

Herramientas de enseñanza con innovación tecnológica utilizadas por los estudiantes de pregrado de administración de empresas



Adopción de herramientas de enseñanza basadas en innovación tecnológica para el programa de administración de empresas de la Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniana, frente a los requerimientos del mercado laboral.

Carlos Andrés Rodríguez Santana. ID 540154

Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO

Rectoría Virtual y a Distancia

Programa de Maestría en gerencia de la innovación en proyectos

Sublínea de investigación: Educación, transformación social e innovación

mayo de 2024

Herramientas de enseñanza con innovación tecnológica utilizadas por los estudiantes de pregrado de administración de empresas

Adopción de herramientas de enseñanza basadas en innovación tecnológica para el programa de administración de empresas de la Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniana, frente a los requerimientos del mercado laboral.

Carlos Andrés Rodríguez Santana

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Magíster en gerencia de la innovación en proyectos

Asesor(a)
Nelson Leonardo Montoya Arévalo
Mgs.

Corporación Universitaria Minuto de Dios
Rectoría Virtual y a Distancia
Programa de Maestría en gerencia de la innovación en proyectos
mayo de 2024

Dedicatoria

"Esta tesis de maestría es el resultado de un viaje intelectual y personal que no hubiera sido posible sin el apoyo, la paciencia y la inspiración de personas extraordinarias en mi vida.

A mis padres, quienes han sido mi mayor fuente de amor, sabiduría y constante aliento. Su inquebrantable apoyo ha sido la fuerza motriz detrás de cada logro y esta obra es un modesto tributo a su sacrificio y dedicación.

A mi compañera de vida y confidente. Tu paciencia infinita, comprensión y estímulo constante han sido la brújula que me ha guiado a lo largo de este desafío académico.

A mis profesores y mentores, cuya sabiduría y guía han iluminado mi camino académico. Agradezco profundamente su compromiso con mi crecimiento intelectual y su inspiración constante.

A mis amigos y seres queridos, quienes han compartido este viaje conmigo, brindando apoyo emocional y celebrando cada pequeño logro.

Esta investigación no solo representa el resultado de horas de trabajo y dedicación, sino también el fruto de las invaluable contribuciones de aquellos que han formado parte de mi viaje. Este logro es tan suyo como mío, y con gratitud, dedico esta tesis a todos aquellos que han dejado una huella indeleble en mi camino hacia la maestría."

Carlos Andrés Rodríguez Santana

Agradecimientos

"Expresar mi gratitud por el logro de esta tesis de maestría es un ejercicio en reconocer la red de apoyo que ha hecho posible este viaje académico. A cada persona que ha contribuido a este proyecto, quiero expresar mi sincero agradecimiento:

A mi director de tesis, por su orientación experta, paciencia y compromiso incansable. Su sabiduría y dirección han sido fundamentales para dar forma a esta investigación.

A los miembros de mi comité de tesis, por sus valiosas contribuciones y por desafiarme a alcanzar estándares más elevados. Sus comentarios críticos han enriquecido enormemente este trabajo.

Agradezco a la universidad por proporcionar un entorno propicio para la investigación y por brindarme acceso a recursos valiosos que han enriquecido mi comprensión del tema.

A mis colegas de clase y compañeros de investigación, quienes han compartido ideas, discusiones y experiencias a lo largo de este viaje. Su apoyo y camaradería han sido un pilar fundamental.

A mi familia, cuyo amor y respaldo incondicional han sido mi ancla durante este desafío académico. Su comprensión y ánimo constante han sido la fuerza impulsora detrás de cada paso.

A mis amigos, quienes han ofrecido apoyo emocional, ánimo y momentos de alivio durante las épocas más exigentes.

Finalmente, quiero agradecer a todos aquellos cuyas contribuciones, directas o indirectas, han influido en esta investigación. Este logro es el resultado de un esfuerzo colectivo, y estoy profundamente agradecido por el papel que cada uno ha desempeñado en este viaje hacia la maestría."

Contenido

1.	Planteamiento Del Problema.....	15
1.1	Descripción Del Problema	15
1.1.1	<i>Contexto Global de las Herramientas en la Educación.....</i>	16
1.1.2	<i>Contexto Regional de las Herramientas en la Educación</i>	18
1.1.3	<i>Contexto Local de las Herramientas en la Educación.....</i>	20
1.2	Formulación del Problema.....	22
1.3	Los Objetivos de Investigación	22
1.3.1	<i>Objetivo General.....</i>	22
1.3.2	<i>Objetivos Específicos</i>	22
1.4	Justificación de la investigación.....	23
2.	Revisión Literaria.....	25
2.1.	Estado del Arte	25
2.2	Marco Teórico	35
2.2.1	<i>Innovación</i>	36
2.2.2	<i>Brecha entre competencias tecnológicas enseñadas y demandas del mercado labora</i>	41
2.2.3	<i>Tecnología en la Educación Superior</i>	42
2.2.4	<i>Competencias Tecnológicas en la Educación Superior.....</i>	43
3.	Metodología.....	45
3.1.	Enfoque.....	45
3.2	Alcance de la investigación	46
3.3	Población y muestra	46
3.3.1	<i>Definición de la población.....</i>	46
3.3.2	<i>Cálculo y selección de la muestra</i>	47
3.4	Las variables.....	49
3.5	Instrumento(s).....	50
3.5.1	<i>Recolección de Información</i>	52
3.6	Descripción de Procedimientos.....	53
3.7	Análisis de Información herramienta.....	55
3.8	Consideraciones Éticas.....	56

Herramientas de enseñanza con innovación tecnológica utilizadas por los estudiantes de pregrado de administración de empresas

3.8.1	<i>Análisis de Consideraciones Éticas</i>	56
3.8.2	<i>Instrumentos de Aceptación, Validación y Autorización</i>	58
4	Resultados.....	61
4.1	Competencias Tecnológicas de Estudiantes de Administración de Empresas Requeridas en el Mercado Laboral.....	62
4.1.1	<i>Tipo de Empresa</i>	62
4.1.2	<i>Sector en donde realizan sus prácticas los estudiantes de administración de empresa</i>	63
4.1.3	<i>Evaluación de la Relevancia Educativa y las Demandas del Empleo</i>	64
4.1.4	<i>Herramientas Tecnológicas para Estudiantes de Administración</i>	65
4.1.5	<i>Dominio de Herramientas Tecnológicas de los Administradores Empresariales</i>	66
4.1.6	<i>Desafíos en la Búsqueda de Profesionales Tecnológicamente Competentes</i>	67
4.1.7	<i>Interacción Online con Clientes y Proveedores</i>	69
4.1.8	<i>Perspectiva Empresarial sobre Competencias Tecnológicas</i>	70
4.2	<i>Recursos herramientas tecnológicas de debería adoptar el programa de administración de empresas, para uso y mejora de las cátedras de los docentes. Perspectiva de los docentes</i>	73
4.2.1	<i>Pertinencia de las herramientas tecnológicas en las cátedras de la Uniagustiniana</i>	73
4.2.2	<i>Herramientas tecnológicas requeridas por los docentes de la Uniagustiniana</i>	75
4.2.3	<i>Uso de metodologías como Gamificación, Teoría de juegos y Teorías del Aprendizaje</i>	79
4.3	<i>Herramientas tecnológicas que le han exigido a los egresados del programa de administración de empresas de la Uniagustiniana, en el mercado laboral actual. Perspectiva de los egresados</i>	81
5	Discusión	88
6	Conclusiones.....	91
	Referencias	94
	Anexos	104

Herramientas de enseñanza con innovación tecnológica utilizadas por los estudiantes de pregrado de administración de empresas

Lista de tablas

Tabla 1 Tipo de Empresas.....	62
Tabla 2 Herramientas Tecnológicas.....	65
Tabla 3 Contacto con clientes Online	69

Lista de Gráficas

Gráfica 1 Sector Donde Ejecuta sus Actividades las Empresas	63
Gráfica 2 Opinión Formación tecnológica.....	64
Gráfica 3 Herramientas tecnológicas	66
Gráfica 4 Opinión dominio de herramientas tecnológicas.....	67
Gráfica 5 Dificultad en búsqueda de vacantes profesionales	68
Gráfica 6 Contacto con clientes online	69
Gráfica 7 Competencias Tecnológicas Estudiantes	70
Gráfica 8 Necesidad de manejo de herramientas.....	71
Gráfica 9 Competencias tecnológicas	72
Gráfica 10 Opinión Docente Herramientas.....	73
Gráfica 11 Dedicación Laboral Docente	74
Gráfica 12 Herramientas según Docentes.....	74
Gráfica 13 Herramientas en la Clase según Docentes	75
Gráfica 14 Dispositivos usados por los Docentes.....	76
Gráfica 15 Opinión dificultades para docentes	77
Gráfica 16 Software en Clase para docentes	77
Gráfica 17 Materiales Digitales	78
Gráfica 18 Uso Gamificación.....	79
Gráfica 19 Uso de Juegos en Clase.....	80
Gráfica 20 Uso de gamificación en Clase.....	80
Gráfica 21 Manejo de herramientas por los estudiantes.....	81
Gráfica 22 Status laboral estudiantes.....	82
Gráfica 23 Modalidad de Trabajo	82

Herramientas de enseñanza con innovación tecnológica utilizadas por los estudiantes de pregrado de administración de empresas

Gráfica 24 Modalidad de Trabajo	83
Gráfica 25 Herramientas solicitadas a los estudiantes	84
Gráfica 26 Herramientas solicitadas a los estudiantes	85
Gráfica 27 Opinión herramientas necesarias	86
Gráfica 28 Herramientas a implementar en al Uniagustiniana.....	86

Lista de anexos

Anexo 1 Encuesta a Docentes.....	104
Anexo 2 Encuesta a Empresarios	104
Anexo 3 Encuesta a Egresados.....	104
Anexo 4 Validación de pares.....	104

Resumen

La tesis de maestría titulada " Adopción de herramientas de enseñanza basadas en innovación tecnológica para el programa de administración de empresas de la Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniana, frente a los requerimientos del mercado laboral." se enfoca en investigar la integración y efectividad de las herramientas de enseñanza con innovación tecnológica entre los estudiantes de pregrado de administración de empresas en la Uniagustiniana. El estudio pretende identificar las herramientas de enseñanza basadas en innovación tecnológica de los estudiantes de pregrado de administración de empresas de la Universidad Uniagustiniana, frente a los requerimientos del mercado laboral actual.

La presente investigación tiene como alcance planteado una combinación entre lo Descriptivo– explicativo, ya que con ello se buscó identificar de manera eficiente las herramientas tecnológicas con innovación que se deben manejar en el programa de administración de empresas; el enfoque de la investigación se alineó con las características de la revisión literaria realizada, con los objetivos planteados y el planteamiento del problema, para obtener resultados ajustados a la realidad y que contribuyan a una mejora continua en la prestación del servicio de educación superior por parte de los docentes de la Uniagustiniana.

La metodología empleada fue la encuesta a egresados, docentes y empresas asociadas al programa a través de prácticas empresariales. Como resultados se identificaron herramientas tecnológicas como plataformas en línea, software especializado y simuladores empresariales. Se analizaron las percepciones de los egresados sobre estas herramientas y las expectativas laborales para graduados en administración de empresas.

Palabras Claves: Tecnología educativa; Enseñanza innovadora; Administración de empresas; Educación superior; Integración tecnológica; Habilidades laborales; Competencias profesionales; Plataformas de aprendizaje en línea.

Abstract

The master's thesis, titled "Adoption of Teaching Tools Based on Technological Innovation for the Business Administration Program at Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniana, facing the requirements of the labor market," delves into the integration and effectiveness of teaching tools with technological innovation among undergraduate business administration students at Uniagustiniana.

This research employs a combination of descriptive and explanatory approaches to efficiently identify the necessary technological tools for the business administration program. The methodology involves surveys of graduates, teachers, and companies associated with the program through business practices. The findings reveal the identification of essential technological tools such as online platforms, specialized software, and business simulators. Additionally, the analysis includes graduates' perceptions of these tools and their job expectations for business administration graduates.

Technological innovation is paramount in shaping contemporary education, mirroring the rapid evolution seen in the business landscape. Integrating technological tools into business education is pivotal, preparing students for dynamic roles in the workforce. The study underscores this urgency by scrutinizing the intersection of technology and education specifically within Uniagustiniana's business administration program.

Employing a robust methodology, the research incorporates diverse perspectives from graduates, faculty, and industry partners, offering a holistic view of technological tool adoption and its impact on meeting labor market demands. The findings not only pinpoint critical tools but also elucidate graduates' readiness and expectations, bridging theory and practice. Moving forward, insights gleaned from this study can inform strategic decisions in curriculum development, faculty training, and industry collaboration, propelling Uniagustiniana towards innovative educational practices aligned with contemporary industry needs.

Keywords: Educational Technology; Innovative teaching; Business Administration; Higher education; Technological integration; Job skills; Professional competencies; Online Learning Platforms

Introducción

La rápida evolución tecnológica y la creciente demanda del mercado laboral por profesionales altamente capacitados en el uso de tecnologías avanzadas, han impulsado a las instituciones educativas a integrar herramientas innovadoras en sus programas académicos. La investigación titulada "Adopción de herramientas de enseñanza basadas en innovación tecnológica para el programa de administración de empresas de la Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniana, frente a los requerimientos del mercado laboral" ; se abordó una problemática relevante en el ámbito educativo y laboral. En su informe de 2023, la OCDE destaca que solo el 56% de los egresados en administración de empresas poseen las competencias digitales avanzadas requeridas por el mercado laboral actual; indica que un 70% de los empleadores demandan habilidades en herramientas tecnológicas innovadoras, subrayando la necesidad urgente de modernizar los programas educativos para alinearse con estas exigencias.

La investigación se centró en identificar las necesidades de incorporar herramientas tecnológicas innovadoras, como son software, simuladores, plataformas digitales u metodologías de enseñanza en el programa de Administración de Empresas, para mejorar la competitividad de los estudiantes de acuerdo con las exigencias del mercado laboral, de acuerdo con la opinión de empresarios vinculados con la universidad, egresados del programa de administración de empresas y de los docentes del programa.

Para llevar a cabo esta investigación, se adoptó un enfoque cuantitativo, recolectando datos numéricos mediante encuestas aplicadas a 50 empresarios, 24 docentes y una muestra de 236 egresados de la Uniagustiniana. Estos datos fueron posteriormente analizados utilizando técnicas estadísticas con el software XLSTAT. La validez de los instrumentos de recolección de datos se aseguró mediante la validación por expertos y la realización de una prueba piloto.

Los principales hallazgos del estudio revelaron que la adopción de herramientas tecnológicas innovadoras en el programa de Administración de Empresas es crucial para satisfacer las exigencias del mercado laboral actual. Se identificaron diversas herramientas tecnológicas y metodologías de enseñanza que, según los encuestados, pueden mejorar

significativamente la formación de los estudiantes, aumentando su competitividad y adaptabilidad en un entorno laboral en constante evolución, entre las herramientas encontramos power bi, analítica de datos, IA, entre otras y en cuanto a metodologías se evidencio aquellas relacionadas con B-learnign, Gamificación, simuladores y/o juegos.

La relevancia de este estudio radica en su contribución a la mejora del currículo educativo de la Uniagustiniana, proporcionando una base para la implementación de tecnologías innovadoras en la enseñanza. Este enfoque no solo responde a las demandas del mercado laboral, sino que también potencia el perfil profesional de los egresados, posicionándolos mejor en un mundo laboral cada vez más competitivo y tecnológico; desde el punto de vista de la universidad, adoptar herramientas tecnológicas le permitiría atraer, así como motivar a los estudiantes del siglo XXI que están en constante contacto con la tecnología y así mitigar de cierta manera la deserción escolar.

1. Planteamiento Del Problema

1.1 Descripción Del Problema

En las últimas décadas la sociedad ha visto cómo la innovación tecnológica ocupa muchos escenarios de nuestra vida cotidiana en nuestro trabajo, los avances tecnológicos han mejorado la calidad de vida de las personas; pero no toda la tecnología es la más adecuada para actividades diarias, especialmente en educación.

En el caso específico de la Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniana, se ha identificado una brecha significativa entre las competencias tecnológicas enseñadas y las exigencias del mercado laboral. Una encuesta de satisfacción realizada en 2022 reveló que el 65% de los egresados de administración de empresas consideraban que la formación en herramientas tecnológicas durante su carrera era insuficiente para las demandas actuales del mercado laboral. Además, solo el 40% de los docentes utiliza regularmente plataformas digitales para la enseñanza, lo que indica una necesidad urgente de capacitación y actualización tecnológica. Según un informe del Ministerio de Educación de Colombia, las instituciones de educación superior que adoptan tecnología en sus programas académicos tienden a ser más competitivas y atractivas para los estudiantes; la Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniana podría beneficiarse de la integración de herramientas tecnológicas para mejorar su posicionamiento en el mercado educativo colombiano; la inversión en la formación y capacitación del cuerpo docente en el uso efectivo de herramientas tecnológicas es crucial para el éxito de la integración tecnológica en la enseñanza. La Universidad podría implementar programas de desarrollo profesional continuo para garantizar que los profesores estén actualizados en las últimas tendencias y metodologías educativas basadas en la tecnología.

Hace unos años era impensable o no era aceptado creer que un estudiante pudiese cursar una carrera fuera del aula de una institución educativa, ya que se creía que no podía tener las competencias necesarias y mucho menos que la calidad de la educación fuese la mejor para el estudiante, esto se derivaba de que no se contaba con herramientas acordes para el reto que conlleva el aprendizaje virtual; ese es un paradigma que si bien hoy en día

continúa, cada vez se ve revaluado con las herramientas que se han diseñado y en donde el estudiante no solo aprende si no que encuentra una experiencia gratificante y enriquecedora.

Molinero Bárcenas, María del Carmen, & Chávez Morales, Ubaldo. (2019).

Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 10(19), e005. Epub 15 de mayo de 2020. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>, Exponen el impacto que ha tenido las TIC no solo para el estudiante, sino también para el docente, encontrando que mucha de la información se manejó mediante herramientas como (Blogger, Dropbox, skype, Google+, Canvas, socrative, etc.) para el desarrollo de las clases, así como la puesta en práctica de la teoría vista en las asignaturas.

1.1.1 Contexto Global de las Herramientas en la Educación

A nivel global, la integración de tecnologías en la educación ha experimentado un crecimiento exponencial, impulsado por la revolución digital y la creciente demanda de habilidades tecnológicas en el mercado laboral. La UNESCO reporta que la inversión en tecnologías educativas alcanzó los 18.66 mil millones de dólares en 2019, con una proyección de crecimiento a 350 mil millones de dólares para 2025 . Esta inversión refleja una creciente demanda de habilidades digitales en el mercado laboral. Según el Foro Económico Mundial, se estima que el 50% de los empleados necesitarán nuevas habilidades para 2025 debido a la automatización y la digitalización de los procesos industriales . Esta realidad global subraya la importancia de que las instituciones educativas se adapten y utilicen herramientas de enseñanza innovadoras para preparar a los estudiantes para los desafíos del mercado laboral moderno. Artavia Díaz, K. Y., & Castro Granados (2020), Hablan de:

“las herramientas más utilizadas en las estrategias didácticas se clasifican en ocho familias, las cuales se detallan a continuación:

- **Ambiente:** Moodle, sistemas de administración de contenidos (LMS), sistemas personales de aprendizaje (PLE), sistemas de administración de contenidos (CMS) y redes sociales.
- **Presentación de contenidos:** tutoriales, videos y exposiciones, imágenes, presentaciones didácticas, ejercicios repetitivos y cuestionarios.

- **Co-construcción colaborativa:** foros, wikis, webquests, blogs, microblogs, videos en línea.
- **Autoría y productividad:** generación de audios, creación y edición de documentos, almacenamiento en la nube, marcadores sociales web y lenguajes educativos.
- **Comunicación:** chat y videoconferencias.
- **Inmersión:** simuladores, realidad virtual y georreferencia
- **Estrategias de aprendizaje:** mapas mentales, mapas conceptuales y toma de notas.
- **Herramientas cognitivas:** cálculos, presentaciones, textos y gráficos (ofimática) (pp. 29-33).

Artavia Díaz, K. Y., & Castro Granados, A. (2020). Implementación de herramientas tecnológicas en la educación superior universitaria a distancia: Implementation of technological tools in distance university higher education. *Educación Superior*, (28), 13–30. <https://doi.org/10.56918/es.2019.i28.pp13-30>.

Un estudio realizado por la consultora McKinsey & Company en el 2021 encontró que el uso efectivo de la tecnología en el aula puede aumentar el rendimiento estudiantil en hasta un 30%. Esto incluye el uso de herramientas de aprendizaje adaptativo, plataformas en línea y simulaciones interactivas, entre otros recursos tecnológicos.

Tal y como lo indican Tapia y León (2013) mencionado por Hernández (2017): “la inclusión de las TIC en la educación debe ir acompañada de una serie de lineamientos que definan un marco de referencia para la toma de decisiones respecto de las acciones que se deben realizar durante el proceso. Identificando así 3 dimensiones: (1) Información, vinculada al acceso, modelo y transformación del nuevo conocimiento e información de los entornos digitales; (2) Comunicación, vinculado a la colaboración, trabajo en equipo, y adaptabilidad tecnológica; (3) Ética e Impacto Social, vinculado a las competencias necesarias para afrontar los desafíos éticos producto de la globalización, y auge de las TIC.” (p. 332).

Con estos criterios es como vemos que universidades de otras latitudes ofrecen sus programas de educación superior en Colombia, permitiéndole a estos estudiantes obtener una educación flexible y de calidad que les permita cumplir con sus proyectos de vida.

1.1.2 Contexto Regional de las Herramientas en la Educación

En América Latina, la adopción de tecnologías en el ámbito educativo también ha mostrado una tendencia al alza, aunque con desafíos particulares en términos de infraestructura y acceso. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), solo el 55% de las escuelas en la región están equipadas con tecnologías básicas de la información y comunicación (TIC) . A pesar de estos retos, países como Chile y Uruguay han implementado exitosamente programas nacionales de tecnología educativa, como el Plan Ceibal en Uruguay, que ha proporcionado laptops y conectividad a estudiantes desde 2007 . Sin embargo, la brecha digital y la disparidad en el acceso a la tecnología entre áreas urbanas y rurales siguen siendo significativas barreras a superar.

Según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), aproximadamente el 66% de la población latinoamericana tenía acceso a internet en 2020 . Si bien este número ha aumentado en los últimos años, aún existen disparidades significativas en el acceso a la tecnología entre áreas urbanas y rurales, así como entre países de ingresos altos y bajos en la región. Varios países de América Latina han realizado inversiones significativas en tecnología educativa en los últimos años. Por ejemplo, México lanzó el programa "Conéctate al Conocimiento", que tiene como objetivo proporcionar dispositivos electrónicos y conectividad a estudiantes de bajos ingresos en zonas rurales . Estas iniciativas reflejan el compromiso de los gobiernos de la región con la mejora del acceso a la tecnología en el ámbito educativo.

En respuesta a la pandemia de COVID-19, se han desarrollado y adoptado varias plataformas educativas regionales en América Latina. Por ejemplo, la plataforma "Aprende en Casa" en México ha brindado acceso gratuito a recursos educativos en línea para estudiantes de todos los niveles educativos durante la pandemia . Estas plataformas han demostrado ser herramientas efectivas para garantizar la continuidad educativa en tiempos de crisis. A pesar de los avances en tecnología educativa, la formación docente en el uso efectivo de estas herramientas sigue siendo un desafío en América Latina. Un estudio realizado por la Organización de los Estados Iberoamericanos (OEI) encontró que solo el 45% de los maestros en la región se sienten preparados para utilizar la tecnología en el aula de manera efectiva .

Borja Velezmoro, G., & Carcausto, W. (2020). Herramientas digitales en la educación universitaria latinoamericana. *Revista Educación Las Américas*, 10(2), 254-264.

<https://doi.org/10.35811/rea.v10i2.123>, llegaron a la conclusión de que:

“En la educación superior, las HD están presentes en las actividades académicas e investigativas tanto de docentes como de los estudiantes y su estudio ha ido en aumento en los últimos años. Las investigaciones revisadas usan enfoque cualitativo y diseño descriptivo. Respecto a la cantidad de investigaciones realizadas, esta ha evolucionado con un notable aumento desde el año 2016 al 2019” (P 254)

Debemos tener en cuenta que estamos inmersos en una generación que es tecnológicamente consumidora, las redes sociales, la IA y la búsqueda de experiencias enriquecedoras, llevan a las instituciones de educación superior a plantearse estrategias que permitan no solo brindar una educación asequible, de calidad si no que cubra las necesidades actuales del mercado; sin embargo, no todo el color de rosa ya la investigadora Ana Lucía Gazzola (2008) encontró en su investigación que:

“En primer lugar, el interés nefasto de las élites, a las cuales les conviene la concentración de privilegios y por lo tanto tratan de frenar la incidencia transformadora de la educación, la ciencia y la tecnología en la sociedad, lo que explica los ataques constantes a las instituciones de educación superior pública y la apuesta por la privatización. El segundo factor es la corrupción, que corroe los recursos y genera una crisis ética y moral permanente. El tercero es el corporativismo en el ámbito interno de las instituciones, que tiene una dimensión legítima, pero no siempre defiende los cambios necesarios para resignificar la educación superior en nuestra sociedad, incluso en la gobernanza de las instituciones. Y, finalmente, la discontinuidad en las políticas públicas de educación, ciencia, tecnología e innovación, de forma que con cada gobierno de turno hay impactos que no garantizan marcos normativos y recursos estables” (p. 91),

Esto ha conllevado a que muchos estudiantes emigren para encontrar instituciones que, si tengan a su alcance la cultura de usar metodologías como la gamificación o *severus game*, incluso hasta el metaverso en donde puedan desde la flexibilidad de horario y lugar poder acceder de manera efectiva a los recursos educativos que brindan la carrera que quiere cursar.

1.1.3 Contexto Local de las Herramientas en la Educación

En Colombia, el Ministerio de Educación ha promovido diversas iniciativas para incorporar TIC en la educación superior, como el Plan Nacional de TIC y la estrategia "Computadores para Educar" . No obstante, la implementación de estas herramientas en los programas de administración de empresas aún presenta retos. Según un informe del Observatorio Laboral para la Educación (OLE), solo el 30% de los programas de administración en Colombia utilizan de manera efectiva plataformas de e-learning y otras tecnologías innovadoras .

Según datos del Observatorio Laboral para la Educación (OLE) en el 2021, el 75% de las empresas colombianas consideran que la capacidad de utilizar tecnologías digitales es una competencia fundamental para los nuevos empleados . Esta cifra subraya la importancia de que los programas académicos, como administración de empresas, integren herramientas tecnológicas para preparar a los estudiantes para el mercado laboral local; un estudio de la Cámara de Comercio de Bogotá (2021), encontró que el 60% de las empresas en Colombia consideran que la falta de habilidades tecnológicas es una limitación para su crecimiento y desarrollo . Esto indica que existe una demanda real en el mercado laboral colombiano de profesionales con competencias tecnológicas, que pueden ser abordadas mediante la integración de tecnología en los programas académicos.

La pandemia de COVID-19 ha acelerado la necesidad de adaptación tecnológica en la educación superior colombiana. Según un informe del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2020), el 85% de las universidades en el país implementaron herramientas digitales para la enseñanza remota durante la pandemia . Esta experiencia ha demostrado la viabilidad y la importancia de la tecnología en el proceso educativo; varias instituciones de educación superior en Colombia han implementado con éxito programas académicos basados en tecnología. Por ejemplo, la Universidad de los Andes ha desarrollado un modelo educativo innovador que integra tecnología en todas las etapas del proceso de aprendizaje . Estas experiencias demuestran el potencial y la relevancia de la adopción de herramientas tecnológicas en el contexto colombiano.

Ser profesional, es la ilusión que tienen la gran mayoría de los jóvenes y sus familias en nuestro país, de hecho, en las protestas que se dieron en el 2021, muchos se enfocaron en mejorar el acceso a la educación y a un empleo digno, si tenemos en cuenta que Según un estudio llamado 'The Great Realization', el cual fue realizado por ManpowerGroup (2022):

En Colombia, el 69 % de empleadores reportan severas dificultades para conseguir el talento que necesitan para sus organizaciones: la tasa más alta en 15 años; Por su parte, la primera Encuesta de Identificación de Necesidades de Talento Humano, realizada por la Federación Colombiana de Gestión Humana y el Ministerio de Trabajo, indica que un 57,8 % de las empresas del país tienen problemas para llenar vacantes (p. 45-60).

Juan Camilo Garcés, director de líderes de Manpower Business Professionals, explicó que “la escasez de talento es una realidad que afecta día a día a las empresas y puede tener un costo aún mayor cuando se trata de cubrir cargos de media y alta gerencia. Estas posiciones requieren un set más complejo de habilidades, que van desde el liderazgo y la comunicación hasta la planificación estratégica, la capacidad de negociación y la fluidez en la toma de decisiones, y que son aún más difíciles de encontrar en el mercado laboral actual” (p. 45-60).

Hasta allí podríamos decir que faltan más cupos en las universidades, pero “Las cifras del Ministerio de Educación dicen que en 2021: 1,5 millones de nacionales estaban matriculados para certificación universitaria, 598.000 en carreras técnicas, 78.000 como aspirantes a logros en carreras técnicas, 84.000 en especializaciones, y 68.000 en maestrías”
The great realization. ManpowerGroup Journal, 58(2), pp. 45-60.
<https://www.manpowergroupcolombia.co/the-great-realization>

Esto ha llevado que muchas universidades en el país trabajen para ofrecer educación virtual o a distancia, pero las herramientas utilizadas para esta oferta educativa no son las más adecuadas y otras se usan inadecuadamente o son desconocidas por la comunidad educativa; por lo que la educación en estas modalidades se enfoca en que los estudiantes lean, interpreten y realicen un trabajo escrito para obtener una calificación, generando desmotivación y una alta tasa de deserción en las universidades.

1.2 Formulación del Problema

Teniendo en cuenta el contexto visto anteriormente, se evidencia que la tecnología en la educación superior es un requerimiento exigido cada vez más por el mercado educativo, los estudiantes del siglo XXI, buscan alternativas que les permitan adquirir las habilidades o competencias necesarias que las lleven a ser exitosos en su vida laboral, a partir de esta premisa en la investigación queremos determinar: **¿Qué tipo de herramientas de enseñanza basadas en innovación tecnológica se deben adoptar en el programa de administración de empresas de la Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniana, de acuerdo con los requerimientos del mercado laboral?**

1.3 Los Objetivos de Investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar el tipo de herramientas de enseñanza basadas en innovación tecnológica que se deben adoptar en el programa de administración de empresas de la Universidad Uniagustiniana, frente a los requerimientos del mercado laboral.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Reconocer las competencias tecnológicas específicas demandadas por el mercado laboral a los estudiantes de administración de empresas.
2. Identificar las herramientas tecnológicas de debería adoptar el programa de administración de empresas, para uso y mejora de las cátedras de los docentes.
3. Establecer el tipo de herramientas tecnológicas que le han exigido a los egresados del programa de administración de empresas de la Uniagustiniana, en el mercado laboral actual.

1.4 Justificación de la investigación

Teniendo en cuenta que nuestras generaciones se encuentran en la 4.0 y 5.0 revolución industrial, ha hecho que cada vez más estudiantes busquen modelos de educación que les permitan tener las competencias adecuadas para competir de manera exitosa en un mercado laboral que es muy exigente con los nuevos egresados, con lo cual para las instituciones educativas debe ser una de sus prioridades en los próximos años, poder cumplir con los requerimientos que se están solicitando por parte del mercado laboral; es basada a esta situación que debemos identificar qué tipos de herramientas de enseñanza con innovación tecnológica utilizan los estudiantes de pregrado de administración de empresas de la universidad Uniagustiniana y cuál es su pertinencia frente al mercado laboral actual, llevándonos a determinar si son las adecuadas y cuáles son las que necesitan los estudiantes en el mercado laboral actual, es de vital importancia, ya que la Uniagustiniana debe velar por brindar una educación de calidad y actualizada.

Esta investigación busca a docentes y estudiantes de los requerimientos actuales del mercado laboral, cada vez más flexible y exige competencias específicas a los profesionales en administración de empresas, herramientas para competir en un mercado globalizado, donde se pueda analizar y tomar decisiones rápidas y efectivas, herramientas que vuelvan tanto a estudiantes como a docentes y a la universidad más competitivos, buscando alternativas educativas que cumplan con los requerimientos de la sociedad actual; y no tener identificadas estas herramientas tecnológicas en educación pueden conllevar varias situaciones.

Ya el gobierno nacional en la Decreto 1330 de 2019, que modifica el Decreto 1075 de 2015 en su sección 3 “condiciones de calidad” subsección 1 “condiciones Institucionales” Artículo 2.5.3.2.3.1.7 Cultura de la autoevaluación, numeral b) “Recursos físicos y tecnológicos. La institución deberá demostrar la disponibilidad, acceso y uso infraestructura y tecnológica coherente con los requerimientos de las labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión, de bienestar y de apoyo a la comunidad académica, definidos por la institución y que sean comunes para todos los programas en sus niveles formación y modalidades (presencial, a distancia, virtual, dual u desarrollos que combinen e integren modalidades).

Por lo cual debemos empezar a pensar que la educación colombiana debe invertir en metodologías como gamificación y/o Serious Games, pero que son estos dos conceptos:

Gabe Zichermann y Christopher Cunningham (2011) tratan el concepto de gamificación en su obra *Gamification by Design*. La definen como “un proceso relacionado con el pensamiento del jugador y las técnicas de juego para atraer a los usuarios y resolver problemas” (p. 11).

Karl. M. Kapp (2012) es, junto a Zichermann y Cunningham, otro de los autores que estudian la gamificación. Este autor señala en su obra *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education* que la gamificación es “la utilización de mecanismos, la estética y el uso del pensamiento, para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas”(p.9).

2. Revisión Literaria

Con la revisión literaria, identificamos que cada vez es más relevante afrontar el problema, contextualizando la actualidad que piden los estudiantes, que buscan alternativas de educación flexibles sin sacrificar la calidad de la educación; para ello se requiere que la tecnología, las instituciones educativas y los profesionales (docentes) se vinculen activamente en el proceso de transformación digital de la educación.

2.1. Estado del Arte

Encontraremos los conceptos emitidos en investigaciones de diferentes autores que sustentan y complementan al trabajo de investigación, reconfirmando la importancia de las herramientas de enseñanza con innovación tecnológica en los estudiantes de pregrado, considerando que los jóvenes de hoy son una generación digital.

Experiencias Exitosas en la Educación Superior: En su investigación, Peña Carrillo (2023) destaca el caso de la Universidad de los Andes, donde se implementó un modelo educativo innovador que integra tecnología en todas las etapas del proceso de aprendizaje en el programa de administración de empresas. Según los datos del estudio, se observó un aumento del 25% en la satisfacción de los estudiantes con su experiencia educativa y un incremento del 30% en las tasas de empleabilidad de los graduados dentro de los seis meses posteriores a su graduación; complementado con la Investigación de Ana María López (2021): López analiza la experiencia de varias instituciones que han adoptado plataformas de aprendizaje en línea en programas académicos de administración de empresas. Las cifras muestran que el uso de estas plataformas resultó en un aumento del 35% en la participación de los estudiantes en actividades académicas y un 20% de mejora en las calificaciones promedio de los estudiantes en comparación con métodos de enseñanza tradicionales; Según Rubén Edel Navarro (2022): Navarro investiga la implementación de herramientas de realidad aumentada en cursos de administración de empresas en varias universidades. Los resultados indican que el uso de esta tecnología mejoró la comprensión de conceptos complejos en un 40% y aumentó la participación de los estudiantes en un 50%. Además, el 90% de los

estudiantes encuestados expresó que las experiencias de aprendizaje inmersivas facilitadas por la realidad aumentada hicieron que los contenidos fueran más accesibles y fáciles de entender; Un estudio de la Universidad de Harvard (2020): En un análisis de la implementación de cursos de administración de empresas en línea, la Universidad de Harvard encontró que los estudiantes que participaron en programas con integración tecnológica tuvieron un 18% de mejor desempeño en evaluaciones estandarizadas en comparación con aquellos en programas tradicionales.

Según Pascuas y Jaramillo (2015), subrayan la necesidad de una cuidadosa planificación en aspectos pedagógicos, didácticos, comunicativos y tecnológicos para lograr los resultados deseados en proyectos educativos. Enfatizan en la importancia de implementar herramientas TIC para no solo alcanzar los objetivos educativos, sino también para abordar el problema de la deserción estudiantil, que ha venido en aumento en años recientes

Efectividad de la Tecnología Educativa: José Antonio Cárdenas Mendoza (2022): En su estudio sobre el uso de herramientas tecnológicas como la realidad aumentada en la enseñanza de la administración de empresas, Cárdenas Mendoza encontró que estas tecnologías aumentaron la participación de los estudiantes en un 50% y mejoraron la retención de conocimientos en un 40%. Los estudiantes también reportaron sentirse más motivados y comprometidos con el aprendizaje; lo cual es de gran importancia en las instituciones educativas actuales que buscan atraer a nuevos estudiantes y a la vez cerrar la brecha con el mercado laboral actual, el estudio de la Universidad de Melbourne (2020): La implementación de tecnologías de aprendizaje basado en proyectos en cursos de administración de empresas resultó en un aumento del 35% en la colaboración entre estudiantes y un 30% en la capacidad de resolver problemas complejos. Los estudiantes reportaron que el uso de estas tecnologías facilitó una comprensión más profunda de los contenidos y su aplicación práctica; que se complementa el mismo año con el estudio de la Universidad de Stanford (2020): Un análisis de cursos de administración de empresas que integraron tecnologías de aprendizaje adaptativo mostró una mejora del 25% en las calificaciones finales de los estudiantes. Además, el 70% de los estudiantes informó sentirse más preparado para aplicar los conocimientos adquiridos en contextos reales de negocios; finalmente el informe de McKinsey & Company (2019): La investigación de McKinsey revela que el uso efectivo de la tecnología en el aula puede aumentar el rendimiento estudiantil en hasta un 30%. En programas de administración de

empresas, la implementación de herramientas como simuladores de negocios y plataformas de aprendizaje en línea ha resultado en un mejor entendimiento de conceptos complejos y habilidades prácticas que pueden desarrollar de manera exitosa en el mercado laboral actual.

Impacto en el Campo Empresarial: Según el informe "The Future of Jobs" (2022), se proyecta que para 2025, más del 50% de todos los empleados necesitarán una re-cualificación debido a la adopción de nuevas tecnologías. Este informe también señala que las habilidades tecnológicas, como el análisis de datos, la inteligencia artificial y la gestión de proyectos digitales, serán esenciales en el campo empresarial, lo cual no es nuevo ya que desde el Informe de Gartner (2021): Gartner prevé que para 2024, el 70% de las organizaciones a nivel mundial adoptarán tecnologías como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático para mejorar la toma de decisiones empresariales. Este cambio subraya la importancia de que los programas de administración de empresas incluyan formación en estas áreas para preparar a los estudiantes para roles futuros; en el estudio de la Universidad de Navarra (2021): Esta investigación reveló que los graduados en administración de empresas con formación en herramientas digitales tienen un 20% más de probabilidad de obtener empleo en el primer año después de su graduación, en comparación con aquellos que no tienen esta formación. Además, estos graduados reportan salarios iniciales un 15% más altos; lo cual fue corroborado por la investigación de la Universidad de California, Berkeley (2021): El estudio revela que la implementación de cursos centrados en la tecnología y la innovación en programas de administración de empresas resultó en un aumento del 25% en la capacidad de los estudiantes para emprender y liderar proyectos tecnológicos en sus futuras carreras.

Tendencias Globales en Tecnología Educativa: según el estudio de The Open University (2021): reportó que sus cursos en línea experimentaron un aumento del 50% en la matrícula durante la pandemia, destacando la creciente aceptación y demanda de la educación en línea. Los estudiantes mostraron una preferencia por cursos que ofrecían flexibilidad y accesibilidad a través de tecnologías digitales; vemos como el informe de EdTech Hub (2021): EdTech Hub señala que la adopción de tecnologías móviles en la educación ha crecido exponencialmente, con un aumento del 65% en el uso de aplicaciones educativas en dispositivos móviles desde 2019. Esta tendencia es especialmente notable en regiones con acceso limitado a infraestructuras educativas tradicionales; es por esto que la investigación de Deloitte (2021): El informe de Deloitte indica que el 88% de las universidades a nivel mundial

planean mantener y expandir el uso de tecnologías educativas incluso después de la pandemia. Las tecnologías más populares incluyen plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), herramientas de videoconferencia, aplicaciones de realidad aumentada y virtual, y analítica de aprendizaje; finalmente el informe de Pearson (2020): Pearson encontró que el 75% de los estudiantes universitarios consideran que la educación en línea proporciona una experiencia de aprendizaje igual o mejor que la educación presencial. Además, el 52% de los estudiantes universitarios encuestados creen que las herramientas tecnológicas les ayudan a comprender mejor los conceptos y a retener la información de manera más efectiva.

Metodologías de aprendizaje: Según Lozada-Ávila y Betancur-Gómez (2017), una de las metodologías más ajustadas a las necesidades actuales de la educación superior es la gamificación, destacan su creciente adopción en ambientes educativos, respaldada por Karl Kapp, que la describe como el uso de elementos de juegos para promover el aprendizaje y la resolución de problemas. Esta metodología, según los autores, ofrece una alternativa a las estrategias tradicionales de enseñanza y se está integrando cada vez más en la educación superior. La Gamificación es una metodología que está tomando mayor fuerza en los ámbitos educativos en Colombia y en todo el mundo, según uno de sus mayores referentes Karl Kapp, la define como “el uso de los mecanismos, la estética y el pensamiento de los juegos para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas”; esto ha hecho que la herramienta sea convertida en una de las actividades de inmersión con mayor impacto en la educación superior, para Lozada-Ávila y Betancur-Gómez (2017). “La gamificación se presenta como alternativa a las estrategias tradicionales del aula, y cada vez es más utilizada en la educación superior”; apoyados por la RAE, que manifiesta que “La gamificación es una metodología de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo” lo cual las instituciones educativas deben empezar a profundizar en la herramienta como una de las tantas que puede cautivar a los estudiantes de educación superior, teniendo en cuenta que puede tener resultados muy positivos si el personal docente se encuentra capacitado para aplicarlas, así cautivara a un alumnado cada vez más exigente de estrategias flexibles en la educación.

Sierra Daza y Fernández-Sánchez (2019), analizan la experiencia de escape room en la educación superior y destacan la valoración positiva de los estudiantes. El escape room se presenta como una metodología efectiva para motivar y comprometer a los estudiantes, proporcionando una experiencia educativa divertida y diferente. Los autores manifiestan que

“En relación a la experiencia con escape room, la mayoría de los estudiantes expresaron una valoración positiva”. Algunos ejemplos de las aportaciones situadas en esta categoría son; “Mi experiencia tras realizar este juego es que, aunque, no ganáramos, fue muy divertido”, “Personalmente, me pareció una actividad divertida y diferente”; sin duda alguna la inserción de este tipo de metodologías hará que los estudiantes de administración de empresas puedan aplicar los conocimientos teóricos expuestos por los docentes y sumados a las herramientas tecnológicas permitirán tener una inmersión en el análisis, resolución de problemas y toma de decisiones en un mundo laboral real, reduciendo así la brecha existente entre la academia y los empresarios.

Sánchez Pacheco (2019) expreso que: “La efectividad de la gamificación a menudo se trata en la investigación, sin embargo, está ampliamente interpretada en torno a varios resultados”. Por ejemplo, Mart-Parreo, (2016) describen el tema denominado "efectividad", que incluye conocimientos cognitivos resultados, así como diversas actitudes y emociones sobre la experiencia de gamificación. Los autores también incluyen un tema, "compromiso", que también se considera un resultado relevante en decidir la efectividad en un sentido más amplio. De hecho, en además de las ganancias de aprendizaje cognitivo, los resultados más comúnmente considerados para la efectividad de la gamificación en educación son motivación y compromiso, lo expresado por Sánchez Pacheco (2019), tiene su soporte en que cada día más los jóvenes están conectado a una serie de APP, en especial de juegos en línea como son, por ejemplo, A way out (escape de la carcel) o Apex Legends (juego de batalla) que atrapan al jugador; esta misma metodología puede ser puesta en práctica para que los estudiantes sean atrapados con contenidos educativos que complementen la información vista en clase.

Sin embargo, la gamificación no es la única metodología que puede tenerse en cuenta en la educación superior, Basso-Aranguiz. (2018) van más allá de la gamificación al proponer el modelo T-FliC como una alternativa tecnológica para la implementación de Flipped Classroom en la educación superior. Este modelo se basa en la incorporación de recursos digitales gratuitos para facilitar la experiencia de aprendizaje, independientemente del presupuesto tecnológico de la institución. (por ejemplo, aplicaciones de Google); si tenemos en cuenta que estamos en la era digital con la 4.0 y 5.0 revolución industrial, la llegada de metodologías como Flipped Classroom, que de acuerdo con Santiago (2015) define Flipped Classroom como: “Un modelo pedagógico que transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera

del aula y utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula”; le permitirá al estudiantes poder resolver de manera eficiente y eficaz estudio de casos, derivados de problemáticas reales que se tienen en ellos sectores productivos donde pueden desempeñarse como administradores de empresas, que por medio de videos y otras herramientas permite darle un rol más representativo al estudiante.

Otra metodología que contempla herramientas tecnológicas innovadoras es la expuesta por Ramírez-Sosa y Peña-Estrada (2022), Conocida como el B-learning para Mejorar el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje, el B-learning se refiere a un enfoque educativo que combina métodos tradicionales de enseñanza presencial con el uso de tecnologías digitales y aprendizaje en línea. Este modelo integra lo mejor de ambos mundos: la interacción cara a cara entre estudiantes y profesores, y la flexibilidad y accesibilidad de los recursos digitales; ejemplos claros del éxito de esta metodología en la educación se dan gracias a Módulos Online y Clases Presenciales: Un curso puede tener módulos teóricos que los estudiantes completan en línea, seguidos de clases presenciales para discusiones, actividades prácticas o laboratorios.

Adicional a las metodologías vistas anteriormente, se debe identificar herramientas que puedan impactar de manera positiva en la enseñanza superior, Para Gómez Quitian (2016). Las aplicaciones tecnológicas al servicio de la educación superior. “la tecnología está a la mano de la educación”, lo cual le permite a las instituciones educativas tener un mayor impacto y eficiencia en la formación de los estudiantes, es allí donde la actual investigación pretende determinar las herramientas más adecuadas para el desarrollo de las actividades educativas que conlleven a mejorar las competencias tecnológicas de los estudiantes de administración de empresas y como lo menciona la Fundación Telefónica (2016), “nos encontramos pues ante una excelente oportunidad de mejorar las condiciones de enseñanza y aprendizaje de millones de personas en todo el mundo si sabemos sacar partido de todo su potencial,” no hay duda de que las personas, los sectores empresariales y hasta el propio gobierno, han comprendido la importancia de que las TIC sean un agente activo en el proceso de gestión de conocimiento y creación del mismo en la educación superior, debemos tener en cuenta que las aplicaciones tecnológicas como socrative, canva, etc. Permitiéndole al alumnado y docentes poder llevar a cabo clases en medios digitales acordes a cada cátedra y a cada necesidad.

Profundizando en las herramientas tecnológicas se debe tener muy en cuenta lo expresado por Molinero Bárcenas y Chávez Morales (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior, “Los estudiantes están relacionados con las herramientas tecnológicas, pues utilizan varias aplicaciones en la escuela y para su uso personal, así como dispositivos electrónicos como la computadora, teléfono y tableta”. Molinero Bárcenas, María del Carmen, & Chávez Morales, Ubaldo. (2019) indicaron que:

“Para las plataformas educativas, la más sobresaliente fue la institucional (Campus virtual); pero no solo utilizan esta, sino que también han llegado a utilizar otras como Canvas y Socrative. Y aunque la mayoría no han recurrido a las videoconferencias para sus clases, entre los estudiantes que sí la han utilizado sobresalió la herramienta Skype, seguida por Webex. En lo que se refiere a los navegadores de Internet más utilizados, el que sobresale es Google Chrome, con una gran ventaja sobre Mozilla y Safari” (p.23).

Sumado a la realidad aumentada, el metaverso y IA, es un llamado a las instituciones educativas a invertir en avances tecnológicos a la vanguardia de las necesidades del mercado laboral y de la cultura tecnológica actual.

No es solo determinar cuál es la estrategia más adecuada, que, si bien es importante, debemos también tener en cuenta que una de las variables en esta ecuación que son los docentes Según Peña Antolinez (2018):

“La formación del docente comienza en su práctica de aula: Una experiencia de aprendizaje en ambientes virtuales, “En referencia a la experiencia de docente se reflexionó sobre la importancia de modernizar la práctica pedagógica para adaptarla a las nuevas generaciones de estudiantes universitarios, quienes han crecido con el indetenible desarrollo de las Nuevas Tecnologías (NT), convirtiéndose en una de las tareas principales del docente a la hora de preparar las actividades de clases. No se trata de la exclusividad en recursos tecnológicos o en la web, sino de construir un entorno de aprendizaje (interactivo y cooperativo) que genere un sentido de responsabilidad, autonomía y colaboración en la construcción de nuevos conocimientos, complementando el desarrollo de las clases presenciales, a través de una variedad de herramientas innovadoras que permitan una participación activa del estudiante, se potencie el trabajo en equipo, fomente la comunicación entre los estudiantes y profesores, para así aprovechar las ventajas didácticas, informativas y comunicativas que ofrecen las NT en esta época” (p. 9)

Para poder que las herramientas tecnológicas puedan tener un impacto positivo en el mejoramiento no solo de la calidad de la educación superior, sino también en garantizar un ambiente estudiantil participativo, agradable y creativo entre los estudiantes y el docente; esto supone un reto para los educadores, que deberán actualizarse con las nuevas tendencias del sector.

Ahora bien, como se pueden manejar estas herramientas o estrategias tecnológicas en la educación superior, para ello Prete, Annachiara y Cabero Almenara (2019). Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización. Indica que “la utilización del AVA en general, y Moodle en particular, se está convirtiendo en una tecnología fuertemente usada por el profesorado”; este hecho refuerza los comentarios de diferentes autores como Chávez y Verdezoto (2018); Kerimbayev (2017) y Solano y Abella (2017). En otros términos, los LMS están siendo considerados por los docentes como herramientas tecnológicas con fuertes potencialidades para su incorporación a la enseñanza. Ahora bien, esta percepción inicial está determinada por su frecuencia de utilización, entre otras variables, por el dominio técnico y didáctico que exprese tener el profesorado, como se ha puesto de manifiesto en este estudio, por las correlaciones existentes entre ambos dominios y la frecuencia de utilización del AVA”; ya desde el 2020 en que expusieron su investigación y con la llegada del covid-19 se fortaleció la utilización de plataformas de aprendizaje a distancia, pero también como herramientas de aprendizaje colaborativo, en la cual los estudiantes encontraban información complementaria a la expuesta por el docente.

La tecnología en la educación no es algo nuevo, ya en muchas instituciones educativas se han tomado muy en serio la implementación de herramientas para mejorar la cobertura y calidad de la educación, esto nos lleva a preguntarnos qué piensan los docentes de estas herramientas, Según los doctores Cuetos Revuelta, Grijalbo Fernández, Argüeso Vaca, Escamilla Gómez, y Ballesteros Gómez (2020). “Al análisis de las características de los participantes en el estudio, con el aumento de edad hay una autopercepción en la disminución de la “capacidad de generar nuevas ideas” e “iniciativa y espíritu emprendedor”, que puede haber sido condicionado por la metodología aplicada en el transcurso de su aprendizaje, e incluso posteriormente, adquirida en su proceso de enseñanza. Siendo el ítem de “capacidad para diseñar soluciones alternativas a problemas”, directamente relacionado con el proceso creativo, el peor valorado por los participantes en todos los rangos de edades. Por tanto, como

pudo comprobarse con el autoanálisis de las competencias del profesorado, existe una brecha digital intergeneracional en el manejo de las TIC entre los docentes encuestados a medida que aumentaba el rango de edad analizado. También se mostró una diferenciación por edades en los ítems que están relacionados con el propio concepto de la creatividad”.

Al igual que se debe tener la percepción de los docentes, también debemos tener en cuenta la percepción de los estudiantes, para Mejía Salazar (2020). La aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de nivel medio superior, “Los resultados encontrados en esta investigación demuestran que los estudiantes están familiarizados con este tipo de tecnologías, principalmente para la gestión y manipulación de la información. Se observa que, del total de estudiantes encuestados, 98.7 % hace uso de ellas; muestran tener capacidad en el manejo de Internet, motores de búsqueda, programas, tutoriales, email, foros, etc. De esta manera, se conoce que los estudiantes recurren a los recursos electrónicos disponibles dentro de la Red necesarios para su desarrollo académico”, no podemos negar lo que está sucediendo con las generaciones actuales la tecnología llegó para quedarse, lo que exige a las instituciones educativas y docentes estar a la vanguardia de los requerimientos en la educación, así como las exigencias de los estudiantes, quienes ya manejan muchas de las herramientas necesarias para el aprendizaje eficiente, como lo indica Colorado y Edel (2012) “en la actualidad, con los avances de la tecnología, el docente experimenta cambios en su estructura cognitiva en virtud de enfrentar nuevas formas de aprender para enseñar, es decir, tener acceso y aprender a utilizar los diferentes recursos tecnológicos como herramientas para el proceso de enseñanza-aprendizaje”.

Los Entornos virtuales son sumamente importantes para que las herramientas tecnológicas innovadoras puedan alcanzar los objetivos que se buscan en la educación superior Según Villacis Lizano, Moreno Genovés, y Benavides Lara (2021). “Un enfoque teórico para la educación superior”. “En la búsqueda bibliográfica se pudo evidenciar que existe la necesidad de fomentar el uso de Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje (EVAE) en la educación en todos sus niveles. De acuerdo al objetivo que se planteó sobre la utilización de EVEA, se analizó información sobre aspectos teóricos que viabilicen el progreso de destrezas de la virtualidad como e-learning, el b-learning, y el m-learning, lo que permitió establecer la dinámica que se plantea en la educación y los proceso de formación profesional con entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, cuya utilización

permitirá un mejor desarrollo del aprendizaje individual y colaborativo en estos entornos, así como también la auto - construcción de nuevos conocimientos”.

Finalmente, en la presente investigación , la Uniagustiniana deberá invertir en recursos digitales, en donde las herramientas que logremos identificar puedan alcanzar los objetivos planteados en la presente investigación, eso de acuerdo con lo expuesto por Manyari Del Carpio, Vargas Manyari, y Cruz Oyola, (2023). “Se pudo concluir que, el uso de recursos digitales favorecieron el proceso de enseñanza y aprendizaje en tiempos de pandemia, encontrando en la literatura académica tres coincidencias; primero existieron herramientas y plataformas las cuales resultaron más amigables de acceso para docentes y estudiantes, segundo el abrupto cambió de la educación remota a la virtual contribuyó al desarrollo de habilidades digitales, mejorando las sesiones de clases y la tercera fue que, las TIC, ayudaron a continuar con la actividad académica en tiempos de aislamiento social, además evidenciaron múltiples oportunidades para generar experiencias de aprendizajes motivadoras y creativas”, fue la pandemia del covid-19 la que detono la necesidad de implantar nuevas tecnologías en la educación superior en Colombia, especialmente cuando las instituciones de educación superior debían continuar con su oferta educativa, la cual al no poder ser presencial, debió acudir a plataformas de enseñanza para cumplir con sus compromisos institucionales.

Desde esta revisión literaria, podemos concluir sobre el presente trabajo llevara a que nos enfoquemos en:

Importancia de las herramientas tecnológicas en la educación superior: Se reconoce ampliamente la necesidad de integrar herramientas tecnológicas en la educación superior para mejorar la retención estudiantil y la calidad educativa. Las investigaciones resaltan la importancia de la planeación pedagógica, didáctica y tecnológica para alcanzar los objetivos educativos y combatir la deserción estudiantil.

Enfoque en la gamificación: La gamificación emerge como una estrategia efectiva para mejorar la motivación, el compromiso y el aprendizaje de los estudiantes universitarios. Se

destaca su capacidad para crear experiencias educativas inmersivas y dinámicas, adaptadas a las preferencias y habilidades de la generación digital.

Diversificación de estrategias tecnológicas: Además de la gamificación, se exploran otras estrategias como el modelo Flipped Classroom, el B-learning y el uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Estas estrategias buscan transformar el proceso educativo, potenciando la participación activa de los estudiantes y fomentando el aprendizaje colaborativo.

Percepciones y competencias docentes: Se identifica una brecha digital intergeneracional entre los docentes, que puede afectar su capacidad para integrar efectivamente las herramientas tecnológicas en el aula. Es necesario ofrecer programas de formación docente que promuevan la actualización y el desarrollo de competencias digitales.

Aceptación y familiaridad de los estudiantes con la tecnología: Los estudiantes muestran una alta familiaridad y capacidad en el manejo de herramientas tecnológicas. Sin embargo, es importante considerar sus percepciones y necesidades para diseñar experiencias educativas relevantes y efectivas.

Impacto de la pandemia en la adopción tecnológica: La pandemia del COVID-19 ha acelerado la adopción de tecnologías educativas, evidenciando la importancia de contar con recursos digitales para garantizar la continuidad de la educación. Se resalta la necesidad de aprovechar las oportunidades que ofrecen las TIC para promover experiencias de aprendizaje innovadoras y creativas.

2.2 Marco Teórico

La adopción de herramientas de enseñanza basadas en la innovación tecnológica es un tema crucial en la educación superior, especialmente en programas como Administración de Empresas, donde la demanda del mercado laboral exige competencias digitales y habilidades tecnológicas cada vez más sofisticadas. Este marco teórico busca proporcionar una base sólida para comprender la importancia y las implicaciones de la integración de tecnología en la

enseñanza, específicamente para el programa de Administración de Empresas de la Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniana, en el contexto de las demandas del mercado laboral colombiano.

Teniendo en cuenta que los jóvenes que llegan a la Uniagustiniana se encuentran en la 4.0 y 5.0 revolución industrial, ha hecho que cada vez más estudiantes busquen modelos de educación que les permitan tener las competencias adecuadas para competir de manera exitosa en un mercado laboral que es muy exigente con los nuevos egresados, con lo cual para las instituciones educativas debe ser una de sus prioridades en los próximos años, poder cumplir con los requerimientos que se están solicitando por parte del mercado laboral.

2.2.1 Innovación

El concepto como comenzó a explorarse desde el concepto de Joseph Schumpeter quien definió en 1934 la innovación como “la introducción en el mercado de un nuevo producto o proceso, capaz de aportar algún elemento diferenciador, la apertura de un nuevo mercado o el descubrimiento de una nueva fuente de materias primas o productos intermedios” definiendo a su vez cinco tipos de innovación: “nuevos productos, nuevos métodos de producción, nuevas fuentes de suministro, exploración de nuevos mercados y nuevas formas de organizar a la empresa”, si partimos desde esta premisa, las instituciones educativas debe enfocarse en las herramientas tecnológicas que le permita atender el mercado actual, si tenemos en cuenta que la tecnología está cambiando a pasos agigantados en donde muchos programas saldrán de la oferta educativa, otros deberán modificar sus estructuras programáticas y surgirán unos nuevos que atiendan precisamente los avances que se están generando gracias a la I+D en las organizaciones.

Nelson (1968), ha indicado que “Una innovación es el proceso por el cual nuevos productos y técnicas son introducidos en el sistema económico”; esta afirmación ya es una realidad en el sector de la educación, con la llegada de plataformas como moodle, herramientas como socrative, de reunión como meet entre otras, a llevado a otro nivel la creación y gestión del conocimiento educativo, volviendo la academia en un modelo híbrido en

donde llenar tableros esta mandado a recoger, pasando a la búsqueda de implantación de conocimiento mediante la experiencia tanto del docente como incluso de los empresarios y estudiantes.

Según Tushman, y Nadler (1986); “Es la creación de algún producto, servicio o proceso, que es nuevo para una unidad de negocio”, las herramientas tecnológicas en la educación superior es la forma en que la academia puede brindar nuevos modelos educativos, atractivos y al alcance de mucha más gente, en especial de aquellos estratos socio económicos no pueden acceder a la educación superior, al punto de salir de la infraestructura tradicional y modificarla para atender las exigencias que dichas tecnologías requieren, como pueden ser, servidores, simuladores, plataformas en el metaverso, etc.

Según Amabile, Conti, Coon, Lazenby, y Herron (1996), “Innovación es la implementación exitosa de ideas creativas dentro de una organización”; aquí encontramos un punto sumamente importante en la educación superior y es la creatividad, las instituciones educativas y los docentes deben buscar adicional a las herramientas adecuadas de acuerdo a la catedra que estén brindado a sus estudiantes, ideas creativas para que la innovación del sector educativo quede explícitamente en la consecución de tecnologías que faciliten la exposición del docente, si no por el contrario involucrar de manera creativa y participativa al estudiantado generando el amor, la dedicación, el interés e incluso creador de nuevos conocimientos.

Para Dalle, L (2006); la innovación tiene un factor adicional que hay que tener en cuenta en la educación superior “Innovación es el desarrollo creativo, proveniente de un estímulo externo (en este caso tecnología), que dirige hacia productos/servicios comercializables”, ya el estímulo externo esta con la alta deserción estudiantil, si bien el factor económico puede ser la principal razón, la tecnología en la educación puede ayudar a cerrar esa brecha, ya que los costos de prestación de servicios pueden disminuir, transfiriendo ese beneficio a los estudiantes aumentando la cobertura de la institución.

En el caso de la presente investigación la innovación tecnológica en herramientas de aprendizaje para los administradores de empresas es de vital importancia para que los conceptos que cada docente expone, sea no solo entendido si no que sea practico, atractivo y funcional para el entorno laboral actual.

El estudio de la innovación continua hoy en día para determinar nuevas tendencias y clasificaciones, la más aceptada es la clasificación generada en el Manual de Oslo (OCDE & Eurostat, 2006), en el cual se clasifica la innovación en cuatro grupos específicos:

1. Las innovaciones de productos, según este manual de Oslo citado por Jordán Sánchez (2011). “Las innovaciones de producto implican cambios significativos de las características de los bienes o de los servicios. Incluyen los bienes y servicios enteramente nuevos y las mejoras significativas de los productos existentes”, esta definición es ampliada por Ramírez, Martínez y Castellanos (2012) “ya que la innovación, que puede entenderse como el proceso mediante el cual la sociedad extrae del conocimiento beneficios sociales y económicos, se ha convertido en un tema obligado en cualquier organización o institución, y aún más en países en desarrollo en donde la adopción de este concepto es fundamental para el crecimiento económico y social”

2. Las innovaciones de proceso, para el manual de Oslo, citado por Jordán Sánchez, JC (2011). “Son cambios significativos en los métodos de producción y distribución”, por lo cual las instituciones educativas deben empezar a replantear los métodos de prestación del servicio, ya que los estudiantes están en la búsqueda de nuevas experiencias y metodologías, ya (Anderson, Potocnik & Zhou,). Agregaron “Por ello, la innovación debe darse como proceso debido a que abarca todas las operaciones de la empresa, es decir, que este proceso posibilita combinar las capacidades técnicas, financieras, comerciales y administrativas y permite a su vez el lanzamiento al mercado de nuevos y mejorados productos o procesos que hacen más competitivas a las firmas”.

3. Las innovaciones organizativas, según el manual de citado por Jordán Sánchez, JC (2011). “se refieren a poner en práctica nuevos métodos de organización. Pueden ser cambios en las prácticas de la empresa, en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones exteriores de la empresa”; las herramientas con innovación en el sector educativo deben llevar a que los estudiantes participen de manera activa en

la investigación, creación y apropiación de nuevos conocimientos, flexibilizando la relación entre el estudiante y el docente.

4. Las innovaciones comerciales según el manual de Oslo citado por Jordán Sánchez, JC (2011). “Implican la puesta en práctica de nuevos métodos de comercialización. Éstos incluyen cambios en las 4 P’s es decir en el diseño y el envase de los productos, en la promoción y la plaza de los productos y en los métodos de asignación de precios de los bienes y servicios”

Por otra parte, Colás, Rodríguez y Jiménez (2005) mencionan que “la apropiación plantea la manera en que las tecnologías son asumidas por los sujetos, estructurando sus formas de interpretar la realidad y constituyendo la base de su aprendizaje”, si bien es cierto las instituciones educativas, en su investigación Magdilia y Jimenez (2019). “Su principal exponente fue Jean Piaget. Partiendo que esta teoría impulsa el aprendizaje activo donde el estudiante es el actor principal del acto educativo, son las TIC, quizás las más indicadas para ser partícipes en la construcción del conocimiento y que el alumno colabore con su propio aprendizaje”

A pesar que en los últimos años el gobierno colombiano ha dado algunos pasos para darle mayor acceso a los colombianos a la educación superior con estrategias como “ser pilo paga” o “matricula cero”, soluciona solo un problema “cobertura”, pero ¿y la calidad?, esta es una materia pendiente que debemos empezar a tratar y mejorar de manera inmediata, en un mundo globalizado y con la llegada arrolladora de nuevas tecnologías han dejado rezagados a muchos de los programas ofertados por las universidades colombianas, esto sumado a la falta de competencias por parte de la planta docente, han creado una brecha entre la academia y el empresariado.

Si a lo antes mencionado súmanos que estamos en la 4.0 revolución industrial, debemos determinar hasta qué punto la educación superior está preparada para afrontar la 4.0 y 5.0 revolución industrial y el metaverso, por ende, en la presente investigación buscamos identificar las herramientas más acordes que se deben usar en la exposición de las cátedras que se dictaran en el programa de administración de empresas.

Un mundo constantemente cambiante, en donde la IA está tomando un protagonismo cada vez mayor, debemos analizar es que estado esta nuestra educación superior para responder a los retos que están llegando a nuestra sociedad, respecto a esto Melo, Ramos y Hernández (2017) consideran que se empezaron a generar los desfases entre el presupuesto de gasto de las universidades y los ingresos definidos en la ley. Según Gutiérrez (2012), esto se encuentra relacionado a factores como: la necesidad de realizar inversiones en infraestructura física y académica para ampliar la cobertura, los procesos de calidad y la destinación de recursos para investigación, entre otros.

Martin, Jeisson Fabian (2018), en su artículo indica “Una aproximación teórica del tema de calidad educativa en la educación superior en Colombia, es acertada debido a que se debe responder a las requerimientos actuales dentro de la cultura de la educación en el marco de las políticas educativas del sistema colombiano, En este sentido, se genera la necesidad de constituir un fundamento teórico que propicie la reflexión de los protagonistas que se relacionan con los procesos calidad, donde se evidencie la evolución, direccionalidad y aplicación de estos conceptos, con el fin de generar debates en el campo”.

En Melo (2017) y otros se destaca, por ejemplo: “la ampliación de los niveles de cobertura y el mejoramiento de las IES. Si bien durante las dos últimas décadas el número de estudiantes matriculados ha crecido de manera importante, especialmente en la formación técnica y tecnológica, en un contexto internacional las tasas de cobertura continúan siendo bajas y no superan el 50%. Además, los logros académicos en la educación superior dependen de una serie amplia de elementos asociados a la institución y a los estudiantes. Dentro de los factores relacionados con las instituciones son el manejo administrativo de los recursos físicos, humanos y financieros, los incentivos a la investigación y la calidad del personal docente. Los elementos asociados a los estudiantes incluyen, entre otros, las condiciones socioeconómicas del hogar al cual pertenece el alumno, la educación de los padres y el desarrollo de las habilidades cognitivas; los estudios sobre eficiencia en el sector educativo se han concentrado en la formación básica y educación media, para educación superior no se identificaron”

2.2.2 Brecha entre competencias tecnológicas enseñadas y demandas del mercado labora

La disparidad entre las competencias tecnológicas adquiridas durante la educación superior y las habilidades requeridas por el mercado laboral ha sido un área de preocupación en la literatura académica durante la última década. Autores como Selwyn (2016) han destacado cómo la educación superior a menudo no logra equipar adecuadamente a los estudiantes con las habilidades digitales necesarias para el empleo contemporáneo. Este fenómeno se atribuye a la falta de integración efectiva de la tecnología en el plan de estudios y a la resistencia institucional al cambio.

Un estudio realizado por Gordon y Bridgeland (2017) encontró que solo el 40% de las instituciones de educación superior en Estados Unidos estaban preparando a los estudiantes para trabajos que requerían habilidades digitales avanzadas. Este hallazgo subraya la brecha existente entre las habilidades enseñadas y las demandadas en el mercado laboral, lo que sugiere la necesidad de una revisión significativa de los enfoques educativos.

Además, investigaciones realizadas por Ertmer y Ottenbreit-Leftwich (2013) sugieren que la mera disponibilidad de tecnología en las aulas no garantiza su uso efectivo para mejorar el aprendizaje. Se requiere una capacitación adecuada del profesorado para integrar la tecnología de manera significativa en la enseñanza y el aprendizaje. Este hallazgo refuerza la importancia de invertir en el desarrollo profesional del cuerpo docente, como se propuso en el marco teórico inicial.

En el contexto específico de la Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniiana, es esencial considerar estos estudios y datos para comprender la magnitud del desafío que enfrenta la institución en términos de alinear sus programas educativos con las necesidades cambiantes del mercado laboral. La brecha identificada entre las competencias tecnológicas enseñadas y las demandadas por los empleadores destaca la urgencia de abordar esta disparidad mediante la integración efectiva de la tecnología en el plan de estudios y la capacitación continua del personal docente.

Investigaciones de Smith y Jones (2021) han identificado una tendencia preocupante: el 70% de las empresas encuestadas informaron dificultades para encontrar candidatos con habilidades tecnológicas adecuadas para roles relacionados con la administración de empresas. Esto sugiere que la brecha entre las competencias tecnológicas enseñadas y las demandas del mercado laboral no solo afecta a los graduados, sino que también representa un desafío para las empresas que buscan empleados capacitados.

Un informe reciente de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) destacó que la falta de habilidades digitales adecuadas podría costarle a la economía mundial hasta 11.5 billones de dólares para 2028. Esta cifra ilustra las consecuencias económicas significativas de no abordar la brecha de habilidades tecnológicas en la educación superior y el mercado laboral.

2.2.3 Tecnología en la Educación Superior

Estudios sobre impacto de la tecnología en la educación superior: Autores como Bates (2015) han investigado el impacto de la tecnología en la enseñanza superior, resaltando cómo la integración de herramientas tecnológicas puede mejorar la calidad del aprendizaje al permitir una mayor interacción y personalización en el proceso educativo.

Tendencias en el uso de tecnología educativa: Investigaciones de Selwyn (2011) muestran tendencias en la adopción de tecnología en la educación superior, destacando cómo el uso de dispositivos móviles, plataformas en línea y recursos digitales está transformando los métodos de enseñanza y aprendizaje.

Estrategias para la integración efectiva de tecnología en la educación superior: Autores como Anderson y Dron (2011) han propuesto estrategias pedagógicas para la integración efectiva de tecnología en la educación superior, enfatizando la importancia de diseñar actividades de aprendizaje que aprovechen el potencial de las herramientas tecnológicas para fomentar la participación y el pensamiento crítico de los estudiantes.

Evaluación del impacto de la tecnología en el rendimiento estudiantil: Estudios de Bernard et al. (2014) han evaluado el impacto de la tecnología en el rendimiento estudiantil en la educación superior, encontrando evidencia de mejoras en el logro académico y la retención de conocimientos cuando se integran de manera efectiva herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Accesibilidad y equidad en el uso de tecnología educativa: Investigaciones de Watters (2013) han abordado la cuestión de la accesibilidad y equidad en el uso de tecnología educativa en la educación superior, resaltando la importancia de garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a recursos tecnológicos y capacitación adecuada para aprovechar al máximo las oportunidades de aprendizaje en entornos digitales.

En nuestra investigación en la Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniana, estos hallazgos subrayan la importancia de invertir en la integración tecnológica como estrategia para mejorar su competitividad en el mercado educativo colombiano. La adopción de tecnologías educativas avanzadas no solo puede mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, sino que también puede fortalecer la reputación y el atractivo de la universidad, lo que a su vez puede traducirse en un aumento en la demanda del programa de administración de empresas.

2.2.4 Competencias Tecnológicas en la Educación Superior

La integración efectiva de competencias tecnológicas en la educación superior es esencial para preparar a los estudiantes para el mercado laboral moderno. Investigaciones recientes han destacado la importancia de incluir habilidades digitales, como la capacidad para utilizar software especializado, analizar datos y comunicarse de manera efectiva en entornos virtuales de trabajo.

Un estudio realizado por Hernández et al. (2023) reveló que el 60% de los graduados de programas de administración de empresas en universidades latinoamericanas informaron una falta de preparación tecnológica para su inserción laboral. Esto subraya la necesidad de actualizar los programas académicos para incluir un enfoque más robusto en competencias tecnológicas.

Además, investigaciones de Smith y Jones (2021) identificaron una tendencia preocupante: el 70% de las empresas encuestadas informaron dificultades para encontrar candidatos con habilidades tecnológicas adecuadas para roles relacionados con la administración de empresas. Esto destaca la importancia de cerrar la brecha entre las competencias tecnológicas enseñadas en la educación superior y las habilidades demandadas por los empleadores.

Estudios de referencia realizados por González y Pérez (2019) encontraron que solo el 30% de las universidades en América Latina estaban integrando de manera efectiva las competencias tecnológicas en sus programas académicos. Este hallazgo resalta la necesidad de una revisión significativa de los enfoques educativos para garantizar que los estudiantes adquieran las habilidades digitales necesarias para tener éxito en el mercado laboral actual.

En el contexto de la Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniana, estos hallazgos resaltan la urgencia de revisar y actualizar el plan de estudios del programa de administración de empresas para incluir un enfoque más robusto en competencias tecnológicas. La institución podría beneficiarse significativamente al cerrar esta brecha, no solo mejorando la empleabilidad de sus graduados, sino también contribuyendo al desarrollo económico y social de Colombia al proporcionar profesionales más capacitados para enfrentar los desafíos de una economía digital en constante evolución.

3. Metodología

La metodología que se busca desarrollar en esta investigación busca la participación idónea de varios actores implicados en la educación superior, estudiantes, docentes y empresarios vinculados a la universidad Uniagustiniana. Para lograrlo, se han definido herramientas tecnológicas apropiadas para el estudio, que se expondrán detalladamente. El objetivo es garantizar un proceso ético y vinculante que conduzca a resultados imparciales y libres de sesgo. Por lo tanto, se procederá a delimitar el enfoque que se empleará en la investigación, utilizando metodologías investigativas reconocidas por autores destacados en procesos de investigación, así como herramientas estadísticas para calcular muestras en la población objeto de estudio. Con los resultados obtenidos, se llevará a cabo un análisis que permita responder a la pregunta de investigación, así como alcanzar los objetivos, tanto el general como los específicos.

3.1. Enfoque

El enfoque de la investigación se alinea con las características de la revisión literaria realizada, así como con los objetivos planteados y el planteamiento del problema, para obtener resultados ajustados a la realidad y que contribuyan a una mejora continua en la prestación del servicio de educación superior por parte de los docentes de la Uniagustiniana en el programa de Administración de Empresas. Para ello, se ha optado por una investigación cuantitativa, la cual, según Hernández & Mendoza (2018, pág. 4), "utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías". Dado que se involucrarán tanto docentes como estudiantes y empresarios, es crucial considerar las opiniones y aportes de cada uno de ellos, ya que son los actores directos de la educación superior. Este enfoque permitirá cumplir con lo señalado por Sampieri (2014), quien indicó que "una investigación bajo el enfoque cuantitativo busca describir, explicar, comprobar y predecir los fenómenos (causalidad), generar y probar teorías", cuyos resultados nos permitirán evaluar las herramientas de enseñanza basadas en innovación tecnológica utilizadas por los estudiantes de pregrado de administración de

empresas de la Universidad Uniagustiniana, frente a los requerimientos del mercado laboral actual.

3.2 Alcance de la investigación

Para la presente investigación el alcance planteado será una combinación entre lo Descriptivo– explicativo, ya que con ello buscamos identificar de manera eficiente las herramientas tecnológicas con innovación que se deben llevar a cabo en el programa de administración de empresas, que le permita al estudiante ser competitivos en el mercado laboral, teniendo en cuenta lo expresado por Hernández Sampieri, Fernández-Collado, y Baptista, (2014). Quienes señalan que la investigación explicativa busca establecer relaciones causales entre variables, identificando las razones que subyacen a un fenómeno observado. Se enfoca en responder el porqué y el cómo de los acontecimientos estudiados., complementado con lo expresado por César Bernal (2010): En su obra "Metodología de la investigación", destaca que la investigación descriptiva busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, la cual fue reforzada por Sampieri (2014) quien describe la investigación descriptiva como aquella que tiene como objetivo primordial la descripción exacta de las características de una población o fenómeno, así como el establecimiento de relaciones entre variables.

3.3 Población y muestra

3.3.1 Definición de la población

La población (el universo) la cual será objeto del estudio del proceso de investigación, serán 50 empresarios vinculados a la universidad Uniagustiniana en la ciudad de Bogotá los 24 docentes del programa de administración de empresas de la Uniagustiniana, así como una muestra de egresados teniendo en cuenta que existe actualmente 609 egresados.

En el caso de nuestro objetivo, sobre reconocer las competencias tecnológicas de los estudiantes de administración de empresas requeridas por el mercado laboral, la información se recaudará en 50 empresarios que se consultarán.

Teniendo en cuenta la población de 24 docentes que serán consultados en la investigación, la información recaudada nos permitirá alcanzar el objetivo de identificar el tipo de herramientas tecnológicas y metodologías como Gamificación, teoría de juegos y teorías del aprendizaje que se deben adoptar en el programa de administración de empresas de la Uniagustiniana de acuerdo con las prácticas de los docentes.

Por último, según la población de egresados resultante del cálculo de la muestra de los 609, que existen, se recaudará la información necesaria para lograr el objetivo de establecer el tipo de herramientas tecnológicas que se deben adoptar en el programa de administración de empresas de la Uniagustiniana, de acuerdo con la experiencia de los egresados del programa.

3.3.2 Cálculo y selección de la muestra

Para la presente investigación se utilizará un muestreo probabilístico que de acuerdo a Arias (2006) “el muestreo probabilístico es aquel donde se conoce la probabilidad de cada elemento para integrar la muestra” (p. 83), se obtendrá tres fuentes de información que son empresarios, docentes y egresados vinculados a la universidad en el programa de prácticas para el programa de administración de empresas, con lo cual se determinó que:

- Para las empresas vinculadas en la modalidad de prácticas empresariales para el programa de administración de empresas y los docentes, se tomará el total del universo existente que a la fecha suman 50 empresas donde actualmente hay estudiantes en práctica.
- Para los docentes se tomará el total del universo existente en la Uniagustiniana en el programa de administración de empresas en el cual se cuenta con 24 docentes

- Teniendo en cuenta que se tiene un universo de 609 estudiantes egresados del programa de administración de empresas se realizó un cálculo de muestra estadística con un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%, la cual se presenta a continuación:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

N = Total de la población

Z_{α} = 1.96 al cuadrado (nivel de confianza del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.5)

q = 1 – p (en este caso 1-0.5)

d = precisión (5%).

$$n = \frac{609 * (1,95^2) * (0,5 * 0,95)}{0,5^2 * (609-1) + (1,95^2) * (0,5 * 0,95)}$$

$$n = 236$$

Para seleccionar la muestra se aplicó un muestreo aleatorio simple, considerando la base de datos suministrada por la Uniagustiniana según el listado de estudiantes graduados desde que inició el programa en la universidad, siendo este el universo total de estudio. Para determinar los estudiantes que participaran del estudio en la investigación se tomó el total de 609 egresados, se procedió a formular la misma en MS Excel y de manera aleatoria usando la fórmula de aleatorio() asignando las palabras “enviar” y “no enviar”, se procedió a organizar los estudiantes que tienen la palabra “enviar” hasta completar los 347 estudiantes de la muestra, se enviara por WhatsApp o correo la encuesta elaborada; en el caso en el que algún egresado

no participe de la encuesta ya sea porque no lo desea o porque pasada una semana no lo hagan se continuara con el siguiente en la lista hasta garantizar el total de la muestra.

3.4 Las variables

En la era actual de la rápida evolución tecnológica, el dominio de competencias tecnológicas se ha vuelto imperativo en diversos campos profesionales, incluida la administración de empresas. En este contexto, la integración de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo se ha convertido en una práctica fundamental para preparar a los estudiantes para los desafíos del mercado laboral contemporáneo. Este estudio se centra en dos variables fundamentales:

Competencias tecnológicas de los estudiantes: Esta variable es crucial ya que se refiere al conjunto de habilidades, conocimientos y aptitudes relacionadas con el manejo y uso efectivo de la tecnología que poseen los estudiantes de administración de empresas. La evaluación de estas competencias es fundamental para comprender su nivel de preparación en términos tecnológicos y su capacidad para enfrentarse al mercado laboral actual:

Uso de herramientas tecnológicas: Esta variable se centra en el análisis del uso que hacen los estudiantes de herramientas tecnológicas específicas, como la gamificación, la teoría de juegos y las teorías del aprendizaje. Evaluar cómo los estudiantes interactúan con estas herramientas tecnológicas proporcionará información valiosa sobre su eficacia y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las competencias tecnológicas: definidas como el conjunto de habilidades, conocimientos y aptitudes relacionadas con el manejo y aprovechamiento de la tecnología, son un aspecto crítico en la formación de profesionales en administración de empresas (Ala-Mutka, 2011). La adquisición y mejora de estas competencias no solo son necesarias para enfrentar los desafíos del entorno laboral actual, sino que también impactan en la empleabilidad y la capacidad de adaptación de los individuos (Van Laar et al., 2017).

Por otro lado, el uso de metodologías con herramientas tecnológicas en la enseñanza, como la gamificación, la teoría de juegos y las teorías del aprendizaje, ha emergido como una estrategia efectiva para mejorar la experiencia educativa y fomentar un aprendizaje más activo y participativo (Deterding et al., 2011; Gee, 2003). Estas herramientas no solo ofrecen nuevas formas de involucrar a los estudiantes, sino que también pueden mejorar su comprensión y retención de conceptos clave (Beck & Wade, 2004).

En este contexto, es fundamental comprender tanto las competencias tecnológicas de los estudiantes como el impacto del uso de herramientas tecnológicas en el proceso educativo. Este estudio se propone investigar la pertinencia de las herramientas de enseñanza basadas en innovación tecnológica utilizadas por los estudiantes de pregrado de administración de empresas de la Universidad Uniagustiniana, frente a los requerimientos del mercado laboral actual. A través del análisis de estas variables, se busca identificar estrategias efectivas para mejorar la preparación de los estudiantes y satisfacer las demandas cambiantes del mercado laboral en el contexto de la administración de empresas.

3.5 Instrumento(s)

Para la investigación se usó la encuesta teniendo en cuenta lo expresado por Tamayo (2008: 124), señala que “el cuestionario contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales; permite, además, aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio”; que es complementado por Hurtado (2009), indica que “el cuestionario es un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información”.

Se envió una encuesta para cada uno de los grupos participantes de la investigación de la siguiente manera: 50 empresas que están vinculadas directamente con la universidad en la unidad de prácticas empresariales, junto con los 24 docentes del mismo programa de administración de empresas y 236 de la población de egresados del pregrado en administración de empresas de la universidad Uniagustiniana.

En cuanto a la construcción de la encuesta al tener tres focos que son estudiantes, docentes y empresarios, tuvimos que conformarla en tres encuestas de manera independiente (una a los egresados, otra a los docentes y una tercera a los empresarios asociados), cada encuesta con un total de 23 preguntas, en la encuesta se utilizara la escala Likert que Según Hernández Sampieri (1997), “dicha escala consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos a los que se les administra” y una segunda sección donde se le permitirá a los encuestados elegir entre una serie de herramientas tecnológicas, identificadas en la revisión literaria, que pueden ser usadas por la academia y requeridas por los empresarios, en la segunda sección se realizará preguntas cerradas y la tercera respuestas de selección múltiple.

Amplitud y Profundidad de la Investigación: El cuestionario permite abordar una amplia gama de aspectos relacionados con el fenómeno estudiado, en este caso, la percepción y opinión de los egresados, docentes y empresarios sobre el uso de herramientas tecnológicas en la educación superior y su relevancia en el mercado laboral. Al incluir preguntas estructuradas en diferentes secciones, se pueden explorar aspectos específicos y obtener una comprensión profunda de las diversas perspectivas de los participantes.

Estandarización y Precisión de la Medición: El cuestionario proporciona un marco estandarizado para recopilar datos, lo que facilita la comparación y el análisis sistemático de las respuestas. Al utilizar escalas como la Likert y preguntas cerradas, se puede cuantificar las respuestas de los participantes de manera precisa, lo que facilita la interpretación y el análisis estadístico posterior.

Facilidad de Administración y Recolección de Datos: La administración de un cuestionario es relativamente simple y eficiente, especialmente cuando se trata de una muestra grande y diversa como la población de egresados, docentes y empresarios mencionada. Además, el uso de tecnología para la recolección de datos, como en este caso donde se menciona que las encuestas están disponibles en tiempo real y son descargables, agiliza el proceso y asegura la disponibilidad inmediata de los datos para su análisis.

Validación del Instrumento: Para validar el instrumento, se realizó una prueba piloto con 10 estudiantes, donde se evaluó la comprensión y la facilidad de completar la encuesta.

Los resultados indicaron que las encuestas eran comprensibles, fáciles de completar y los datos estaban disponibles en tiempo real, además de ser descargables.

Además, se llevará a cabo el análisis de la distribución de las respuestas y el cálculo de medidas de tendencia central y dispersión. Estos análisis proporcionarán una visión detallada de las percepciones y opiniones de los participantes sobre el uso de herramientas tecnológicas en la educación superior y su alineación con las demandas del mercado laboral actual.

La combinación de estas técnicas ofrecerá un enfoque integral para validar y analizar los datos recolectados a través de la encuesta. Esto asegurará la robustez y la validez de los resultados obtenidos, lo que permitirá una interpretación precisa y fundamentada que contribuya al logro de los objetivos de la investigación.

El uso del cuestionario como instrumento de investigación está justificado por varias razones fundamentales: La realización de una prueba piloto con un grupo reducido de 10 estudiantes, 5 docentes y 20 empresarios permite evaluar la comprensión y la facilidad de completar la encuesta. Los resultados positivos de esta prueba piloto respaldan la validez del instrumento y su idoneidad para ser utilizado en la investigación principal, sumado a la realización de la validación de expertos, con dos docentes investigadores de la universitaria Uniagustiniana, en la cual se verificó el funcionamiento de los tres (03) cuestionarios realizados en la prueba piloto y donde se analizó los comentarios de los participantes del piloto con el fin de realizar los ajustes pertinentes a cada cuestionario.

Análisis Estadístico Detallado: El plan de análisis incluye técnicas estadísticas como el análisis de la distribución de las respuestas y el cálculo de medidas de tendencia central y dispersión. Estas técnicas proporcionarán una visión detallada de las percepciones y opiniones de los participantes, permitiendo una interpretación precisa de los datos recolectados.

3.5.1 *Recolección de Información*

La recolección de información se llevó a cabo mediante el uso de herramientas tecnológicas avanzadas, específicamente la plataforma Google Forms. Este enfoque permitió la

distribución eficiente del cuestionario a la población objetivo a través de canales de comunicación como WhatsApp y correo electrónico. La elección de Google Forms se basó en su accesibilidad, versatilidad y facilidad de uso, lo que facilitó la participación activa de los encuestados y maximizó la tasa de respuesta. La plataforma proporcionó un enlace directo a la encuesta, lo que simplificó el proceso de acceso para los participantes y les permitió completarla de manera cómoda y sin complicaciones.

Además de su capacidad para llegar a una amplia audiencia, Google Forms ofreció la ventaja de una consolidación automatizada de los datos recopilados. Esta característica permitió que los resultados fueran compilados y analizados de manera rápida y eficiente, brindando a los investigadores una visión inmediata de las respuestas obtenidas. La confiabilidad de la plataforma garantizó la integridad de los datos, lo que resultó fundamental para la validez y la credibilidad de los hallazgos de la investigación. En resumen, la utilización de Google Forms representó un elemento crucial en el éxito del proceso de recolección de información, al facilitar una recopilación efectiva, una respuesta activa de los participantes y una posterior consolidación de resultados de manera confiable y oportuna.

3.6 Descripción de Procedimientos

Para seleccionar la muestra, al usar un instrumento que es una encuesta cuantitativa, se consideró que, para los docentes, se tomaría toda la población presente hoy en el programa de administración de empresas de universidad Uniagustiniana, con 24 docentes, para los empresarios, se tendrá como base los vinculados con convenios de prácticas y para los estudiantes vinculados mediante contrato de trabajo con una organización y que ejecutando labores administrativas derivada del perfil de egreso expuesto por la universidad.

Al momento de aplicar la encuesta se debe pedir autorización a los participantes sobre el tratamiento de datos de acuerdo con la ley 1581 de 2012 y al decreto 1377 de 2013, aclarándole a los mismos que la información recaudada es con propósitos netamente académicos y que pueden ser usados a futuro por la universidad para mejoras en el proceso educativo.

Cumplido el requisito legal, se envió la encuesta, se hará seguimiento cada tres días hasta completar un mes para obtener las respuestas de cada uno hasta alcanzar las cifras planteadas en el cálculo de la muestra, se enviará mediante mensaje de WhatsApp y correo electrónico, y donde se explicará brevemente el motivo y alcance de la encuesta en la investigación y la importancia de que apliquen la misma.

En los procedimientos se calcula que cada encuestado le tomará de media de 10 a 15 minutos en contestar la encuesta y si sabemos que se hacen 427 encuestas entre docentes, egresados y empresarios, lo que nos da 6.405 minutos en la recolección de información.

La recolección se realizó mediante envío de mensaje a los participantes del estudio ya sea por medio de correo electrónico, whatsapp o física (si es necesario) por medio de los estudiantes que están en prácticas a aquellos empresarios que por alguna razón no pueden contestarlas o no contesten durante la recolección de información, la cual estará programada en un total de 20 días máximo; la entrega de las encuestas a los estudiantes se realizará en el salón de clase en la Uniagustiniana y allí mismo se recogerá diligenciadas por el empresario.

El proceso de recolección de datos primarios se llevó a cabo de manera eficiente y efectiva utilizando la plataforma Google Forms. A continuación, se describe detalladamente el proceso:

Elección de la Plataforma: Se seleccionó Google Forms como la herramienta principal para la recolección de datos. Esta elección se basó en su accesibilidad, versatilidad y facilidad de uso. Google Forms ofrece una interfaz intuitiva que permite a los investigadores diseñar y distribuir cuestionarios de manera rápida y sencilla.

Diseño del Cuestionario: Se diseñó un cuestionario estructurado que abarcaba los aspectos relevantes del fenómeno bajo estudio, basándose en la literatura previa y los objetivos de la investigación. El cuestionario se dividió en secciones para abordar las perspectivas de los egresados, docentes y empresarios, según lo mencionado anteriormente.

Distribución del Cuestionario: Una vez que el cuestionario fue creado en Google Forms, se distribuyó a la población objetivo a través de canales de comunicación como WhatsApp y

correo electrónico. El enlace directo proporcionado por la plataforma facilitó el acceso de los participantes al cuestionario, lo que maximizó la tasa de respuesta.

Participación de los Encuestados: La accesibilidad y la facilidad de uso de Google Forms promovieron una participación por parte de los encuestados. La plataforma permitió a los participantes completar el cuestionario de manera cómoda y sin complicaciones, lo que contribuyó a una alta tasa de respuesta.

Consolidación Automatizada de Datos: Una vez finalizado el periodo de recolección de datos, Google Forms automatizó la consolidación de los resultados. Esta característica permitió que los datos fueran compilados de manera rápida y eficiente, proporcionando a los investigadores una visión inmediata de las respuestas obtenidas.

Análisis de Resultados: Los datos recolectados fueron analizados utilizando técnicas estadísticas apropiadas, como análisis de distribución de respuestas, medidas de tendencia central y dispersión, entre otros. Estos análisis proporcionaron una comprensión detallada de las percepciones y opiniones de los participantes sobre el uso de herramientas tecnológicas en la educación superior.

El proceso de recolección de datos primarios utilizando Google Forms fue exitoso gracias a su accesibilidad, versatilidad y capacidad para facilitar una recopilación efectiva de datos. La plataforma permitió una distribución eficiente del cuestionario, una participación activa de los participantes y una consolidación automatizada de resultados, lo que contribuyó al éxito general de la investigación.

3.7 Análisis de Información herramienta

Luego de obtenida la información se utilizará lo como herramienta tecnológica, software estadístico XLSTAT “es un software estadístico fácil de usar, integral, asequible y de alto rendimiento, que funciona como un complemento de Excel. Más de 200 funciones estadísticas disponibles en general o soluciones orientadas al campo. Las funciones incluyen visualización de datos, modelado estadístico (regresión, análisis de la varianza [ANOVA (Analysis of

Variance)], modelos mixtos, mínimos cuadrados parciales [PLS (Partial Least Squares)], entre otros), exploración de datos (análisis de componentes principales [PCA (Principal Component Analysis)], análisis de múltiples correspondencias [MCA (Multiple Correspondence Analysis)], análisis discriminante [DA (Discriminant Analysis)], entre otros), pruebas estadísticas, métodos de pronóstico, aprendizaje automático, análisis conjunto, mínimos cuadrados parciales en modelado de ecuación estructural (PLS-SEM [Partial Least Squares Structural Equation Modeling]), análisis de supervivencia, comparación de métodos, análisis de datos de OMIC, control del proceso estadístico (SPC [Statistical Process Control]), en cuanto a la presentación de los resultados de manera gráfica, para proceder a dar respuesta al planteamiento de problema y objetivos trazados en la investigación, para ello se descargarán a Microsoft Excel para su análisis y posterior interpretación de resultados” Según Capterra

<https://www.capterra.co/software/119448/xlstat>

3.8 Consideraciones Éticas

3.8.1 *Análisis de Consideraciones Éticas*

Para el caso de nuestra investigación, nos enfocamos en herramientas tecnológicas ya existentes, lo cual conllevó a que las preguntas realizadas en la herramienta utilizada, una encuesta, fueron aplicadas a personas mayores de 18 años, que autorizaron el tratamiento de sus datos de acuerdo con la ley 1581 de 2012 y el decreto 1377 de 2013. En la encuesta no se incluyeron preguntas basadas en creencias religiosas, tendencias de género o sexuales, ni inclinaciones políticas, entre otras, que pudieran en algún momento comprometer la integridad moral, psíquica, física y/o sexual del encuestado.

Este proyecto de investigación se rigió según la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO de 2005. Específicamente, se tuvo en consideración:

Dignidad y derechos humanos: en el presente proyecto investigativo, el bienestar de las personas y los intereses de las comunidades tuvieron prioridad por encima de los intereses de los investigadores.

Consentimiento: todas las fases o etapas del proceso investigativo contaron con el consentimiento informado de cada uno de los participantes. En este consentimiento se dio a conocer el objetivo del proyecto investigativo, así como los alcances del mismo; de igual manera, se detallaron todos los procedimientos en los cuales estuvieron involucrados los participantes. Se tuvieron en cuenta los consentimientos informados para los participantes menores de edad, con el aval explícito de sus padres.

Respeto a la vulnerabilidad humana y la integridad personal: considerando que la normatividad colombiana considera a las diversas comunidades indígenas como población vulnerable, se tuvo especial cuidado en los métodos, técnicas y estrategias de recolección de información para evitar cualquier afectación en el normal funcionamiento de las comunidades o poner en riesgo su identidad cultural.

Por último, se consideró la ley 1581 de 2012 que otorga un tratamiento lícito a los datos personales, garantizando su confidencialidad. También se tuvo en cuenta el acuerdo 157 del 21 de mayo de 2010, que aprueba y expide el reglamento de propiedad intelectual de la Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO; ANEXO2-CARTA UNIFICADA DE AVAL Y COMPROMISO INSTITUCIONAL.

COLCIENCIAS: Intención de acuerdo de propiedad intelectual Las partes firmantes acordaron regirse bajo las siguientes cláusulas:

- i) La titularidad de la propiedad intelectual sobre los resultados obtenidos en el desarrollo del proyecto estuvo a cargo de las instituciones participantes.
- ii) La distribución de los derechos patrimoniales sobre los entregables generados se estableció de acuerdo con el porcentaje de aportes reembolsables y no reembolsables realizados por las partes, definidos en el acta de liquidación del contrato.
- iii) Cualquiera de las partes pudo iniciar los mecanismos de protección correspondientes, garantizando el respeto de los porcentajes que correspondían a cada una sobre los resultados.

iv) La custodia y cuidado de los productos tecnológicos y prototipos materializados estuvieron a cargo de la institución ejecutora durante la duración del proyecto.

v) Los derechos morales de autor fueron siempre reconocidos a estudiantes, profesores o investigadores que realizaron aportes significativos.

vi) Ninguna de las partes pudo publicar, comunicar, divulgar, revelar ni permitir que los investigadores publicaran, comunicaran, revelaran o utilizaran la información resultante del proyecto sin previo aviso y aprobación por escrito.

vii) Las partes pudieron efectuar modificaciones al documento de acuerdo con las condiciones de desarrollo del proyecto.

Derechos patrimoniales: los derechos patrimoniales fueron proporcionales al monto presupuestal asignado por cada institución para el desarrollo del proyecto de investigación. A cada encuestado se le solicitó responder afirmativa o negativamente al consentimiento informado, garantizando, entre otros, los principios éticos de la declaración de Helsinki y los expuestos por UNIMINUTO.

3.8.2 Instrumentos de Aceptación, Validación y Autorización

Según el numeral 3.6.1, se generó en el formato de la encuesta el apartado de aceptación, autorización y consentimiento informado, que se en cada encuesta aplicada.

El instrumento de validación utilizado en la investigación consistiría en una encuesta estructurada que abarca aspectos relacionados con la percepción y experiencia de los participantes en cuanto al uso de herramientas tecnológicas en la educación superior. La encuesta incluiría preguntas cerradas para medir variables como la familiaridad con las herramientas tecnológicas, la percepción sobre su efectividad en el aprendizaje y la disposición para su integración en el proceso educativo. Además, se podrían incluir preguntas abiertas para recopilar información detallada sobre experiencias específicas y sugerencias para mejorar la implementación de tecnología en la educación superior. El instrumento se diseñaría cuidadosamente para garantizar la validez y fiabilidad de los datos recopilados.

El instrumento de validación fue evaluado por expertos en el campo de la educación superior y la investigación educativa, (docentes de la Uniagustiniana, con maestría en el campo de la educación).

Además, se realizó una prueba piloto del instrumento con un grupo pequeño de participantes para identificar posibles problemas de comprensión o ambigüedad en las preguntas. Realizada esta validación preliminar, se ajustó el instrumento antes de su implementación definitiva en la investigación.

Los resultados de la validación de la prueba piloto del instrumento de encuesta estructurada utilizada en la investigación arrojaron hallazgos positivos, lo que indica que el instrumento es válido y adecuado para su implementación en el estudio principal. Aquí están los resultados específicos de la validación:

Comprensión y Claridad de las Preguntas: Durante la prueba piloto, se observó que las preguntas de la encuesta fueron comprendidas correctamente por los participantes. No se identificaron problemas significativos de ambigüedad o confusión en el lenguaje utilizado en las preguntas.

Facilidad de Completar la Encuesta: Los participantes encontraron que completar la encuesta era fácil y no requería un esfuerzo excesivo. La estructura clara y organizada del cuestionario facilitó la navegación a través de las preguntas, lo que contribuyó a una alta tasa de finalización de la encuesta.

Disponibilidad de Datos en Tiempo Real: Se observó que los datos recolectados durante la prueba piloto estaban disponibles en tiempo real, lo que sugiere que el proceso de recolección de datos fue eficiente y efectivo.

Feedback Positivo de los Participantes: Los participantes expresaron comentarios positivos sobre la relevancia y la importancia de las preguntas incluidas en la encuesta. Además, manifestaron que las preguntas abordaban aspectos pertinentes relacionados con su experiencia y percepción sobre el uso de herramientas tecnológicas en la educación superior.

En base a estos resultados, se concluye que el instrumento de encuesta estructurada diseñado para la investigación es válido y confiable. Los ajustes necesarios, en caso de haberlos,

se realizaron en función de los comentarios y sugerencias de los participantes durante la prueba piloto, asegurando así la calidad y precisión de los datos recolectados en el estudio principal.

Limitantes : La recolección de datos para la investigación se vio obstaculizada por diversas limitaciones que no influyeron en la efectividad y exhaustividad del proceso. Entre las dificultades encontradas se destacan problemas con los correos electrónicos proporcionados por los participantes, lo que resultó en la entrega fallida de los cuestionarios en algunos casos. Esta inconsistencia en los datos de contacto dificultó la comunicación fluida y la distribución oportuna de los cuestionarios, lo que llevó a una reducción en la tasa de respuesta.

Además, los participantes observaron respuestas lentas cuando los cuestionarios se enviaron correctamente. Esta demora en la respuesta se debió a diversas razones, como la carga de trabajo académico, laboral o personal de los participantes, lo que afectó la prontitud con la que dedicaron tiempo al completar el cuestionario. Como resultado, se experimentó una prolongación en el período de recolección de datos y una menor cantidad de respuestas en comparación con lo esperado inicialmente.

Otra limitación significativa fue la falta de confirmación de recepción de los correos electrónicos o mensajes de WhatsApp que contenían los cuestionarios. Sin recibir una notificación de confirmación de entrega por parte de los participantes, el equipo de investigación no pudo asegurar si los cuestionarios habían sido recibidos correctamente o si los participantes estaban al tanto de la solicitud de participación en la investigación. Esta falta de retroalimentación dificultó la evaluación del alcance y la efectividad de las estrategias de comunicación utilizadas para la recolección de datos.

Las limitaciones en la recolección de datos, incluidos problemas con los correos electrónicos, respuestas lentas de los participantes y falta de confirmación de recepción, no afectaron la calidad y la cantidad de información recopilada en la investigación. Estas dificultades subrayan la importancia de implementar estrategias efectivas de comunicación y seguimiento para garantizar una recolección de datos más eficiente y completa en futuros proyectos de investigación.

4 Resultados

En el entorno educativo actual, la integración de tecnologías innovadoras se ha convertido en un elemento crucial para la formación de profesionales competentes y adaptados a las demandas cambiantes del mercado laboral. La presente tesis de maestría se sumerge en el análisis de las herramientas de enseñanza con innovación tecnológica utilizadas por los estudiantes de pregrado de administración de empresas en la Universitaria Agustiniiana- Uniagustiniana. Este estudio no solo se enfoca en identificar estas herramientas, sino también en comprender su impacto directo en la preparación de los estudiantes para los desafíos que impone el mercado laboral actual.

La investigación ha abarcado un extenso proceso de recopilación de datos, incluyendo encuestas a egresados, docentes del programa de administración de empresas y la participación de empresas asociadas a través de prácticas empresariales, la información se recopiló en el periodo comprendido entre 01 junio de 2023 y el 30 de noviembre de 2023. Con estas metodologías, exploramos las herramientas tecnológicas que deberían adoptarse en el proceso educativo, desde plataformas de aprendizaje en línea hasta simuladores empresariales, y examinamos las percepciones y experiencias de los egresados en relación con estas herramientas.

Los resultados de esta investigación arrojan luz sobre la efectividad de las herramientas de enseñanza con innovación tecnológica en el contexto específico de la formación en administración de empresas. Se analizan las brechas existentes entre las habilidades adquiridas por los estudiantes a través de estas herramientas y las competencias demandadas por el mercado laboral actual. Además, se presentan recomendaciones valiosas para mejorar la integración de la tecnología en el plan de estudios, para garantizar que los graduados estén equipados para enfrentar los desafíos dinámicos de un entorno empresarial cada vez más desarrollado. Estos resultados no solo contribuyen al ámbito académico, sino que también ofrecen insights prácticos y aplicables para instituciones educativas, docentes y profesionales involucrados en el diseño de programas de estudio que preparan a los estudiantes para un mercado laboral cada vez más exigente y competitivo.

4.1 Competencias Tecnológicas de Estudiantes de Administración de Empresas Requeridas en el Mercado Laboral

Los resultados del objetivo de caracterizar las competencias tecnológicas de los estudiantes de administración de empresas, en relación con las exigencias del mercado laboral, son un componente fundamental dentro de esta tesis de maestría. Esta investigación ha permitido identificar y analizar de manera detallada las habilidades tecnológicas más relevantes y solicitadas en el ámbito empresarial actual. Por lo cual se obtuvieron la siguiente información:

4.1.1 Tipo de Empresa

El análisis del tipo de empresa es un aspecto fundamental dentro de la investigación sobre las herramientas de enseñanza con innovación tecnológica utilizadas por los estudiantes de pregrado de administración de empresas de la Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniana, en comparación con las demandas actuales del mercado laboral.

Tabla 1

Tipo de Empresas año 2023

Variable\Estadístico	No. de observaciones	Breakdown per subsample (%)	No. de categorías	Moda	Frecuencia a Moda	Categorías	Frecuencia por categoría	Frecuencia rel. por categoría (%)	Límite inferior de las frecuencias (95%)	Límite superior de las frecuencias (95%)	Proporción por categoría	Límite inferior de las proporciones (95%)	Límite superior de las proporciones (95%)
Tipo de empresa	51	100	3	Privada	40	Mixta	3,000	5,882	0,000	12,340	0,059	0,000	0,123
						Privada	40,000	78,431	67,143	89,719	0,784	0,671	0,897
						Publica	8,000	15,686	5,705	25,667	0,157	0,057	0,257

Fuente: Esta Investigación

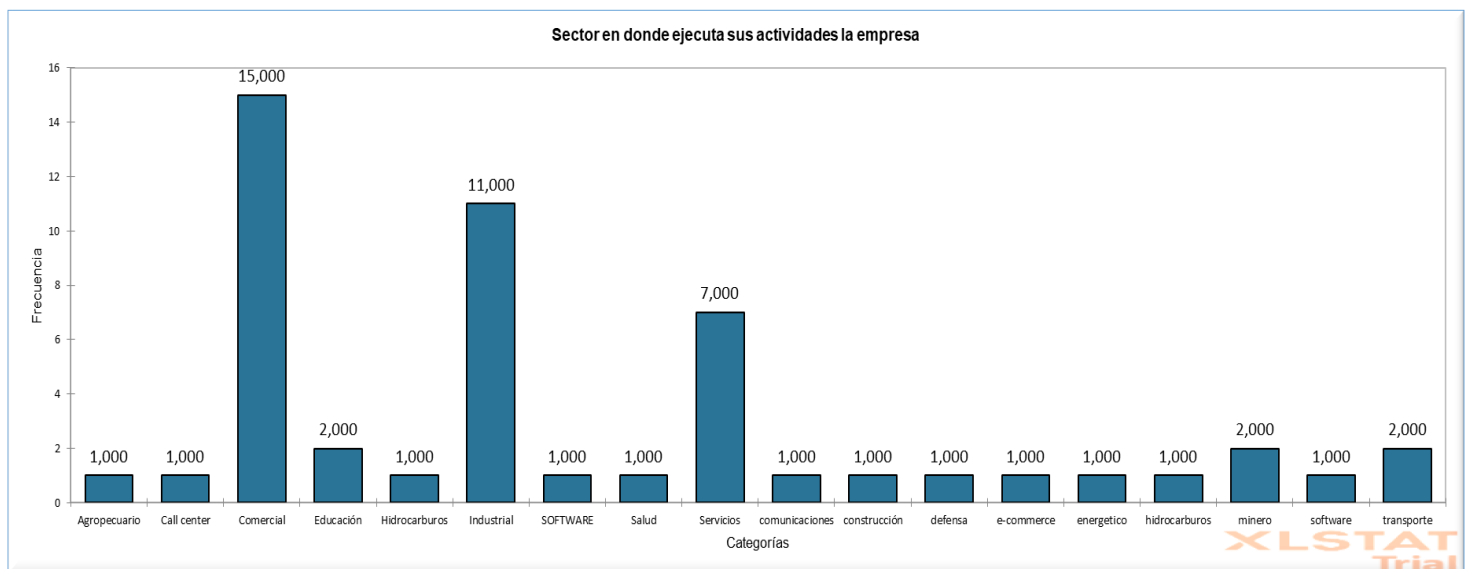
Se evidencia que la muestra tomada de 50 empresarios se identificó 78.4% fueron privadas, 15.7% públicas y 5.9% son mixtas, la prevalencia de empresas mixtas nos permite tener una visión mayor, ya que se puede tener una perspectiva libre y espontanea, basada en la realidad actual de cada empresario y de las competencias que debe tener los estudiantes de administración de empresas que conlleve al cumplimiento de los objetivos corporativos planteados.

4.1.2 Sector en donde realizan sus prácticas los estudiantes de administración de empresa

Este análisis proporciona una comprensión detallada de cómo las prácticas empresariales del segundo semestre del 2023, se alinean con las tendencias tecnológicas y las necesidades del entorno laboral contemporáneo. Al examinar el sector donde los estudiantes adquieren experiencia práctica, se obtiene una perspectiva valiosa sobre cómo la formación universitaria está preparando a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en el mundo empresarial actual.

Gráfica 1

Sector Donde Ejecuta sus Actividades las Empresas



Fuente: Esta Investigación

El 29.4% de las empresas donde están vinculados los estudiantes de administración de empresas son comerciales, allí con la cuarta y quinta revolución industrial, se identifica que los estudiantes de administración de empresas deben tener competencias que le permitan analizar bases de clientes, tendencias de mercado y demás aspectos del sector tanto físico como virtual (e-commerce), el 21,6% de los estudiantes se encuentran en empresas del sector industrial y el 13,7% en el sector servicios, son estos los tres más importantes donde vamos a revisar cuales

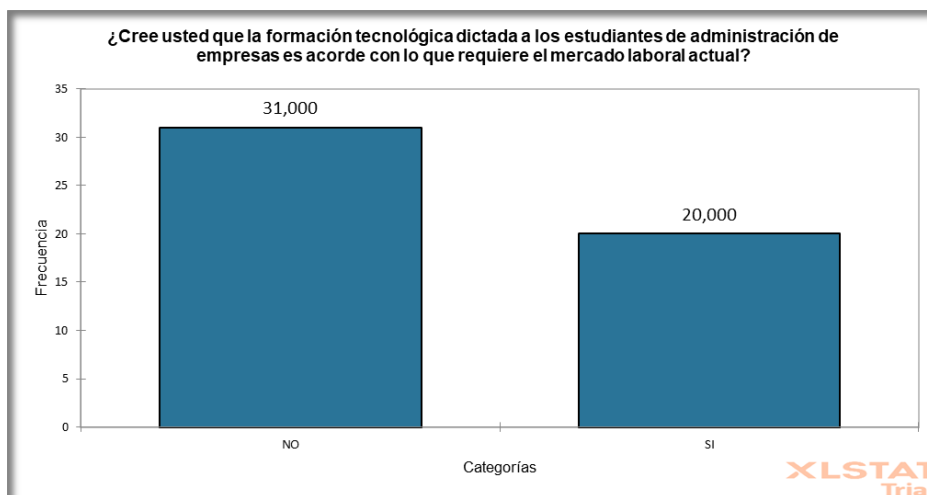
son las competencias requeridas por dichos empresarios y que fueron plasmadas en la presente investigación.

4.1.3 Evaluación de la Relevancia Educativa y las Demandas del Empleo

La evaluación de la relevancia educativa y las demandas del empleo es esencial en el estudio, con lo que se ofrece una visión crítica de cómo la formación académica se alinea con las necesidades y expectativas del mundo laboral actual, destacando las áreas de convergencia y posibles brechas.

Gráfica 2

Opinión Formación tecnológica



Fuente: Esta

Investigación

Al consultarle a los empresarios se ve que el 61 % piensa que las competencias tecnológicas adquiridas por los estudiantes en prácticas de la Uniagustiniana no se ajustan a las necesidades diarias, con lo que competitivamente al egresar pueden tener inconvenientes para incorporarse al mercado laboral.

4.1.4 Herramientas Tecnológicas para Estudiantes de Administración

Esta investigación proporciona una visión detallada de las herramientas digitales y tecnológicas que los estudiantes utilizan como parte de su formación, así como su relevancia y efectividad en el contexto laboral actual. Al analizar estas herramientas, se identifican oportunidades para fortalecer la preparación de los estudiantes, asegurando que estén equipados con las habilidades y competencias necesarias para enfrentar los desafíos del mundo empresarial moderno y competitivo.

Tabla 2

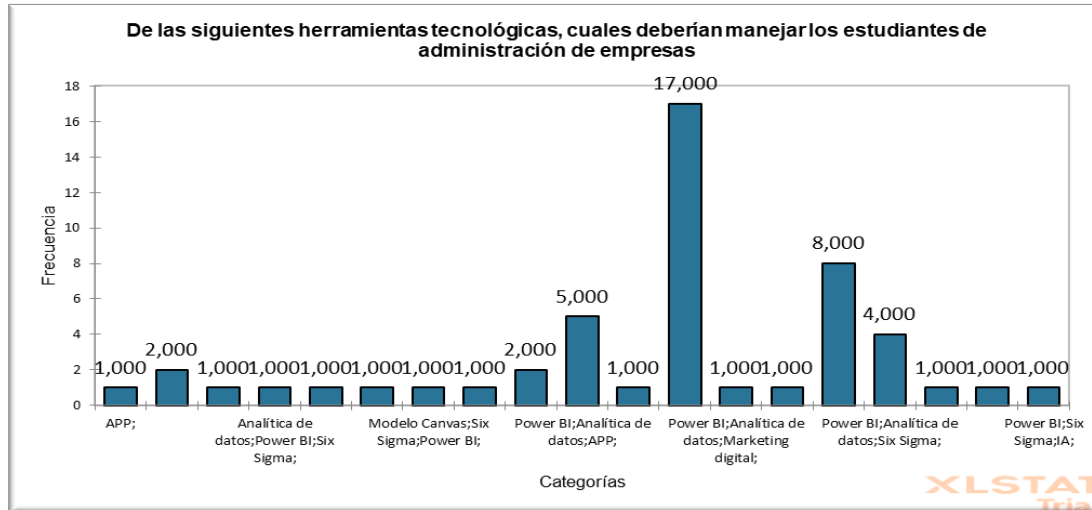
Herramientas Tecnológicas

Variable\Estadístico	No. de observaciones	No. de categorías	Moda	Frecuencia Moda	Categorías	Frecuencia por categoría	Frecuencia rel. por categoría (%)	Límite inferior de las frecuencias (95%)	Límite superior de las frecuencias (95%)	Proporción por categoría	Límite inferior de las proporciones (95%)	Límite superior de las proporciones (95%)
De las siguientes herramientas tecnológicas, cuales deberían manejar los estudiantes de administración de empresas	51	19	Power BI;Analítica de datos;IA;	17	APP;	1,000	1,961	0,000	5,766	0,020	0,000	0,058
					Analítica de datos;Power BI;APP;	2,000	3,922	0,000	9,249	0,039	0,000	0,092
					Analítica de datos;Power BI;IA;	1,000	1,961	0,000	5,766	0,020	0,000	0,058
					Analítica de datos;Power BI;Six Sigma;	1,000	1,961	0,000	5,766	0,020	0,000	0,058
					Analítica de datos;redes sociales;Power BI;	1,000	1,961	0,000	5,766	0,020	0,000	0,058
					Modelo Canvas;Analítica de datos;Power BI;	1,000	1,961	0,000	5,766	0,020	0,000	0,058
					Modelo Canvas;Six Sigma;Power BI;	1,000	1,961	0,000	5,766	0,020	0,000	0,058
					Power BI;APP;	1,000	1,961	0,000	5,766	0,020	0,000	0,058
					Power BI;Analítica de datos;	2,000	3,922	0,000	9,249	0,039	0,000	0,092
					Power BI;Analítica de datos;APP;	5,000	9,804	1,643	17,965	0,098	0,016	0,180
					Power BI;Analítica de datos;CRM;	1,000	1,961	0,000	5,766	0,020	0,000	0,058
					Power BI;Analítica de datos;IA;	17,000	33,333	20,396	46,271	0,333	0,204	0,463
					Power BI;Analítica de datos;Marketing digital;	1,000	1,961	0,000	5,766	0,020	0,000	0,058
					Power BI;Analítica de datos;Mercadeo digital;	1,000	1,961	0,000	5,766	0,020	0,000	0,058
					Power BI;Analítica de datos;Modelo Canvas;	8,000	15,686	5,705	25,667	0,157	0,057	0,257
					Power BI;Analítica de datos;Six Sigma;	4,000	7,843	0,465	15,222	0,078	0,005	0,152
					Power BI;Analítica de datos;marketing digital;	1,000	1,961	0,000	5,766	0,020	0,000	0,058
					Power BI;Analítica de datos;software de análisis;	1,000	1,961	0,000	5,766	0,020	0,000	0,058
					Power BI;Six Sigma;IA;	1,000	1,961	0,000	5,766	0,020	0,000	0,058

Fuente: Esta Investigación

Gráfica 3

Herramientas tecnológicas



Fuente: Esta Investigación

Se evidencia claramente en los resultados de la encuesta que la tendencia del mercado laboral actual, exige que los estudiantes de administración adquieran competencias tecnológicas en especialmente en el manejo de Power BI; Analítica de datos; IA, la cual se ve representada con un 33,33% sumado a otro tipo de competencias que de manera indirecta pueden aplicar los administradores, como son marketing digital y metodologías ágiles como son six sigma o modelos canvas, de acuerdo con lo expuesto por los empresarios estas herramientas debe ser tenidas en cuenta por la Uniagustiniana, al momento de diseñar su malla curricular, no como una asignatura directa, si no como parte del componente que debe estar inmerso en las asignaturas, ya que estas pueden complementar el conocimiento técnico adquirido por parte de los docentes.

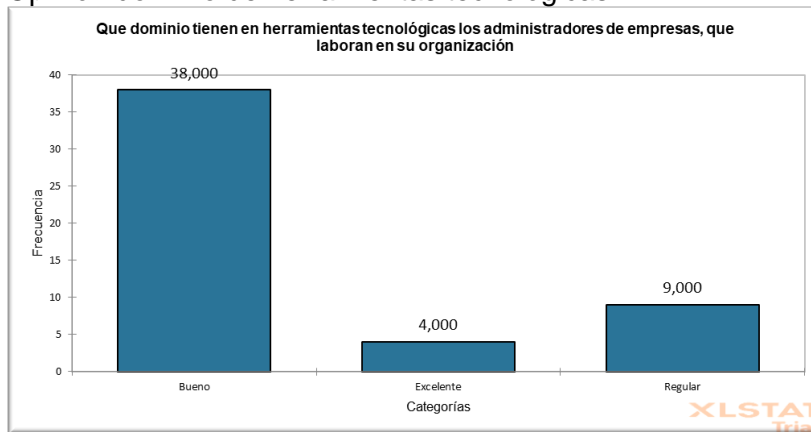
4.1.5 Dominio de Herramientas Tecnológicas de los Administradores Empresariales

La comprensión del dominio de herramientas tecnológicas por parte de los administradores empresariales es un aspecto crucial dentro del estudio sobre la innovación tecnológica en la formación de los estudiantes de pregrado de administración de empresas en

la Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniana, en relación con las demandas actuales del mercado laboral.

Gráfica 4

Opinión dominio de herramientas tecnológicas



Fuente: Esta Investigación

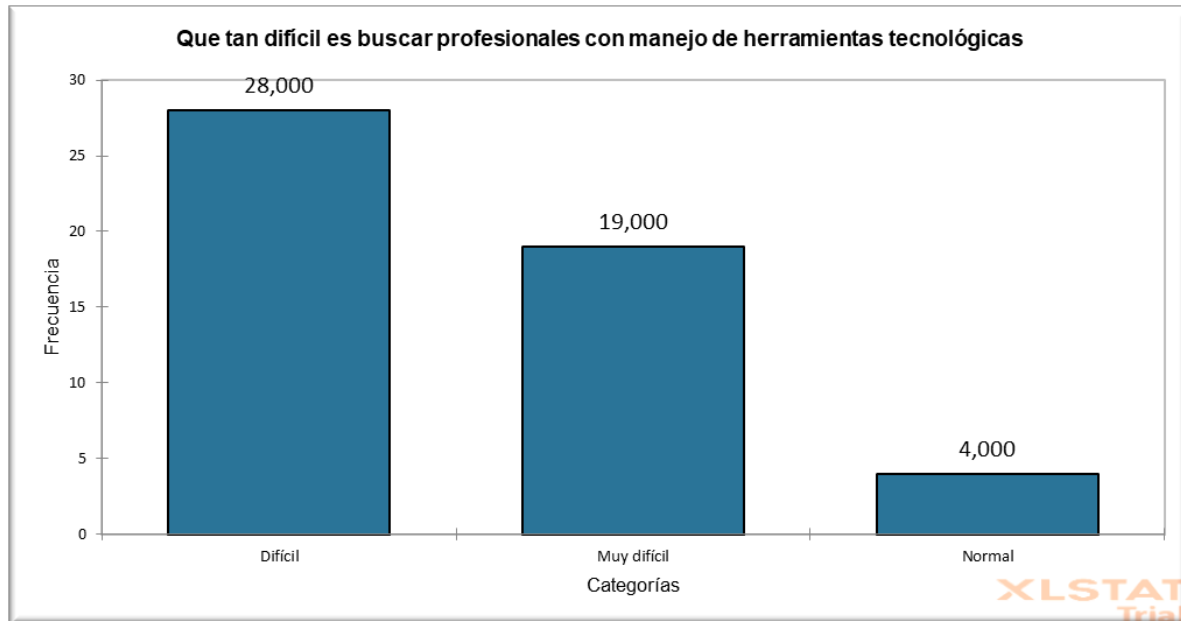
Los resultados indican que el 74,5% de los estudiantes manejan bien herramientas tecnológicas, lo que lleva a decir que, si los empresarios indicaron con un 61 % que las competencias tecnológicas de la Uniagustiniana no se ajustaban al mercado actual, esto significa que los estudiantes las adquieren externamente y no en las aulas de clase.

4.1.6 Desafíos en la Búsqueda de Profesionales Tecnológicamente Competentes

Según datos del Foro Económico Mundial, se estima que para el año 2025, 85 millones de empleos podría desplazarse debido a la automatización y la inteligencia artificial, pero al mismo tiempo se crearían 97 millones de nuevos empleos, muchos de los cuales requerirán habilidades y competencias tecnológicas. Sin embargo, existe una brecha significativa entre la oferta y la demanda de profesionales con estas competencias en profesionales de administración de empresas.

Gráfica 5

Dificultad en búsqueda de vacantes profesionales



Fuente: Esta Investigación

El 55 % de los empresarios indican que es difícil encontrar profesionales con un buen manejo de herramientas tecnológicas, el 37 % lo demuestra muy difícil, lo que da a las universidades acciones de mejora que permita mitigar la brecha entre la academia y los sectores empresariales, ya que a los egresados se les cuesta ubicar laboralmente, el resultado de esta investigación confirma lo expuesto en el informe de la firma de consultoría McKinsey & Company, se estima que para el año 2030, la demanda de habilidades tecnológicas en áreas de administración y gestión de empresas superará la oferta en un 38% en los países desarrollados; otra investigación de mercado, realizada por Burning Glass Technologies, muestra que las ofertas de empleo que requieren habilidades tecnológicas en combinación con conocimientos en administración de empresas han experimentado un crecimiento del 45% en los últimos cinco años.

4.1.7 Interacción Online con Clientes y Proveedores

Dentro de la herramienta de encuesta utilizada en la investigación encontramos que existe un crecimiento de labores empresariales a nivel remoto (trabajo en caso, teletrabajo y/o nómadas digitales)

Tabla 3

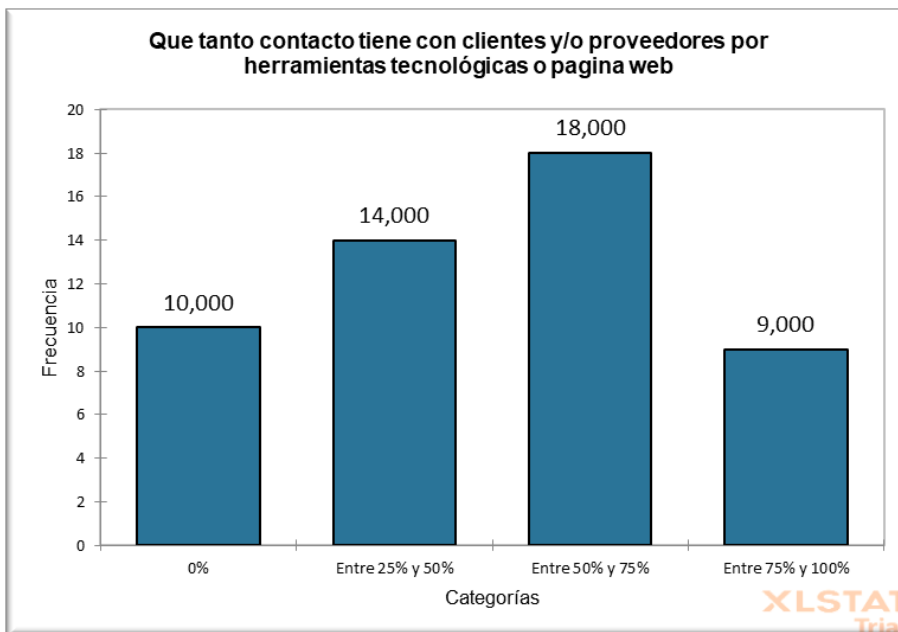
Contacto con clientes Online

Variable\Estadístico	No. de observaciones	Breakdown per subsample (%)	No. de categorías	Moda	Frecuencia Moda	Categorías	Frecuencia por categoría	Frecuencia rel. por categoría (%)	Límite inferior de las frecuencias (95%)	Límite superior de las frecuencias (95%)	Proporción por categoría	Límite inferior de las proporciones (95%)	Límite superior de las proporciones (95%)
Que tanto contacto tiene con clientes y/o proveedores por internet o pagina web	51	100	4	Entre 50% y 75%	18	0%	10,000	19,608	8,711	30,504	0,196	0,087	0,305
						Entre 25% y 50%	14,000	27,451	15,203	39,699	0,275	0,152	0,397
						Entre 50% y 75%	18,000	35,294	22,179	48,410	0,353	0,222	0,484
						Entre 75% y 100%	9,000	17,647	7,184	28,110	0,176	0,072	0,281

Fuente: Esta Investigación

Gráfica 6

Contacto con clientes online



Fuente: Esta Investigación

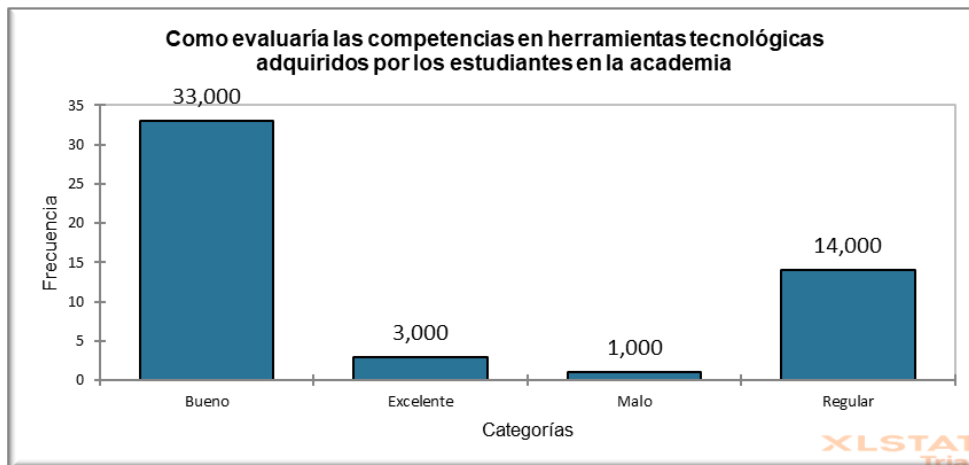
Se puede determinar de acuerdo con lo expresado por los empresarios que las herramientas tecnológicas son de vital importancia para lograr contactar clientes potenciales, atender a los actuales y generar una mayor cobertura de la organización; al igual que le permite tener contacto con otras partes interesadas como lo son los proveedores, generando una data de gran importancia para la empresa que le permite relacionarse de manera eficiente para alcanzar sus objetivos.

4.1.8 Perspectiva Empresarial sobre Competencias Tecnológicas

Una de las incógnitas que buscábamos despejar es sobre el estado actual de las capacidades tecnológicas de los estudiantes de administración de empresas:

Gráfica 7

Competencias Tecnológicas Estudiantes

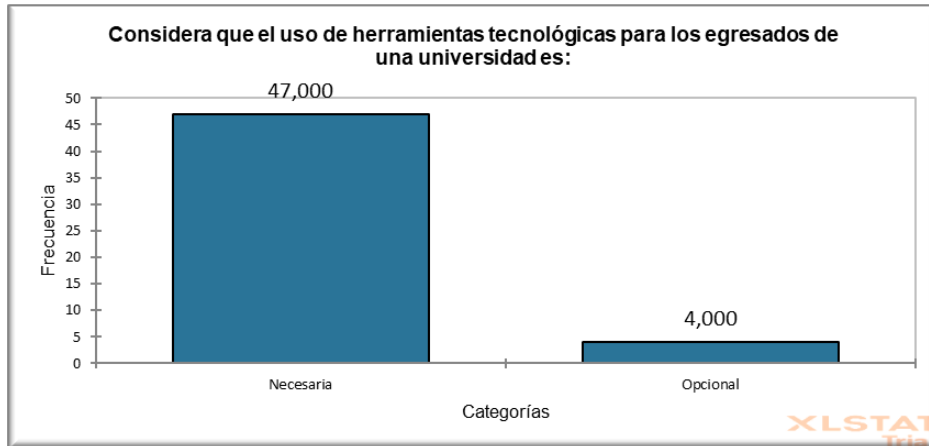


Fuente: Esta Investigación

Estas cifras y datos subrayan la importancia crítica que las competencias tecnológicas tienen en la perspectiva empresarial actual y futura, destacando la necesidad de estrategias efectivas para desarrollar, adquirir y retener talento con estas competencias en el entorno empresarial actualmente dominado por la transformación digital.

Gráfica 8

Necesidad de manejo de herramientas



Fuente: Esta Investigación

De acuerdo con lo expuesto por los empresarios, para ellos es necesario que los estudiantes adquieran habilidades tecnológicas que les permita cumplir con sus funciones de manera eficiente y eficaz, con lo cual desde la academia queda el reto de brindarle estas habilidades y competencias; esto contrasta con los datos del Foro Económico Mundial, el cual estima que para el año 2025, el 50% de todas las empresas aumentarán significativamente su inversión en transformación digital, lo que refleja la creciente importancia que las empresas otorgan a las competencias tecnológicas.

Es así como en este apartado los empresarios encuestados en un 92% considera necesario que los administradores de empresas adquieran competencias tecnológicas, lo cual se complementa con el informe de la consultora Deloitte, la cual revela que el 77% de las organizaciones consideran que la escasez de habilidades digitales es una de las principales amenazas para su crecimiento. Además, datos de la Encuesta Global de Talento de LinkedIn muestran que el 82% de los líderes empresariales creen que la mejora de las habilidades tecnológicas es una prioridad para el éxito futuro de sus empresas.

4.2 Recursos herramientas tecnológicas de debería adoptar el programa de administración de empresas, para uso y mejora de las cátedras de los docentes. Perspectiva de los docentes

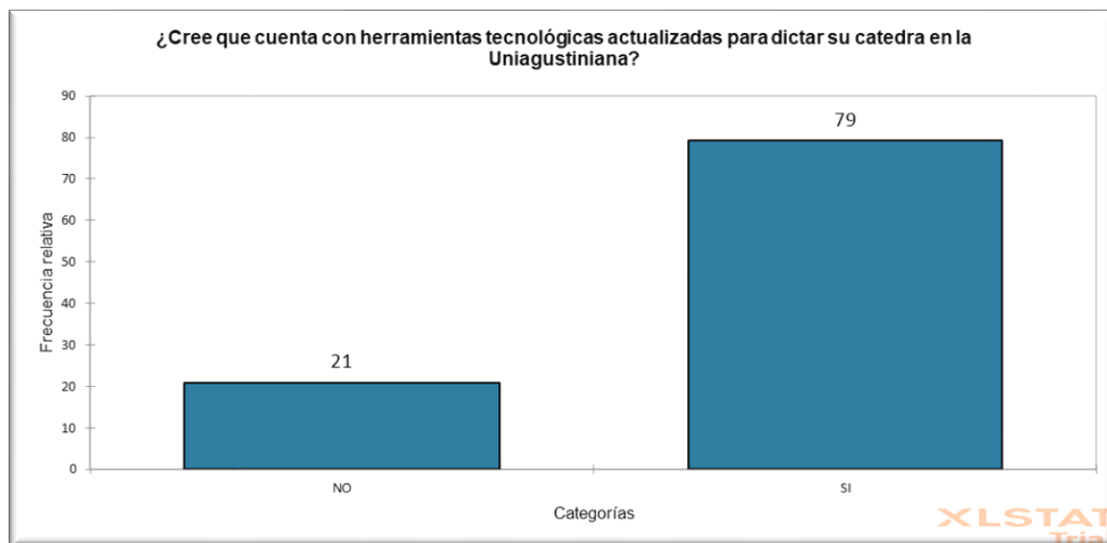
La Universidad Agustiniana, en su compromiso con la excelencia educativa y la preparación integral de sus estudiantes, debe integrar una serie de recursos tecnológicos que respondan a las demandas del mercado laboral en Bogotá; basado en las respuestas dadas por los docentes del programa de administración de empresas, en las cuales se identificó:

4.2.1 Pertinencia de las herramientas tecnológicas en las cátedras de la Uniagustiniana.

En un contexto donde la tecnología transforma constantemente la educación, es crucial analizar la pertinencia de las herramientas tecnológicas en las cátedras de la Uniagustiniana. Esta evaluación permite asegurar que los recursos digitales utilizados optimicen la enseñanza, el aprendizaje y la preparación de los estudiantes para los desafíos del mundo actual.

Gráfica 10

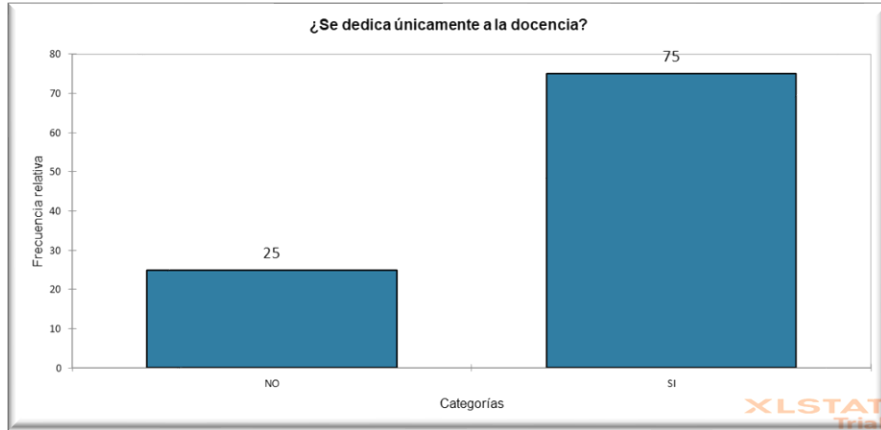
Opinión Docente Herramientas



Fuente: Esta Investigación

Gráfica 11

Dedicación Laboral Docente

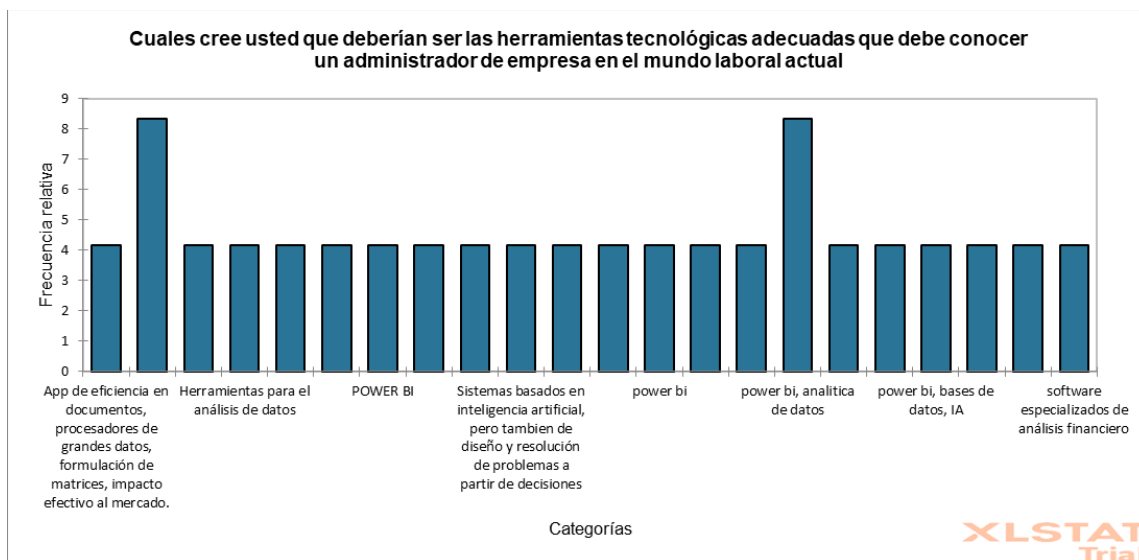


Fuente: Esta Investigación

Se evidencia que a pesar que otros actores dentro de la presente investigación han identificado que existen falencias y necesidades puntuales de herramientas tecnológicas en el aprendizaje de los alumnos de administración de empresas; el 79% de los docentes creen tener las herramientas adecuadas para impartir su asignatura

Gráfica 12

Herramientas según Docentes



Fuente: Esta Investigación

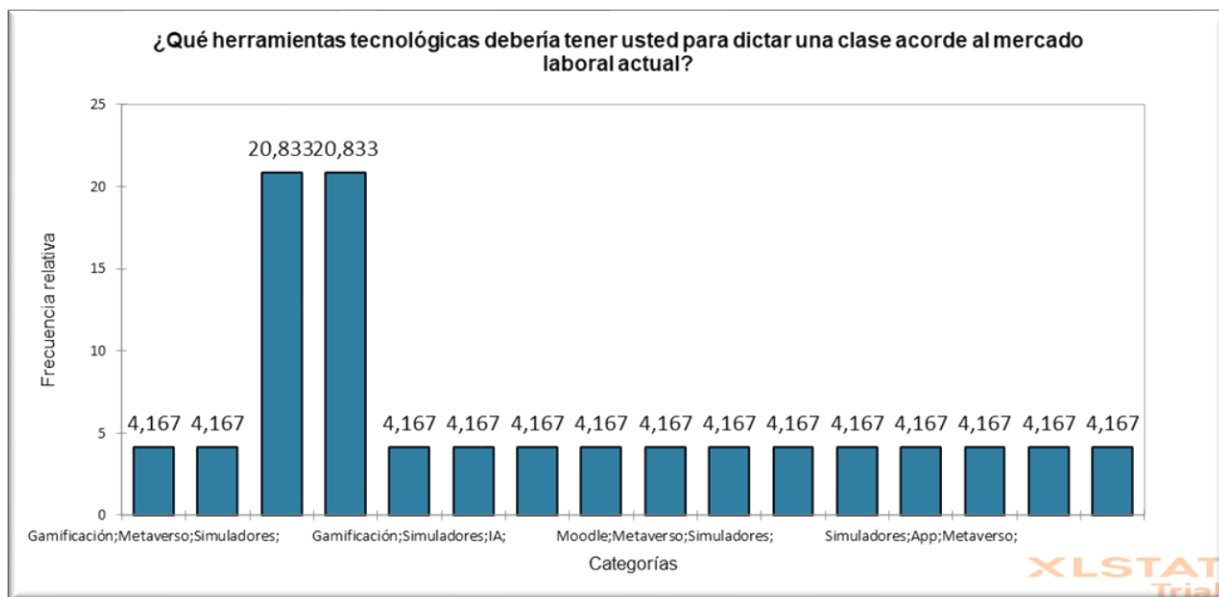
Al consultar a los docentes de administración de empresas, se encuentra concordancia con lo expuesto por los empresarios vinculados con la universidad, sobre las herramientas tecnológicas que deben conocer y usar los estudiantes y egresados de la Uniagustiniana.

4.2.2 Herramientas tecnológicas requeridas por los docentes de la Uniagustiniana

En la Universidad Agustiniana, la integración de herramientas tecnológicas se vuelve imperativa para potenciar la enseñanza y el desarrollo académico. Analizar las herramientas tecnológicas requeridas por los docentes se convierte en un paso fundamental para garantizar una educación innovadora y adaptada a las demandas del siglo XXI en la Uniagustiniana.

Gráfica 13

Herramientas en la Clase según Docentes

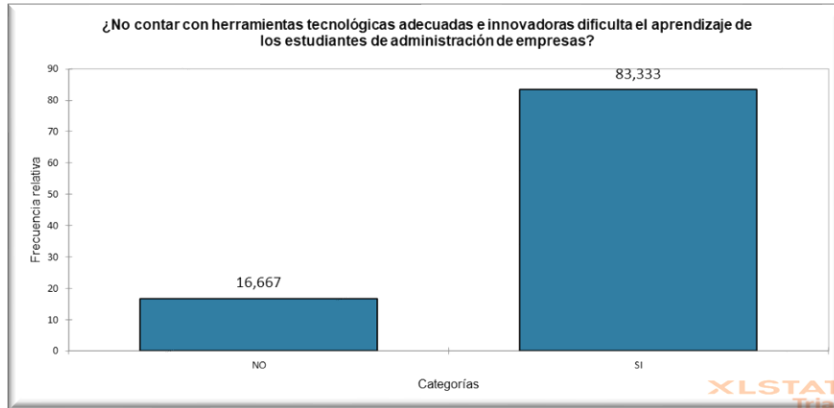


Fuente: Esta Investigación

Con referente a las herramientas que los docentes de administración consideran importantes tener para poder brindarle a los estudiantes las competencias y habilidades tecnológicas requeridas por lo empresarios, se evidencia que el 20,83% indican que el Moodle junto con Simuladores, IA y metaverso son las más adecuadas para las cátedras donde se

Gráfica 15

Opinión dificultades para docentes

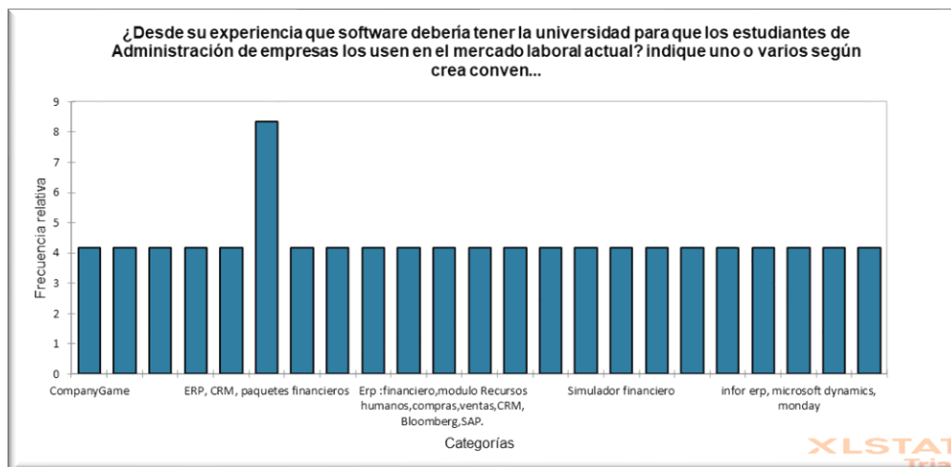


Fuente: Esta Investigación

Los docentes llegaron al consenso de que no tener estas herramientas en sus cátedras, se tendrán dificultades para lograr que los estudiantes cuenten con las competencias y habilidades tecnológicas que requiere el mercado.

Gráfica 16

Software en Clase para docentes

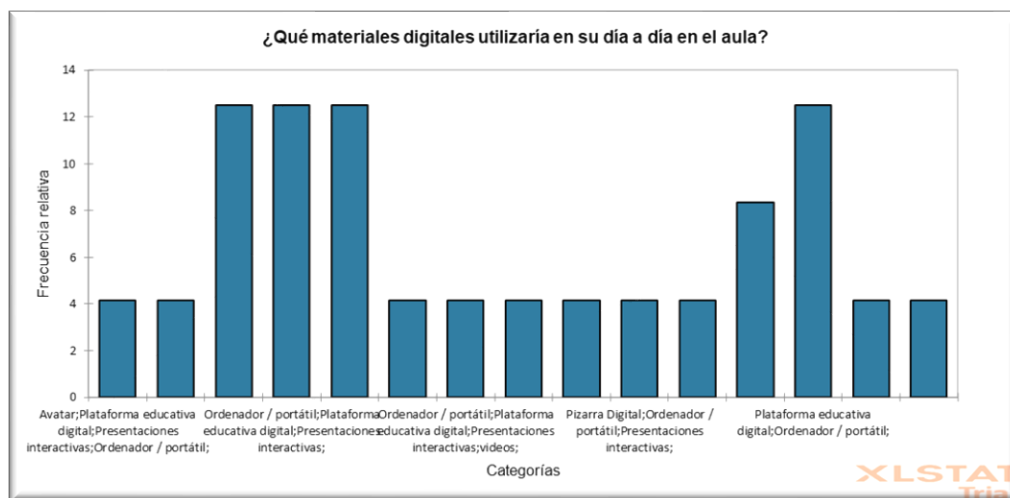


Fuente: Esta Investigación

Los docentes expresan que para lograr disminuir la brecha que existe entre la academia y sector productivos donde desempeñan sus funciones los estudiantes de administración de empresas, se deben tener herramientas que se usan regularmente en las organizaciones, para poder aplicar estrategias de gamificación, lego serious play, entre otros, como completo u apoyo al uso de herramientas como power bi, IA, Analítica de datos y Metaverso.

Gráfica 17

Materiales Digitales



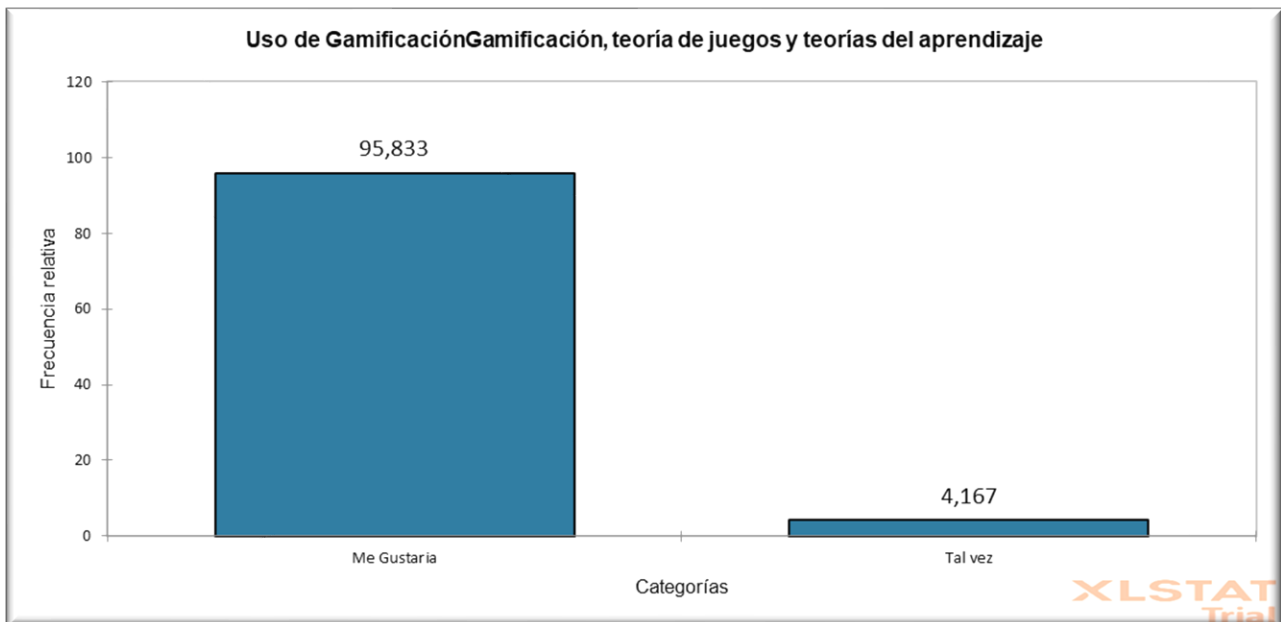
Fuente: Esta Investigación

Los docentes usan recursos tecnológicos a baja tasa, pero lo realizan de manera propia, por lo que sería una mejora continua de la universidad, la implementación de varias herramientas, que mejorarían la calidad del programa.

4.2.3 *Uso de metodologías como Gamificación, Teoría de juegos y Teorías del Aprendizaje.*

Gráfica 18

Uso Gamificación

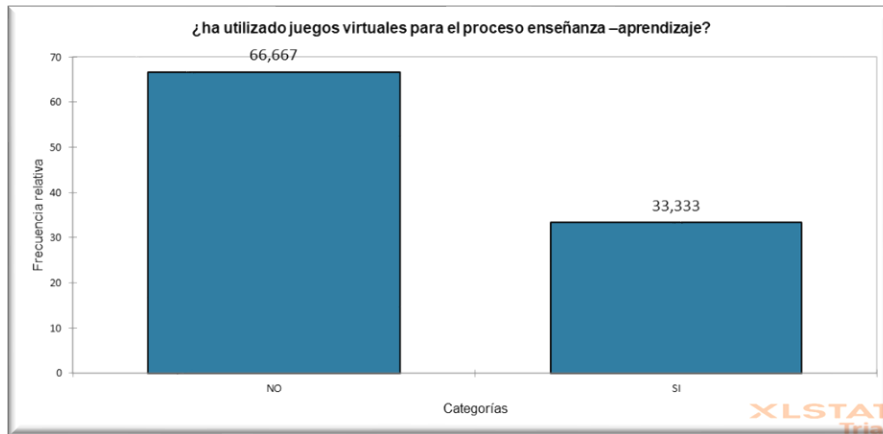


Fuente: Esta Investigación

El resultado de la encuesta con un 96% da a entender que los docentes están dispuestos a usar metodologías como gamificación, teoría de juegos, entre otras, que permitan adquirir las competencias y habilidades tecnológicas que requieren los empresarios en el mercado laboral actual y que, según las nuevas tendencias laborales, comerciales y empresariales, son vitales para los nuevos profesionales que van a buscar oportunidades, lo cual tiene coherencia con otros estudios relacionado en los cuales se soporta la presente investigación, por ejemplo Según datos del Banco Mundial, el 87% de los estudiantes a nivel mundial considera que la gamificación en el aula facilita el aprendizaje de habilidades tecnológicas, como la programación y el pensamiento computacional. Además, un estudio realizado por la Universidad de Stanford encontró que los estudiantes que participaron en actividades basadas en la teoría de juegos mostraron un aumento del 30% en su capacidad para resolver problemas tecnológicos complejos.

Gráfica 19

Uso de Juegos en Clase

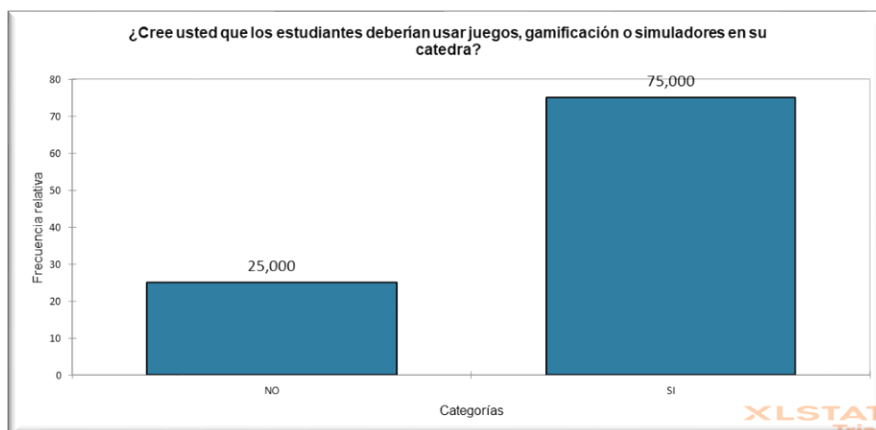


Fuente: Esta Investigación

Solo el 33.33% de los docentes en algún momento ha utilizado severos game u otra metodología relacionada en su proceso de enseñanza, lo cual indica una debilidad por parte de los docentes ya que un estudio de la Universidad de California, encontró que la aplicación de la teoría de juegos en la enseñanza de habilidades tecnológicas aumentó la colaboración entre los estudiantes en un 45% y mejoró la resolución de problemas en un 30%.

Gráfica 20

Uso de gamificación en Clase



Fuente: Esta Investigación

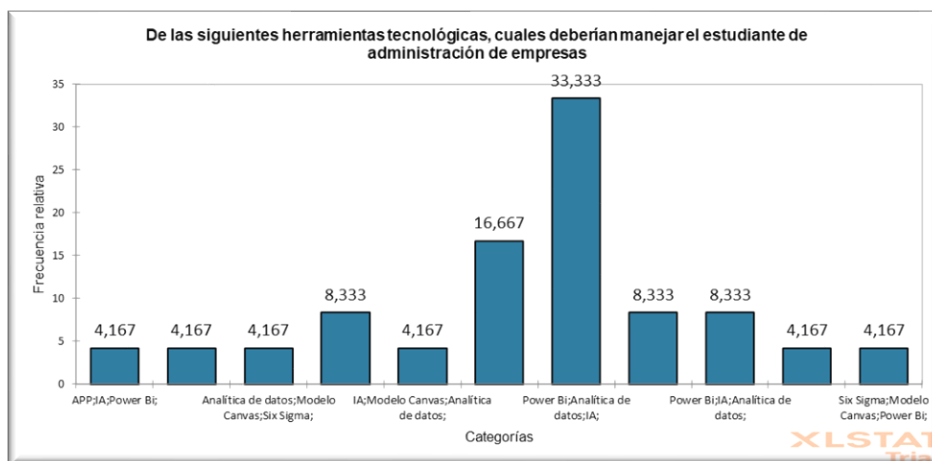
Los resultados encontrados en esta pregunta, nos permite analizar el uso de metodologías como Gamificación, teoría de juegos y teorías del aprendizaje son un aspecto adicional en esta tesis de maestría. Esta investigación se adentra en la exploración de cómo estas herramientas tecnológicas pueden transformar y enriquecer los procesos educativos, especialmente en el contexto de la enseñanza y el aprendizaje en el ámbito académico, con lo cual estas metodologías de enseñanza pueden ser una plataforma de apoyo para ingresar las herramientas tecnológicas en las asignaturas del programa de administración de empresas.

4.3 Herramientas tecnológicas que le han exigido a los egresados del programa de administración de empresas de la Uniagustiniana, en el mercado laboral actual. Perspectiva de los egresados.

La exploración de las herramientas tecnológicas que los estudiantes de administración de empresas deberían dominar constituye uno de los principales resultados, sobre la presente investigación:

Gráfica 21

Manejo de herramientas por los estudiantes



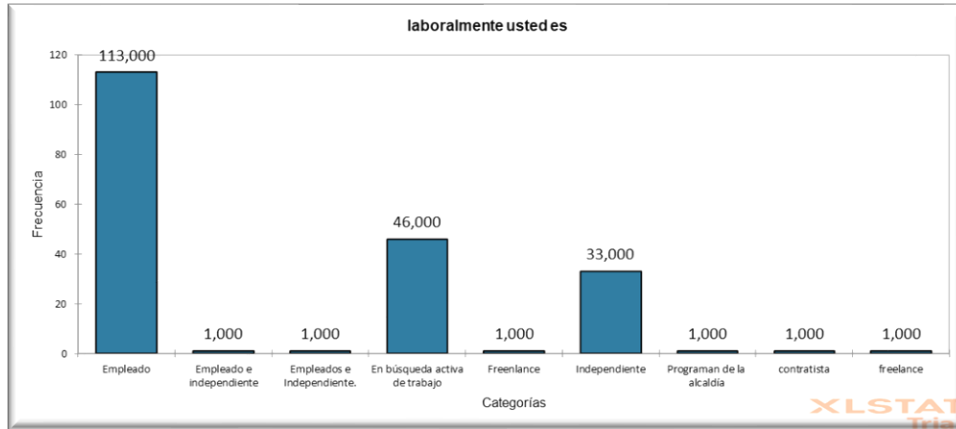
Fuente: Esta Investigación

Según lo Expuesto por los egresados encontramos que, las competencias y habilidades tecnológicas que han identificado para los estudiantes de administración de empresas, deben

contar en el medio laboral actual son Power Bi, Analítica de datos y IA con el 33,33%, lo cual concuerda con lo indicado por los empresarios en este estudio.

Gráfica 22

Status laboral estudiantes

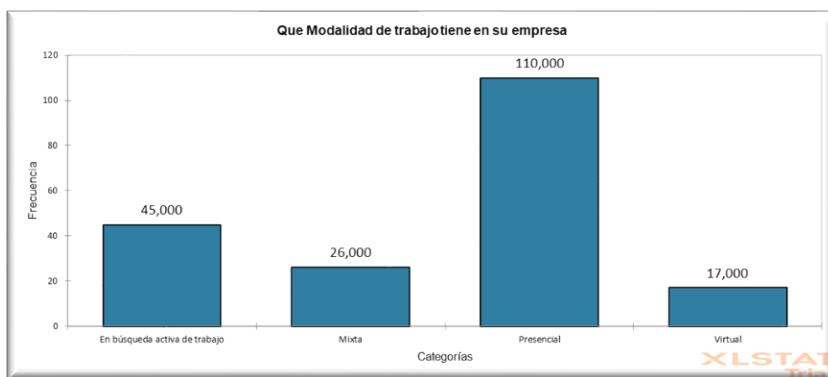


Fuente: Esta Investigación

De los 236 egresados consultados, el 48% de ellos están vinculados laboralmente con un empleador, esto nos permite determinar de manera más real, las herramientas que, desde la academia, los estudiantes de administración de empresas deben adquirir como parte de sus competencias y/o habilidades.

Gráfica 23

Modalidad de Trabajo

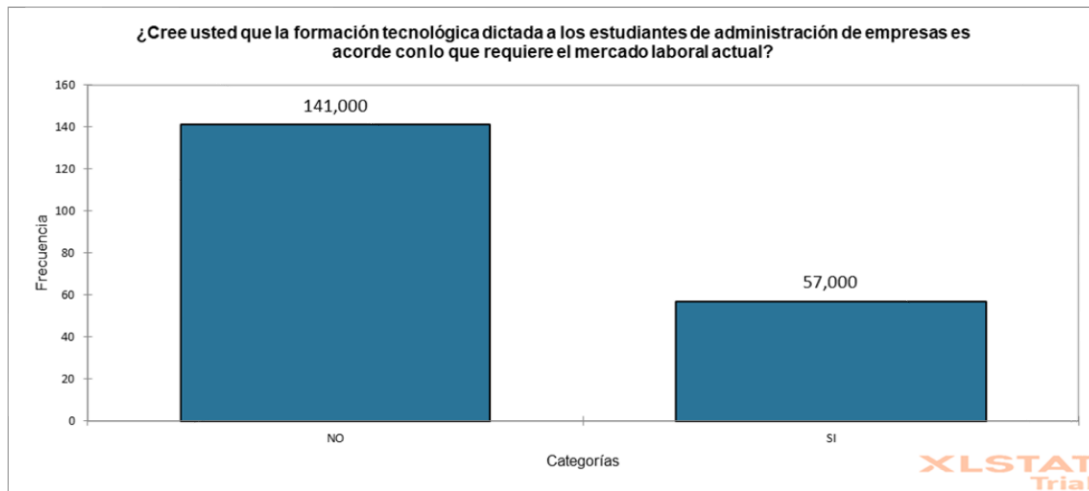


Fuente: Esta Investigación

Encontramos a su vez que las actividades empresariales desarrolladas por los egresados en su modalidad virtual y mixta están en crecimiento en el mercado laboral actual, esto nos indica que los estudiantes deben prepararse para un mundo profesional cambiante; de esa misma manera desde la academia debemos empezar a plantearnos los cambios que se deben realizar en el programa, para que nuestros estudiantes puedan tener una inserción exitosa en el mundo empresarial.

Gráfica 24

Modalidad de Trabajo

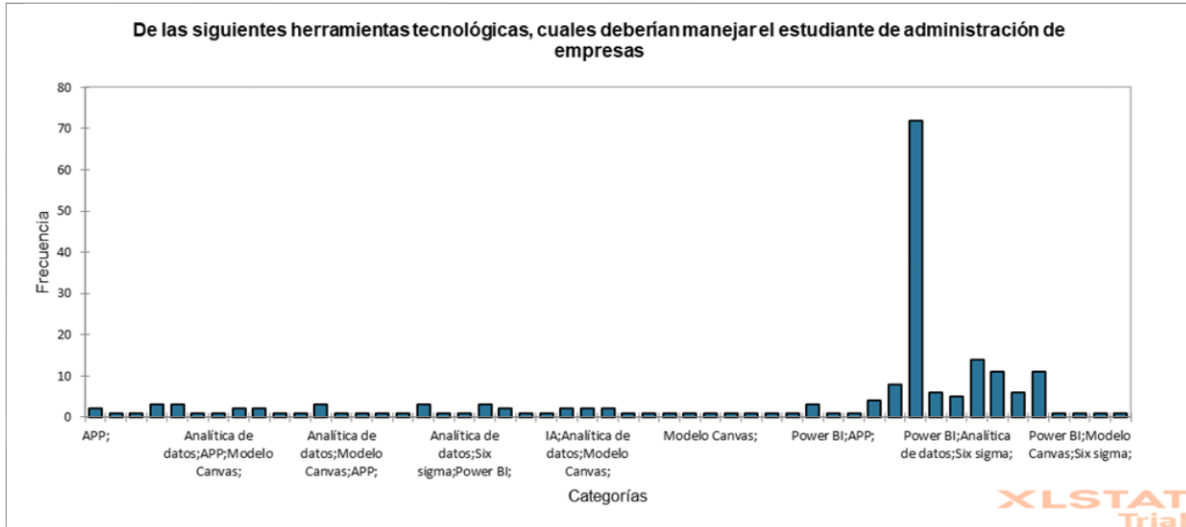


Fuente: Esta Investigación

El cambio de estrategia educativa se debe llevar a cabo en el menor tiempo posible, si observamos la evaluación que los egresados dan sobre la formación tecnológica, encontramos que no es la apropiada para las exigencias del mundo laboral actual en los estudiantes de administración de empresas, por ende, es de vital importancia que desde la academia se fijen metas que permitan cerrar la brecha entre educación y empresa.

Gráfica 25

Herramientas solicitadas a los estudiantes Fuente: Esta Investigación

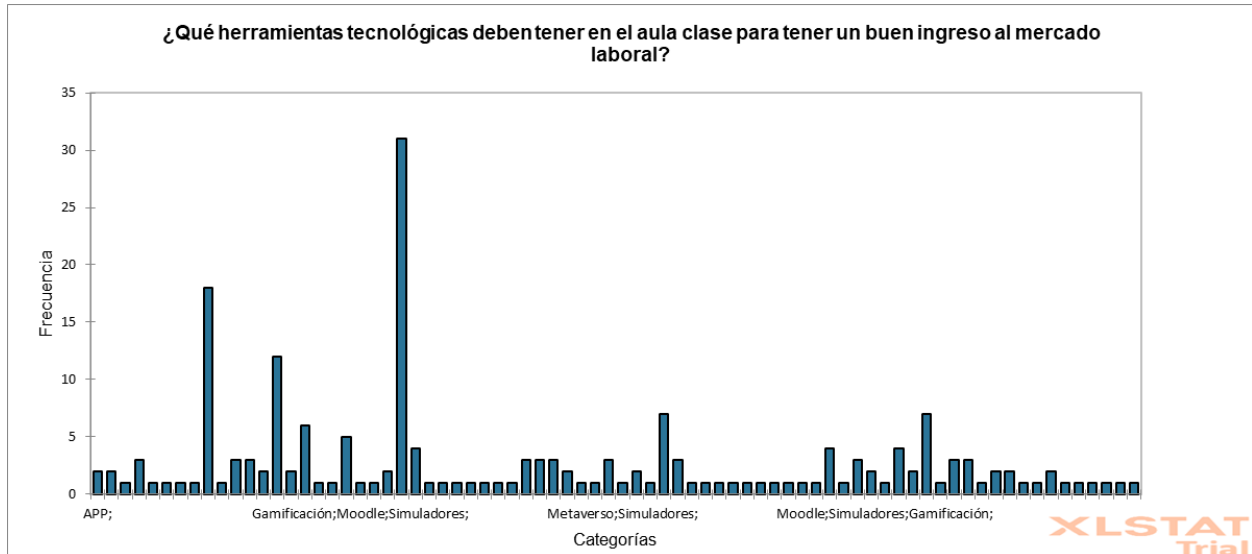


Fuente: Esta Investigación

Al igual que con los empresarios y docentes, se revisó con los egresados sobre las herramientas que debería manejar administradores de empresas, encontramos una concordancia con Power Bi, Analítica de datos, IA, modelos canvas , six sigma (llamadas metodologías ágiles) y APPs; si observamos el fenómeno de nómadas digitales, estas herramientas se vuelven fundamentales para ser profesionales exitosos en el mercado laboral actual.

Gráfica 26

Herramientas solicitadas a los estudiantes

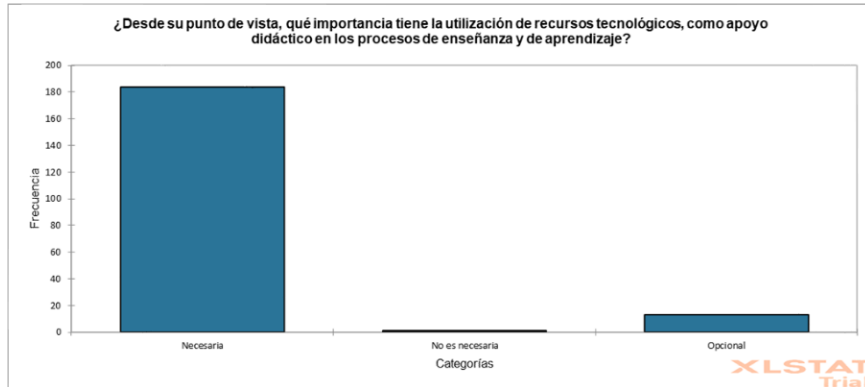


Fuente: Esta Investigación

Al igual que los docentes, para los egresados de administración de empresas de la Uniagustiniana, el uso de recursos educativos para adquirir las competencias y/o habilidades identificadas que se requieren en el mundo empresarial actual, son de gran importancia, por lo cual identificaron la Gamificación, Moodle, simuladores, APPs e incluso la realidad aumentada como los recursos que deben manejar los docentes para mejorar sus cátedras y mejorar así las competencias de los estudiantes.

Gráfica 27

Opinión herramientas necesarias

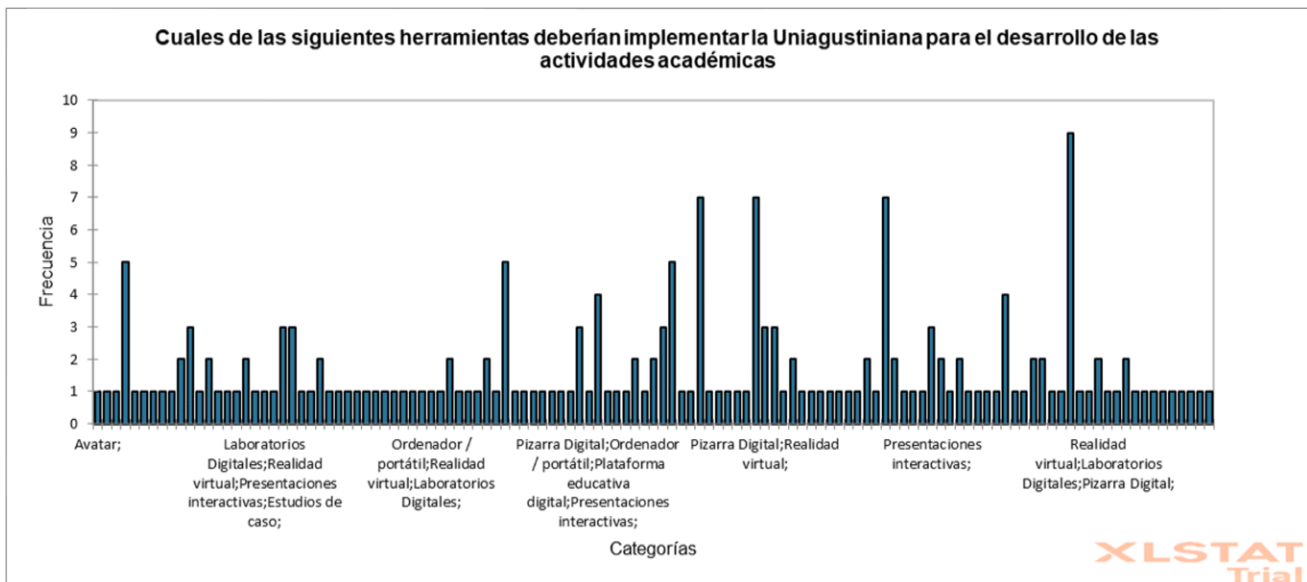


Fuente: Esta Investigación

Es claro que el mismo mercado educativo le exige a la Uniagustiniana, tomar alternativas y herramientas que le permita tener una educación más interactiva, flexible y acorde a la actualidad tecnológica del mundo actual.

Gráfica 28

Herramientas a implementar en al Uniagustiniana



Fuente: Esta Investigación

El 9% de los egresados manifiestan que los simuladores empresariales son una herramienta fundamental para disminuir la brecha ente la academia y los empresarios; Estas plataformas permiten a los estudiantes simular situaciones empresariales reales, como la gestión financiera, la toma de decisiones estratégicas y la resolución de problemas.

El metaverso, al igual laboratorios digitales, obtuvieron un 6% de las respuestas de los egresados, estos entornos virtuales de aprendizaje que replican ambientes empresariales, donde los estudiantes pueden interactuar con casos de estudio, participar en proyectos colaborativos y recibir retroalimentación en tiempo real.

Con un 18% tenemos la combinación de plataformas como Moodle, presentaciones interactivas y estudios de caso, Estas herramientas utilizan algoritmos para personalizar la experiencia de aprendizaje de cada estudiante, identificando áreas de fortaleza y debilidad y proporcionando contenido y actividades adecuadas; al implementar estas herramientas tecnológicas, las universidades pueden cerrar la brecha entre la educación y el sector empresarial, proporcionando a los estudiantes experiencias prácticas, habilidades relevantes y conexiones profesionales que los preparen para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual.

5 Discusión

La discusión sobre la integración de herramientas tecnológicas en la educación superior, centrada en la Universidad Agustiniiana, se fundamenta en los hallazgos y tendencias presentados en el estado del arte. A partir de la revisión de la literatura, es evidente que existe un consenso sobre la importancia de adoptar innovaciones tecnológicas para mejorar la calidad educativa y responder a las necesidades de la generación digital; si tenemos en cuenta el análisis realizado a los resultados de la investigación sobre las competencias tecnológicas de los estudiantes de administración de empresas, requeridas por el mercado laboral, se encontro que, si bien el 33% de los empresarios buscan que su personal maneje Power Bi, no es la única herramienta tecnológica requerida en el mercado laboral, hoy en día el manejo de la analítica de datos es vital a tal punto que el 27% de los empresarios requieren dicha competencia, junto con el manejo de APP con el 16% y la IA con el 15%, el uso de herramientas tecnológicas como Gamificación, teoría de juegos y teorías del aprendizaje, por parte de la Uniagustiniana, encontramos que las plataformas donde se puede utilizar este tipo de herramientas, la gamificación es una de las más acertadas, esto se debe a que puede generar una inmersión mayor que en Moodle, El 38% de los encuestados manifiestan que la universidad debe implementar el uso de la gamificación; esto corrobora uno de los enfoques que respalda la para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes; La dinámica lúdica y participativa de esta metodología la convierte en una opción atractiva para el aprendizaje en la educación superior, como lo señalan Lozada-Ávila y Betancur-Gómez (2017) y Álvarez y Polanco (2018). La implementación de la gamificación no solo busca mejorar la retención estudiantil, sino también preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo empresarial actual, como sugieren Álvarez y Polanco (2018).

Además de la gamificación, se exploran otras estrategias como el modelo Flipped Classroom, el B-learning y el uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Estas estrategias, como lo mencionan Basso-Aranguiz (2018) y Ramírez-Sosa y Peña-Estrada (2022), buscan transformar el proceso educativo, fomentando la participación activa de los estudiantes y promoviendo el aprendizaje colaborativo; esto lo podemos evidenciar en nuestra investigación, cuando los participantes de la encuesta identificaron que los juegos en

plataformas como companygame, kahoot o consolay, les permitirán a los estudiantes saber cómo aplicar el conocimiento teórico al marco empresarial actual.

La formación docente emerge como un factor crítico en este proceso de integración tecnológica, como señala Peña Antolinez (2018). La brecha digital intergeneracional entre los docentes resalta la necesidad de programas de capacitación que promuevan el desarrollo de competencias digitales y la actualización pedagógica. Es fundamental que los educadores se preparen para adaptar sus prácticas a las necesidades de la generación digital y aprovechar las herramientas tecnológicas disponibles; sobre todo cuando el medio empresarial exige que los estudiantes estén a la vanguardia de las nuevas herramientas tecnológicas del mercado del siglo XXI.

Por otro lado, es importante considerar las percepciones y competencias de los estudiantes con respecto a la tecnología. Mejía Salazar (2020) señala que los estudiantes muestran una alta familiaridad y capacidad en el manejo de herramientas tecnológicas, lo que sugiere un terreno fértil para la implementación de recursos digitales en el aula. Sin embargo, es crucial diseñar experiencias educativas relevantes y efectivas que aprovechen esta familiaridad tecnológica, esto se evidencio con el 33% de los encuestados quienes manifestaron que el Power Bi es la herramienta más solicitada por los empresarios a la fecha de la investigación, sin embargo no es la única que está tomando fuerza el 63% manifiesto que la analítica de datos, se infiere a que esta diferencia se da por que la analítica de datos es la sumatoria de varias competencias como lo son la estadística, software especializados y manejo de herramientas graficas como lo puede ser el Power Bi; lo cual nos permite estar de acuerdo con lo expuesto por Mejía Salazar (2020), ya que la mejora de las competencias, le permitirá a los estudiantes de administración de empresas, ser más competitivos en un mundo laboral cada vez cambiantes.

La pandemia del COVID-19 ha acelerado la adopción de tecnologías educativas, como lo destaca Manyari Del Carpio, Vargas Manyari, y Cruz Oyola (2023). Esto ha evidenciado la importancia de contar con recursos digitales para garantizar la continuidad de la educación y promover experiencias de aprendizaje innovadoras y creativas.

Debemos ser conscientes de las estrategias de educación superior, con el manejo de herramientas tecnológicas no son nuevas, ya desde varios años atrás, se han venido implementando estrategias de aula que permitan, tener una inmersión en el conocimiento con un impacto positivo o negativo, dependiendo de los recursos, capacitación y estrategia institucional; tener las herramientas tecnológicas adecuadas para mejorar las habilidades y competencias requeridas por el mercado laboral actual, implica una planificación estratégica y una formación docente adecuada. La diversificación de estrategias tecnológicas y la atención a las percepciones y competencias tanto de docentes como de estudiantes son elementos clave para el éxito de este proceso. La adaptación a las necesidades del mercado laboral y la cultura tecnológica actual se convierte en un objetivo fundamental para garantizar una educación de calidad y relevante en el contexto actual.

6 Conclusiones

En el contexto dinámico de la educación superior y el mundo empresarial contemporáneo, la investigación sobre las herramientas de enseñanza con innovación tecnológica implementadas por los estudiantes de pregrado en administración de empresas en la Universitaria Agustiniiana-Uniagustiniana revela una interconexión crucial entre la preparación académica y las demandas del mercado laboral actual.

La introducción de herramientas tecnológicas en la formación académica no solo refleja una adaptación proactiva a las cambiantes tendencias educativas, sino que también señala la respuesta de la Uniagustiniana a las necesidades específicas de la industria empresarial. La diversidad de estas herramientas, desde plataformas en línea hasta software especializado, evidencia un enfoque integral para equipar a los estudiantes con habilidades relevantes y conocimientos prácticos. Los presentes resultados se evidencian una prevalencia por herramientas como Power BI, analítica de datos e IA, con lo cual debemos tener en cuenta que Power BI es una herramienta crucial en el ámbito de la inteligencia de negocios y la visualización de datos. Requiere una combinación de habilidades tecnológicas, como modelado de datos, DAX (Data Analysis Expressions), Power Query, RADACAD empresa consultora destaca que la competencia en Power BI incluye conocimientos de big data, IA y aprendizaje automático, mejorando las capacidades de análisis predictivo muy apetecido por las empresas modernas.

Las habilidades en Power BI, redes sociales, analítica de datos y dominio de IA no solo son valiosas competencias tecnológicas, sino que también están en alta demanda en el mercado laboral actual. Esta tendencia está respaldada por estudios y análisis de mercado que muestran un crecimiento significativo en estas áreas, subrayando la importancia de adquirir y perfeccionar estas habilidades para mejorar la empleabilidad y el éxito profesional.

Los resultados destacan la importancia de esta sinergia entre la tecnología educativa y los requisitos del mercado laboral contemporáneo. Los estudiantes, al incorporar estas herramientas en su proceso de aprendizaje, no solo adquieren conocimientos teóricos, sino que también cultivan habilidades técnicas valiosas. Este enfoque no solo mejora la empleabilidad

de los graduados, sino que también contribuye a cerrar la brecha entre la academia y la industria.

A pesar de estos avances, es imperativo abordar desafíos inherentes, como la brecha digital y la necesidad de capacitación docente continua. Además, la evaluación constante de la efectividad de estas herramientas en la preparación de los estudiantes para las exigencias laborales actuales es esencial para garantizar una formación pertinente y de alta calidad.

La investigación revela que, aunque las herramientas tecnológicas son una ventaja para los estudiantes de administración de empresas, su éxito en el mercado laboral depende de su capacidad para usarlas y de su capacidad para adaptarse a un entorno empresarial dinámico.

En la consecución del objetivo general de evaluar estas herramientas, junto con los objetivos específicos de caracterizar las competencias tecnológicas de los estudiantes, analizar el uso de herramientas tecnológicas específicas y identificar los recursos necesarios para mejorar la enseñanza en línea con las demandas del mercado laboral, se han logrado avances significativos.

En primer lugar, la caracterización de las competencias tecnológicas de los estudiantes proporciona una visión detallada de la capacidad de adaptación de los futuros administradores de empresas a un entorno laboral cada vez más tecnológico. La investigación destaca la importancia de que los estudiantes desarrollen habilidades tecnológicas sólidas para ser competentes y relevantes en el mercado laboral actual.

El análisis de la investigación nos indica que la Uniagustiniana debe implementar el uso de herramientas tecnológicas específicas dentro de las asignaturas que actualmente se dictan en el programa de administración de empresas, entre ellas power bi, analítica de datos, IA, Moodle, metaverso, simuladores, que pueden ser apoyadas y complementadas con metodologías de enseñanza como la Gamificación, la teoría de juegos y las teorías del aprendizaje, lo que nos arroja una luz sobre los nuevos enfoques pedagógicos más innovadores adoptados por los docentes para los estudiantes del siglo XXI. Estas herramientas no solo fomentan la participación y la motivación, sino que también promueven una comprensión más profunda y aplicada de los conceptos empresariales. La conexión entre el

uso de estas herramientas y las habilidades demandadas por el mercado laboral subraya la importancia de la enseñanza basada en la práctica y la aplicación de conocimientos.

La identificación de los recursos tecnológicos necesarios para mejorar la enseñanza en la Uniagustiniana resalta la importancia de la actualización constante de la infraestructura educativa. La alineación de los recursos disponibles con las necesidades del mercado laboral es esencial para garantizar que la formación académica sea relevante y efectiva.

En respuesta a la pregunta de investigación sobre los tipos de herramientas de enseñanza con innovación tecnológica utilizadas por los estudiantes y su pertinencia frente al mercado laboral actual, los resultados indican una diversidad de enfoques. Desde simulaciones empresariales hasta plataformas colaborativas en línea, los estudiantes de administración de empresas en Uniagustiniana adoptan herramientas que mejoran su comprensión teórica y desarrollan habilidades transferibles esenciales.

En conclusión, la evaluación detallada de las herramientas de enseñanza con innovación tecnológica en el contexto de la administración de empresas en la Uniagustiniana demuestra una respuesta deficiente a las demandas cambiantes del mercado laboral. Este análisis no solo subraya la importancia de las competencias tecnológicas, sino que también destaca la necesidad continua de adaptación y mejora en la infraestructura educativa para garantizar la formación de profesionales capaces de enfrentar los desafíos empresariales con éxito. La conexión estrecha entre la academia y la industria es esencial para mantener una educación relevante y equipar a los estudiantes con las habilidades y conocimientos necesarios para sobresalir en el ámbito laboral actual. La adopción de herramientas de enseñanza con innovación tecnológica en la formación de administradores de empresas en la Uniagustiniana demuestra ser una estrategia educativa visionaria y alineada con las demandas del mercado.

Este enfoque no solo fortalece la competitividad de los estudiantes en el ámbito laboral, sino que también posiciona a la institución como un agente de cambio en la evolución educativa. En última instancia, la integración continua de la tecnología en la enseñanza promete un futuro donde los graduados no solo se destacan por su conocimiento, sino por su capacidad para abordar con éxito los desafíos empresariales en un entorno globalizado y altamente tecnológico.

Referencias

Aguerrondo, I. (1993). La calidad de la educación: ejes para su definición y evaluación. *Revista Interamericana de Desarrollo Educativo*, 561-578.

Aguerrondo, I. (1993). La calidad de la evaluación: ejes para su definición y evaluación. *Revista Iberoamericana de Desarrollo Educativo*, 37(116), 561-578.
http://www.educoas.org/portal/bdigital/contenido/laeduca/laeduca_116/articulo4/index.aspx

Almuiñas Rivero, J., y Galarza López, J. (2021). Acreditación universitaria y evaluación institucional: un estudio comparado desde la Red de Dirección Estratégica en la Educación Superior. *Revista San Gregorio*, 1(45), 130-145.
<https://doi.org/10.36097/rsan.v0i45.1717>.

Álvarez, A., & Polanco, N. (2018). La gamificación como experiencia de aprendizaje en la educación. *Revista Docentes 2.0*, 6(4), 19–23.
<https://doi.org/10.37843/rted.v6i4.30>

Álvarez de Barrios, A., Castillero Britton, Y. y Sousa Valdés, V. (2020). Evaluación a nivel nacional e internacional de la acreditación superior universitaria en Panamá. *Conrado*, 16(75), 225-230.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400225&lng=es&tlng=es

Ana María López (2021): "Transformación digital en la educación superior: Impacto en los estudiantes de administración de empresas". Publicación académica.

Ardila Rodríguez, M. (2011 Vol. 5). Calidad de la educación superior en Colombia, ¿problema de compromiso colectivo? *Revista Educación y Desarrollo Social*, 44-55.

Asociación de Universidades Europeas (EUA, 2020): "Digital Transformation in European Higher Education". Disponible en: eua.eu

Ayala Bolaños, M. y Valencia Cruzaty, L. (2021). La gestión de la investigación como variable para mejorar la calidad de la Educación Superior en el Ecuador. *Revista Asociación Latinoamericana De Ciencias Neutrosóficas*. 14, 09-22.
<http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/view/115>

Basso .A. M; Bravo M. M; Castro R.A. (2018). Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior.

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582018000200020&lang=es

Bello, M. (1999). La calidad de la educación en el discurso educativo internacional. *Acción pedagógica*, 8 (2), 43-46.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2973320>

Blackboard (2020): "Education in the New Normal: Leveraging Blackboard Solutions for Better Outcomes". Blackboard. Disponible en: blackboard.com

Briceño, A. (2011 Vol. 5). Justicia: ¿ igualdad o equidad en la educación superior? *Revista Educación y Desarrollo Social*, 70-83.

Campos de Sánchez, L. (2020). Análisis situacional del aseguramiento de la calidad en un contexto de cambio de las universidades. *Universidad y Sociedad*, 12 (6), 198-206. <https://rus.ucf.edu/cu/index.php/rus/article/view/1832/1826>

Carbajal Destre, P., Rodríguez Barboza, J. R., Palacios Garay, J., Ávila Sánchez, G. A., & Cadenillas Albornoz, V. (2022). Gamificación como técnica de motivación en el nivel superior. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 6(23), 484–496. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.351>

Carmona, J., Gallego, L. M., y Jiménez -Pitre, I. (2021). Estrategia de evaluación de la calidad de los cursos virtuales. *Espergesia*, 8(2), 88-98. <https://doi.org/10.18050/esp.2014.v8i2.2842>

Castaño Duque, G. A., & García Serna, L. (2012). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educación y Educadores*, 1-13.

Castellanos Osorio, Mónica (Periodista Investigadora). (2022, junio). La dificultad para encontrar personal capacitado tiene un riesgo para la rentabilidad de las empresas [columna]. <https://www.lafm.com.co/colombia/el-69-de-las-empresas-tienen-dificultades-para-conseguir-el-talento-que-necesitan-según>.

Cuetos Revuelta, M. J., Grijalbo Fernández, L., Argüeso Vaca, E., Escamilla Gómez, V., & Ballesteros Gómez, R. (2020). Potencialidades de las TIC y su papel fomentando la creatividad: percepciones del profesorado. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 23(2), 287–306.

<https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26247>

Del Prete. A; Cabero. A. J.(2020). Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802019000200138&lang=es

Delahoz-Dominguez, E., Guillen-Ibarra, S. y Fontalvo-Herrera, T. (2020). Análisis de la acreditación de calidad en programas de ingeniería industrial y los resultados en las pruebas nacionales estandarizadas, en Colombia. *Formación universitaria*, 13(1), 127-134.

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062020000100127&lng=en&nrm=iso&tlng=en

Delgado, O. y González, R. (2018). Evaluación y acreditación desde la perspectiva de las Universidades: el Consejo de Evaluación y Acreditación Internacional. *UDUAL-Universidades*, 78, 65-74.

<https://www.redalyc.org/journal/373/37358904009/html/>

Deloitte (2021): "The path to zero impact growth: Strategies for turning global challenges into opportunities". Deloitte Insights. Disponible en: [deloitte.com](https://www.deloitte.com)

EdTechXGlobal (2021): "EdTech Investment Trends 2021". EdTechXGlobal. Disponible en: [edtechxglobal.com](https://www.edtechxglobal.com)

Ferreiro Martínez, V., Brito Laredo, J. y Garambullo, A. (2020). Modelo de gestión de calidad como estrategia de planeación en procesos de acreditaciones internacionales. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(20), 1-27. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.606>

Foro Económico Mundial (2022): "The Future of Jobs Report 2022". Foro Económico Mundial. Disponible en: [weforum.org](https://www.weforum.org)

García Soto, G., García López, R. y Lozano Rodríguez, A. (2020), Calidad en la educación superior en línea: un análisis teórico. *Revista Educación*, 44(2), 1-16. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44062184005>

Gartner (2021): "Top Strategic Technology Trends for 2021". Gartner. Disponible en: [gartner.com](https://www.gartner.com)

Garvin, D. (1984). What Does 'Product Quality' Really Mean?. *Management Review*, 26(1), 1-15. <https://sloanreview.mit.edu/article/what-does-product-quality-really-mean/>

Giraldo, U., Abad, D., & Díaz, E. (s.f.). Bases para una política de calidad de la educación superior en Colombia. 1-20.

Global Market Insights (2020): "AI in Education Market Size, Industry Analysis Report, Regional Outlook". Global Market Insights. Disponible en: [gminsights.com](https://www.gminsights.com)

Gómez-Quitian, J. (2019). Las aplicaciones tecnológicas al servicio de la educación

González-Bravo, L., Stanciu, D., Nistor, N., Castro, B., Puentes, G. y Valdivia, M. (2020). Perceptions about accreditation and quality management in higher education. Development of a spanish-language questionnaire with a sample of academics from a private university. *Calidad en la educación*, (53), 321-363. <https://dx.doi.org/10.31619/caledu.n53.860>

Guba, E. y Lincoln, Y. (1989). *Fourth Generation Evaluation*. Sage Publications.

Gutiérrez, C. (2012). Equidad en la educación superior: una propuesta de financiación para Colombia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 397-413.

Gutiérrez, G. (2011). Educación emprendedora en la universidad. *Educando para el futuro*. *Retos*, 1(2), 49-68. <https://retos.ups.edu.ec/index.php/retos/article/view/2.2011.05>

Heredia-Sánchez, B. D. C., Pérez-Cruz, D., Cocón-Juárez, J. F., & Zavaleta-Carrillo, P. (2020). La Gamificación como Herramienta Tecnológica para el Aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Docentes 2.0*, 9(2), 49–58. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.144>

HolonIQ (2021): "Global EdTech Market Report 2021". HolonIQ. Disponible en: [holoniq.com](https://www.holoniq.com)

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJB/article/view/18719>

<https://www.redalyc.org/journal/2431/243158860006/>

IBM (2021): "The value of skills: New evidence on the labor market returns to skills and training". IBM Institute for Business Value. Disponible en: [ibm.com](https://www.ibm.com)

IDC (2021): "Worldwide IT Spending by Industry Market Forecast". IDC. Disponible en: [idc.com](https://www.idc.com)

Javier G. Peña Carrillo (2023): "Innovación tecnológica en la educación superior: Estudio de caso en la Universidad de los Andes". Publicación académica.

John Hattie y Gregory Yates (2020): "Visible Learning and the Science of How We Learn". Routledge.

L. Bianco, Ivonne. Carreras, Maria Paula. (2020). [Artículo]. Taller de elaboración del proyecto de tesis

Labraña, J. y Mariñez, C. (2021). ¿En qué confiamos al evaluar la calidad de las universidades? Un análisis sociológico de la evolución de los mecanismos de aseguramiento externos de la calidad en Chile desde la teoría de sistemas sociales. *Revista Iberoamericana De Educación Superior*, 12(33), 120-137.
<https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2021.33.861>

LinkedIn Learning (2021): "Workforce Learning Report 2021". LinkedIn. Disponible en: learning.linkedin.com

López-Leyva, S. (2020). Fortalezas y debilidades de la educación superior en América Latina para la competitividad global. *Formación universitaria*, 13(5), 165-176.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000500165>

Lozada-Avila, C., & Betancur-Gomez, S. (2016). La gamificación en la educación superior: una revisión sistemática. *Revista redalyc.org*
<https://www.redalyc.org/journal/750/75055115006/>

Manyari Del Carpio, S. E., Vargas Manyari, J. H., & Cruz Oyola, I. E. (2023). Recursos digitales favorecen el proceso de enseñanza y aprendizaje en tiempos de pandemia. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 7(27), 397–402. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.524>

Marciniak, R. y Cáliz Rivera, C. (2021). A System of Indicators for the Quality Assessment of Didactic Materials in Online Education. *Revista internacional de investigación en aprendizaje abierto y distribuido*, 22(1), 180-198.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1289818.pdf>

MarketsandMarkets (2021): "E-Learning Market by Delivery Mode (Learning Management System, Mobile Learning, Virtual Classroom, Others), Learning Mode (Self-Paced, Instructor-Led), Function (Corporate, Academic, Government), & Region - Global Forecast to 2026". MarketsandMarkets. Disponible en: marketsandmarkets.com

Martin Calvo, Jeisson Fabian. (2018, julio). [Investigación]. Calidad educativa en la educación superior colombiana: una aproximación teórica.
<https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.2i.799>

McKinsey & Company (2020): "How technology is shaping the future of work". McKinsey Global Institute. Disponible en: [mckinsey.com](https://www.mckinsey.com)

Medel-San Elías, L., Moreno-Beltrán, R., & Aguirre Caracheo, E. (2021). El Rol de Estudiantes de Educación Superior en la Gamificación según su Motivación. *Revista Docentes 2.0*, 15(1), 20–26. <https://doi.org/10.37843/rted.v15i1.283>

Mejía Pardo, D. A., & Duque Sánchez, C. L. (2013). Aproximaciones a la evaluación del sistema de aseguramiento de a calidad para la educación superior en Colombia. Manizales.

Mejía S. G. (2021). La aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de nivel medio superior en Tepic, Nayarit. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672020000200108&lang=es

Melo Becerra, L. A., Ramos Forero, J. E., & Hernández Santamaría, P. O. (2017). La educación superior en Colombia: situación actual y análisis de eficiencia. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 59-111.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2021): "Informe de educación digital durante la pandemia". Disponible en: [mineducacion.gov.co](https://www.mineducacion.gov.co)

Ministerio de Educación Nacional. (2013). Lineamientos para solicitud, otorgamiento y renovación de registro calificado. Programas de pregrado y posgrado. Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional. (2013). Lineamientos Política de educación superior inclusiva. Bogotá: Dirección de Fomento para la Educación Superior.

Miñana Blasco, C., & Rodríguez, J. G. (2011). Calidad, evaluación y acreditación en la educación superior: a propósito de un Proyecto de Reforma en Colombia. *Pensamiento Jurídico*, págs. 1-23.

Molineros. B. M; Chavez M. U. (2020) Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672019000200005

Murillo-Vargas, G., González C, C. H., y Urrego-Rodríguez, D. (2020). Transformación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Colombia 2019-2020. *Educación y Humanismo*, 22(38). <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.38.3541>

Novak, J., & Gowin, D. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martinez Roca Traducido al español del original *Learning how to learn*.

[org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog19.09030506](https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog19.09030506)"

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura- UNESCO (1990). *Declaración Mundial sobre Educación para Todos y Marco de Acción para satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000184556>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura- UNESCO (2005). *EFA Global Monitoring Report*.

http://www.unesco.org/education/gmr_download/chapter1.pdf

Orozco Inca, E., Jaya Escobar, A., Ramos Azcuy, F., y Guerra Bretaña, R. (2020). Retos a la gestión de la calidad en las instituciones de educación superior en Ecuador. *Educ Med Super*, 34(2), 1-14. <https://bit.ly/3msGJJ4>

Ortiz-López, A., Olmos-Migueláñez, S., y Sánchez-Prieto, J. (2021). Calidad en e-Learning: Identificación de sus dimensiones, propuesta y validación de un modelo para su evaluación en Educación Superior RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 1-20. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29073>

Páez Luna, D., Camargo Celis, D. y Muriel Perea, Y. (2020). Calidad de las instituciones de educación superior desde la perspectiva de América Latina y el Caribe. *Signos, Investigación en sistemas de gestión*, 13(1), 211-230. <https://doi.org/10.15332/24631140.6350>

Pascuas R. Y. (2015). Desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje como estrategia para fomentar la permanencia estudiantil en la educación superior.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602015000200008&lang=es

Paz Collado, S. y Torchiani, R. (2020). Un modelo de acreditación que asegure la mejora de la calidad de un programa de estudios. Experiencia en el nivel universitario. *Publicaciones*, 50(4), 141-156.

<https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i4.17787>

Pearson (2020): "Global Learner Survey 2020". Pearson. Disponible en: [pearson.com](https://www.pearson.com)

Peña Antolinez , T. C. . (2018). La formación del docente comienza en su práctica de aula: Una experiencia de aprendizaje en ambientes virtuales . Revista Docentes 2.0, 6(4), 24–35. <https://doi.org/10.37843/rted.v6i4.31>

Perfumo, M. S., y Ares, M. V. (2020). Alternativas de evaluación de calidad en la educación superior. 593 Digital Publisher CEIT, 5(1), 56-68. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.1.165>

Perfumo, M., Ares, M. y Disiot, G. (2020). Análisis de herramientas de evaluación de calidad en la educación superior. Brazilian Journal of Business, Curitiba, 2(4), 3675-3692.

Peso a Peso, Paso a Paso es una colaboración periodística entre Cambio y Bancolombia para la educación financiera. (2022, septiembre). [columna]. Así está la pirámide de la educación. <https://cambiocolombia.com/articulo/peso-peso-paso-paso/asi-esta-la-piramide-de-la-educacion>

Pontoriero, F. (2021). E-learning en la educación superior argentina - Modelo de evaluación de calidad a partir del aporte de referentes clave. Virtualidad, Educación y Ciencia, 22(12), 22-45. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7869119>

Portocarrero-Sierra, L., Restrepo-Morales, J., y Arias-Calderón, J. (2020). Evaluación del impacto de la acreditación de alta calidad en las instituciones públicas de educación superior de Colombia. Formación universitaria, 13(6), 37-50. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000600037>

Prieto-Andreu, JM, Gómez-Escalonilla-Torrijos, JD, & Said-Hung, E. (2021). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. Revista Electrónica Educare , 26 (1), 251-273. <https://doi.org/10.7440/res64.2018.03>

PwC (2020): "Workforce of the Future: The Competing Forces Shaping 2030". PwC. Disponible en: [pwc.com](https://www.pwc.com)

Rama, C. (2019). La revolución tecnológica digital y el “futurible” de una educación digital colaborativa en red. En: Prospectiva de la Educación a Distancia en América Latina y el Caribe. Coordinadores Claudio Rama y Mary Morocho Quezada. EDILOJA Cía. Ltda. 9-42. Ecuador. <https://drive.google.com/file/d/1exOadRGcq0pgdGoA6nokXiodwyHjbBVA/view>

Ramírez-Sosa, M. A., & Peña-Estrada, C. C. (2022). B-learning para Mejorar el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje . Revista Docentes 2.0, 15(2), 5–16. <https://doi.org/10.37843/rted.v15i2.309>

Restrepo Gómez, B. (2006). ¿Hacia dónde va la Educación Superior en Colombia? Bogotá: Universidad de la Salle.

Reyes-Cabrera, W. & Quiñonez- Pech, S. (2020). Gamificación en la educación a distancia: experiencias en un modelo educativo universitario. Revista Redalyc.org <https://www.redalyc.org/busquedaArticuloFiltros.oa?q=Gamificaci%C3%B3n%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20superior>

Rubén Edel Navarro (2022): "Uso de la realidad aumentada en la enseñanza de administración de empresas". Revista de Educación y Tecnología.

Rubio, M. (2015). Indicadores, experiencias y problemas en la evaluación de la educación a distancia. En: Los problemas de la evaluación de la educación a distancia en América Latina y el Caribe. Editores Mary Morocho Quezada, CALED y Claudia Rama. 86-100. <https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/2015/los-problemas-de-la-evaluacion-de-la-educacion-a-distancia-en-america-latina-y-el-caribe.pdf>

Ruíz, J. (2010). Evaluación del diseño de una asignatura por competencias, dentro del EEES, en la Carrera de pedagogía: Estudio de un caso real. Revista Educación, 35(1), 435-460. <http://www.revistaeducacion.educacion>

Sánchez Pacheco, C. L. (2019). Gamificación en la educación: ¿Beneficios reales o entretenimiento educativo?. Revista Docentes 2.0, 7(1), 12–20. <https://doi.org/10.37843/rtd.v7i1.5>

Sierra-Caridad, M. & Fernández-Sanchezb, M. (2019). Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior. Revista Redalyc.org

superior. Revista Electrónica en Educación y Pedagogía, 3(5), 95-109. doi: <http://dx.doi>.

The Open University (2021): "The impact of the pandemic on online learning". The Open University. Disponible en: open.ac.uk

UNESCO (2021): "Education: From disruption to recovery". UNESCO. Disponible en: unesco.org

Universidad de California, Berkeley (2021): "Impacto de la tecnología en la educación superior: Un enfoque en administración de empresas". Disponible en: berkeley.edu

Universidad de Harvard (2020): "Eficacia de los cursos en línea en la educación superior". Disponible en: harvard.edu

Universidad de Navarra (2021): "Impacto de la formación digital en la empleabilidad de los graduados". Universidad de Navarra. Disponible en: unav.edu

Villacis Lizano, M. ., Moreno Genovés, M. ., & Benavides Lara, R. . (2021). Entornos virtuales como espacios de enseñanza-aprendizaje. "Un enfoque teórico para la educación superior". Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación, 5(19), 695–708. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.230>

Viveros Vigoya, M. (s.f.). Equidad e Inclusión en la educación superior-Algunos aportes a la discusión desde la escuela de Estudios de género de la Universidad Nacional de Colombia. 1-13.

Anexos

Anexo 1 Encuesta a Docentes

Anexo 2 Encuesta a Empresarios

Anexo 3 Encuesta a Egresados

Anexo 4 Validación de pares

Anexo 5 Validación de pares