 % considera que este método de aprendizaje facilitará la comprensión y análisis del contenido del curso mientras que, el 29.7 % considera que puede que sí como puede que no.

**Figura 5.**

*Resultado encuesta pregunta N°8.*



Para el diseño de esta pregunta se tuvo en cuenta los estilos de aprendizaje con el objetivo de conocer el medio por el cual se les facilita más el aprendizaje a los estudiantes y así, diseñar las estrategias de gamificación centradas en los resultados obtenido, que corresponden a: participación con el 48.6%, visual con el 37.8% y auditivo con un 13.5%.

De esta manera, se estaría garantizando que el alumno esté a gusto y en disposición para aprender de la forma en que más se le facilita y así adquirir mejor los conocimientos.

Partiendo de lo anterior, se propone este proyecto de grado enfocado al uso de las herramientas de gamificación que fortalecen el desarrollo de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de habilidades gerenciales como complemento para una clase más didáctica, aportándole al estudiante la posibilidad de mejorar sus competencias y habilidades, fomentando su participación para conocer su propio criterio.

## 4.2 Análisis de contenido Web

En el presente capítulo se presentará el proceso de selección de las Universidades a través del cual se le da cumplimiento al objetivo específico No. 2, el cual corresponde a un análisis de contenido web que permite identificar las estrategias de enseñanza-aprendizaje que implementan actualmente las mejores universidades a nivel mundial para fortalecer la habilidad gerencial del liderazgo en la asignatura de habilidades gerenciales.

En primer lugar, se realizó un análisis de contenido web por medio del cual se analizó los Rankings de las mejores universidades del año 2022, con la finalidad de escoger a las mejores universidades para investigarlas y definir cuáles de ellas ofrecía programas enfocados en el liderazgo y que método de enseñanza aplicaban para impartirlo. Se optó por este tipo de herramienta ya que, permiten valorar diversos aspectos relacionados con los contenidos, funcionalidades y servicios de un sitio web en específico y nos facilita realizar un análisis de competencia (Rafael Jiménez, s.f.).

A continuación, se presentan las etapas desarrolladas para llevar a cabo el análisis mencionado anteriormente.

#### ***4.2.1 Criterios de selección***

Análisis de Rankings: se realizó una búsqueda a través de internet con el objetivo de encontrar los rankings más confiables para esta investigación por lo cual se investigó y analizó a: *QS World University Rankings (QS)* que tiene la intención de servir simultáneamente como clasificación sectorial y regional, empleando para ello seis métricas que capturan el rendimiento de las universidades (QS Rankings, 2022); *Center for World University Rankings (CWUR)*, una organización de consultoría que proporciona asesoramiento sobre políticas y perspectivas estratégicas a gobiernos y universidades para mejorar los resultados educativos y de investigación

(CWUR, 2022), de igual manera se investigaron otros rankings con la finalidad de realizar un análisis comparativo entre estas en cuanto a su orden de posiciones en la lista y así definir las para un mejor estudio.

Teniendo en cuenta lo anterior, se tomaron como referencia los siguientes rankings para la selección de las mejores universidades:

**Tabla 7.**  
*Rankings*

No.	Rankings	Enlace
1	QS World University Rankings 2022	<a href="#">Ir</a> <a href="#">Enlace</a>
2	Academic Ranking of World Universities ARWU 2022	<a href="#">Ir</a> <a href="#">Enlace</a>
2	Center for World University Rankings CWUR 2022	<a href="#">Ir</a> <a href="#">Enlace</a>
3	Ranking Web de Universidades RWDU 2022	<a href="#">Ir</a> <a href="#">Enlace</a>

De acuerdo con el listado de cada uno de los rankings, se decidió seleccionar aquellas universidades en las que coincidían o existía alguna semejanza en cuanto a las posiciones para obtener un listado más conciso y clasificado.

#### **4.2.2 Análisis de universidades**

La lista de las universidades seleccionadas de acuerdo con el proceso anterior. De acuerdo con el objetivo específico N°2 se eligieron las cinco mejores universidades del mundo, pero, se optó por elegir también las cinco mejores de Latinoamérica y de Colombia con el fin de abarcar diferentes regiones e investigar sus métodos de enseñanza para obtener información más generalizada y variada.

En las siguientes tablas se presenta los grupos de las universidades que se tuvieron en cuenta para un primer análisis según su ubicación:

**Tabla 8.**

*Universidades del mundo - grupo 1.*

No	Universidad	País	Enlace
1	Harvard University	Estados Unidos	<a href="#">Ir Enlace</a>
2	Stanford University	Estados Unidos	<a href="#">Ir Enlace</a>
3	University of Oxford	Gran Bretaña	<a href="#">Ir Enlace</a>
4	Massachusetts Institute of Technology (MT)	Estados Unidos	<a href="#">Ir Enlace</a>
5	University of Cambridge	Gran Bretaña	<a href="#">Ir Enlace</a>

**Tabla 9.**

*Universidades de Latinoamérica – grupo 2.*

No.	Universidad	País	Enlace
1	Universidade de São Paulo USP	Brasil	<a href="#">Ir Enlace</a>
2	Universidade Estadual de Campinas UNICAMP	Brasil	<a href="#">Ir Enlace</a>
3	Universidad Nacional Autónoma de México	México	<a href="#">Ir Enlace</a>
4	Universidade Federal de Minas Gerais UFMG	Brasil	<a href="#">Ir Enlace</a>
5	Universidade Federal do Rio de Janeiro	Brasil	<a href="#">Ir Enlace</a>

**Tabla 10.**

*Universidades de Colombia – grupo 3.*

No.	Universidad	Página Web
1	Universidad de los Andes Colombia	<a href="#">Ir Enlace</a>
2	Pontificia Universidad Javeriana	<a href="#">Ir Enlace</a>
3	Universidad del Rosario	<a href="#">Ir Enlace</a>
4	Universidad Nacional de Colombia	<a href="#">Ir Enlace</a>
5	Universidad del Norte Barranquilla	<a href="#">Ir Enlace</a>

Luego de esto, se hizo una breve consulta en los sitios web oficiales de cada universidad para identificar que programas manejaban que estuvieran orientados al desarrollo y fortalecimiento del liderazgo.

#### 4.2.3 Muestra

Después de una búsqueda por los sitios web de los diferentes grupos de las universidades mencionadas anteriormente, se tuvo en cuenta aquellas que contaban con disponibilidad de información suministrada en estas páginas web relacionada con el liderazgo, ya fuesen, programas de educación formal o no formal, para seleccionar únicamente a aquellas universidades a las cuales se les realizaría una investigación más minuciosa con el fin, de conocer y validar programas orientados o relacionados con el liderazgo y los métodos de implementación utilizados por cada una de ellas. Por tal razón se seleccionaron las siguientes universidades como objeto de estudio:

**Tabla 11.**

*Elección muestra de las mejores universidades*

No.	Universidad	País	Ubicación	Enlace
1	Harvard University	Estados Unidos	Cambridge, Massachusetts	<a href="#">Ir Enlace</a>
2	Stanford University	Estados Unidos	Stanford, California	<a href="#">Ir Enlace</a>
3	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	Estados Unidos	Cambridge, Massachusetts	<a href="#">Ir Enlace</a>
4	Universidade de São Paulo USP	Brasil	São Paulo	<a href="#">Ir Enlace</a>
5	Universidad Nacional Autónoma de México	México	Ciudad de México - CDMX	<a href="#">Ir Enlace</a>
6	Universidade Estadual de Campinas UNICAMP	Brasil	Campinas, Estado de São Paulo	<a href="#">Ir Enlace</a>
7	Universidad de los Andes Colombia	Colombia	Bogotá	<a href="#">Ir Enlace</a>
8	Pontificia Universidad Javeriana	Colombia	Bogotá	<a href="#">Ir Enlace</a>
9	Universidad Nacional de Colombia	Colombia	Bogotá	<a href="#">Ir Enlace</a>

**Total: 9 Universidades**

Teniendo en cuenta la muestra de estudio, es decir, las nueve universidades seleccionadas, se tomó como referencia programas, cursos o charlas enfocados en el liderazgo con el fin, de identificar las estrategias en los métodos de enseñanza. Algunas universidades abordan el tema del liderazgo tan necesario que incluyen en sus programas académicos-asignaturas orientadas a esta habilidad o realizan convenios con entidades que puedan capacitar a sus estudiantes.

#### ***4.2.4 Entrevistas***

Como factor diferenciador se recurrió a un instrumento que tiene propósito conseguir información a través de preguntas, con el fin de conocer la opinión de una persona, en este caso, se decidió entrevistar a alumnos que han tenido la oportunidad de realizar intercambios académicos y a docentes de la Escuela de Estudios Industriales que estudiaron en algunas de las universidades preseleccionadas o seleccionadas, para que desde su experiencia académica en estas universidades pudieran orientarnos y hablarnos acerca de los métodos de enseñanza-aprendizaje utilizados por los docentes o la universidad, y, brindarnos información del liderazgo en pro de fortalecer el desarrollo de este proyecto.

De cada una de estas, se pudo concluir que los estudiantes y docentes consideran que es interesante y asertivo incentivar al uso de herramientas de gamificación en el aula de clase, que existen diferentes métodos de enseñanza en los que se puede implementar el liderazgo, otros medios para impartirlo o presentar una pequeña muestra de ello, ya sean, cursos, semilleros, casos de la vida real, conferencias, debates, eventos deportivos o de música, clases con el uso de herramientas TIC'S, entre otros. Para conocer más acerca del resultado de las entrevistas e

información detallada que se utilizó para la elaboración de este proyecto ver **Apéndice D. Entrevistas.**

#### **4.2.5 Contenido temático**

Luego de definir las universidades a estudiar se establecieron parámetros a tener en cuenta para el análisis de las páginas web de cada una, donde, los programas relacionados con el liderazgo y sus métodos de enseñanza sean priorizados en tal estudio. A continuación, los parámetros tenidos en cuenta.

##### **4.2.5.1 Metodología de enseñanza.**

La metodología es un conjunto coherente de técnicas y acciones lógicamente coordinadas para dirigir el aprendizaje de los alumnos hacia determinados resultados de aprendizaje, a través de: una lección magistral, el aprendizaje cooperativo, aprendizaje orientado a proyectos, aprendizaje basado en problemas, método del caso o docencia inversa (UPV, 2020).

**Objetivos:** Es importante analizar el objetivo que tiene cada universidad con los programas enfocados al liderazgo, ya que, una prioridad es el comportamiento esperado en el alumno como consecuencia de determinadas actividades didácticas aplicadas y los docentes, comportamiento que debe ser susceptible de observación y evaluación (Web del maestro, 2020).

**Temática:** La unidad temática de aprendizaje, se trata de un segmento de la asignatura, que tiene una determinada cantidad de horas de clases, que busca el logro de uno o más aprendizajes esperados en los estudiantes, que deben evaluarse y que se asocian a algunos contenidos (ECAD, 2017).

#### **4.2.6 Resultados análisis web**

Para concluir, se abordan los resultados obtenidos del análisis de contenido web realizado a cada universidad en el cual se estudió los programas enfocados o ligados con el liderazgo, el

método de enseñanza, la temática, contenido e importancia que le asignan a esta habilidad. El estudio que se realizó se hizo de manera organizada en tablas que resultan demasiado extensas para incluirlas en su totalidad en el presente documento, por tanto, se presentará un ejemplo del análisis realizado a una de las universidades seleccionadas, debido a que, la metodología aplicada para este análisis se replica para cada una de las nueve universidades seleccionadas.

**Tabla 12.**

*Análisis de programas de educación de las universidades.*

<b>Universidade de São Paulo USP</b>		
<b>Escola de Engenharia de São Carlos - (CESE)</b>		
<b>Programa</b>	<b>Assinatura</b>	<b>Método Enseñanza</b>
Ingeniería Industrial	Habilidades sociales y liderazgo	Clase expositiva-dialogada, discusiones grupales, actividades de aula en formato individual y grupal, presentación de videos/películas y demostración de la práctica.
<b>Factor Académico</b>	<b>Temáticas</b>	<b>Objetivos</b>
Programa resumido: -Liderazgo -Aprendizaje, comportamiento y medio ambiente -Desarrollo y relación interpersonal -Habilidades Sociales y Comportamiento Social -Clases de habilidades sociales -Habilidades Sociales y Salud -Habilidades Sociales, trabajo y estrés	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación: Evaluación del repertorio de insumos de los estudiantes con la aplicación del Inventario de Habilidades Sociales.</li> <li>2. Aprendizaje en comportamiento y ambiente</li> <li>3. Relaciones interpersonales y contexto laboral</li> <li>4. Conceptos y aprendizaje de habilidades sociales</li> <li>5. Autocontrol</li> <li>6. Componentes de las habilidades sociales</li> <li>7. Habilidades de comunicación social</li> <li>8. Habilidades sociales de civismo y expresión de sentimientos positivos</li> <li>9. Habilidades sociales empáticas</li> <li>10. Asertividad</li> <li>11. Habilidades sociales de asertividad; 12. Habilidades de trabajo social</li> <li>13. Conflictos interpersonales, estrés y trabajo</li> <li>14. Liderazgo y habilidades sociales</li> <li>15. Reevaluación: Evaluación del repertorio final de los alumnos con la aplicación del Inventario de Habilidades Sociales.</li> <li>16. Evaluación por pares y evaluación de asignaturas.</li> </ol>	Al final del curso, el estudiante deberá ser capaz de: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observar y describir comportamientos sociales, regular actuaciones sociales y analizar la relación entre el comportamiento y el medio ambiente.</li> <li>2. Analizar las relaciones interpersonales a la luz del campo teórico-práctico de la Formación en Habilidades Sociales, especialmente en el contexto laboral</li> <li>3. Identificar los factores que contribuyen a la calidad de las relaciones interpersonales</li> <li>4. Identificar problemas que comprometan y compitan con las habilidades sociales</li> <li>5. Identificar y describir las clases de habilidades sociales</li> <li>6. Describir la relación entre trabajo, estrés y conflictos interpersonales</li> <li>7. Identificar las habilidades sociales en el comportamiento de los líderes.</li> </ol>

**Universidade de São Paulo USP**  
**Escola de Engenharia de São Carlos - (CESE)**

<b>Programa</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Método Enseñanza</b>
-----------------	-------------------	-------------------------

**Método evaluativo**

Criterio: la nota final será la suma de los dos conjuntos de actividades:

1. Actividades realizadas en el aula
2. Análisis de una película o un episodio de una serie, teniendo en cuenta los temas tratados (relaciones interpersonales en el trabajo, repertorio de habilidades sociales, déficits en habilidades sociales, relación entre trabajo y habilidades sociales, liderazgo).

Estándar de recuperación: No se ofrecerán actividades de recuperación.

Fuente: (USP, 2023).

Para conocer el respectivo estudio realizado a cada universidad **Ver apéndice E**. Análisis de contenido web. Cabe aclarar que la información recolectada acerca de cada universidad es diferente, ya que, cada universidad aborda el tema del liderazgo de acuerdo a sus propios objetivos, algunas lo incluyen dentro del pensum de algún programa académico y otras optan por abordar esta habilidad por medio de cursos, reuniones, talleres, conferencias, entre otros, ya sea, la misma universidad o entidades externas dedicadas a fortalecer este tipo de habilidades.

Así mismo, se tuvieron en cuenta los métodos de enseñanza y los temas más utilizados y comunes entre las universidades estudiadas y el análisis del contenido de la asignatura de habilidades gerenciales de la UIS con el fin de fortalecer los temas comunes y de ser posible añadir una que otra temática considerada importante, como un plus para su estructura teórica.

A continuación, los contenidos a tener en cuenta para el diseño de las actividades:

**Tabla 13.**  
*Contenido temático*

<b>Contenido temático</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inteligencia emocional en el liderazgo y la toma de decisiones.</li> <li>- Comunicación efectiva y asertiva, perseverancia, curiosidad,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sea un líder que importa, liderar con agilidad, espontaneidad y creatividad.</li> <li>- Aprendizaje organizacional, modelo de competencias y capacidades dinámicas.</li> </ul>

---

<ul style="list-style-type: none"> <li>responsabilidad, originalidad, flexibilidad, imaginación.</li> <li>- Liderazgo ético, estratégico, efectivo, inclusivo, ejecutivo, colaborativo, ágil, situacional, inspirador, efectivo, personal.</li> <li>- Liderazgo y administración de la educación superior, liderazgo de la dirección</li> <li>- Liderazgo y empoderamiento</li> <li>- Test de liderazgo</li> <li>- Cultura organizacional y corporativa</li> <li>- Trabajo en equipo y multidisciplinario, facultamiento, delegación y formación de equipos efectivos de trabajo.</li> <li>- Derechos, obligaciones y prohibiciones de los trabajadores.</li> <li>- Calidad de vida y salud de los empleados</li> <li>- Clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidades sociales empáticas y liderazgo, habilidades de entornos de servicios, de negociación y habilidades blandas</li> <li>- El poder del lenguaje</li> <li>- Conceptos fundamentales sobre liderazgo</li> <li>- Principios y estilos del liderazgo</li> <li>- Manejo del tiempo y emociones</li> <li>- Capacidades de relacionamiento e inclusión, comportamiento interpersonal, sus efectos y diversidad, conflicto, crisis, estrés y motivación en el campo laboral</li> <li>- Elementos de comportamiento: influencia, motivación, comportamiento humano, rendimiento y productividad.</li> <li>- Inteligencia e innovación, ética profesional, análisis de casos, asertividad, autocontrol.</li> <li>- Desarrollar valores, actitudes y habilidades necesarias para comprender y abordar los problemas</li> <li>- Pensamiento Estratégico</li> </ul>
---	---

---

**Tabla 14.**  
*Métodos de enseñanza*

#### **Métodos de enseñanza**

- Videos, actividades y artículos.
- Reflexionar y discutir con un compañero fuera y dentro de clase
- Opinión personalizada retroalimentación.
- Clases magistrales, mixtas con ejercicios prácticos de aplicación, trabajos teóricos y de campo, seminarios del alumnado, memoria y casos prácticos
- Instrumentos de evaluación propuestos en la asignatura: pruebas, ejercicios, trabajos de campo, seminarios y visitas técnicas, participación e interacción en clase.
- Exposición oral y audiovisual, ejercicios dentro y fuera del aula de clase, seminarios
- Uso de plataformas educativas y de redes sociales con fines académicos, búsqueda especializada en internet y herramientas TIC'S.
- Ejercicios prácticos, procesos de autorreflexión y dinámicas grupales en el marco de distinciones teóricas claras, con la experiencia de los docentes y facilitadores, puesta al servicio del aprendizaje
- Reflexiones individuales, auto-evaluaciones, análisis de casos, aplicaciones a su realidad cotidiana y construcción colectiva a partir de las introspecciones individuales
- Aprendizaje experiencial y teórico, en donde se amalgaman actividades de reflexión y ejercicios prácticos como elementos articuladores para el desarrollo de las competencias del ingeniero líder.
- La asignatura es altamente interactiva y continuamente es ajustada a través de las sugerencias de los estudiantes y educadores.

### **Métodos de enseñanza**

- Prácticas en escenarios de ingeniería, conceptos y teoría del liderazgo en ingeniería, y la reflexión y el desarrollo de valores.
- Talleres en clase, exposiciones magistrales, conferencias de expertos, visitas a museos, actividades al aire libre, estudios de caso y un proyecto final que compila lo estudiado a lo largo del semestre.

Para un análisis más detallado del contenido temático y métodos de enseñanza de las universidades estudiadas ver **Apéndice E**. Análisis de contenido web.

Debido, al análisis realizado a la información encontrada gracias a la búsqueda y revisión de las páginas web de las universidades seleccionadas se pudo determinar la relación existente entre los temas abordados y los métodos de enseñanza de la habilidad del liderazgo entre estas, y así, descubrir los elementos en común y semejanzas con la asignatura impartida de habilidades gerenciales en la carrera de ingeniería industrial de la UIS.

### **4.3 Estrategias de gamificación diseñadas**

En este capítulo tratará sobre el método de diseño de las actividades para desarrollar el liderazgo, se consideraron temas relacionados en el capítulo anterior para el diseño de cada actividad. El objetivo de estas actividades es brindar a los estudiantes una experiencia educativa innovadora, aprendan de una manera didáctica junto al acompañamiento del docente de la asignatura, fomentando su participación y el uso de la TIC, mientras aprenden de manera didáctica con la guía del docente logrando expresar sus opiniones.

Por otro lado, consideró el análisis web realizado previamente, especialmente los métodos de enseñanza más empleados por las universidades investigadas, para diseñar técnicas de aprendizaje mediante la mecánica de los juegos. Luego, se comparó este resultado con el contenido temático

de la asignatura establecido por la escuela de Estudios Industriales y Empresariales y el del docente actual, para determinar y fortalecer los temas en común por medio de las actividades a diseñar.

#### ***4.3.1 Laboratorio Galea***

Para un mejor análisis y diseño de las actividades solicitamos el acompañamiento del docente actual de la asignatura y el apoyo y orientación del Laboratorio de innovación educativa (Galea, 2023), quienes pertenecen a la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales y tienen como objetivo realizar estrategias educativas a través de la creación y aplicación de experiencias innovadoras de aprendizaje.

Solicitamos su apoyo en facilitarnos actividades relacionadas con el liderazgo que pudieran guiarnos en el diseño de nuestras propias actividades, además, definir si resultaba interesante y factible incluirlas en nuestro proyecto. Nos dieron acceso a actividades similares y compartieron sus pautas para la creación de sus actividades para tenerlas en cuenta en la elaboración de las nuestras.

#### ***4.3.2 Análisis de las actividades diseñadas***

Se elaboraron diferentes actividades con el fin de que existieran varias opciones para exponer y validar con el docente y el laboratorio galea, y así, definir cuáles resultaban más pertinentes y apropiadas de acuerdo con el objetivo que queríamos lograr a través de cada una de ellas. Priorizando aquellas que incentivan el uso de las herramientas TIC 'S como: plataformas digitales, videos, recursos online, internet, entre otras.

El diseño de cada actividad trae consigo la creación de guías necesarias para su implementación, material de apoyo útil en cada una de ellas, cabe aclarar, que el diseño de las guías también está basado en nuestro criterio.

Por otro parte, es importante mencionar que la idea era diseñar actividades que contribuyen a dar clases de manera didáctica, ya sea presenciales o virtuales, a través de instructores, profesores de la asignatura o cualquier otro docente que las quiera implementar con estudiantes universitarios para fortalecer las habilidades involucradas en estas actividades o conocimientos de ingeniería.

#### ***4.3.3 Contenido temático en las actividades diseñadas***

Para la elaboración de las guías docentes se surgió esta estructura para crear una guía bien organizada y completa.

#### **Tabla 15.**

##### *Estructura guía actividades*

#### INTRODUCCIÓN

##### 1.1 NOMBRE DE LA LÚDICA

##### 1.2 RESUMEN

##### 1.3. OBJETIVOS DE ENSEÑANZA

##### 1.4 COMPETENCIAS A DESARROLLAR

###### 1.4.1 Competencias Genéricas

###### 1.4.2 Competencias Específicas

#### 2. CONCEPTUALIZACIÓN

##### 2.2 TEMAS INVOLUCRADOS DEL ÁREA

##### 2.3 MARCO CONCEPTUAL

##### 2.4 MARCO TEÓRICO

### 3. DESCRIPCIÓN DEL JUEGO COMO ACTIVIDAD LÚDICA

#### 3.2 OBJETIVO DE LA LÚDICA

#### 3.3 REQUERIMIENTOS

##### 3.3.1 Competencias:

###### 3.3.1.1 Competencia Genéricas

###### 3.3.1.2 Competencia Específicas

##### 3.3.2 Materiales

##### 3.3 Espacio

##### 3.3.5 Participantes

##### 3.3.6 Orientadores

#### 3.4 DESARROLLO DE LA LÚDICA

##### 3.4.1 Componentes del juego

##### 3.4.2 Mecánica del juego

### 4. RESULTADOS

#### 4.1 RETROALIMENTACIÓN

#### 4.2 EVALUACIÓN

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### ***4.3.4 Propuestas de aplicación***

Se diseñaron tres actividades, cada una incluye guías y material de apoyo necesarios como parte de su diseño, con el fin de facilitar su implementación y se conozca minuciosamente de qué se trata cada una y los beneficios que conlleva ejecutarla. Cada guía fue diseñada y validada por los autores de este proyecto.

A continuación, se relacionan las actividades diseñadas a implementar:

**Tabla 16.**  
*Actividades diseñadas*

Actividad	Descripción
<b>Millennial Solutions</b>	Millennial Solutions es una actividad que busca fomentar a los estudiantes a identificar problemáticas y encontrar soluciones a situaciones que se pueden presentar en un entorno laboral o social a través del trabajo en equipo, incentivando a la toma de decisiones y el diseño de estrategias que logren la solución a través de la actividad logrando un ambiente interactivo y participativo en los estudiantes y docentes.
<b>Think-Innovation: El Desafío del Design Thinking</b>	El juego utiliza estrategias para crear soluciones empresariales, teniendo en cuenta las capacidades, creatividad, liderazgo utilizando los recursos existentes, utiliza una estrategia de gamificación como técnica de aprendizaje en el ámbito educativo y profesional. Este enfoque se implementa como una prueba piloto con el objetivo de fomentar la motivación, incentivar la creatividad, mejorar la toma de decisiones y el manejo de personal, y promover la innovación en la resolución de problemas.
<b>El camino del líder</b>	El juego "El Camino del Líder" es una versión modificada del juego de mesa "Parqués", donde se lanza los dados y se le da inicio a la partida el que saque el número mayor el juego que tiene como objetivo desarrollar los conocimientos sobre la teoría del liderazgo situacional. En este juego de liderazgo, los jugadores utilizan los principios del tema, para contestar preguntas que se presentan en el recorrido del tablero y para alcanzar la meta establecida.

Autor: Autores del presente proyecto

Para observar con mayor detalle los resultados de las actividades y sus complementos diseñados ver **Apéndice F**. Actividades.

#### 4.4 Implementación de las estrategias diseñadas

Para la implementación de las actividades diseñadas se recurrió al Laboratorio Galea, ya que tienen experiencia en este campo y pueden brindar instrucciones para llevar a cabo las estrategias diseñadas, siendo así nuestros instructores para la implementación de estas.

Se implementaron las propuestas de gamificación diseñadas para la asignatura de habilidades gerenciales en la Universidad Industrial de Santander en la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, que tienen como objetivo fomentar el interés y participación en el proceso de enseñanza/aprendizaje del liderazgo en esta asignatura.

**Tabla 17.**

*Actividades implementadas*

<b>Actividad</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Competencias</b>
<b>Los seis sombreros</b>	Desarrollar una solución estructurada y realista a la situación problema planteada a cada uno de los grupos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en grupo.</li> <li>- Toma de decisiones.</li> <li>- Comunicación asertiva.</li> <li>- Creatividad e innovación.</li> </ul>
<b>Millennial Solutions</b>	Encauzar las expectativas de los estudiantes ante cualquier situación que se puede presentar en el entorno laboral, social o equipo de trabajo que requiera encontrar una solución en conjunto con un objetivo en común ante la situación presentada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de trabajo en equipo</li> <li>- Capacidad de toma de decisiones.</li> <li>- Comunicación</li> <li>- Iniciativa</li> <li>- Expresión corporal</li> <li>- Creatividad</li> </ul>
<b>Think-Innovation: El Desafío del Design Thinking</b>	<p>Fomentar la creatividad, la colaboración y la resolución de problemas en un entorno universitario. Desarrollar habilidades de liderazgo, comunicación y trabajo en equipo.</p> <p>Facilitar la aplicación práctica de los principios y metodologías del Design Thinking en el entorno universitario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creatividad</li> <li>- Toma decisiones</li> <li>- Manejo de personas</li> <li>- Innovación aplicada en la solución de problemas</li> </ul>
<b>El camino del líder</b>	El objetivo principal del juego es que los jugadores practiquen la aplicación de los principios del liderazgo situacional en diversas situaciones. Esto mejorará su entendimiento de los conceptos esenciales y habilidad para ajustar su enfoque de liderazgo según lo requiera la situación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar la teoría del liderazgo situacional</li> <li>- Justifica decisiones ante las diferentes situaciones</li> <li>- Innovación aplicada en la solución de problema</li> </ul>

**ver Apéndice H. Evidencias Fotográficas**

**4.4.1 Espacio**

La asignatura de habilidades gerenciales cuenta con un máximo de treinta y dos estudiantes por grupo y actualmente cuenta con dos grupos.

Las actividades se implementaron de manera presencial a los estudiantes del curso en el salón de clases donde el docente normalmente imparte la asignatura.

Es necesario que el aula de clase cuente con recursos tales como: computador, tablero, apoyo audiovisual e internet. Cabe aclarar que la actividad se puede impartir en cualquier aula de clase o salón de eventos que cumpla con los recursos principales mencionados anteriormente.

#### ***4.4.2 Orden de implementación***

Estas propuestas se llevan a cabo en diferentes sesiones de clases posteriores a la explicación del tema por parte del docente siguiendo las pautas establecidas por la EEIE, temáticas relacionadas con las actividades diseñadas para fortalecer el método de enseñanza-aprendizaje.

Luego de esto, la idea es hacer un recordéis con el uso de las actividades con el fin de que los estudiantes estén interesados y dispuestos a aprender el tema de una manera más didáctica, a través del uso de herramientas tics.

La primera actividad implementada fue “Los seis sombreros” una lúdica diseñada por el grupo Galea, ya que, esta actividad posee contenido relacionado con el tema principal del proyecto “El Liderazgo”; además, se buscaba la colaboración y acompañamiento de Galea para llevar a cabo la implementación de las actividades del proyecto con los estudiantes de la asignatura. Esto permitiría poner en práctica instrucciones previamente proporcionadas para poder participar en el desarrollo de esta, logrando así, capacitarnos para mejorar nuestras habilidades en las futuras actividades diseñadas a implementar en en el aula de clase.

**Primera sesión:** en esta sesión, el profesor dará una clase normal sobre el tema que se abordará en el juego. En esta etapa, se espera que los estudiantes adquieran la teoría necesaria previa a las actividades de juego. La sesión se enfoca de manera tradicional, con el profesor asumiendo el papel principal de proveedor de conocimientos.

**Segunda sesión:** las actividades serán llevadas a cabo. No se especifica sobre qué tipo de juegos se usarán o cómo se organizarán. Sin embargo, esta sesión se enfocará en actividades participativas y lúdicas para incentivar la interacción entre los estudiantes. Los juegos motivan, promueven el trabajo en equipo y la aplicación práctica de los conceptos teóricos

**Tercera sesión:** en este momento, se está ejecutando cada actividad y se utilizará como estrategia para impulsar el progreso de los estudiantes, ofreciéndoles incentivos basado en puntos, así mismo, luego de esto se hará un "feedback" continuo a medida que avanzan en su proceso de aprendizaje en cuanto a la actividad realizada.

Este método educativo mezcla la enseñanza tradicional con estrategias de gamificación. La primera sesión se enfoca en la teórica, mientras que la segunda en la práctica de las actividades con los estudiantes y por último se emplea un sistema de incentivos basado en puntos y recompensas y se realiza la respectiva retroalimentación de la actividad.

### **Tabla 18.**

#### *Orden actividades implementadas*

<b>Actividad</b>	<b>Fecha implementación</b>	<b>Participantes</b>
Los seis sombreros	Noviembre de 2022	41
Millennial Solutions	Febrero de 2023	42
Think Innovation	Febrero de 2023	18
El Camino del líder	Junio de 2023	31

**Ver apéndice G.** Consentimientos informados

#### **4.4.3 Evaluación de la actividad**

Evaluar el impacto y ajustar la gamificación: es importante evaluar continuamente el impacto de la gamificación en el aprendizaje de habilidades gerenciales. Esto se puede hacer a través de encuestas, evaluaciones y comentarios de los estudiantes por medio de la encuesta, con

base en los resultados y realizar ajustes y mejoras en la implementación de estos juegos para optimizar su efectividad.

Al seguir estas recomendaciones, se puede mejorar la implementación de estas actividades diseñadas de gamificación en la materia de habilidades gerenciales, brindando a los estudiantes una experiencia de aprendizaje más interactiva, motivadora, participativa y efectiva.

#### ***4.4.4 Retroalimentación de las actividades implementadas***

Luego de implementar cada actividad, se realizaba una encuesta o se recolectaron testimonios de los participantes con el fin de conocer la opinión de cada uno acerca de su experiencia con la actividad, la calificación de la actividad, si les había gustado y si existía alguna sugerencia de mejora por parte de ellos, para así, analizarlas y en lo posible aplicar esas mejoras en las actividades diseñada, ver **Apéndice I. Experiencia estudiante**

**4.4.4.1 Resultados de las estrategias diseñadas.** La implementación de la gamificación en el aula como estrategia educativa involucró y motivó a los estudiantes mediante el uso de elementos propios de los juegos. En este informe, se presentarán los resultados obtenidos tras la implementación de la gamificación en el aula, destacando los logros alcanzados con cada actividad.

Durante la implementación de la gamificación, se observó un cambio notable en la actitud de los estudiantes. Se tornaron dentro de la actividad más activos y participativos por aprender, sus sugerencias y las ideas que aportaron para mejorar el proceso fueron valiosas y evidenciaron su compromiso con la dinámica propuesta.

Las actividades implementadas fueron un complemento para la clase de habilidades gerenciales, pues, corresponden a contenidos temáticos del curso y así la aplicación se más entendida y puedan quedar los conceptos más claros.

Estas actividades a través de las gamificación permiten que los estudiantes se expresen y tengan más confianza y seguridad al tomar decisiones. Además, permitieron al docente observar los estudiantes que tienen más liderazgo natural, que tienen posibilidades de trabajar más en equipo, identificando aquellos que por lo general asumen la responsabilidad y hacen la coordinación de la actividad, pues ellos, por lo general son los más propensos a ser líderes.

Destacando que estos juegos incentivan a la toma de decisiones, son creativos e innovadores, manifiesta que la esencia de los juegos, es ponerles a los estudiantes del presente que la inteligencia emocional y social es tal vez, uno de los coeficientes mucho más importante que hoy en día que se requieren para poder avanzar.

Por otro lado, plantea que las actividades fomentaron la participación de los estudiantes, puesto que, todos tenían un rol dentro de la actividad y con énfasis en que todos estuvieran participando de la actividad.

Por último, manifiesta que las actividades complementan el desarrollo del proyecto final de la asignatura “El Meentoring” puesto que, con la interacción de los temas y con el trabajo en equipo, se conocerán mucho más, identificarán quienes son los que poseen algunas habilidades que podrán ser potenciadas y replicadas por algo, estas actividades incentivaron a tener mayor motivación para realizar un buen proyecto. Para conocer un poco más de la experiencia del docente con las actividades implementadas ver **Apéndice J. Experiencia docente.**

#### **4.5 Guía de estrategias diseñadas**

Como guía de socialización de este proyecto se optó por un diseño llamativo, que se realizó por medio de un proceso que implicó la planificación y la creación de un folleto o recurso que proporciona una estructura y dirección para alcanzar los objetivos estratégicos de las actividades diseñadas para la asignatura de habilidades gerenciales de la Universidad Industrial de Santander, la intención de este folleto es ser la orientación y socialización de las estrategias de gamificación diseñadas presentándose como un servicio a las partes interesadas profesores, alumnas y laboratorio galea como nicho objetivo. Para mayor información ver **Apéndice K**. Socialización estrategias de gamificación.

## 5. Conclusiones

El diagnóstico inicial ha identificado una oportunidad de mejora en la pedagogía de enseñanza-aprendizaje a través del uso de estrategias de gamificación y las herramientas TIC en la asignatura de habilidades gerenciales. Esta transformación busca cambiar la clase tradicional

por un enfoque más práctico y lúdico, permitiendo a los estudiantes adquirir los conceptos y aplicarlos de manera más efectiva a través de estudios de caso. La gamificación y el uso de las TIC tienen el potencial de mejorar la participación, la motivación y el aprendizaje de los estudiantes en esta área.

Los resultados obtenidos revelaron que tanto los estudiantes como los docentes consideran interesante fomentar el uso de herramientas de gamificación en el aula de clase para mejorar la enseñanza-aprendizaje. Se reconoció la importancia del liderazgo y la implementación de diversos medios para impartir la gamificación de manera efectiva. Además, se concluyó que el estudio se llevó a cabo de manera organizada, analizando el programa de educación y el contenido de la asignatura de habilidades gerenciales de la Universidad Industrial de Santander.

En cuanto a la selección de universidades, se formuló el ranking de las mejores universidades del año 2022 por medio de análisis comparativo como punto de referencia. Se tuvieron en cuenta aspectos como la funcionalidad del sitio web y criterios de selección a través de internet para encontrar el ranking más confiable. Se eligieron cinco universidades a nivel global, de Latinoamérica y de Colombia, como la Universidad de Harvard, la Universidad de São Paulo, la Universidad de los Andes, Stanford y la Universidad Nacional Autónoma de México, entre otras.

El análisis de resultados revela la importancia de seleccionar universidades reconocidas, evaluar diferentes aspectos y considerar la opinión de estudiantes y docentes para fomentar el uso de herramientas de gamificación en la enseñanza-aprendizaje. También se resaltarán la importancia de un enfoque organizado y el análisis del contenido de la asignatura para mejorar los programas educativos y fortalecer los temas comunes en la estructura teórica.

El proceso de diseño de esta guía implicó una planificación cuidadosa y la creación de un documento o recurso que proporcionó una estructura y dirección para alcanzar los objetivos estratégicos establecidos.

La guía estratégica tiene como objetivo principal orientar y coordinar las acciones y decisiones tanto de profesores como de alumnos. Se espera que este recurso sea utilizado como una herramienta de apoyo para guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el laboratorio Galea, con el fin de lograr los resultados deseados.

Por esta razón la implementación de la gamificación en el aula ha generado resultados positivos y beneficiosos para los estudiantes. Los logros obtenidos se reflejan en la mayor participación, el aumento de la motivación, facilita la adquisición de conocimientos y el entusiasmo por el aprendizaje. Estos resultados respaldan la efectividad de la gamificación como estrategia educativa, y sugieren su continuación como un enfoque innovador y enriquecedor en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **6. Recomendaciones**

La Universidad Industrial de Santander debe implementar nuevos retos y metodología basada en juegos de gamificación en la materia de habilidades gerenciales, brindando a los estudiantes una experiencia de aprendizaje más interactiva, motivadora y efectiva, que interactúa con problemas reales de manera práctica.

Para las asignaturas que tengan competencias relacionadas con habilidades blandas se apliquen por medio de nuevas metodologías que implemente ejemplos de forma práctica y de estudios de contexto de casos reales.

Los juegos deben complementar y reforzar los conceptos y teorías enseñadas en clase, brindando una experiencia práctica y aplicada. Integrar la gamificación con el contenido teórico: Es esencial que la gamificación se integre de manera coherente con el contenido teórico de la materia de habilidades gerenciales.

Durante el proceso de Mentoring Empresarial que se lleva a cabo durante el curso se implementan actividades que provengan de las experiencias que cada mentor quiera compartir con sus compañeros y puedan de una manera activa y lúdica hacerlo.

## **Referencias**

- Actualidad Educativa. (19 de Julio de 2019). *Actualidad Educativa-La revista del sector Costarricense*. Obtenido de <https://actualidadeducativa.com/comunicacion-efectiva-profesor-alumno/>
- Acuerdo No. 72 DE 1982. (2011). *Reglamento académico – estudiantil de pregrado. UIS-Escuela de Estudios Industriales y Empresariales*. Obtenido de <http://industrial.uis.edu.co/eisi/images/ArchivosEditor/2012-7-24-EEIE-11-25-48-REGLAMENTO%20ESTUDIANTIL.pdf>.
- Aguilera, A. C., & Gómez, B. K. (2022). *Diseño de una herramienta basada en gamificación y TIC, que apoye los procesos de ideación y prototipode modelos de negocio en emprendedores*. doi:<https://noesis.uis.edu.co/browse/author?scope=0225bcfb-d683-4b71-b91f-4474d6933f83&value=Acosta%20Medina,%20Julieth%20Katherin>
- Alegüe, O. A., Barceló, A. C., & García, T. L. (2023). *Identificación de las Combinaciones de Estilos de Liderazgo que Favorecen el Manejo de Conflictos más recurrentes en Gerencia de Proyectos*. Obtenido de <https://dspace-escuelaing.metacatalogo.com/handle/001/2362>.
- Arenal, L. C. (2019). *Investigación y recogida de información de mercados*. Obtenido de [https://books.google.es/books?id=srenDwAAQBAJ&dq=concepto+y+utilidad+de+la+en+cuesta&lr=&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.es/books?id=srenDwAAQBAJ&dq=concepto+y+utilidad+de+la+en+cuesta&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
- Bisi, C. U. (2018). *Diseño de un juego serio para enseñar y reforzar el liderazgo ético organizacional*. Obtenido de [Tesis de Magister en Ingeniería Administrativa; Universidad Nacional de Colombia]: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/69176/1127598947.2018.pdf?sequence=1>

- Bueno, F. A., & Martínez, V. R. (2023). *Creación de una empresa simulada a partir de ideas*. doi:ISSN: 1315-9518; ISSN-E: 2477-9431
- Cámac, T., Farfán, G., Riojas, R., Santos, J., & Rea, O. (2023). *Aprendizaje basado en problemas, el pensamiento crítico y trascendencia del quehacer universitario*. Perú: Editorial Mar Caribe de Josefrank Pernalete Lugo .
- Cañas, R. C. (2023). *El gerente educativo como líder. programa de formación de líderes educativos. caso: unidad educativa estatal estado Mérida, ubicada en la ciudad de rubio, estado Táchira*. Obtenido de <http://espacio-digital.upel.edu.ve/index.php/TGM/article/view/539>.
- Carnicero, S. S. (2023). *Aprendizaje basado en proyectos. Investigación, creación y colaboración mediadas por la tecnología*. Obtenido de [https://books.google.es/books?id=yPK9EAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=yPK9EAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false).
- Carniel, M. (2021). *Aden Business Magazine*. Obtenido de <https://www.aden.org/business-magazine/que-es-el-liderazgo/>.
- Carniel, Mariano. (2021). *Aden Business Magazine*. Obtenido de <https://www.aden.org/business-magazine/que-es-el-liderazgo/>.
- Casillas, C. F. (2022). *Tecnología, negocios, estrategia*. Obtenido de [circulotne: https://circulotne.com/lider-la-actualidad.html](https://circulotne.com/lider-la-actualidad.html)
- Colabor, M. S., Mora, A., & Moya, S. (2018). *Acquisition of competencies with serious games in the accounting field: an empirical analysis*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2016.11.001>
- Contreras, D. O., & Garibay, R. N. (2020). *Comunicación organizacional: Historia, desarrollo y perspectivas de un concepto en constante construcción en América Latina*. Obtenido de

- Inmediaciones de la Comunicación, 15(2), 43-70. Epub: <https://doi.org/10.18861/ic.2020.15.2.3018>
- CWUR. (2022). *CWUR Rankings*. Obtenido de [https://rank.uva.es/ranking/cwur/#:~:text=CWUR%20utiliza%20siete%20indicadores%20para,de%20la%20universidad%20\(15%25\)](https://rank.uva.es/ranking/cwur/#:~:text=CWUR%20utiliza%20siete%20indicadores%20para,de%20la%20universidad%20(15%25)).
- David W. Johnson-Roger T. Johnson-Edythe J. Holube. (1999 de 1994). *Cooperatiae Learning in the Classroom*. Virginia: Association For Supervision and Curriculum Development.
- EAN. (2021). *¿Cuáles son las habilidades blandas más demandadas del mercado?* Obtenido de <https://universidadean.edu.co/noticias/cuales-son-las-habilidades-blandas-mas-demandadas-del-mercado>.
- ECAD. (2017). *Encuentro de Centros de Apoyo Docente. Universidad de Excelencia*. Obtenido de [https://ecad2017.udd.cl/files/2017/12/Unidad-Tem%C3%A1tica-de-Aprendizaje-como-unidad-del-proceso-de-acompa%C3%B1amiento\\_IPVG.pdf](https://ecad2017.udd.cl/files/2017/12/Unidad-Tem%C3%A1tica-de-Aprendizaje-como-unidad-del-proceso-de-acompa%C3%B1amiento_IPVG.pdf).
- EduKonexion. (s.f.). *edukonexion*, *Connecting students*. Obtenido de <https://www.edukonexion.com/rankings-de-universidades-que-miden-y-que-importancia-tienen/>
- Galea. (2023). *Laboratorio de innovación educativa. Universidad Industrial de Santander*. Obtenido de <http://industrial.uis.edu.co/eisi/grupo/galea/#views/gm1/inicio>.
- García, P. J., Rodríguez, J., & Olarte, D. (2023). *Apropiación docente compleja de las TIC en instituciones educativas dotadas con herramientas tecnológicas*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8721704>.

- Gautam, K., & Sengupta, J. (2022). *How to be a great 21st-century CEO*. Obtenido de <https://www.mckinsey.com/featured-insights/leadership/how-to-be-a-great-21st-century-ceo>.
- Goleman, D. (2007). *La inteligencia emocional. Por qué es más importante que el cociente intelectual*.
- Goleman, D. (2009). *El espíritu creativo*.
- Gonzales, V. L. (2022). *Liderazgo organizacional y trabajo en equipo en una agencia bancaria de Lima Metropolitana*. Obtenido de <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/123456789/3620>.
- Grande de Prado et al. (2010). Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201021093004>
- Guerrero, V. C., Gómez, E. D., & Tituaña, P. A. (2023). *Gamificación y gestión de la innovación digital: Caso de estudio de la educación superior*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/37567>.
- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica*. Obtenido de [https://www.google.com.co/books/edition/\\_/bjJYAButfB4C?hl=es&gbpv=1](https://www.google.com.co/books/edition/_/bjJYAButfB4C?hl=es&gbpv=1)
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2014). *Metodología de la investigación*.
- Holubec, D. W.-R.-E. (1994). *El aprendizaje cooperativo*. Virginia: Association For Supervision and Curriculum Development.
- Jimenez, N. E. (2023). *Solución de problemas, proceso paso a paso, la toma de decisiones y su relevancia*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/solucion-de-problemas-y-toma-de-decisiones/>.

- Ley 115. (1994). *Ley de educacion. Capitulo formacion de educadores* . Obtenido de <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/3207/1/TD%20%20Morillas%20Barrio,%20C%C3%A9sar.pdf>.
- Ley de TIC de Colombia L1341/09. (2011). *e las telecomunicaciones a las TIC: Ley de TIC de Colombia* . Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4818/1/S110124\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4818/1/S110124_es.pdf).
- Marisela Vital Carrillo. (s.f.). *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Obtenido de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n6/e4.html#:~:text=Intencionalmente%20la%20investigaci%C3%B3n%20en%20el,un%20alumno%20pasivo%20y%20memor%C3%A1stico>.
- Martín, M. M. (2018). *Innovación pedagógica de las TIC y la gamificación en los estilos de aprendizaje*. Obtenido de <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/171903>.
- MEN. (2012). *La cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos*. Obtenido de [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-287822\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-287822_archivo_pdf.pdf).
- Mendoza, L. (2023). *Liderazgo y clima organizacional en los trabajadores del Establecimiento Penitenciario de Huancayo*.
- Moreno, T. E., Bueno, L. M., Adriasola, S., & Tomás, F. M. (2021). *Falta de liderazgo: 3 consecuencias negativas para tus equipos. Equipo interimgrouphr*. Obtenido de <https://interimgrouphr.com/blog/engagement-laboral/falta-liderazgo-consecuencia/>.
- Ojeda, A. D., Solano-Barliza, A., Ortega, D. D., & M., C. A. (2022). *Análisis cuantitativo de un proceso de enseñanza soportado en una estrategia pedagógica de gamificación*. Obtenido de *Formación universitaria*, 15(6), 83-92: *Formación universitaria*, 15(6), 83-92

- Pérez, G. E., & Gértrudix-Barrio, F. (2021). *Ventajas de la gamificación en el ámbito de la educación formal en España. una revisión bibliográfica en el período de 2015-2020*. Obtenido de Contextos Educativos; p. 203-227: <http://doi.org/10.18172/con.4741>
- Pérez, S., Reyes, V., Monroy, B., & Hernández, R. (2023). *Influencia del liderazgo en la administración*. Obtenido de <https://doi.org/10.29057/estr.v10i19.9764>.
- Plataforma Gamelearn Team . (2020). *Cómo la gamificación construye nuevos líderes*. Obtenido de <https://www.game-learn.com/es/recursos/blog/como-la-gamificacion-construye-nuevos-lideres/>.
- Portafolio. (10 de 03 de 2019). *portafolio.co*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/empleo/asi-debe-ser-un-lider-segun-los-millennials-527271>
- Prieto, A. J. (2020). *Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios*. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.14201/teri.20625>
- QS Rankings, Q. W. (Junio de 2022). *Rank.Uva.es*. Obtenido de <https://rank.uva.es/ranking/qs/>
- Rafael Jiménez, P. (s.f.). *Grupo de Investigación DigiDoc*. Obtenido de Universitat Pompeu Fabra: [https://www.upf.edu/documents/4187012/7420405/DigiDoc\\_MetodologiasAnalisisWeb.pdf/9e2404cd-077f-bcc2-035c-4f7ddd1b57e3](https://www.upf.edu/documents/4187012/7420405/DigiDoc_MetodologiasAnalisisWeb.pdf/9e2404cd-077f-bcc2-035c-4f7ddd1b57e3)
- Reyes, G. S. (2018). *Universitat Oberta de Catalunyaencuentros.virtualeduca.red*. Obtenido de <https://encuentros.virtualeduca.red/storage/ponencias/argentina2018/cr29tejMANE0oeUHplM0WJBHd0WOQh9mOGiV4Ecq.pdf>.
- Rojas, S. M., & Romero, V. D. (2019). *Revisión de la influencia de la motivación docente en el empleo de las pizarras digitales interactivas*. Obtenido de Propósitos y Representaciones, 7(2), 416-535: <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.228>

Ruiz, S. L. (2023). *La caracterización del liderazgo en la función directiva de una organización*.

Obtenido de <https://crea.ujaen.es/handle/10953.1/19469>.

Rus, A. E. (2021). *Investigación descriptiva*. Obtenido de

<https://economipedia.com/definiciones/investigacion-descriptiva.html>.

Santander Universidades. (10 de Enero de 2021). *Santander Becas*. Obtenido de

<https://www.becas-santander.com/es/blog/comunicacion-efectiva-y-trabajo-en-equipo.html#:~:text=La%20comunicaci%C3%B3n%20efectiva%20y%20el%20trabajo%20en%20equipo%20est%C3%A1n%20dentro,el%20potencial%20de%20los%20empleados>.

Sanz, L. (3 de Diciembre de 2019). *Presentación del sistema en la Malta IT Professionalism Conference*.

Obtenido de <https://portalcomunicacion.uah.es/diario-digital/reportaje/una-investigacion-en-la-que-ha-participado-la-uah-analiza-que-habilidades-son-las-mas-requeridas-en-funcion-del-puesto-de-trabajo.html>.

UIS. (2023). *Ingeniería Industrial plan 11. -Escuela de Estudios Industriales y Empresariales*.

Obtenido de [industrial.uis.edu.co](http://industrial.uis.edu.co): <http://industrial.uis.edu.co/eisi/eisi.jsp>

UIS. (2023). *Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander*.

Obtenido de <https://uis.edu.co/ffm-pre-industrial-es/>.

Universidad de Alcalá. (03 de Diciembre de 2020). *Portal de comunicación*. Obtenido de

[uah.es/noticia: https://portalcomunicacion.uah.es/diario-digital/reportaje/una-investigacion-en-la-que-ha-participado-la-uah-analiza-que-habilidades-son-las-mas-requeridas-en-funcion-del-puesto-de-trabajo.html](https://portalcomunicacion.uah.es/diario-digital/reportaje/una-investigacion-en-la-que-ha-participado-la-uah-analiza-que-habilidades-son-las-mas-requeridas-en-funcion-del-puesto-de-trabajo.html)

UPV. (2020). *Metodologías de enseñanza aprendizaje*. Obtenido de

<https://www.%20contenidos/PAD/info/1076633normalc.html>.

USP. (2023). *Iniversidad São Pablo Brasil* . Obtenido de <https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/jupCarreira.jsp?codmnu=8275>.

Vargas, R. P. (2019). *El 97 % de los millennials considera que un líder es aquel que motiva* . Obtenido de <https://www.elespectador.com/economia/el-97-de-los-millennials-considera-que-un-lider-es-aquel-que-motiva-article-840562/>.

Web del maestro. (2020). *80 Herramientas TIC para los cursos de ingles, matematicas, ciencias naturales y lengua - literatura* . Obtenido de <https://webdelmaestrocmf.com/portal/herramientas-tic-los-cursos-matematica-ingles-ciencias-naturales-lengua-literatura/>.

Zambrano, Q. D., & Zambrano, Q. M. (2019). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones (tics) en la educación superior: consideraciones teóricas*. Obtenido de Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaIE), : <https://observatorioturisticobahia.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2750/1795>

Zeppilli, P. P. (2021). *La evaluación de los aprendizajes en el Centro de Educación Básica Especial*. Obtenido de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/9037>.