



PÁGINAS BRILLANTES ECUADOR  
*Palabras Brillantes. Mentes Creativas*

# ADMINISTRACIÓN EMPRESARIAL EN LA ERA DE LA SIMULACIÓN DIGITAL

Modelos educativos para  
la formación gerencial



Mgtr. Sotomayor Padilla Paulo Cesar  
MSc. Alulema Chiluzia María Mercedes  
MSc. Cuascota Ulcuango Julio Ramiro  
MSc. Muentes Vivas Cristina Estefanía



# **Administración Empresarial en la Era de la Simulación Digital: Modelos educativos para la formación gerencial**

## **Autores:**

*Mgtr. Sotomayor Padilla Paulo Cesar  
MSc. Alulema Chiluiza María Mercedes  
MSc. Cuascota Ulcuango Julio Ramiro  
MSc. Muentes Vivas Cristina Estefanía*



### **Datos bibliográficos:**

<b>ISBN:</b>	978-9942-575-39-5
<b>Título del libro:</b>	Administración Empresarial en la Era de la Simulación Digital: Modelos educativos para la formación gerencial
<b>Autores:</b>	Sotomayor Padilla, Paulo Cesar Alulema Chiluiza, María Mercedes Cuascota Ulcuango, Julio Ramiro Muentes Vivas, Cristina Estefanía
<b>Editorial:</b>	Paginas Brillantes Ecuador
<b>Materia:</b>	Gerencia general
<b>Público objetivo:</b>	Profesional / académico
<b>Publicado:</b>	2026-03-06
<b>Número de edición:</b>	1
<b>Tamaño:</b>	8Mb
<b>Soporte:</b>	Digital
<b>Formato:</b>	Pdf (.pdf)
<b>Idioma:</b>	Español

**Mgtr. Sotomayor Padilla Paulo César**

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7736-082X>

Máster en Contabilidad y Auditoría.

Profesional del área jurídica y contable vinculado al campo del Derecho y la gestión financiera.

Correo institucional: [p.sotomayor@mgs.ecotec.edu.ec](mailto:p.sotomayor@mgs.ecotec.edu.ec)

Ecuador, Los Ríos, Babahoyo.

**MSc. Alulema Chiluiza María Mercedes**

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1458-4886>

Máster Universitario en Didáctica de las Matemáticas en Educación Secundaria y Bachillerato.

Docente e investigadora en el ámbito de la enseñanza de las matemáticas y la educación secundaria.

Correo institucional: [mercedes.alulema@docentes.educacion.edu.ec](mailto:mercedes.alulema@docentes.educacion.edu.ec)

Ecuador, Morona Santiago, Morona.

**MSc. Cuascota Ulcuango Julio Ramiro**

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7414-9851>

Magíster en Pedagogía, mención Formación Técnica y Profesional.

Docente vinculado al Ministerio de Educación del Ecuador.

Correo institucional: [julio.cuascota@docentes.educacion.edu.ec](mailto:julio.cuascota@docentes.educacion.edu.ec)

Ecuador, Pichincha, Quito.

**MSc. Muentes Vivas Cristina Estefanía**

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9554-2850>

Magíster en Innovación Educativa.

Docente vinculada al Ministerio de Educación del Ecuador, Unidad Educativa Réplica “Juan Pío Montúfar”.

Correo institucional: [cristina.muentes@docentes.educacion.edu.ec](mailto:cristina.muentes@docentes.educacion.edu.ec)

Ecuador, Pichincha, Quito.

## **Aviso Legal y Derechos de Autor**

© 2026. Todos los derechos reservados.

ISBN: 978-9942-575-39-5

Obra registrada con Certificado N.º QUI-070836, emitido por la Dirección Nacional de Derecho de Autor y Derechos Conexos, conforme a la normativa vigente en materia de propiedad intelectual.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, su almacenamiento en sistemas de recuperación de información o su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros sin la autorización previa y por escrito del titular de los derechos o de Páginas Brillantes Ecuador.

Se exceptúan únicamente las citas breves con fines académicos, investigativos o de reseña crítica, siempre que se mencione adecuadamente la fuente.

El autor se reserva los derechos exclusivos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de la obra, conforme a la legislación vigente.

Esta publicación fue sometida a un proceso de evaluación académica mediante revisión por pares ciegos académicos, garantizando el rigor científico, la calidad metodológica y la pertinencia del contenido.

Para solicitudes de autorización, permisos especiales o información adicional, comuníquese con Páginas Brillantes Ecuador.

## Índice

Introducción .....	12
Capítulo 1. Fundamentos de la administración empresarial en la era digital .....	15
1.1. Evolución histórica de la administración empresarial.....	17
1.1.1 Enfoques clásicos de la administración .....	17
1.1.2 Teorías modernas de gestión empresarial .....	18
1.1.3 Transición hacia la administración digital.....	19
1.1.4 Globalización y competitividad empresarial .....	19
1.1.5 Implicaciones para América Latina y Ecuador.....	20
1.2 Transformación digital en las organizaciones.....	21
1.2.1 Concepto y características de la transformación digital ..	22
1.2.2 Tecnologías disruptivas en la gestión empresarial .....	22
1.2.3 Cambios en los modelos de negocio.....	23
1.2.4 Impacto organizacional y cultural .....	24
1.2.5 Casos relevantes en el contexto ecuatoriano .....	25
1.3. Nuevas competencias gerenciales .....	26
1.3.1 Competencias digitales y tecnológicas .....	27
1.3.2 Pensamiento estratégico en entornos digitales.....	27
1.3.3 Liderazgo adaptativo y toma de decisiones .....	27
1.3.4 Gestión del cambio organizacional .....	28
1.3.5 Demandas del mercado laboral en Ecuador .....	28
1.4 Educación superior y formación gerencial .....	29
1.4.1 Rol de la educación superior en la formación administrativa .....	29
1.4.2 Brechas entre teoría y práctica .....	30
1.4.3 Innovación educativa en administración .....	30
1.4.4 Vinculación universidad-empresa .....	31
1.4.5 Retos del sistema universitario ecuatoriano .....	32
1.5 Introducción a la simulación digital.....	33
1.5.1 Definición y fundamentos de la simulación .....	33

1.5.2	Tipos de simulación aplicados a la gestión .....	34
1.5.3	Evolución de los simuladores empresariales .....	34
1.5.4	Beneficios pedagógicos de la simulación .....	35
1.5.5	Uso inicial en programas académicos .....	35
1.6	Tecnología educativa aplicada a la administración .....	36
1.6.1	Plataformas digitales de aprendizaje .....	36
1.6.2	Aprendizaje basado en tecnologías emergentes .....	37
1.6.3	Analítica de aprendizaje y toma de decisiones .....	38
1.6.4	Integración curricular de herramientas digitales .....	39
1.6.5	Experiencias en instituciones latinoamericanas .....	39
1.7	Marco conceptual del estudio .....	40
1.7.1	Conceptos clave de administración digital .....	40
1.7.2	Educación basada en simulación .....	41
1.7.3	Formación gerencial por competencias .....	42
1.7.4	Relación entre simulación y desempeño gerencial.....	42
1.7.5	Delimitación conceptual del trabajo .....	43
Capítulo 2.	La simulación digital como estrategia educativa .....	45
2.1	Fundamentos pedagógicos de la simulación .....	47
2.1.1	Aprendizaje experiencial .....	47
2.1.2	Constructivismo y aprendizaje activo .....	48
2.1.3	Aprendizaje basado en problemas .....	49
2.1.4	Aprendizaje significativo en adultos .....	49
2.1.5	Aplicaciones en educación empresarial .....	50
2.2	Tipos de simuladores empresariales .....	51
2.2.1	Simuladores estratégicos .....	51
2.2.2	Simuladores financieros .....	52
2.2.3	Simuladores operativos .....	52
2.2.4	Simuladores integrales de gestión .....	53
2.2.5	Plataformas más utilizadas en educación superior .....	54
2.3	Diseño instruccional de la simulación .....	55
2.3.1	Objetivos de aprendizaje .....	55
2.3.2	Estructura de escenarios simulados .....	56

2.3.3 Evaluación del desempeño del estudiante .....	56
2.3.4 Retroalimentación y mejora continua .....	57
2.3.5 Alineación con planes de estudio .....	57
2.4 Ventajas y limitaciones de la simulación .....	58
2.4.1 Desarrollo de habilidades prácticas.....	59
2.4.2 Reducción de riesgos reales.....	60
2.4.3 Limitaciones tecnológicas .....	60
2.4.4 Barreras económicas e institucionales .....	61
2.4.5 Consideraciones éticas y pedagógicas .....	61
2.5. Rol del docente en entornos simulados.....	62
2.5.1 Facilitador del aprendizaje .....	63
2.5.2 Diseño de experiencias educativas .....	63
2.5.3 Evaluación formativa .....	63
2.5.4 Acompañamiento y tutoría .....	64
2.5.5 Capacitación docente en Ecuador .....	65
2.6. Participación del estudiante .....	66
2.6.1 Aprendizaje autónomo.....	66
2.6.2 Trabajo colaborativo .....	67
2.6.3 Desarrollo del pensamiento crítico .....	68
2.6.4 Toma de decisiones en entornos simulados .....	68
2.6.5 Evaluación de competencias adquiridas .....	69
2.7. Evidencia empírica del uso de simulación .....	70
2.7.1 Estudios internacionales.....	70
2.7.2 Investigaciones en América Latina .....	71
2.7.3 Resultados en programas de administración.....	71
2.7.4 Impacto en el desempeño profesional .....	72
2.7.5 Lecciones para el contexto ecuatoriano .....	73
Capítulo 3. Modelos educativos basados en simulación digital.....	75
3.1 Modelos educativos tradicionales vs digitales .....	77
3.1.1 Educación presencial tradicional.....	77
3.1.2 Educación virtual y semipresencial.....	78
3.1.3 Educación híbrida .....	78

3.1.4 Tendencias actuales en educación superior .....	80
3.1.5 Implicaciones para la formación gerencial .....	80
3.2 Aprendizaje basado en simulación.....	82
3.2.1 Características del modelo .....	82
3.2.2 Integración curricular .....	83
3.2.3 Resultados de aprendizaje esperados.....	83
3.2.4 Evaluación por competencias .....	84
3.2.5 Aplicaciones en carreras administrativas .....	84
3.3 Modelos de formación gerencial .....	85
3.3.1 Formación por competencias.....	86
3.3.2 Educación ejecutiva .....	87
3.3.3 Programas de posgrado en administración.....	87
3.3.4 Certificaciones profesionales.....	88
3.3.5 Experiencias en Ecuador .....	88
3.4 Simulación y toma de decisiones.....	89
3.4.1 Análisis de escenarios .....	90
3.4.2 Gestión del riesgo.....	91
3.4.3 Planeación estratégica .....	91
3.4.4 Evaluación de resultados .....	92
3.4.5 Transferencia al entorno real.....	92
3.5 Evaluación del aprendizaje gerencial .....	93
3.5.1 Indicadores de desempeño .....	94
3.5.2 Evaluación formativa y sumativa .....	94
3.5.3 Uso de métricas digitales .....	95
3.5.4 Retroalimentación automatizada .....	96
3.5.5 Mejora continua del modelo educativo .....	97
3.6. Integración institucional.....	98
3.6.1 Políticas educativas.....	98
3.6.2 Infraestructura tecnológica .....	99
3.6.3 Gestión del cambio académico .....	99
3.6.4 Capacitación docente institucional .....	100
3.6.5 Retos en universidades ecuatorianas.....	101

3.7 Impacto en la empleabilidad .....	102
3.7.1 Desarrollo de habilidades laborales.....	103
3.7.2 Adaptación al entorno empresarial .....	103
3.7.3 Competitividad profesional .....	104
3.7.4 Vinculación con el sector productivo .....	104
3.7.5 Inserción laboral en Ecuador .....	105
Capítulo 4. Contexto ecuatoriano y latinoamericano.....	107
4.1 Sistema educativo superior en Ecuador .....	108
4.1.1 Marco normativo .....	109
4.1.2 Oferta académica en administración .....	110
4.1.3 Calidad y acreditación .....	110
4.1.4 Innovación educativa.....	111
4.1.5 Desafíos actuales.....	111
4.2. Digitalización en las empresas ecuatorianas .....	112
4.2.1 Nivel de adopción tecnológica.....	113
4.2.2 Sectores más digitalizados.....	113
4.2.3 Barreras estructurales .....	114
4.2.4 Oportunidades de crecimiento .....	114
4.2.5 Demanda de gerentes digitales .....	115
4.3 Formación gerencial en América Latina.....	116
4.3.1 Tendencias regionales .....	116
4.3.2 Comparación de modelos educativos.....	117
4.3.3 Uso de simuladores empresariales .....	118
4.3.4 Casos de éxito regionales .....	119
4.3.5 Aprendizajes para Ecuador.....	120
4.4 Vinculación academia-empresa .....	121
4.4.1 Prácticas preprofesionales .....	121
4.4.2 Proyectos conjuntos.....	122
4.4.3 Transferencia de conocimiento .....	123
4.4.4 Innovación y emprendimiento .....	123
4.4.5 Rol de la simulación digital.....	124
4.5 Brechas de formación gerencial .....	125

4.5.1 Brechas tecnológicas .....	126
4.5.2 Brechas de competencias.....	127
4.5.3 Brechas regionales .....	127
4.5.4 Brechas institucionales .....	127
4.5.5 Estrategias de cierre .....	128
4.6. Políticas públicas y educación digital.....	129
4.6.1 Estrategias nacionales de digitalización .....	130
4.6.2 Educación superior y tecnología .....	130
4.6.3 Financiamiento e inversión .....	131
4.6.4 Cooperación internacional.....	131
4.6.5 Perspectivas futuras.....	131
4.7 Perspectiva cultural y organizacional .....	132
4.7.1 Cultura organizacional en Ecuador .....	133
4.7.2 Estilos de liderazgo predominantes .....	134
4.7.3 Resistencia al cambio.....	134
4.7.4 Adaptación a modelos digitales.....	135
4.7.5 Implicaciones educativas .....	136
Capítulo 5. Propuesta de implementación y proyecciones .....	138
5.1 Diseño de un modelo educativo basado en simulación .....	140
5.1.1 Objetivos del modelo.....	141
5.1.2 Estructura académica .....	141
5.1.3 Recursos tecnológicos necesarios .....	142
5.1.4 Perfil del docente y del estudiante .....	142
5.1.5 Alineación con el contexto ecuatoriano .....	143
5.2 Estrategia de implementación .....	144
5.2.1 Diagnóstico institucional .....	145
5.2.2 Planificación del proceso.....	145
5.2.3 Capacitación docente .....	145
5.2.4 Integración curricular .....	146
5.2.5 Evaluación inicial .....	146
5.3. Evaluación y seguimiento.....	148
5.3.1 Indicadores de éxito .....	149

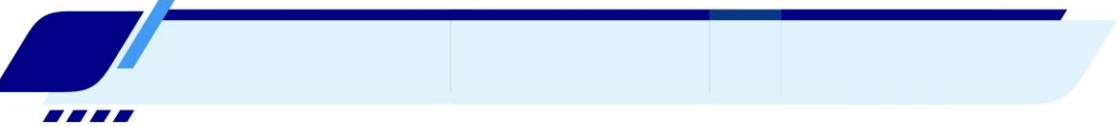
5.3.2 Métodos de evaluación .....	149
5.3.3 Análisis de resultados.....	149
5.3.4 Ajustes al modelo .....	150
5.3.5 Sostenibilidad del programa.....	150
5.4 Beneficios esperados .....	152
5.4.1 Mejora del aprendizaje gerencial .....	153
5.4.2 Vinculación con el sector empresarial .....	153
5.4.3 Innovación educativa institucional .....	154
5.4.4 Impacto en la empleabilidad .....	154
5.4.5 Contribución al desarrollo nacional .....	155
5.5. Riesgos y desafíos .....	156
5.5.1 Limitaciones tecnológicas .....	157
5.5.2 Resistencia al cambio.....	157
5.5.3 Costos de implementación .....	158
5.5.4 Barreras institucionales .....	158
5.5.5 Estrategias de mitigación .....	159
5.6. Proyección a mediano y largo plazo .....	160
5.6.1 Escalabilidad del modelo .....	161
5.6.2 Innovación continua .....	161
5.6.3 Integración con nuevas tecnologías .....	162
5.6.4 Impacto regional .....	163
5.6.5 Alineación con tendencias globales.....	163
5.7 Líneas futuras de investigación.....	164
5.7.1 Evaluación longitudinal.....	165
5.7.2 Nuevos modelos de simulación.....	165
5.7.3 Inteligencia artificial y educación.....	166
5.7.4 Comparación internacional.....	167
5.7.5 Investigación aplicada en Ecuador.....	167
Referencias.....	171

## Introducción

La administración empresarial en la era digital se enfrenta a un entorno en constante evolución, donde la integración de tecnologías emergentes redefine las prácticas tradicionales de gestión. Este contexto plantea desafíos y oportunidades significativas para las organizaciones, especialmente en regiones como América Latina y Ecuador, donde la digitalización avanza a ritmos variados. La importancia de este estudio radica en comprender cómo la transformación digital está remodelando la administración empresarial y las implicaciones que esto tiene para la formación gerencial y la educación superior.

Históricamente, la administración empresarial ha evolucionado desde enfoques clásicos hacia teorías modernas que incorporan elementos de globalización y competitividad. Según Chiavenato (2006), los enfoques clásicos sentaron las bases de la administración, pero es la transición hacia modelos digitales lo que está redefiniendo el panorama actual. La digitalización no solo transforma los procesos internos de las empresas, sino que también exige nuevas competencias gerenciales, como el pensamiento estratégico en entornos digitales y el liderazgo adaptativo, tal como lo destacan Bharadwaj et al. (2013) en su análisis sobre estrategias de negocios digitales.

El problema de investigación se centra en cómo la simulación digital puede servir como una estrategia educativa eficaz para desarrollar competencias gerenciales en el contexto ecuatoriano. La simulación ofrece un entorno seguro para experimentar y aprender, permitiendo a los estudiantes aplicar teorías en situaciones prácticas sin los riesgos asociados al mundo real. Sitzmann (2011) destaca que los juegos de simulación computarizados son efectivos para el aprendizaje, lo que sugiere su potencial en la educación gerencial. En este sentido, el



objetivo general de este estudio es evaluar la efectividad de la simulación digital en la formación de competencias gerenciales, con un enfoque particular en su aplicación en Ecuador.

La transformación digital en las organizaciones no solo implica la adopción de nuevas tecnologías, sino también un cambio cultural y organizacional profundo. Kane et al. (2015) argumentan que la estrategia, más que la tecnología, es el motor de la transformación digital, lo que subraya la necesidad de una formación gerencial que prepare a los líderes para navegar en este nuevo entorno. En Ecuador, la demanda de gerentes con habilidades digitales es creciente, pero existen brechas significativas en la formación que deben ser abordadas para mejorar la competitividad del país en el ámbito global.

La relevancia de este trabajo se justifica por la necesidad de innovar en la educación superior y cerrar las brechas entre teoría y práctica. La UNESCO (2023) enfatiza la importancia de un enfoque holístico en la transformación digital de la educación superior, lo que incluye la integración de tecnologías como la simulación para mejorar el aprendizaje. Además, la vinculación efectiva entre la academia y el sector empresarial es crucial para asegurar que la formación gerencial responda a las demandas del mercado laboral, un aspecto que el Banco Interamericano de Desarrollo (2022) ha señalado como prioritario para América Latina.

En conclusión, este estudio busca contribuir al desarrollo de un modelo educativo basado en simulación que no solo mejore la formación gerencial en Ecuador, sino que también sirva como referencia para otras regiones en proceso de digitalización. Al abordar las implicaciones teóricas y prácticas de la administración en la era digital, este trabajo pretende ofrecer soluciones innovadoras y sostenibles para los desafíos actuales en la educación y la gestión empresarial.



# CAPÍTULO 1

Fundamentos de la administración  
empresarial en la era digital

## Capítulo 1. Fundamentos de la administración empresarial en la era digital

La administración empresarial ha experimentado transformaciones significativas a lo largo de su historia, adaptándose a los cambios tecnológicos y sociales que han marcado cada era. En la actualidad, la digitalización se erige como un factor determinante en la redefinición de los paradigmas administrativos, impulsando a las organizaciones a integrar tecnologías emergentes en sus procesos y estrategias. Este capítulo se centra en el análisis de los fundamentos de la administración empresarial en el contexto de la era digital, explorando cómo la evolución histórica de la gestión ha sentado las bases para la transición hacia modelos digitales. La revisión de enfoques clásicos y teorías modernas de gestión, como las propuestas por Drucker (1999) y Mintzberg (2009), proporciona un marco teórico esencial para comprender las dinámicas actuales de la administración.

La transición hacia la administración digital no solo implica la adopción de nuevas tecnologías, sino también un replanteamiento de las estrategias empresariales, como lo destacan Bharadwaj et al. (2013) al abordar la estrategia digital como un motor de transformación organizacional. En este sentido, la globalización y la competitividad empresarial actúan como catalizadores que impulsan a las empresas a innovar y adaptarse rápidamente a un entorno en constante cambio. La intersección entre digitalización y globalización plantea desafíos y oportunidades específicos para América Latina y Ecuador, donde la integración de tecnologías digitales puede potenciar la competitividad regional y mejorar la eficiencia operativa.

La transformación digital en las organizaciones, según Kane et al. (2015), no se limita a la implementación tecnológica, sino que abarca un cambio cultural y organizacional profundo, que requiere nuevas competencias gerenciales. Estas competencias, que incluyen habilidades digitales y tecnológicas, pensamiento estratégico en entornos digitales y liderazgo adaptativo, son esenciales para navegar en un mercado laboral cada vez más exigente. La educación superior juega un papel crucial en la formación de estas competencias, enfrentando el desafío de cerrar las brechas entre teoría y práctica, como lo señala el Banco Interamericano de Desarrollo (2022) en su análisis sobre la transformación digital en la educación superior en América Latina.



Finalmente, la introducción a la simulación digital como herramienta educativa ofrece una perspectiva innovadora para la formación gerencial, permitiendo a los estudiantes experimentar situaciones empresariales complejas en un entorno controlado. La literatura sugiere que la simulación puede mejorar significativamente el aprendizaje experiencial (Kolb, 1984) y el desarrollo de habilidades prácticas (Sitzmann, 2011). En conjunto, estos elementos configuran un marco conceptual robusto para explorar cómo la administración empresarial se redefine en la era digital, estableciendo las bases para un análisis más detallado en los capítulos subsiguientes.

## **1.1. Evolución histórica de la administración empresarial**

La administración empresarial ha experimentado una evolución significativa a lo largo de la historia, adaptándose a los cambios sociales, económicos y tecnológicos. Este proceso ha sido fundamental para el desarrollo de las organizaciones y su capacidad de respuesta ante un entorno cada vez más dinámico y competitivo. La comprensión de esta evolución proporciona un marco teórico esencial para analizar las prácticas actuales de gestión y anticipar futuras tendencias en la era digital.

### **1.1.1 Enfoques clásicos de la administración**

Los enfoques clásicos de la administración, surgidos a finales del siglo XIX y principios del XX, sentaron las bases de la teoría administrativa moderna. Entre los más influyentes se encuentran la administración científica de Frederick Taylor y la teoría de la burocracia de Max Weber. Taylor propuso la optimización de procesos productivos mediante la división del trabajo y el uso de métodos científicos para mejorar la eficiencia laboral (Chiavenato, 2006). Por su parte, Weber introdujo la noción de burocracia como un sistema de reglas y procedimientos formales diseñado para asegurar la eficiencia y la racionalidad en las organizaciones.

Henri Fayol, otro pionero del pensamiento administrativo, desarrolló la teoría clásica de la administración, que enfatiza funciones como la planificación, organización, dirección, coordinación y control (Chiavenato, 2006). Estos enfoques, aunque críticos en su época, han sido objeto de revisión y adaptación a medida que las organizaciones han enfrentado nuevos desafíos.

### 1.1.2 Teorías modernas de gestión empresarial

Con el avance del siglo XX, surgieron teorías modernas que ampliaron la comprensión de la administración empresarial. Peter Drucker, considerado el padre de la gestión moderna, introdujo conceptos como la gestión por objetivos y la importancia de la innovación y el conocimiento en las organizaciones (Drucker, 1999). Drucker argumentó que la efectividad gerencial no solo depende de la eficiencia operativa, sino también de la capacidad para adaptarse y liderar en un entorno cambiante.



Henry Mintzberg, por su parte, desafió las nociones tradicionales de la gestión al proponer que esta es una práctica compleja y dinámica que no puede ser reducida a un conjunto de principios rígidos (Mintzberg, 2009). Mintzberg destacó la importancia de roles gerenciales como el de líder, comunicador y negociador, que son esenciales para el éxito organizacional en contextos inciertos.

### **1.1.3 Transición hacia la administración digital**

La transición hacia la administración digital representa un cambio paradigmático en la forma en que las organizaciones operan y se gestionan. Este proceso ha sido impulsado por el avance de las tecnologías de la información y la comunicación, que han transformado la manera en que se generan, procesan y distribuyen los datos (Bharadwaj et al., 2013). La digitalización ha permitido a las empresas mejorar su eficiencia operativa, personalizar sus productos y servicios, y acceder a nuevos mercados globales.

El informe de Kane et al. (2015) subraya que la transformación digital no es solo una cuestión de tecnología, sino una estrategia integral que requiere cambios en la cultura organizacional, la estructura y los procesos. Las empresas que han adoptado exitosamente la digitalización han logrado ventajas competitivas significativas, al integrar tecnologías emergentes como la inteligencia artificial y el análisis de big data en sus operaciones.

### **1.1.4 Globalización y competitividad empresarial**

La globalización ha intensificado la competencia empresarial, obligando a las organizaciones a innovar y adaptarse rápidamente a las demandas del mercado global. Este fenómeno ha sido facilitado por la digitalización, que ha reducido las barreras geográficas y ha permitido a las empresas operar en múltiples países con mayor facilidad (Porter & Heppelmann, 2015). La capacidad de competir a nivel global requiere no solo de tecnología avanzada, sino también de estrategias de gestión que consideren las diferencias culturales, regulatorias y económicas entre regiones. Las empresas exitosas en el contexto global han adoptado enfoques de gestión que valoran la diversidad, fomentan la innovación y promueven la colaboración internacional. Estas prácticas son esenciales para mantener la relevancia y el crecimiento en un entorno caracterizado por cambios rápidos y constantes.

### 1.1.5 Implicaciones para América Latina y Ecuador

En América Latina y Ecuador, la evolución de la administración empresarial presenta desafíos y oportunidades únicas. La región ha experimentado un crecimiento económico significativo, pero también enfrenta desigualdades estructurales y limitaciones en infraestructura tecnológica (Inter-American Development Bank, 2022). La adopción de prácticas de administración digital puede contribuir a superar estas barreras, mejorando la eficiencia y competitividad de las empresas locales.

El informe de UNESCO (2023) destaca que la transformación digital en la educación superior es crucial para preparar a los futuros líderes empresariales en la región. Las instituciones educativas deben integrar tecnologías digitales en sus currículos para desarrollar competencias que respondan a las demandas del mercado laboral actual. En Ecuador, esto implica un enfoque en la formación de gerentes capaces de liderar en entornos digitales y globalizados, promoviendo una cultura de innovación y adaptación continua.

En conclusión, la evolución histórica de la administración empresarial refleja un proceso continuo de adaptación y transformación. Desde los enfoques clásicos hasta las teorías modernas y la administración digital, cada etapa ha aportado conocimientos y prácticas valiosas que han moldeado el campo de la gestión. En el contexto actual, caracterizado por la digitalización y la globalización, las organizaciones deben seguir evolucionando para mantenerse competitivas y relevantes en un mundo en constante cambio.

## 1.2 Transformación digital en las organizaciones



La transformación digital se ha convertido en un fenómeno central en la evolución de las organizaciones contemporáneas, redefiniendo no solo sus estructuras y procesos internos, sino también su interacción con el entorno externo. Este proceso implica la integración de tecnologías digitales en todas las áreas de una organización, lo que resulta en cambios fundamentales en la forma en que las empresas operan y entregan valor a sus clientes. La relevancia de este fenómeno radica en su capacidad para mejorar la eficiencia operativa, fomentar la innovación y aumentar la competitividad en un mercado globalizado. En el contexto de la administración empresarial, la transformación digital no solo representa un cambio tecnológico, sino también un cambio estratégico y cultural que requiere una reconfiguración de los modelos de negocio tradicionales.

### **1.2.1 Concepto y características de la transformación digital**

La transformación digital se define como un proceso de cambio organizacional que implica la adopción de tecnologías digitales para mejorar el rendimiento empresarial (Vial, 2019). Este proceso no se limita a la simple implementación de nuevas herramientas tecnológicas, sino que abarca una transformación integral que afecta la cultura organizacional, los modelos de negocio y las estrategias de mercado. Según Kane et al. (2015), la transformación digital es impulsada más por la estrategia que por la tecnología en sí misma, lo que subraya la importancia de una visión clara y un liderazgo comprometido para guiar este proceso.

Entre las características fundamentales de la transformación digital se encuentran la agilidad, la innovación continua y la orientación al cliente. La agilidad permite a las organizaciones adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y a las demandas de los consumidores, mientras que la innovación continua fomenta el desarrollo de nuevos productos y servicios que satisfacen las necesidades emergentes. La orientación al cliente, por su parte, asegura que las organizaciones mantengan un enfoque centrado en el usuario, lo que es crucial para el éxito en un entorno competitivo.

### **1.2.2 Tecnologías disruptivas en la gestión empresarial**

Las tecnologías disruptivas juegan un papel crucial en la transformación digital de las organizaciones. Estas tecnologías, que incluyen la inteligencia artificial, el Internet de las cosas (IoT), el big data y la computación en la nube, están redefiniendo la forma en que las empresas gestionan sus operaciones y se relacionan con sus clientes. Según Porter y Heppelmann (2015), los productos inteligentes y conectados están transformando las empresas al proporcionar nuevas capacidades para monitorear, controlar y optimizar el rendimiento.

La inteligencia artificial, por ejemplo, permite a las organizaciones automatizar procesos complejos, mejorar la toma de decisiones y personalizar la experiencia del cliente. El IoT facilita la recopilación de datos en tiempo real, lo que permite a las empresas obtener una visión más profunda de sus operaciones y del comportamiento del cliente. El big data, por su parte, proporciona las herramientas necesarias para analizar grandes volúmenes de datos y extraer información valiosa que puede guiar la estrategia empresarial. Finalmente, la computación en la nube ofrece una infraestructura flexible y escalable que permite a las organizaciones adaptarse rápidamente a las necesidades cambiantes del mercado.

### **1.2.3 Cambios en los modelos de negocio**

La transformación digital está impulsando cambios significativos en los modelos de negocio tradicionales. Las organizaciones están adoptando modelos más flexibles y orientados al cliente que les permiten responder rápidamente a las demandas del mercado. Según Bharadwaj et al. (2013), la estrategia digital empresarial se centra en la creación de valor a través de la integración de tecnologías digitales en todos los aspectos del negocio.

Un ejemplo de este cambio es la transición hacia modelos de negocio basados en plataformas, que permiten a las empresas conectar a múltiples grupos de usuarios y facilitar interacciones que generan valor. Estos modelos son particularmente efectivos en la economía digital, donde la conectividad y la colaboración son esenciales para el éxito. Además, la digitalización está permitiendo a las empresas explorar nuevas fuentes de ingresos, como los servicios basados en suscripción y las ofertas personalizadas, que se adaptan mejor a las necesidades individuales de los clientes.

### 1.2.4 Impacto organizacional y cultural

La transformación digital no solo afecta los procesos y modelos de negocio, sino que también tiene un impacto profundo en la cultura organizacional. Este proceso requiere un cambio de mentalidad en todos los niveles de la organización, promoviendo una cultura de innovación, colaboración y aprendizaje continuo. Según Saarikko et al. (2020), las organizaciones deben desarrollar una conciencia digital que les permita aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la tecnología.



El cambio cultural es esencial para superar la resistencia al cambio, que a menudo es uno de los mayores obstáculos para la transformación digital. Las organizaciones deben fomentar un entorno en el que los empleados se sientan empoderados para experimentar y adoptar nuevas tecnologías. Además, la transformación digital requiere un liderazgo fuerte y visionario que pueda guiar a la organización a través de este proceso de cambio, asegurando que todos los miembros de la organización comprendan y compartan la visión digital.

### 1.2.5 Casos relevantes en el contexto ecuatoriano

En Ecuador, la transformación digital está comenzando a tomar forma en diversas industrias, aunque enfrenta desafíos significativos debido a las limitaciones tecnológicas y estructurales. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2022), la digitalización en la educación superior en América Latina y el Caribe está avanzando, pero aún existen brechas significativas en términos de infraestructura y acceso a la tecnología.

Un ejemplo notable de transformación digital en Ecuador es el sector financiero, donde las instituciones están adoptando tecnologías digitales para mejorar la eficiencia operativa y ofrecer servicios más personalizados a sus clientes. Estas iniciativas están permitiendo a las instituciones financieras ecuatorianas competir en el mercado global, al tiempo que mejoran la experiencia del cliente y aumentan la inclusión financiera.

En conclusión, la transformación digital es un proceso complejo y multifacético que está redefiniendo la forma en que las organizaciones operan y compiten en el mercado global. Al integrar tecnologías digitales en todos los aspectos del negocio, las organizaciones pueden mejorar su eficiencia, fomentar la innovación y aumentar su competitividad. Sin embargo, para lograr una transformación digital exitosa, es esencial que las organizaciones desarrollen una estrategia clara, fomenten una cultura de innovación y cuenten con un liderazgo fuerte y visionario.

### 1.3. Nuevas competencias gerenciales



En el contexto de la administración empresarial contemporánea, las competencias gerenciales han experimentado una transformación significativa debido a la digitalización y la globalización. La capacidad de los gerentes para adaptarse a entornos cambiantes y aprovechar las tecnologías emergentes se ha convertido en un factor crítico para el éxito organizacional. Este proceso de transformación ha generado la necesidad de desarrollar nuevas habilidades que permitan a los líderes empresariales no solo gestionar eficazmente sus organizaciones, sino también innovar y competir en un mercado cada vez más digitalizado. La presente sección explora estas competencias, destacando su relevancia en el entorno ecuatoriano y latinoamericano.

### **1.3.1 Competencias digitales y tecnológicas**

Las competencias digitales y tecnológicas son fundamentales para los gerentes en la era digital. Estas habilidades incluyen la capacidad de utilizar herramientas digitales para mejorar la eficiencia operativa, la toma de decisiones basada en datos y la implementación de estrategias digitales. Según Bharadwaj et al. (2013), las empresas que integran estrategias digitales efectivas pueden obtener ventajas competitivas significativas. En el contexto ecuatoriano, la adopción de tecnologías digitales es crucial para mejorar la competitividad empresarial, especialmente en sectores que buscan expandirse internacionalmente.

### **1.3.2 Pensamiento estratégico en entornos digitales**

El pensamiento estratégico en entornos digitales implica la habilidad de anticipar cambios en el mercado y adaptar las estrategias empresariales en consecuencia. Drucker (1999) enfatiza la importancia de la adaptabilidad y la visión estratégica en la gestión moderna. En un mundo donde las tecnologías digitales transforman constantemente los modelos de negocio, los gerentes deben ser capaces de identificar oportunidades y amenazas emergentes. En Ecuador, donde la digitalización está en auge, esta competencia es esencial para la sostenibilidad a largo plazo de las empresas.

### **1.3.3 Liderazgo adaptativo y toma de decisiones**

El liderazgo adaptativo es una competencia clave en la gestión empresarial moderna. Mintzberg (2009) destaca que los líderes efectivos deben ser capaces de adaptarse a cambios rápidos y tomar decisiones informadas en situaciones de incertidumbre. La capacidad de liderar equipos diversos y gestionar el cambio organizacional es especialmente relevante en el contexto latinoamericano, donde las empresas enfrentan desafíos únicos relacionados con la globalización y la digitalización.

### **1.3.4 Gestión del cambio organizacional**

La gestión del cambio organizacional es una competencia crítica para los gerentes en la era digital. Según Kane et al. (2015), la transformación digital requiere un enfoque estratégico que integre tecnología y cultura organizacional. Los líderes deben ser capaces de guiar a sus organizaciones a través de procesos de cambio, asegurando que los empleados adopten nuevas tecnologías y prácticas de trabajo. En Ecuador, donde la resistencia al cambio puede ser un obstáculo, esta competencia es vital para el éxito de las iniciativas de transformación digital.

### **1.3.5 Demandas del mercado laboral en Ecuador**

El mercado laboral en Ecuador está experimentando cambios significativos debido a la digitalización. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2022), la demanda de profesionales con competencias digitales está en aumento. Las empresas buscan gerentes que no solo posean habilidades técnicas, sino también la capacidad de liderar equipos en entornos digitales. Esta tendencia subraya la importancia de la formación continua y la actualización de habilidades para mantenerse competitivo en el mercado laboral actual.

En conclusión, las nuevas competencias gerenciales son esenciales para navegar en el complejo entorno empresarial de hoy. La capacidad de los gerentes para integrar tecnología, pensamiento estratégico y liderazgo adaptativo determinará en gran medida el éxito de sus organizaciones en la era digital. En el contexto ecuatoriano, estas competencias son particularmente relevantes debido a la creciente digitalización y la necesidad de competir en un mercado globalizado.

## 1.4 Educación superior y formación gerencial

La educación superior desempeña un papel crucial en la formación de líderes empresariales capaces de enfrentar los desafíos de la era digital. En un contexto donde la globalización y la transformación digital redefinen las dinámicas empresariales, las instituciones educativas deben adaptarse para proporcionar una formación gerencial que responda a las demandas del mercado actual. Este proceso implica no solo la transmisión de conocimientos teóricos, sino también el desarrollo de competencias prácticas que permitan a los futuros gerentes navegar en entornos complejos y cambiantes.

### 1.4.1 Rol de la educación superior en la formación administrativa

La educación superior es fundamental para el desarrollo de habilidades gerenciales avanzadas. Según Chiavenato (2006), las instituciones educativas deben ofrecer programas que integren tanto la teoría como la práctica de la administración, asegurando que los estudiantes adquieran una comprensión profunda de los principios de gestión. En este sentido, la educación superior no solo debe enfocarse en impartir conocimientos técnicos, sino también en fomentar habilidades críticas como el liderazgo, la toma de decisiones y la capacidad de adaptación a nuevas tecnologías.



### 1.4.2 Brechas entre teoría y práctica

A pesar de los avances en la educación superior, persisten brechas significativas entre la teoría y la práctica en la formación gerencial. Drucker (1999) destaca que muchos programas académicos aún se centran en enfoques tradicionales que no reflejan adecuadamente las realidades del entorno empresarial moderno. Esta desconexión puede resultar en una preparación insuficiente de los graduados para enfrentar los desafíos del mercado laboral. Por lo tanto, es esencial que las universidades revisen y actualicen sus currículos para cerrar estas brechas, incorporando metodologías de enseñanza que integren experiencias prácticas y simulaciones empresariales.



### 1.4.3 Innovación educativa en administración

La innovación educativa es un componente clave para mejorar la formación gerencial. Salinas (2004) sugiere que el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) puede transformar la enseñanza universitaria, permitiendo la implementación de métodos de aprendizaje más interactivos y centrados en el estudiante. Las simulaciones y los juegos de negocios, por ejemplo, ofrecen oportunidades para que los estudiantes experimenten situaciones reales de gestión en un entorno controlado, lo que facilita el aprendizaje experiencial y el desarrollo de competencias prácticas (Sitzmann, 2011).

#### 1.4.4 Vinculación universidad-empresa

La colaboración entre universidades y empresas es esencial para garantizar que la formación gerencial sea relevante y aplicable. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2022), las alianzas estratégicas entre el sector académico y el empresarial pueden facilitar la transferencia de conocimientos y la innovación. Estas colaboraciones pueden tomar la forma de prácticas profesionales, proyectos conjuntos de investigación y desarrollo, y programas de formación continua que respondan a las necesidades específicas de las empresas. De esta manera, se crea un ciclo de retroalimentación que enriquece tanto a las instituciones educativas como a las organizaciones empresariales.



### 1.4.5 Retos del sistema universitario ecuatoriano

El sistema universitario en Ecuador enfrenta desafíos particulares en la formación gerencial. La UNESCO (2023) señala que, aunque ha habido avances en la digitalización de la educación superior, persisten barreras estructurales que limitan la adopción de tecnologías avanzadas y metodologías innovadoras. Además, el informe de MetaRed TIC & Universia (2020) destaca que las universidades ecuatorianas deben mejorar su infraestructura tecnológica y capacitar a su personal docente para integrar efectivamente las TIC en la enseñanza. Superar estos retos es crucial para que el sistema educativo ecuatoriano pueda formar líderes empresariales que contribuyan al desarrollo económico y social del país.

En resumen, la educación superior tiene un papel vital en la preparación de gerentes para el entorno empresarial actual, caracterizado por la digitalización y la globalización. Al abordar las brechas entre teoría y práctica, fomentar la innovación educativa y fortalecer la vinculación con el sector empresarial, las universidades pueden mejorar significativamente la calidad de la formación gerencial. En el contexto ecuatoriano, superar los desafíos existentes permitirá a las instituciones educativas contribuir de manera más efectiva al desarrollo de líderes empresariales capacitados para enfrentar los retos del siglo XXI.



## 1.5 Introducción a la simulación digital

La simulación digital ha emergido como una herramienta fundamental en el ámbito de la administración empresarial, especialmente en el contexto educativo. Su relevancia radica en la capacidad de replicar escenarios empresariales complejos, permitiendo a los estudiantes y profesionales desarrollar habilidades críticas sin los riesgos asociados a la toma de decisiones en el mundo real. En un entorno donde la digitalización redefine las prácticas empresariales, la simulación ofrece un espacio seguro para experimentar, aprender y mejorar competencias gerenciales. Este enfoque no solo facilita el aprendizaje experiencial, sino que también se alinea con las tendencias de transformación digital que están remodelando las estructuras organizacionales y los modelos de negocio (Vial, 2019).

### 1.5.1 Definición y fundamentos de la simulación

La simulación digital se define como la representación computarizada de procesos empresariales que permite a los usuarios interactuar con un modelo virtual para observar los efectos de sus decisiones. Según Aldrich (2009), las simulaciones ofrecen un entorno controlado donde los participantes pueden experimentar con variables y observar resultados en tiempo real, lo que fomenta un aprendizaje activo y reflexivo. Este enfoque se fundamenta en teorías de aprendizaje experiencial, como la propuesta por Kolb (1984), que enfatizan la importancia de la experiencia directa en el proceso de aprendizaje. La simulación digital, por tanto, no solo es una herramienta pedagógica, sino también un puente entre la teoría y la práctica, permitiendo a los estudiantes aplicar conceptos teóricos en situaciones simuladas que reflejan la complejidad del entorno empresarial contemporáneo.

### **1.5.2 Tipos de simulación aplicados a la gestión**

Existen diversos tipos de simulaciones aplicadas a la gestión empresarial, cada una diseñada para abordar diferentes aspectos de la administración. Entre las más comunes se encuentran las simulaciones estratégicas, que permiten a los participantes explorar decisiones a nivel corporativo y sus implicaciones a largo plazo. También están las simulaciones operativas, que se centran en la gestión de procesos internos y la optimización de recursos. Anderson y Lawton (2009) destacan que las simulaciones financieras son particularmente útiles para comprender la dinámica de los mercados y la gestión de riesgos. Estos tipos de simulaciones no solo varían en su enfoque, sino también en su complejidad y en las habilidades que buscan desarrollar, desde la toma de decisiones estratégicas hasta la gestión de operaciones diarias.

### **1.5.3 Evolución de los simuladores empresariales**

La evolución de los simuladores empresariales refleja el avance de la tecnología y su integración en el ámbito educativo. Inicialmente, los simuladores eran herramientas rudimentarias que ofrecían escenarios limitados. Sin embargo, con el desarrollo de tecnologías más avanzadas, como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, los simuladores han ganado en sofisticación y realismo. Según Sitzmann (2011), la efectividad de los simuladores ha mejorado significativamente, permitiendo una experiencia de aprendizaje más inmersiva y personalizada. Esta evolución ha sido impulsada por la creciente demanda de habilidades digitales en el mercado laboral, lo que ha llevado a las instituciones educativas a adoptar simuladores como parte integral de sus programas de formación gerencial.

#### **1.5.4 Beneficios pedagógicos de la simulación**

Los beneficios pedagógicos de la simulación digital son numerosos y bien documentados. En primer lugar, las simulaciones proporcionan un entorno seguro para el aprendizaje, donde los errores no tienen consecuencias reales, lo que fomenta la experimentación y la innovación. Además, las simulaciones permiten un aprendizaje activo y participativo, donde los estudiantes pueden aplicar conocimientos teóricos en situaciones prácticas, lo que mejora la retención del conocimiento (de Freitas & Oliver, 2006). Otro beneficio clave es la capacidad de las simulaciones para desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, ya que los participantes deben analizar datos, evaluar opciones y tomar decisiones informadas. Estos beneficios hacen de la simulación una herramienta valiosa para la educación en administración, especialmente en un contexto donde la adaptabilidad y la capacidad de respuesta son esenciales.

#### **1.5.5 Uso inicial en programas académicos**

El uso de simulaciones en programas académicos ha crecido exponencialmente en las últimas décadas, impulsado por la necesidad de alinear la educación con las demandas del mercado laboral. En América Latina y Ecuador, las instituciones educativas han comenzado a integrar simulaciones en sus currículos para mejorar la calidad de la formación gerencial y preparar a los estudiantes para los desafíos del entorno empresarial digital (Inter-American Development Bank, 2022). Este enfoque no solo mejora la empleabilidad de los graduados, sino que también contribuye al desarrollo de competencias clave, como el liderazgo adaptativo y la gestión del cambio. La implementación de simulaciones en la educación superior representa un paso significativo hacia la modernización de los métodos de enseñanza, asegurando que los estudiantes estén mejor equipados para enfrentar las complejidades del mundo empresarial actual.

## **1.6 Tecnología educativa aplicada a la administración**

La tecnología educativa ha transformado significativamente la manera en que se enseña y aprende la administración empresarial en la era digital. Este fenómeno ha permitido la incorporación de herramientas digitales que facilitan el acceso al conocimiento y potencian el desarrollo de competencias gerenciales.

La integración de estas tecnologías en el ámbito educativo no solo mejora la experiencia de aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un entorno empresarial cada vez más digitalizado. En este contexto, la tecnología educativa se convierte en un pilar fundamental para la formación de líderes capaces de gestionar organizaciones en un mundo interconectado y en constante cambio.

### **1.6.1 Plataformas digitales de aprendizaje**

Las plataformas digitales de aprendizaje han revolucionado la educación superior, proporcionando un acceso más amplio y flexible a los recursos educativos. Estas plataformas facilitan la creación de entornos de aprendizaje interactivos y personalizados, donde los estudiantes pueden acceder a materiales didácticos, participar en foros de discusión y colaborar en proyectos en línea. Según Garrison y Vaughan (2008), el aprendizaje combinado, que integra la educación presencial con herramientas digitales, ofrece un marco eficaz para la enseñanza en la educación superior. Este enfoque permite a los estudiantes desarrollar habilidades críticas y adaptarse a las demandas del mercado laboral actual.

### 1.6.2 Aprendizaje basado en tecnologías emergentes

El aprendizaje basado en tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y la realidad aumentada, está redefiniendo las metodologías educativas en la administración. Estas tecnologías ofrecen experiencias de aprendizaje inmersivas que fomentan la participación activa de los estudiantes y mejoran la retención del conocimiento. De Freitas y Oliver (2006) destacan la importancia de evaluar de manera efectiva el aprendizaje exploratorio con juegos y simulaciones dentro del currículo, lo cual es crucial para maximizar el impacto educativo de estas herramientas. Al integrar estas tecnologías, las instituciones educativas pueden ofrecer experiencias de aprendizaje más dinámicas y relevantes para el contexto empresarial actual.



### 1.6.3 Analítica de aprendizaje y toma de decisiones

La analítica de aprendizaje es una herramienta poderosa que permite a las instituciones educativas recopilar y analizar datos sobre el rendimiento de los estudiantes. Esta información es crucial para tomar decisiones informadas sobre el diseño curricular y la implementación de estrategias pedagógicas. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2022), la transformación digital en la educación superior en América Latina y el Caribe está impulsada por la capacidad de utilizar datos para mejorar la calidad educativa. La analítica de aprendizaje no solo ayuda a identificar áreas de mejora, sino que también permite personalizar el proceso educativo para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes.

#### La analítica de aprendizaje mejora la educación



#### **1.6.4 Integración curricular de herramientas digitales**

La integración curricular de herramientas digitales es esencial para preparar a los estudiantes de administración para el entorno empresarial moderno. Esta integración debe ser estratégica y alineada con los objetivos educativos y las competencias requeridas por el mercado laboral. Salinas (2004) subraya la importancia de la innovación docente y el uso de las TIC en la enseñanza universitaria, destacando que una adecuada incorporación de estas herramientas puede mejorar significativamente la calidad del aprendizaje. Al integrar herramientas digitales en el currículo, las instituciones pueden ofrecer programas educativos más pertinentes y adaptados a las realidades del mundo empresarial.

#### **1.6.5 Experiencias en instituciones latinoamericanas**

Las experiencias de instituciones latinoamericanas en la implementación de tecnología educativa ofrecen valiosas lecciones sobre cómo maximizar el impacto de estas herramientas en la enseñanza de la administración. El estudio de madurez digital en sistemas universitarios iberoamericanos realizado por MetaRed TIC & Universia (2020) revela que muchas universidades en la región están adoptando tecnologías digitales para mejorar la calidad educativa y aumentar la competitividad de sus egresados.

Estas experiencias destacan la importancia de contar con un enfoque holístico que considere no solo la tecnología, sino también la capacitación docente y la infraestructura necesaria para su implementación efectiva.

## 1.7 Marco conceptual del estudio

El marco conceptual del estudio sobre la administración empresarial en la era digital se fundamenta en la necesidad de comprender las transformaciones que las organizaciones experimentan en un entorno cada vez más digitalizado. La administración digital no solo implica la adopción de tecnologías emergentes, sino también una reconfiguración de los procesos organizacionales y una redefinición de las competencias gerenciales necesarias para liderar en este nuevo contexto. La educación basada en simulación se presenta como una herramienta pedagógica clave para desarrollar estas competencias, permitiendo a los futuros gerentes experimentar y aprender en entornos controlados que replican situaciones del mundo real. Este enfoque se alinea con las tendencias actuales en educación superior, que buscan cerrar la brecha entre la teoría y la práctica mediante metodologías activas y centradas en el estudiante.

### 1.7.1 Conceptos clave de administración digital

La administración digital se refiere a la integración de tecnologías digitales en todos los aspectos de la gestión empresarial, transformando la manera en que las organizaciones operan y generan valor. Según Bharadwaj et al. (2013), una estrategia de negocio digital efectiva no se limita a la implementación de tecnologías, sino que requiere una reconfiguración de los modelos de negocio y una adaptación cultural que permita a las organizaciones responder de manera ágil a las demandas del mercado. En este sentido, Vial (2019) destaca que la transformación digital es un proceso continuo de adaptación organizacional que implica cambios en la estructura, los procesos y la cultura empresarial.

### 1.7.2 Educación basada en simulación

La simulación se ha consolidado como una herramienta educativa eficaz para el desarrollo de competencias gerenciales, al permitir a los estudiantes experimentar situaciones reales en un entorno controlado. Sitzmann (2011) señala que los juegos de simulación computarizados facilitan un aprendizaje experiencial que mejora la retención del conocimiento y el desarrollo de habilidades prácticas. Este enfoque se fundamenta en la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb (1984), que enfatiza la importancia de la experiencia directa en el proceso de aprendizaje. De Freitas y Oliver (2006) argumentan que la simulación permite a los estudiantes explorar escenarios complejos y desarrollar habilidades de resolución de problemas y toma de decisiones.



### **1.7.3 Formación gerencial por competencias**

La formación gerencial en la era digital requiere un enfoque basado en competencias que prepare a los líderes para enfrentar los desafíos de un entorno empresarial dinámico y tecnológico. Según Chiavenato (2006), las competencias gerenciales incluyen habilidades técnicas, humanas y conceptuales que deben ser desarrolladas de manera integral. En el contexto digital, estas competencias se amplían para incluir habilidades digitales y tecnológicas, pensamiento estratégico en entornos digitales y liderazgo adaptativo.

La transformación digital no solo demanda nuevas habilidades, sino también una mentalidad abierta al cambio y la innovación, como lo destaca Drucker (1999) en sus reflexiones sobre los desafíos de la gestión en el siglo XXI.

### **1.7.4 Relación entre simulación y desempeño gerencial**

La relación entre la simulación y el desempeño gerencial se evidencia en la capacidad de los simuladores para replicar situaciones empresariales complejas, permitiendo a los estudiantes aplicar teorías y conceptos en un entorno práctico. Anderson y Lawton (2009) destacan que las simulaciones empresariales promueven el aprendizaje cognitivo al involucrar a los participantes en la toma de decisiones estratégicas y operativas.

Este tipo de aprendizaje es esencial para el desarrollo de competencias gerenciales, ya que permite a los futuros líderes experimentar las consecuencias de sus decisiones en un entorno seguro, facilitando la transferencia de conocimientos al contexto laboral real.

### 1.7.5 Delimitación conceptual del trabajo

La delimitación conceptual del trabajo se centra en la intersección entre la administración digital, la educación basada en simulación y la formación gerencial por competencias. Este enfoque permite abordar de manera integral los desafíos y oportunidades que la era digital presenta para la gestión empresarial. La administración digital se conceptualiza como un proceso de transformación organizacional que requiere nuevas competencias y enfoques educativos innovadores. La simulación se presenta como una metodología pedagógica clave para desarrollar estas competencias, al proporcionar un entorno de aprendizaje experiencial que facilita la aplicación práctica de teorías y conceptos gerenciales. En este sentido, el trabajo busca contribuir al entendimiento de cómo la educación basada en simulación puede mejorar el desempeño gerencial en un contexto empresarial cada vez más digitalizado.

# CAPÍTULO 2

La simulación digital como  
estrategia educativa

## Capítulo 2. La simulación digital como estrategia educativa

La simulación digital emerge como una herramienta pedagógica de gran potencial en el ámbito de la educación superior, especialmente en la formación gerencial. Este capítulo explora cómo la simulación digital se integra en los procesos educativos, proporcionando un enfoque experiencial que facilita el aprendizaje activo y la resolución de problemas complejos. La relevancia de la simulación en la educación se fundamenta en teorías pedagógicas como el aprendizaje experiencial de Kolb (1984), que subraya la importancia de aprender a través de la experiencia directa, permitiendo a los estudiantes aplicar conceptos teóricos en entornos simulados que replican situaciones del mundo real.



En el contexto de la administración empresarial, la simulación digital ofrece un espacio seguro para experimentar y desarrollar habilidades prácticas sin los riesgos asociados a la toma de decisiones en entornos reales. Según Sitzmann (2011), las simulaciones computarizadas han demostrado ser efectivas en la instrucción, mejorando la retención del conocimiento y la transferencia de habilidades. Además, Anderson y Lawton (2009) destacan que los simuladores empresariales no solo promueven el aprendizaje cognitivo, sino que también fomentan el desarrollo de competencias críticas para el liderazgo y la gestión.

La implementación de simulaciones digitales en la educación superior no está exenta de desafíos. De Freitas y Oliver (2006) señalan la necesidad de evaluar de manera efectiva el aprendizaje exploratorio que estas herramientas facilitan, asegurando que los objetivos educativos se alineen con las experiencias simuladas. Asimismo, la integración de estas tecnologías requiere un diseño instruccional cuidadoso que contemple la retroalimentación continua y la adaptación de los escenarios simulados a las necesidades curriculares específicas.

En América Latina, la adopción de la simulación digital en la educación superior se encuentra en una fase de crecimiento, impulsada por iniciativas de transformación digital como las promovidas por el Banco Interamericano de Desarrollo (2022). Este avance plantea la oportunidad de cerrar brechas educativas y mejorar la calidad de la formación gerencial en la región. A partir de ello, se abre un campo de análisis que examina tanto las ventajas como las limitaciones de la simulación digital, considerando su impacto en el desarrollo de competencias y en la preparación de los estudiantes para enfrentar los retos del entorno empresarial contemporáneo.

## 2.1 Fundamentos pedagógicos de la simulación

La simulación digital ha emergido como una herramienta educativa poderosa, especialmente en el ámbito de la administración empresarial. Este enfoque pedagógico se fundamenta en teorías del aprendizaje que promueven la interacción activa del estudiante con el entorno simulado, facilitando la adquisición de conocimientos y habilidades de manera experiencial. En el contexto de la educación superior, la simulación no solo permite replicar escenarios empresariales complejos, sino que también fomenta un aprendizaje más profundo y significativo al involucrar a los estudiantes en procesos de toma de decisiones y resolución de problemas en un entorno controlado. La relevancia de estos fundamentos pedagógicos radica en su capacidad para transformar la educación empresarial, alineándola con las demandas del mercado laboral actual y preparando a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos de un entorno empresarial cada vez más digitalizado.

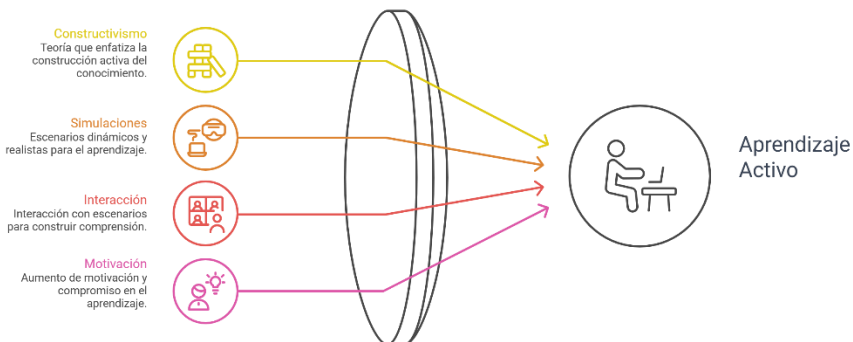
### 2.1.1 Aprendizaje experiencial

El aprendizaje experiencial, tal como lo conceptualiza Kolb (1984), se basa en la premisa de que el conocimiento se construye a través de la experiencia directa. En el contexto de la simulación digital, los estudiantes participan activamente en situaciones que imitan la realidad empresarial, permitiéndoles experimentar las consecuencias de sus decisiones sin los riesgos asociados a un entorno real. Este enfoque no solo mejora la retención del conocimiento, sino que también desarrolla habilidades críticas como el análisis, la síntesis y la evaluación. La simulación ofrece un espacio seguro para el ensayo y error, donde los estudiantes pueden reflexionar sobre sus acciones y ajustar sus estrategias en función de los resultados obtenidos.

## 2.1.2 Constructivismo y aprendizaje activo

El constructivismo, una teoría del aprendizaje que enfatiza la construcción activa del conocimiento, encuentra en la simulación un aliado natural. Según de Freitas y Oliver (2006), las simulaciones permiten a los estudiantes construir su comprensión del mundo empresarial a través de la interacción con escenarios dinámicos y realistas. Este enfoque fomenta el aprendizaje activo, donde los estudiantes no son meros receptores de información, sino participantes activos en el proceso educativo. Al involucrarse en situaciones simuladas, los estudiantes desarrollan un sentido de propiedad sobre su aprendizaje, lo que aumenta su motivación y compromiso.

### El Camino hacia el Aprendizaje Activo



### 2.1.3 Aprendizaje basado en problemas

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es otro enfoque pedagógico que se integra eficazmente con la simulación digital. Este método, que sitúa a los estudiantes en el centro del proceso de resolución de problemas, se beneficia de la capacidad de las simulaciones para presentar desafíos empresariales complejos y realistas.

Anderson y Lawton (2009) destacan que las simulaciones permiten a los estudiantes aplicar teorías y conceptos en la práctica, enfrentándose a problemas que requieren soluciones creativas y colaborativas. Este enfoque no solo desarrolla habilidades técnicas, sino también competencias transversales como el trabajo en equipo y la comunicación efectiva.

### 2.1.4 Aprendizaje significativo en adultos

El aprendizaje significativo, especialmente relevante en el contexto de la educación de adultos, se centra en la integración de nuevos conocimientos con experiencias previas. Las simulaciones digitales facilitan este tipo de aprendizaje al proporcionar contextos ricos y relevantes que conectan con las experiencias laborales y personales de los estudiantes adultos.

Según Sitzmann (2011), las simulaciones permiten a los estudiantes adultos aplicar sus conocimientos previos de manera efectiva, lo que resulta en un aprendizaje más profundo y duradero. Este enfoque es particularmente valioso en la educación empresarial, donde la experiencia práctica es fundamental para el desarrollo profesional.

### 2.1.5 Aplicaciones en educación empresarial

La aplicación de la simulación en la educación empresarial es amplia y variada. Desde simuladores de gestión estratégica hasta simuladores financieros, estas herramientas permiten a los estudiantes experimentar con diferentes aspectos de la administración empresarial en un entorno controlado. Aldrich (2009) señala que las simulaciones no solo mejoran la comprensión de conceptos complejos, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar situaciones reales en el mundo empresarial. En otras palabras, las simulaciones actúan como un puente entre la teoría y la práctica, facilitando una transición más fluida hacia el entorno laboral. Además, estas herramientas fomentan el desarrollo de competencias críticas para el éxito en el ámbito empresarial, como la toma de decisiones informada, la gestión del riesgo y la planificación estratégica.



La integración de la simulación digital en la educación empresarial representa un avance significativo en la formación de futuros líderes empresariales. Al proporcionar un entorno de aprendizaje dinámico y realista, estas herramientas permiten a los estudiantes desarrollar habilidades prácticas y teóricas de manera simultánea, preparándolos para enfrentar los desafíos de un mundo empresarial en constante evolución.

## 2.2 Tipos de simuladores empresariales

La simulación digital ha emergido como una herramienta educativa poderosa en el ámbito de la administración empresarial, permitiendo a los estudiantes experimentar y comprender dinámicas complejas en un entorno controlado. Los simuladores empresariales son plataformas que replican situaciones del mundo real, facilitando el aprendizaje experiencial y el desarrollo de habilidades prácticas.

Estos simuladores se clasifican en varias categorías, cada una diseñada para abordar diferentes aspectos de la gestión empresarial. La comprensión de estos tipos es esencial para maximizar su efectividad pedagógica y su integración en los programas de educación superior.

### 2.2.1 Simuladores estratégicos

Los simuladores estratégicos son herramientas que permiten a los usuarios experimentar con la toma de decisiones a nivel corporativo. Estos simuladores se centran en la planificación a largo plazo, la asignación de recursos y la competencia en el mercado. Según Anderson y Lawton (2009), los simuladores estratégicos son fundamentales para desarrollar habilidades de pensamiento crítico y estratégico, ya que obligan a los participantes a considerar múltiples variables y sus interacciones en un entorno competitivo.

Un ejemplo clásico es el simulador de gestión de empresas, donde los estudiantes deben tomar decisiones sobre producción, marketing y finanzas para optimizar el rendimiento de su empresa virtual.

### **2.2.2 Simuladores financieros**

Los simuladores financieros están diseñados para replicar escenarios relacionados con la gestión de recursos económicos, la inversión y la contabilidad. Estos simuladores permiten a los estudiantes practicar la elaboración de presupuestos, el análisis de estados financieros y la evaluación de proyectos de inversión. Sitzmann (2011) destaca que los simuladores financieros son efectivos para mejorar la comprensión de conceptos complejos de finanzas, al proporcionar un entorno seguro donde los errores no tienen consecuencias reales.

Este tipo de simulación es especialmente útil en cursos de contabilidad y finanzas, donde se requiere una comprensión profunda de las métricas financieras y su impacto en la salud económica de una organización.

### **2.2.3 Simuladores operativos**

Los simuladores operativos se enfocan en la gestión de procesos internos de una organización, como la producción, la logística y la gestión de la cadena de suministro. Estos simuladores permiten a los estudiantes experimentar con la optimización de procesos, la gestión de inventarios y la mejora de la eficiencia operativa.

Según Chiavenato (2006), los simuladores operativos son cruciales para desarrollar habilidades en la gestión de operaciones, ya que proporcionan una comprensión práctica de cómo las decisiones operativas afectan el rendimiento general de la empresa. Estos simuladores son particularmente relevantes en programas de ingeniería industrial y gestión de operaciones.

## 2.2.4 Simuladores integrales de gestión

Los simuladores integrales de gestión combinan elementos de los simuladores estratégicos, financieros y operativos, ofreciendo una visión holística de la gestión empresarial. Estos simuladores permiten a los estudiantes abordar problemas complejos que requieren una integración de conocimientos en diversas áreas de la administración. De Freitas y Oliver (2006) sugieren que los simuladores integrales son efectivos para fomentar un aprendizaje profundo y significativo, al obligar a los participantes a considerar el impacto de sus decisiones en múltiples dimensiones de la organización. Este tipo de simulación es ideal para cursos avanzados de administración, donde se espera que los estudiantes apliquen sus conocimientos de manera integrada.

### El Poder de la Integración en la Simulación de Gestión



### 2.2.5 Plataformas más utilizadas en educación superior

En el ámbito de la educación superior, diversas plataformas de simulación han ganado popularidad debido a su capacidad para replicar entornos empresariales complejos. Aldrich (2009) menciona que plataformas como Simul8, Capsim y Marketplace son ampliamente utilizadas en programas de administración de empresas, debido a su flexibilidad y capacidad para personalizar escenarios de aprendizaje. Estas plataformas permiten a los educadores diseñar simulaciones que se alineen con los objetivos de aprendizaje específicos de sus cursos, facilitando una experiencia educativa rica y contextualizada. La elección de la plataforma adecuada depende de factores como el nivel de los estudiantes, los objetivos del curso y los recursos disponibles.

The logo for SIMUL8 features the word "SIMUL8" in a bold, dark blue, sans-serif font. The number "8" is stylized with a white circular icon containing a blue gear-like shape, positioned inside the bottom loop of the "8".The logo for CAPSIM TURKEY consists of the word "CAPSIM" in a bold, blue, sans-serif font, followed by a registered trademark symbol (®). To the right of the text is a green icon of a stylized triangle with a smaller green triangle inside it. Below "CAPSIM" is the word "TURKEY" in a smaller, blue, sans-serif font.

En conclusión, los simuladores empresariales ofrecen una variedad de enfoques para el aprendizaje de la gestión empresarial, cada uno con sus propias fortalezas y aplicaciones específicas. La integración de estos simuladores en la educación superior no solo enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo empresarial real.

## 2.3 Diseño instruccional de la simulación

El diseño instruccional de la simulación en el ámbito educativo se presenta como un componente crucial para el éxito de las estrategias de enseñanza basadas en tecnologías digitales. La simulación, al ser una herramienta que permite la recreación de escenarios reales en un entorno controlado, ofrece una oportunidad única para el aprendizaje experiencial y la aplicación práctica de conocimientos teóricos. Este enfoque no solo facilita la comprensión de conceptos complejos, sino que también promueve el desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes, como la toma de decisiones y el pensamiento estratégico. La integración efectiva de la simulación en los planes de estudio requiere un diseño instruccional meticuloso que considere los objetivos de aprendizaje, la estructura de los escenarios simulados, la evaluación del desempeño del estudiante, la retroalimentación y la alineación con los planes de estudio.

### 2.3.1 Objetivos de aprendizaje

Los objetivos de aprendizaje son el punto de partida en el diseño instruccional de la simulación. Estos objetivos deben ser claros, medibles y alineados con las competencias que se espera que los estudiantes adquieran. Según Sitzmann (2011), las simulaciones son efectivas cuando los objetivos de aprendizaje están bien definidos y se centran en el desarrollo de habilidades prácticas y cognitivas. En el contexto de la administración empresarial, los objetivos pueden incluir la mejora de la capacidad para analizar datos, la toma de decisiones en situaciones complejas y la aplicación de teorías de gestión en escenarios simulados. La claridad en los objetivos permite a los estudiantes comprender las expectativas y orienta el diseño de los escenarios simulados para asegurar que se aborden las competencias clave.

### 2.3.2 Estructura de escenarios simulados

La estructura de los escenarios simulados es fundamental para asegurar que los estudiantes puedan aplicar los conocimientos teóricos en un contexto práctico. Anderson y Lawton (2009) destacan la importancia de diseñar escenarios que sean realistas y que reflejen los desafíos del mundo empresarial actual. Los escenarios deben ser dinámicos, permitiendo a los estudiantes interactuar con diferentes variables y observar las consecuencias de sus decisiones en tiempo real. Esta interacción no solo facilita el aprendizaje activo, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico. Además, los escenarios deben ser flexibles para adaptarse a diferentes niveles de habilidad y experiencia, asegurando que todos los estudiantes puedan participar de manera efectiva.

### 2.3.3 Evaluación del desempeño del estudiante

La evaluación del desempeño del estudiante en entornos simulados es un componente esencial del diseño instruccional. La evaluación debe ser continua y proporcionar información valiosa sobre el progreso del estudiante hacia el logro de los objetivos de aprendizaje. De Freitas y Oliver (2006) sugieren que la evaluación en simulaciones debe incluir tanto el rendimiento cuantitativo, como la capacidad de aplicar conocimientos teóricos en situaciones prácticas. Las métricas de evaluación pueden incluir la precisión de las decisiones, la eficiencia en la resolución de problemas y la capacidad de adaptación a cambios en el entorno simulado. Esta evaluación no solo ayuda a los estudiantes a identificar áreas de mejora, sino que también proporciona a los instructores información valiosa para ajustar el diseño de la simulación y mejorar la efectividad del aprendizaje.

### **2.3.4 Retroalimentación y mejora continua**

La retroalimentación es un elemento crítico en el proceso de aprendizaje mediante simulación. Según Kolb (1984), la retroalimentación efectiva permite a los estudiantes reflexionar sobre sus experiencias, identificar errores y desarrollar estrategias para mejorar su desempeño. En el contexto de la simulación, la retroalimentación debe ser oportuna, específica y constructiva, proporcionando a los estudiantes la información necesaria para comprender sus fortalezas y debilidades. Además, la retroalimentación debe ser un proceso continuo, permitiendo a los estudiantes ajustar sus estrategias y mejorar su desempeño a lo largo del tiempo. Este enfoque de mejora continua es esencial para maximizar el potencial de aprendizaje de las simulaciones y asegurar que los estudiantes desarrollen las competencias necesarias para enfrentar los desafíos del mundo empresarial.

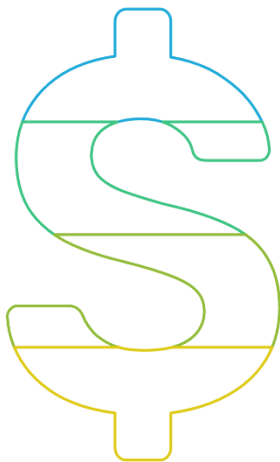
### **2.3.5 Alineación con planes de estudio**

La alineación de la simulación con los planes de estudio es fundamental para asegurar que esta herramienta educativa contribuya de manera efectiva al logro de los objetivos académicos. La simulación debe integrarse de manera coherente con el currículo existente, complementando las actividades de aprendizaje tradicionales y proporcionando una experiencia de aprendizaje enriquecida. Garrison y Vaughan (2008) enfatizan la importancia de la integración curricular para asegurar que la simulación no sea vista como una actividad aislada, sino como una parte integral del proceso educativo. Esta alineación requiere una planificación cuidadosa y una colaboración estrecha entre los diseñadores instruccionales y los educadores para asegurar que la simulación apoye los objetivos de aprendizaje y contribuya al desarrollo de competencias clave en los estudiantes.

## 2.4 Ventajas y limitaciones de la simulación

La simulación digital ha emergido como una herramienta educativa poderosa en el ámbito de la administración empresarial, ofreciendo un entorno controlado donde los estudiantes pueden aplicar teorías y conceptos a situaciones prácticas. Este enfoque permite un aprendizaje experiencial que es fundamental para el desarrollo de habilidades gerenciales efectivas (Kolb, 1984). Sin embargo, a pesar de sus múltiples beneficios, la simulación también presenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas para maximizar su efectividad educativa. Este análisis busca explorar tanto las ventajas como las restricciones inherentes a la simulación digital, proporcionando un marco comprensivo que facilite su implementación adecuada en programas de educación superior.

### Simulación Digital en la Educación Empresarial



#### Aprendizaje Experiencial

Permite a los estudiantes aplicar teorías a situaciones prácticas



#### Desarrollo de Habilidades Gerenciales

Ayuda a los estudiantes a mejorar sus capacidades de gestión



#### Entorno Controlado

Proporciona un espacio seguro para experimentar sin riesgos



#### Limitaciones

Presenta desafíos que deben abordarse para una implementación efectiva

### 2.4.1 Desarrollo de habilidades prácticas

Una de las principales ventajas de la simulación digital es su capacidad para fomentar el desarrollo de habilidades prácticas en un entorno seguro y controlado. Según Sitzmann (2011), las simulaciones permiten a los estudiantes experimentar situaciones empresariales reales sin los riesgos asociados a la toma de decisiones en el mundo real. Esto es particularmente valioso en la formación gerencial, donde la capacidad de tomar decisiones informadas y estratégicas es crucial. Las simulaciones ofrecen un espacio para practicar y refinar estas habilidades, permitiendo a los estudiantes aprender de sus errores sin consecuencias negativas para una organización real.



### 2.4.2 Reducción de riesgos reales

La simulación digital también contribuye a la reducción de riesgos reales, lo cual es especialmente relevante en contextos empresariales donde las decisiones erróneas pueden tener implicaciones financieras significativas. Anderson y Lawton (2009) destacan que las simulaciones permiten a los estudiantes explorar diferentes estrategias y observar sus resultados en un entorno virtual, lo que facilita una comprensión más profunda de las dinámicas empresariales sin poner en peligro recursos reales. Esta característica es particularmente beneficiosa en la educación superior, donde los estudiantes pueden experimentar con diversas tácticas y aprender de manera iterativa.

### 2.4.3 Limitaciones tecnológicas

A pesar de sus beneficios, las simulaciones digitales enfrentan limitaciones tecnológicas que pueden afectar su efectividad. La calidad de la experiencia de simulación depende en gran medida de la tecnología utilizada, y las instituciones educativas a menudo enfrentan desafíos relacionados con la infraestructura tecnológica necesaria para implementar simulaciones avanzadas (MetaRed TIC & Universia, 2020). Además, la rápida evolución de la tecnología puede hacer que las plataformas de simulación se vuelvan obsoletas, lo que requiere inversiones continuas en actualización y mantenimiento.



#### 2.4.4 Barreras económicas e institucionales

Las barreras económicas e institucionales también representan un desafío significativo para la adopción de simulaciones digitales. La implementación de estas herramientas requiere una inversión inicial considerable, tanto en términos de tecnología como de capacitación docente (Inter-American Development Bank, 2022). Muchas instituciones educativas, especialmente en regiones con recursos limitados, pueden encontrar difícil justificar estos costos. Además, la resistencia institucional al cambio puede obstaculizar la integración de simulaciones en los planes de estudio existentes, lo que limita su potencial para transformar la educación gerencial.

#### 2.4.5 Consideraciones éticas y pedagógicas

Finalmente, las consideraciones éticas y pedagógicas deben ser cuidadosamente evaluadas al implementar simulaciones digitales. Es esencial garantizar que las simulaciones sean inclusivas y accesibles para todos los estudiantes, evitando sesgos que puedan surgir de la programación o el diseño del software (de Freitas & Oliver, 2006). Además, es fundamental que las simulaciones se alineen con los objetivos pedagógicos y no se utilicen simplemente como una herramienta de entretenimiento. La integración efectiva de simulaciones requiere un enfoque pedagógico bien diseñado que considere tanto los resultados de aprendizaje deseados como las necesidades de los estudiantes.

En conclusión, la simulación digital ofrece un conjunto de ventajas significativas para la educación en administración empresarial, al tiempo que presenta desafíos que deben ser abordados para maximizar su efectividad. La comprensión de estas ventajas y limitaciones es crucial para las instituciones educativas que buscan integrar simulaciones en sus programas de estudio, asegurando que se utilicen de manera que enriquezcan el aprendizaje y preparen a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo empresarial contemporáneo.

## 2.5. Rol del docente en entornos simulados

La simulación digital se ha consolidado como una herramienta educativa de gran valor en la formación gerencial, permitiendo a los estudiantes experimentar situaciones empresariales complejas en un entorno controlado. En este contexto, el rol del docente adquiere una dimensión crucial, ya que no solo actúa como transmisor de conocimientos, sino también como facilitador del aprendizaje, diseñador de experiencias educativas y evaluador formativo. La capacidad del docente para guiar a los estudiantes a través de estos entornos simulados influye directamente en la efectividad del aprendizaje y en el desarrollo de competencias prácticas relevantes para el mundo empresarial.



### **2.5.1 Facilitador del aprendizaje**

El docente en entornos simulados debe adoptar un enfoque de facilitación del aprendizaje, promoviendo la autonomía y el pensamiento crítico de los estudiantes. Según Kolb (1984), el aprendizaje experiencial es fundamental para el desarrollo de habilidades prácticas, y el docente debe crear un ambiente que fomente la reflexión y el análisis crítico de las experiencias simuladas. Esto implica no solo proporcionar información, sino también estimular la curiosidad y la iniciativa de los estudiantes para explorar diferentes estrategias y soluciones.

### **2.5.2 Diseño de experiencias educativas**

El diseño de experiencias educativas efectivas en simulaciones requiere que el docente tenga un profundo entendimiento de los objetivos de aprendizaje y de cómo estos pueden ser alcanzados mediante escenarios simulados. De Freitas y Oliver (2006) destacan la importancia de alinear las actividades de simulación con los resultados de aprendizaje esperados, asegurando que los estudiantes puedan aplicar los conceptos teóricos en situaciones prácticas. El docente debe ser capaz de adaptar los escenarios a las necesidades del grupo, personalizando las experiencias para maximizar el impacto educativo.

### **2.5.3 Evaluación formativa**

La evaluación formativa es un componente esencial en el uso de simulaciones, permitiendo al docente monitorear el progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación constructiva. Sitzmann (2011) señala que las simulaciones ofrecen oportunidades únicas para evaluar el desempeño en tiempo real, lo que facilita la identificación de áreas de mejora y el ajuste de estrategias de aprendizaje. El docente debe emplear herramientas de evaluación que capturen tanto el proceso como el resultado del aprendizaje, promoviendo una cultura de mejora continua.

### 2.5.4 Acompañamiento y tutoría

El acompañamiento y la tutoría son aspectos críticos del rol docente en entornos simulados. Garrison y Vaughan (2008) subrayan la importancia de la presencia docente en el aprendizaje combinado, donde el apoyo constante y la orientación personalizada son clave para el éxito del estudiante. En simulaciones, el docente debe estar disponible para resolver dudas, guiar la reflexión y facilitar el acceso a recursos adicionales que enriquezcan la experiencia de aprendizaje. Este acompañamiento debe ser proactivo, anticipándose a las necesidades de los estudiantes y fomentando un ambiente de confianza y colaboración.

#### El Rol del Docente en Entornos Simulados

##### Fomento de la Confianza

Crea un ambiente seguro para el aprendizaje

##### Resolución de Dudas

Ayuda a los estudiantes a superar obstáculos

##### Acompañamiento

Apoyo continuo y presencia en el aprendizaje



##### Colaboración

Promueve el trabajo en equipo entre estudiantes

##### Facilitación de Recursos

Proporciona acceso a materiales adicionales

##### Tutoría

Orientación personalizada para el éxito del estudiante

### 2.5.5 Capacitación docente en Ecuador

La capacitación docente es fundamental para asegurar la efectividad de las simulaciones en la educación superior ecuatoriana. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2022), la transformación digital en la educación requiere que los docentes desarrollen competencias tecnológicas y pedagógicas avanzadas. Esto implica no solo el dominio de las herramientas de simulación, sino también la capacidad de integrar estas tecnologías en el currículo de manera coherente y significativa. La formación continua y el intercambio de buenas prácticas entre instituciones son estrategias clave para fortalecer el rol del docente en este contexto.

En resumen, el rol del docente en entornos simulados es multifacético y requiere una combinación de habilidades pedagógicas, tecnológicas y de liderazgo. La capacidad del docente para facilitar el aprendizaje, diseñar experiencias educativas efectivas, evaluar de manera formativa y acompañar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje es fundamental para maximizar el potencial de las simulaciones como estrategia educativa. En el contexto ecuatoriano, la capacitación docente y el desarrollo profesional continuo son esenciales para enfrentar los desafíos de la educación digital y mejorar la calidad de la formación gerencial.



## 2.6. Participación del estudiante

La simulación digital en el ámbito educativo ha emergido como una herramienta poderosa para fomentar la participación activa del estudiante, promoviendo un aprendizaje más profundo y significativo. En el contexto de la educación empresarial, la simulación permite a los estudiantes experimentar situaciones reales de gestión, facilitando el desarrollo de competencias críticas necesarias para el entorno laboral contemporáneo. Este enfoque no solo transforma el rol del estudiante de receptor pasivo a participante activo, sino que también potencia habilidades esenciales como el pensamiento crítico, la toma de decisiones y el trabajo colaborativo.



### 2.6.1 Aprendizaje autónomo

El aprendizaje autónomo es un componente esencial en el uso de simulaciones digitales, ya que estas herramientas requieren que los estudiantes asuman la responsabilidad de su propio proceso educativo. Según Kolb (1984), el aprendizaje experiencial, que es fundamental en las simulaciones, fomenta la autonomía al permitir que los estudiantes exploren y experimenten en un entorno controlado. Este tipo de aprendizaje no solo mejora la retención de conocimientos, sino que también desarrolla la capacidad de los estudiantes para autoevaluarse y ajustar sus estrategias de aprendizaje de manera independiente.

### 2.6.2 Trabajo colaborativo

El trabajo colaborativo es otro elemento clave en la participación estudiantil dentro de entornos simulados. Las simulaciones empresariales a menudo requieren que los estudiantes trabajen en equipos para resolver problemas complejos, lo que refleja la dinámica del mundo empresarial real (Anderson & Lawton, 2009). Este enfoque no solo mejora las habilidades de comunicación y cooperación, sino que también fomenta la diversidad de pensamiento y la innovación. En un estudio de Sitzmann (2011), se encontró que los estudiantes que participaron en simulaciones colaborativas mostraron un mayor nivel de compromiso y aprendizaje en comparación con aquellos que trabajaron de manera individual.



### 2.6.3 Desarrollo del pensamiento crítico

El desarrollo del pensamiento crítico es una de las competencias más valoradas en el ámbito empresarial y educativo. Las simulaciones digitales proporcionan un entorno seguro donde los estudiantes pueden practicar y perfeccionar esta habilidad al enfrentarse a situaciones que requieren análisis profundo y toma de decisiones informadas. Según de Freitas y Oliver (2006), las simulaciones permiten a los estudiantes evaluar diferentes escenarios, considerar múltiples variables y anticipar las consecuencias de sus decisiones, lo que en última instancia fortalece su capacidad para pensar críticamente.



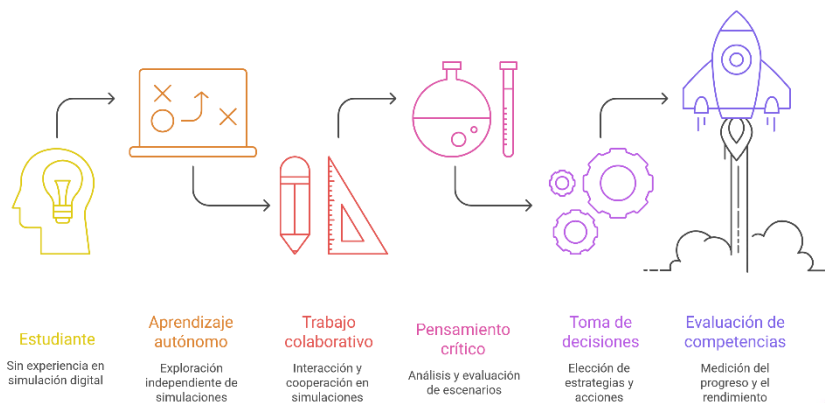
### 2.6.4 Toma de decisiones en entornos simulados

La toma de decisiones es una habilidad central en la gestión empresarial, y las simulaciones digitales ofrecen un espacio ideal para su desarrollo. Estas herramientas permiten a los estudiantes experimentar las consecuencias de sus decisiones en un entorno libre de riesgos, lo que les proporciona una valiosa experiencia práctica. Aldrich (2009) destaca que las simulaciones no solo ayudan a los estudiantes a comprender mejor los conceptos teóricos, sino que también les permiten aplicar estos conceptos en situaciones reales, mejorando así su capacidad para tomar decisiones efectivas en el mundo laboral.

### 2.6.5 Evaluación de competencias adquiridas

La evaluación de las competencias adquiridas a través de simulaciones digitales es un aspecto crucial para medir el impacto de estas herramientas en el aprendizaje estudiantil. Las simulaciones permiten una evaluación continua y dinámica, donde los estudiantes reciben retroalimentación inmediata sobre su desempeño, lo que facilita la identificación de áreas de mejora y el ajuste de estrategias de aprendizaje (Garrison & Vaughan, 2008). Además, esta evaluación no solo se centra en el conocimiento adquirido, sino también en el desarrollo de habilidades prácticas y competencias transversales, lo que es fundamental para el éxito profesional en el entorno empresarial actual.

En conclusión, la participación del estudiante en entornos de simulación digital es un componente esencial para el desarrollo de competencias críticas en la educación empresarial. A través del aprendizaje autónomo, el trabajo colaborativo, el desarrollo del pensamiento crítico, la toma de decisiones y la evaluación de competencias, las simulaciones digitales no solo enriquecen el proceso educativo, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral contemporáneo.



## 2.7. Evidencia empírica del uso de simulación

La simulación digital ha emergido como una herramienta educativa poderosa en el ámbito de la administración empresarial, permitiendo a los estudiantes experimentar situaciones reales en un entorno controlado. Este enfoque pedagógico no solo facilita el aprendizaje experiencial, sino que también promueve el desarrollo de competencias críticas para el mundo laboral contemporáneo. La evidencia empírica sobre la efectividad de la simulación en la educación empresarial es amplia y variada, abarcando estudios internacionales, investigaciones en América Latina y análisis específicos de programas de administración. Esta sección examina los hallazgos más relevantes en estos contextos, destacando el impacto de la simulación en el desempeño profesional y las lecciones aprendidas para su aplicación en Ecuador.

### 2.7.1 Estudios internacionales

Los estudios internacionales han demostrado consistentemente que la simulación digital mejora significativamente el aprendizaje y la retención de conocimientos en estudiantes de administración. Anderson y Lawton (2009) destacan que las simulaciones empresariales fomentan el aprendizaje cognitivo al permitir que los estudiantes apliquen teorías y conceptos en situaciones prácticas. Además, Sitzmann (2011) realizó un meta-análisis que concluyó que los juegos de simulación basados en computadora son más efectivos que los métodos tradicionales de enseñanza para mejorar el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes. Estos estudios subrayan la capacidad de la simulación para replicar entornos empresariales complejos, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades de toma de decisiones y resolución de problemas en un contexto seguro.

### **2.7.2 Investigaciones en América Latina**

En América Latina, la adopción de simulaciones empresariales ha sido objeto de creciente interés académico y práctico. El Banco Interamericano de Desarrollo (2022) señala que las instituciones de educación superior en la región están integrando cada vez más tecnologías digitales en sus currículos, incluidas las simulaciones, para mejorar la calidad educativa y la empleabilidad de los graduados. Las investigaciones en la región han revelado que las simulaciones no solo mejoran el aprendizaje, sino que también fomentan la colaboración entre estudiantes, un aspecto crucial en culturas donde el trabajo en equipo es altamente valorado. Además, el informe de MetaRed TIC & Universia (2020) destaca que las universidades iberoamericanas están avanzando en la madurez digital, lo que facilita la implementación de simulaciones como parte de sus estrategias educativas.

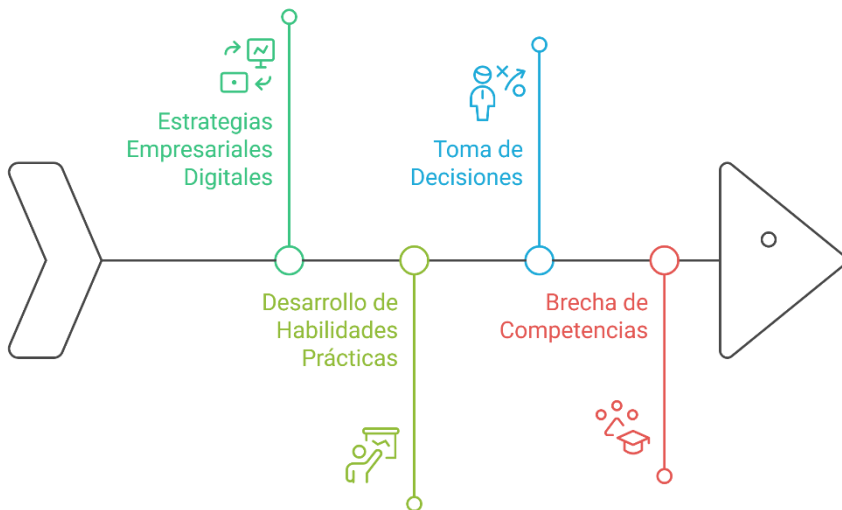
### **2.7.3 Resultados en programas de administración**

Los programas de administración que han incorporado simulaciones digitales reportan mejoras significativas en el desempeño de los estudiantes. Según Aldrich (2009), las simulaciones permiten a los estudiantes experimentar las consecuencias de sus decisiones en tiempo real, lo que refuerza el aprendizaje activo y el pensamiento crítico. Además, de Freitas y Oliver (2006) argumentan que las simulaciones son particularmente efectivas para evaluar el aprendizaje exploratorio, ya que los estudiantes pueden experimentar con diferentes estrategias y recibir retroalimentación inmediata sobre sus acciones. Estos resultados sugieren que la simulación no solo enriquece el aprendizaje teórico, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos empresariales reales con mayor confianza y competencia.

### 2.7.4 Impacto en el desempeño profesional

El impacto de la simulación en el desempeño profesional de los graduados es un área de interés creciente. Bharadwaj et al. (2013) discuten cómo las estrategias empresariales digitales, incluidas las simulaciones, preparan a los estudiantes para adaptarse a entornos laborales dinámicos y tecnológicamente avanzados. Las simulaciones permiten a los estudiantes desarrollar habilidades prácticas que son altamente valoradas por los empleadores, como la capacidad de análisis, la gestión del riesgo y la toma de decisiones bajo presión. Además, Kane et al. (2015) enfatizan que la transformación digital en la educación, impulsada por herramientas como las simulaciones, es fundamental para cerrar la brecha entre las competencias adquiridas en la universidad y las demandas del mercado laboral.

#### Mejorando el Desempeño Profesional de los Graduados a través de Simulaciones



### 2.7.5 Lecciones para el contexto ecuatoriano

En el contexto ecuatoriano, la implementación de simulaciones digitales en la educación superior ofrece oportunidades significativas para mejorar la calidad educativa y la competitividad de los graduados. El informe de la UNESCO (2023) sugiere que la transformación digital de la educación superior es esencial para abordar los desafíos educativos en la región, y las simulaciones pueden desempeñar un papel crucial en este proceso. Sin embargo, también se deben considerar las barreras económicas e institucionales que pueden limitar la adopción de estas tecnologías. Chiavenato (2006) destaca la importancia de adaptar las estrategias de enseñanza a las necesidades locales, lo que implica una integración cuidadosa de las simulaciones en el currículo académico ecuatoriano para maximizar su efectividad. En última instancia, la evidencia empírica sugiere que, con el apoyo adecuado, las simulaciones digitales pueden transformar la educación empresarial en Ecuador, preparando a los estudiantes para un mercado laboral en constante evolución.



# CAPÍTULO 3

**Modelos educativos basados  
en simulación digital**

### Capítulo 3. Modelos educativos basados en simulación digital

En el contexto actual de transformación digital, los modelos educativos enfrentan el desafío de integrar tecnologías avanzadas para mejorar la formación gerencial. Este capítulo se centra en el análisis de los modelos educativos basados en simulación digital, destacando su potencial para revolucionar la enseñanza en administración. La simulación digital, como herramienta pedagógica, ofrece un enfoque experiencial que permite a los estudiantes interactuar con escenarios empresariales realistas, facilitando así el desarrollo de competencias críticas para el entorno profesional contemporáneo (Sitzmann, 2011; Anderson & Lawton, 2009).

La relevancia de este análisis radica en la necesidad de adaptar los métodos de enseñanza a las demandas del mercado laboral actual, donde las habilidades digitales y la capacidad de adaptación son esenciales (Bharadwaj et al., 2013). En este sentido, la simulación digital no solo proporciona un entorno seguro para la experimentación y el aprendizaje, sino que también fomenta el pensamiento crítico y la toma de decisiones informada, elementos fundamentales en la gestión empresarial moderna (Vial, 2019; Kane et al., 2015).

Además, la incorporación de simulaciones en el currículo académico representa una oportunidad para cerrar la brecha entre la teoría y la práctica, un desafío persistente en la educación superior (Salinas, 2004). La capacidad de evaluar el desempeño en tiempo real y de ofrecer retroalimentación inmediata son características que potencian el aprendizaje activo y significativo, alineándose con las tendencias actuales en educación superior que promueven el aprendizaje híbrido y la educación semipresencial (Garrison & Vaughan, 2008; UNESCO, 2023).

Cabe destacar que la implementación de modelos educativos basados en simulación requiere una infraestructura tecnológica adecuada y un cambio en las políticas educativas que apoyen la innovación y la capacitación docente (MetaRed TIC & Universia, 2020). En otras palabras, el éxito de estos modelos depende de una integración institucional efectiva que permita superar las barreras económicas y tecnológicas existentes (Inter-American Development Bank, 2022).

A partir de ello, este capítulo se propone explorar las implicaciones de la simulación digital en la educación gerencial, analizando tanto sus beneficios como sus limitaciones, y ofreciendo una visión crítica sobre su impacto en la empleabilidad y la competitividad profesional.



### **3.1 Modelos educativos tradicionales vs digitales**

La educación superior ha experimentado una transformación significativa con la incorporación de tecnologías digitales, lo que ha dado lugar a un debate sobre la eficacia de los modelos educativos tradicionales frente a los digitales. En el contexto de la administración empresarial, esta discusión es particularmente relevante, ya que la formación gerencial debe adaptarse a las demandas de un entorno empresarial cada vez más digitalizado. La comparación entre los modelos educativos tradicionales y digitales permite identificar las fortalezas y debilidades de cada enfoque y su impacto en la formación de competencias gerenciales.

#### **3.1.1 Educación presencial tradicional**

El modelo de educación presencial tradicional se ha caracterizado por la interacción cara a cara entre estudiantes y docentes, un enfoque que ha sido fundamental en la transmisión de conocimientos teóricos y prácticos. Este modelo ha sido ampliamente utilizado en la formación gerencial, proporcionando un entorno estructurado que facilita el aprendizaje a través de la discusión y el debate en el aula. Según Chiavenato (2006), la educación presencial permite una retroalimentación inmediata y una interacción directa, aspectos que son esenciales para el desarrollo de habilidades de liderazgo y toma de decisiones.

Sin embargo, este enfoque presenta limitaciones en términos de flexibilidad y acceso a recursos digitales. La falta de integración tecnológica puede restringir la capacidad de los estudiantes para desarrollar competencias digitales, una necesidad creciente en el entorno empresarial actual (Bharadwaj et al., 2013). Además, la educación presencial puede no ser adecuada para todos los estudiantes, especialmente aquellos que requieren un enfoque más personalizado o que enfrentan barreras geográficas.

### 3.1.2 Educación virtual y semipresencial

La educación virtual y semipresencial ha surgido como una alternativa al modelo tradicional, aprovechando las tecnologías digitales para ofrecer una experiencia de aprendizaje más flexible y accesible. Este enfoque combina la instrucción en línea con sesiones presenciales, permitiendo a los estudiantes acceder a materiales de aprendizaje en cualquier momento y desde cualquier lugar. Según Garrison y Vaughan (2008), el aprendizaje combinado o "blended learning" puede mejorar la participación de los estudiantes y fomentar un aprendizaje más activo y autónomo.

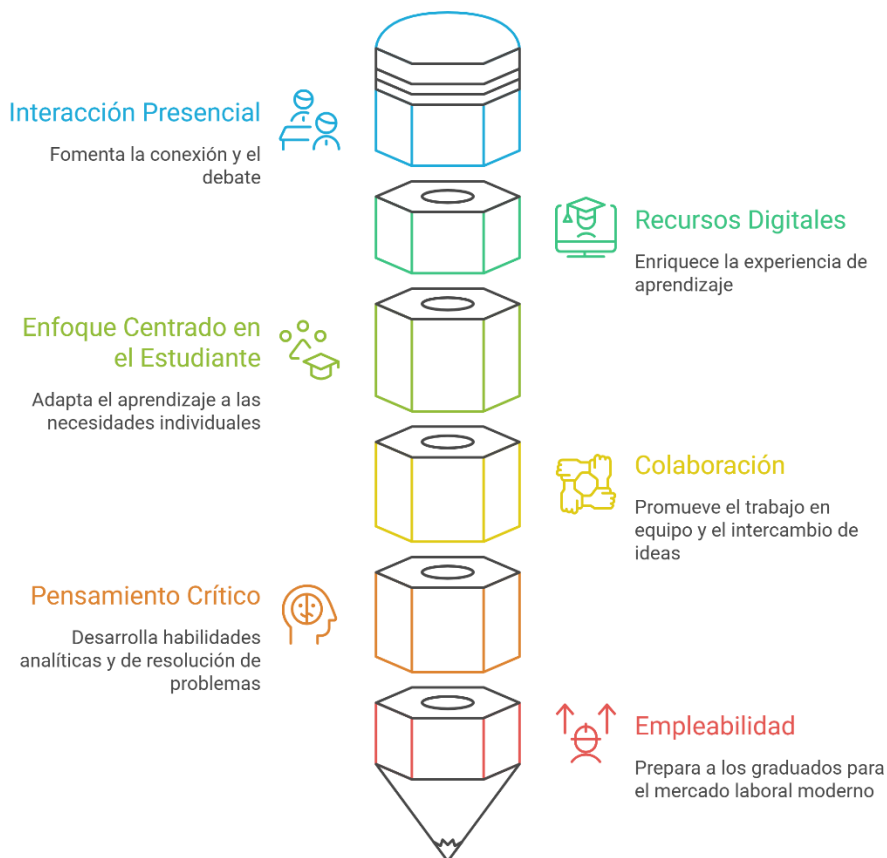
La educación virtual también ofrece la posibilidad de personalizar el aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de los estudiantes. Sin embargo, la efectividad de este modelo depende en gran medida de la calidad de los recursos digitales y de la capacidad de los docentes para facilitar el aprendizaje en línea. De Freitas y Oliver (2006) destacan la importancia de evaluar cuidadosamente la integración de juegos y simulaciones en el currículo para maximizar su impacto educativo.

### 3.1.3 Educación híbrida

La educación híbrida representa una combinación de los enfoques tradicionales y digitales, buscando aprovechar las ventajas de ambos modelos. Este enfoque permite a los estudiantes beneficiarse de la interacción presencial mientras acceden a recursos digitales que enriquecen su experiencia de aprendizaje. La educación híbrida es particularmente relevante en la formación gerencial, donde la aplicación práctica de conceptos teóricos es crucial para el desarrollo de competencias efectivas.

Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2022), la educación híbrida puede facilitar la transición hacia un modelo de aprendizaje más centrado en el estudiante, promoviendo la colaboración y el pensamiento crítico. Este enfoque también puede mejorar la empleabilidad de los graduados al equiparlos con las habilidades digitales necesarias para el entorno laboral moderno.

## Beneficios de la Educación Híbrida



### **3.1.4 Tendencias actuales en educación superior**

Las tendencias actuales en educación superior reflejan un movimiento hacia la digitalización y la personalización del aprendizaje. La incorporación de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y la analítica de aprendizaje, está transformando la forma en que se diseñan y entregan los programas educativos. Según Vial (2019), la transformación digital en la educación superior requiere un enfoque holístico que considere no solo la tecnología, sino también los cambios organizacionales y culturales necesarios para su implementación efectiva.

Estas tendencias también están influyendo en la formación gerencial, donde la capacidad de adaptarse a un entorno empresarial en constante cambio es esencial. La educación superior debe preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la digitalización, desarrollando competencias que les permitan liderar la transformación digital en sus organizaciones (Kane et al., 2015).

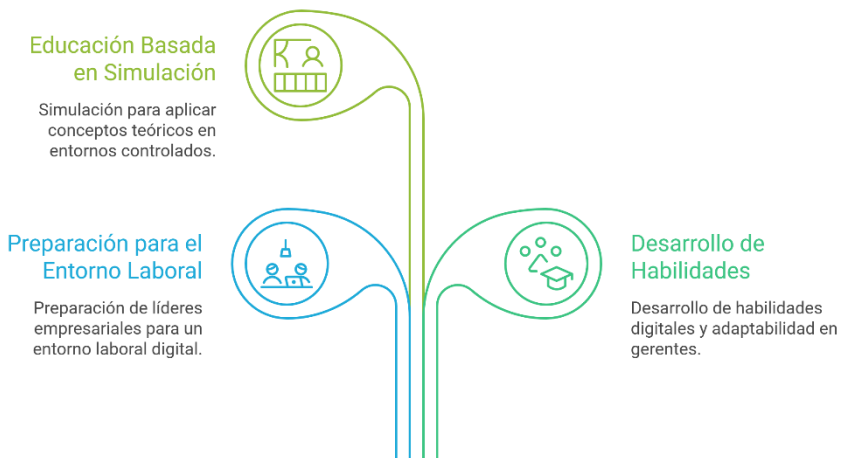
### **3.1.5 Implicaciones para la formación gerencial**

La comparación entre los modelos educativos tradicionales y digitales tiene importantes implicaciones para la formación gerencial. La capacidad de integrar tecnologías digitales en el currículo es crucial para preparar a los futuros líderes empresariales para un entorno laboral que valora cada vez más las competencias digitales y la adaptabilidad. Según Drucker (1999), los gerentes del siglo XXI deben ser capaces de gestionar la complejidad y la incertidumbre, habilidades que pueden desarrollarse a través de enfoques educativos innovadores.

La educación basada en simulación, por ejemplo, ofrece una oportunidad para aplicar conceptos teóricos en un entorno controlado, permitiendo a los estudiantes experimentar las consecuencias de sus decisiones sin los riesgos asociados al mundo real (Sitzmann, 2011). Este enfoque no solo mejora la comprensión de los conceptos empresariales, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades prácticas y el pensamiento crítico.

En conclusión, la evolución de los modelos educativos hacia enfoques más digitales y personalizados está redefiniendo la formación gerencial. La capacidad de integrar tecnologías digitales en el currículo es esencial para preparar a los futuros líderes empresariales para un entorno laboral en constante cambio. La educación superior debe adaptarse a estas tendencias, asegurando que los estudiantes desarrollen las competencias necesarias para liderar la transformación digital en sus organizaciones.

## Revelando el Impacto de la Educación Digital en la Formación Gerencial



## **3.2 Aprendizaje basado en simulación**

El aprendizaje basado en simulación se ha consolidado como una metodología educativa innovadora que permite a los estudiantes experimentar situaciones reales en un entorno controlado. Este enfoque se fundamenta en la creación de escenarios virtuales que replican contextos empresariales, facilitando la adquisición de habilidades prácticas y la toma de decisiones informadas.

La simulación ofrece una plataforma para el aprendizaje experiencial, donde los estudiantes pueden aplicar teorías y conceptos en situaciones simuladas, promoviendo un entendimiento más profundo y significativo de los contenidos académicos (Kolb, 1984). En el ámbito de la administración, esta metodología no solo mejora la comprensión teórica, sino que también desarrolla competencias críticas para el entorno laboral contemporáneo.

### **3.2.1 Características del modelo**

El modelo de aprendizaje basado en simulación se caracteriza por su capacidad para integrar teoría y práctica de manera efectiva. A través de la simulación, los estudiantes participan activamente en la resolución de problemas complejos, lo que fomenta un aprendizaje constructivista y centrado en el estudiante (de Freitas & Oliver, 2006).

Este enfoque permite a los participantes experimentar las consecuencias de sus decisiones en un entorno seguro, lo que reduce el riesgo asociado con la experimentación en situaciones reales. Además, la simulación proporciona retroalimentación inmediata, facilitando la reflexión crítica y el ajuste de estrategias en tiempo real.

### **3.2.2 Integración curricular**

La integración de la simulación en el currículo académico requiere un diseño instruccional cuidadoso que alinee los objetivos de aprendizaje con las competencias a desarrollar. Es esencial que las simulaciones sean pertinentes al contenido del curso y que se integren de manera coherente con otras actividades de aprendizaje (Sitzmann, 2011).

La planificación curricular debe considerar la secuenciación adecuada de las simulaciones, asegurando que estas complementen y refuercen el aprendizaje teórico. La colaboración entre docentes y diseñadores instruccionales es crucial para crear experiencias de simulación que sean tanto educativas como atractivas para los estudiantes.

### **3.2.3 Resultados de aprendizaje esperados**

El uso de simulaciones en la educación empresarial está asociado con una serie de resultados de aprendizaje positivos. Entre ellos se incluyen el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, la mejora de la capacidad para resolver problemas y la adquisición de competencias de liderazgo y gestión (Anderson & Lawton, 2009).

Las simulaciones también promueven el aprendizaje autónomo y colaborativo, ya que los estudiantes deben trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. Además, este enfoque fomenta la adaptabilidad y la capacidad de los estudiantes para aplicar conocimientos en contextos diversos y cambiantes.

### **3.2.4 Evaluación por competencias**

La evaluación en un entorno de simulación debe centrarse en las competencias adquiridas por los estudiantes, más que en la simple memorización de contenidos. Este enfoque evaluativo se basa en la observación del desempeño de los estudiantes en situaciones simuladas, permitiendo una valoración más auténtica de sus habilidades y conocimientos (Sitzmann, 2011). La evaluación por competencias en simulaciones puede incluir la revisión de decisiones estratégicas, la calidad de las soluciones propuestas y la capacidad de los estudiantes para trabajar en equipo. La retroalimentación detallada y constructiva es fundamental para guiar el desarrollo continuo de los estudiantes.

### **3.2.5 Aplicaciones en carreras administrativas**

Las simulaciones tienen aplicaciones significativas en las carreras administrativas, donde la toma de decisiones y la gestión de recursos son habilidades esenciales. En programas de administración, las simulaciones pueden replicar escenarios de gestión empresarial, finanzas, marketing y operaciones, proporcionando a los estudiantes una comprensión integral de cómo funcionan las organizaciones (Bharadwaj et al., 2013). Estas experiencias permiten a los estudiantes experimentar con diferentes estrategias y observar sus impactos en un entorno controlado, preparándolos para enfrentar desafíos reales en sus futuras carreras profesionales. La incorporación de simulaciones en la educación administrativa no solo enriquece el aprendizaje, sino que también alinea la formación académica con las demandas del mercado laboral actual.

### 3.3 Modelos de formación gerencial

La formación gerencial en la era digital requiere un enfoque innovador que integre las competencias necesarias para enfrentar los desafíos contemporáneos. En este contexto, los modelos de formación gerencial han evolucionado para incorporar elementos como la educación por competencias, la educación ejecutiva, los programas de posgrado y las certificaciones profesionales. Estos modelos buscan no solo transmitir conocimientos teóricos, sino también desarrollar habilidades prácticas y estratégicas que permitan a los gerentes adaptarse a entornos cambiantes y altamente competitivos. La relevancia de estos modelos radica en su capacidad para preparar a los líderes del futuro, dotándolos de herramientas que faciliten la toma de decisiones informadas y la gestión efectiva de recursos en un mundo cada vez más digitalizado.

#### Evolución de la Formación Gerencial



### 3.3.1 Formación por competencias

La formación por competencias se centra en el desarrollo de habilidades específicas que son esenciales para el desempeño efectivo en roles gerenciales. Este enfoque se alinea con la necesidad de preparar a los profesionales para enfrentar situaciones complejas y dinámicas, características del entorno empresarial actual (Bharadwaj et al., 2013). Las competencias digitales y tecnológicas son especialmente críticas, dado el impacto de la transformación digital en las organizaciones (Vial, 2019). La educación basada en competencias permite a los estudiantes aplicar conocimientos teóricos en contextos prácticos, promoviendo un aprendizaje más profundo y significativo (de Freitas & Oliver, 2006).



### **3.3.2 Educación ejecutiva**

La educación ejecutiva se ha convertido en un componente vital de la formación gerencial, ofreciendo programas diseñados para líderes en activo que buscan actualizar y expandir sus habilidades. Estos programas suelen ser intensivos y están orientados a la práctica, permitiendo a los participantes aplicar inmediatamente lo aprendido en sus organizaciones (Anderson & Lawton, 2009). La educación ejecutiva también fomenta el networking y el intercambio de experiencias entre profesionales de diferentes sectores, enriqueciendo el aprendizaje a través de la diversidad de perspectivas y experiencias.

### **3.3.3 Programas de posgrado en administración**

Los programas de posgrado en administración, como los MBA, han sido tradicionalmente una vía popular para la formación gerencial avanzada. Estos programas ofrecen una combinación de teoría y práctica, abordando áreas clave como la estrategia, el liderazgo y la innovación (Mintzberg, 2009). En la era digital, los programas de posgrado han comenzado a integrar tecnologías emergentes y simulaciones digitales para enriquecer el proceso de aprendizaje (Sitzmann, 2011).

La incorporación de simulaciones en los procesos formativos permite que los estudiantes interactúen con escenarios empresariales complejos dentro de entornos controlados de aprendizaje. Mediante estas herramientas, los participantes pueden analizar variables, evaluar alternativas estratégicas y anticipar posibles consecuencias de sus decisiones, fortaleciendo así su pensamiento gerencial, su capacidad para gestionar riesgos y su criterio en contextos organizacionales cambiantes.

### 3.3.4 Certificaciones profesionales

Las certificaciones profesionales han ganado prominencia como una forma de validar competencias específicas en áreas como la gestión de proyectos, el análisis de datos y la ciberseguridad. Estas certificaciones son reconocidas internacionalmente y pueden aumentar significativamente la empleabilidad de los profesionales (Inter-American Development Bank, 2022).

Además, las certificaciones brindan una ventaja competitiva en el mercado laboral, ya que evidencian actualización profesional y dominio de competencias especializadas. Su obtención refleja compromiso con el aprendizaje continuo, la mejora permanente y la capacidad de adaptación frente a las nuevas exigencias, dinámicas y transformaciones que caracterizan el entorno empresarial contemporáneo.

### 3.3.5 Experiencias en Ecuador

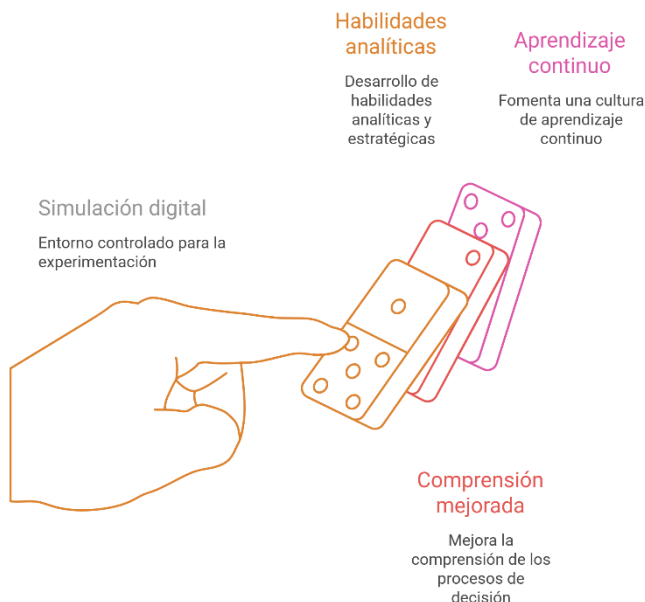
En Ecuador, la formación gerencial ha comenzado a adoptar modelos que integran la tecnología y la innovación educativa. Las universidades y centros de formación están incorporando simulaciones digitales y plataformas de aprendizaje en línea para mejorar la experiencia educativa (MetaRed TIC & Universia, 2020). Estas iniciativas buscan cerrar la brecha entre la teoría y la práctica, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mercado laboral ecuatoriano.

La colaboración entre instituciones educativas y empresas es fundamental para asegurar que los programas de formación respondan a las necesidades reales del sector empresarial, promoviendo una formación gerencial que sea relevante y efectiva en el contexto local.

### 3.4 Simulación y toma de decisiones

La simulación digital se ha consolidado como una herramienta crucial en la formación gerencial, especialmente en el ámbito de la toma de decisiones. Este enfoque permite a los estudiantes y profesionales experimentar con escenarios complejos en un entorno controlado, facilitando el desarrollo de habilidades analíticas y estratégicas. La capacidad de simular diferentes escenarios y evaluar sus resultados ofrece una ventaja significativa en la preparación para situaciones reales en el mundo empresarial. La simulación no solo mejora la comprensión de los procesos de decisión, sino que también fomenta una cultura de aprendizaje continuo y adaptabilidad, aspectos esenciales en un entorno empresarial cada vez más dinámico y competitivo.

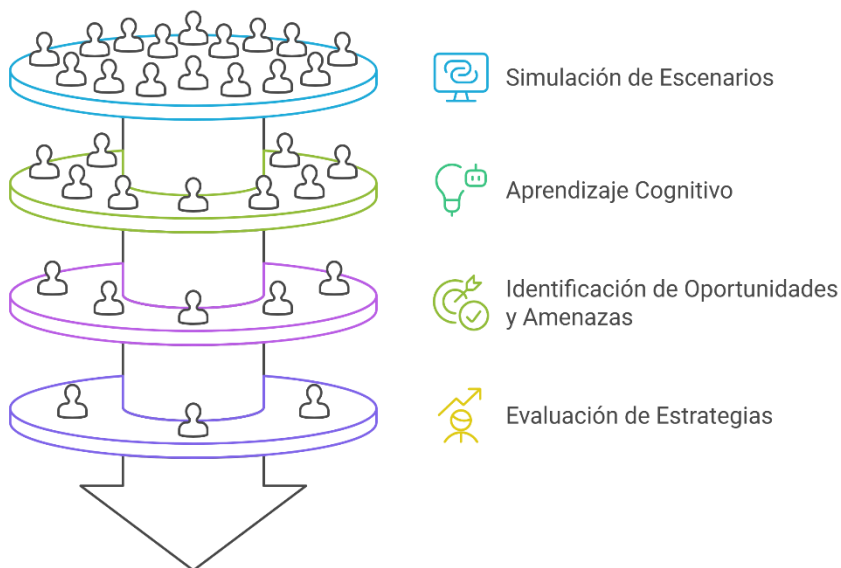
#### La simulación digital mejora la toma de decisiones gerenciales



### 3.4.1 Análisis de escenarios

El análisis de escenarios es una técnica fundamental en la simulación que permite a los participantes explorar múltiples futuros posibles y sus implicaciones. Según Anderson y Lawton (2009), la simulación facilita el aprendizaje cognitivo al permitir que los individuos experimenten las consecuencias de sus decisiones en un entorno seguro. Este enfoque es particularmente útil en la identificación de oportunidades y amenazas potenciales, así como en la evaluación de diferentes estrategias empresariales. Al simular diversos escenarios, los participantes pueden desarrollar una comprensión más profunda de las variables que afectan el entorno empresarial y cómo estas pueden influir en los resultados organizacionales.

#### Proceso de Análisis de Escenarios



### 3.4.2 Gestión del riesgo

La gestión del riesgo es otro aspecto crítico que se aborda mediante la simulación. Las organizaciones enfrentan incertidumbres constantes, y la capacidad de anticipar y mitigar riesgos es esencial para su éxito. Bharadwaj et al. (2013) destacan que una estrategia empresarial digital efectiva debe integrar la gestión del riesgo como un componente central.

La simulación brinda a los gerentes la posibilidad de analizar el impacto de distintos riesgos organizacionales y diseñar estrategias de mitigación apropiadas. Al ejercitar la gestión del riesgo en entornos simulados, los participantes fortalecen su capacidad de análisis, mejoran la toma de decisiones fundamentadas y disminuyen la exposición de la organización frente a amenazas potenciales en contextos reales.

### 3.4.3 Planeación estratégica

La planeación estratégica es un proceso continuo que requiere la evaluación de la posición actual de la organización y la definición de objetivos futuros. Drucker (1999) argumenta que la planeación estratégica es esencial para enfrentar los desafíos del siglo XXI. La simulación proporciona una plataforma para que los gerentes practiquen la formulación y ejecución de estrategias, permitiéndoles experimentar con diferentes enfoques y evaluar sus resultados.

Este proceso fortalece la capacidad de los gerentes para proyectar estrategias a largo plazo y anticipar escenarios organizacionales complejos. Asimismo, promueve una mentalidad proactiva orientada a la innovación, al aprendizaje continuo y a la adaptación estratégica, competencias indispensables para responder con eficacia a las transformaciones y desafíos del entorno empresarial contemporáneo.

#### **3.4.4 Evaluación de resultados**

La evaluación de resultados es un componente clave de la simulación, ya que permite a los participantes medir el éxito de sus decisiones y estrategias. Sitzmann (2011) destaca que los juegos de simulación son efectivos para mejorar el aprendizaje al proporcionar retroalimentación inmediata sobre el desempeño. Esta retroalimentación es crucial para identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias en consecuencia. La capacidad de evaluar los resultados de manera objetiva y sistemática es esencial para el desarrollo de competencias gerenciales efectivas, ya que permite a los participantes aprender de sus errores y éxitos en un entorno controlado.

#### **3.4.5 Transferencia al entorno real**

Finalmente, la transferencia de habilidades y conocimientos adquiridos en la simulación al entorno real es un objetivo fundamental de este enfoque educativo. Kolb (1984) enfatiza la importancia del aprendizaje experiencial como fuente de desarrollo personal y profesional. La simulación permite a los participantes aplicar lo aprendido en situaciones reales, mejorando su capacidad para enfrentar desafíos empresariales complejos.

Esta transferencia es esencial para cerrar la brecha entre la teoría y la práctica, asegurando que los gerentes estén mejor preparados para tomar decisiones informadas y efectivas en sus organizaciones. La capacidad de aplicar habilidades de simulación en el mundo real no solo mejora el desempeño individual, sino que también contribuye al éxito organizacional en un entorno empresarial cada vez más competitivo.

### 3.5 Evaluación del aprendizaje gerencial

La evaluación del aprendizaje gerencial en el contexto de modelos educativos basados en simulación digital es un componente esencial para garantizar la efectividad de estos enfoques pedagógicos. La simulación digital ofrece un entorno controlado y seguro donde los estudiantes pueden aplicar teorías y conceptos gerenciales en situaciones prácticas, facilitando un aprendizaje experiencial que se alinea con las necesidades del entorno empresarial actual. Se exploran los métodos y herramientas utilizados para evaluar el aprendizaje gerencial, destacando la importancia de los indicadores de desempeño, la evaluación formativa y sumativa, y el uso de métricas digitales para proporcionar retroalimentación automatizada y promover la mejora continua del modelo educativo.



### 3.5.1 Indicadores de desempeño

Los indicadores de desempeño son fundamentales para medir el éxito de los estudiantes en la adquisición de competencias gerenciales a través de simulaciones digitales. Estos indicadores permiten evaluar tanto el proceso de aprendizaje como los resultados obtenidos, proporcionando una visión integral del progreso del estudiante. Según Sitzmann (2011), las simulaciones pueden mejorar significativamente el aprendizaje de habilidades prácticas cuando se integran adecuadamente en el currículo. Los indicadores de desempeño deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales (SMART), lo que facilita su seguimiento y análisis. Por ejemplo, la capacidad de un estudiante para tomar decisiones estratégicas en un entorno simulado puede evaluarse mediante métricas como el tiempo de respuesta, la precisión de las decisiones y el impacto de estas en el escenario simulado.

### 3.5.2 Evaluación formativa y sumativa

La evaluación formativa y sumativa desempeña un papel crucial en la educación gerencial basada en simulación. La evaluación formativa se centra en proporcionar retroalimentación continua durante el proceso de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes ajustar sus estrategias y mejorar su desempeño. De Freitas y Oliver (2006) destacan la importancia de la retroalimentación en tiempo real para maximizar el potencial de aprendizaje en entornos simulados. Por otro lado, la evaluación sumativa se utiliza para medir el logro final de los objetivos de aprendizaje al concluir una actividad o curso. Esta evaluación puede incluir exámenes, proyectos finales o presentaciones que demuestren la aplicación de conocimientos y habilidades adquiridas. La combinación de ambos tipos de evaluación asegura un enfoque integral que apoya tanto el desarrollo continuo como la certificación del aprendizaje.

### 3.5.3 Uso de métricas digitales

El uso de métricas digitales en la evaluación del aprendizaje gerencial permite un análisis detallado y objetivo del desempeño estudiantil. Las plataformas de simulación digital recopilan datos en tiempo real sobre las interacciones de los estudiantes, lo que facilita la identificación de patrones de comportamiento y áreas de mejora. Anderson y Lawton (2009) sugieren que el análisis de estos datos puede proporcionar información valiosa sobre el proceso de toma de decisiones de los estudiantes y su capacidad para adaptarse a diferentes escenarios. Las métricas digitales pueden incluir la frecuencia de participación, el tiempo dedicado a cada tarea, el número de intentos para resolver un problema y la calidad de las soluciones propuestas. Estos datos no solo informan la evaluación del estudiante, sino que también pueden guiar la mejora continua del diseño instruccional y la personalización del aprendizaje.



### 3.5.4 Retroalimentación automatizada

La retroalimentación automatizada es una herramienta poderosa en la evaluación del aprendizaje gerencial, ya que proporciona a los estudiantes información inmediata sobre su desempeño. Esta retroalimentación puede ser generada por algoritmos que analizan las acciones de los estudiantes en la simulación y ofrecen sugerencias para mejorar. Según Aldrich (2009), la retroalimentación automatizada no solo acelera el proceso de aprendizaje, sino que también fomenta la autoevaluación y la autorregulación del estudiante.

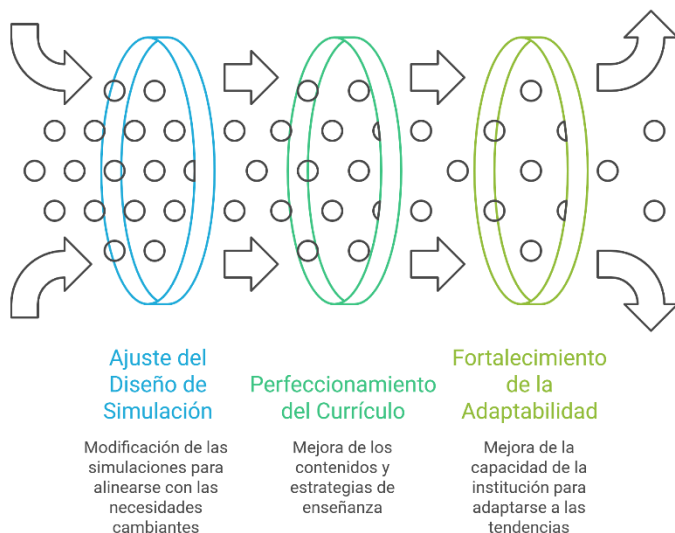
Al recibir retroalimentación instantánea, los estudiantes pueden identificar rápidamente sus errores y ajustar sus estrategias, lo que mejora su capacidad para aplicar conceptos teóricos en situaciones prácticas. Además, la retroalimentación automatizada libera a los instructores de la carga de proporcionar comentarios detallados a cada estudiante, permitiéndoles centrarse en el diseño y la facilitación de experiencias de aprendizaje más enriquecedoras.



### 3.5.5 Mejora continua del modelo educativo

La mejora continua del modelo educativo basado en simulación es esencial para mantener su relevancia y efectividad en el desarrollo de competencias gerenciales. La evaluación del aprendizaje proporciona información crítica que puede utilizarse para ajustar y perfeccionar el diseño de las simulaciones, asegurando que se alineen con las necesidades cambiantes del entorno empresarial y educativo. Garrison y Vaughan (2008) enfatizan la importancia de un enfoque iterativo en el diseño educativo, donde los datos de evaluación se utilizan para realizar mejoras continuas en el currículo y las estrategias de enseñanza. Este proceso de mejora continua no solo beneficia a los estudiantes al proporcionarles experiencias de aprendizaje más efectivas, sino que también fortalece la capacidad de las instituciones educativas para adaptarse a las tendencias emergentes en la educación superior y la gestión empresarial.

#### Proceso de Mejora Continua del Modelo Educativo



### 3.6. Integración institucional

La integración institucional de modelos educativos basados en simulación digital en el ámbito de la administración empresarial requiere un enfoque multidimensional que contemple aspectos políticos, tecnológicos y organizacionales. Este proceso es esencial para garantizar que las instituciones educativas puedan adaptarse a las demandas del entorno digital y preparar a los estudiantes para los desafíos del mercado laboral contemporáneo.

La implementación efectiva de estos modelos no solo depende de la disponibilidad de tecnología avanzada, sino también de la capacidad de las instituciones para gestionar el cambio y capacitar adecuadamente a su personal docente.

#### 3.6.1 Políticas educativas

Las políticas educativas desempeñan un papel crucial en la integración de la simulación digital en la educación superior. Estas políticas deben estar alineadas con las estrategias nacionales de digitalización y transformación educativa, tal como lo sugiere el Banco Interamericano de Desarrollo (2022). La formulación de políticas efectivas implica la colaboración entre gobiernos, instituciones educativas y el sector privado para crear un marco normativo que fomente la innovación y el uso de tecnologías emergentes en el aula.

En este contexto, la UNESCO (2023) subraya la necesidad de adoptar un enfoque integral que articule dimensiones pedagógicas y tecnológicas en los procesos de transformación digital de la educación superior. Esta perspectiva reconoce que la innovación educativa requiere no solo infraestructura digital, sino también cambios metodológicos y organizacionales coherentes.

### 3.6.2 Infraestructura tecnológica

La infraestructura tecnológica es un componente fundamental para la implementación exitosa de modelos educativos basados en simulación. Las instituciones deben invertir en plataformas digitales robustas que permitan la creación de entornos de aprendizaje interactivos y dinámicos. Según MetaRed TIC & Universia (2020), la madurez digital de los sistemas universitarios es un factor determinante en la capacidad de las instituciones para integrar tecnologías avanzadas en sus programas académicos.

La infraestructura tecnológica debe permitir el desarrollo de simulaciones complejas y, al mismo tiempo, mantenerse accesible para todos los estudiantes. De este modo se favorece la equidad educativa, asegurando que cada participante disponga de recursos digitales adecuados para aprender, experimentar y desarrollar competencias profesionales en entornos de formación académica.

### 3.6.3 Gestión del cambio académico

La gestión del cambio académico es un proceso crítico que requiere un liderazgo efectivo y una planificación estratégica. Las instituciones deben estar preparadas para enfrentar la resistencia al cambio, que a menudo surge cuando se introducen nuevas tecnologías y metodologías pedagógicas. Drucker (1999) enfatiza la necesidad de un liderazgo adaptativo que pueda guiar a las organizaciones a través de transiciones significativas.

La gestión del cambio debe incluir la comunicación clara de los beneficios de la simulación digital, así como la participación activa de todos los actores involucrados en el proceso educativo.

### 3.6.4 Capacitación docente institucional



La capacitación docente es un elemento esencial para la integración efectiva de la simulación digital en la educación superior. Los docentes deben estar equipados con las competencias necesarias para diseñar y facilitar experiencias de aprendizaje basadas en simulación. Garrison y Vaughan (2008) subrayan la importancia de la formación continua para asegurar que los educadores puedan adaptarse a las nuevas demandas pedagógicas y tecnológicas.

La capacitación debe abordar tanto el uso técnico de las plataformas de simulación como las estrategias pedagógicas para maximizar el aprendizaje de los estudiantes.

### 3.6.5 Retos en universidades ecuatorianas

Las universidades ecuatorianas enfrentan desafíos específicos en la integración de la simulación digital, que incluyen limitaciones presupuestarias, infraestructura tecnológica insuficiente y la necesidad de actualizar los planes de estudio para reflejar las competencias digitales requeridas en el mercado laboral. Según el reporte de la UNESCO (2023), es crucial que las instituciones ecuatorianas adopten un enfoque proactivo para superar estas barreras y aprovechar las oportunidades que ofrece la digitalización en la educación superior. La colaboración con instituciones internacionales y el sector privado puede proporcionar recursos y conocimientos valiosos para facilitar este proceso de transformación.

En conclusión, la integración institucional de modelos educativos basados en simulación digital es un proceso complejo que requiere un enfoque coordinado y estratégico. Las políticas educativas, la infraestructura tecnológica, la gestión del cambio académico, la capacitación docente y la superación de los retos específicos en el contexto ecuatoriano son elementos clave para asegurar el éxito de esta iniciativa. Al abordar estos aspectos de manera integral, las instituciones pueden mejorar significativamente la calidad de la educación superior y preparar a los estudiantes para un entorno empresarial cada vez más digitalizado.

### 3.7 Impacto en la empleabilidad

La integración de simulaciones digitales en los modelos educativos ha transformado significativamente la manera en que las instituciones de educación superior preparan a los estudiantes para el mercado laboral. Este enfoque no solo enriquece el aprendizaje académico, sino que también mejora la empleabilidad de los graduados al desarrollar competencias prácticas y adaptativas. La simulación digital permite a los estudiantes interactuar con escenarios empresariales complejos, fomentando habilidades críticas para el entorno laboral contemporáneo. La relevancia de este enfoque se evidencia en su capacidad para cerrar la brecha entre la teoría y la práctica, un desafío persistente en la educación gerencial (de Freitas & Oliver, 2006).

#### Mejorar la empleabilidad con simulaciones digitales



### **3.7.1 Desarrollo de habilidades laborales**

Las simulaciones digitales ofrecen un entorno controlado donde los estudiantes pueden practicar y perfeccionar habilidades laborales clave antes de ingresar al mercado laboral. Según Sitzmann (2011), las simulaciones son efectivas para el desarrollo de competencias prácticas, como la toma de decisiones, el liderazgo y la gestión del tiempo. Estas habilidades son esenciales en el entorno empresarial actual, caracterizado por la necesidad de adaptabilidad y resolución de problemas en tiempo real.

Además, el uso de simulaciones permite a los estudiantes experimentar las consecuencias de sus decisiones sin los riesgos asociados a un entorno real, lo que fomenta un aprendizaje más profundo y significativo (Kolb, 1984).

### **3.7.2 Adaptación al entorno empresarial**

La capacidad de adaptación es una competencia crítica en el entorno empresarial dinámico de hoy. Las simulaciones digitales preparan a los estudiantes para enfrentar cambios rápidos y desafíos imprevistos, simulando situaciones de alta presión que requieren respuestas ágiles y efectivas. Bharadwaj et al. (2013) destacan que la estrategia digital en los negocios exige una mentalidad flexible y una disposición para adoptar nuevas tecnologías y procesos.

En este contexto, las simulaciones favorecen el desarrollo de una mentalidad adaptativa en los estudiantes, condición clave para actuar con eficacia en entornos organizacionales dinámicos. Al enfrentarse a escenarios cambiantes, los participantes fortalecen su capacidad de respuesta, aprenden a ajustar estrategias y comprenden mejor la complejidad propia de las organizaciones en la era digital.

### 3.7.3 Competitividad profesional

La competitividad en el mercado laboral contemporáneo se vincula cada vez más con la capacidad de demostrar competencias prácticas, pensamiento estratégico y toma de decisiones fundamentadas. En este escenario, las simulaciones digitales ofrecen un entorno formativo donde los estudiantes aplican conocimientos teóricos a situaciones organizacionales concretas. Esta experiencia fortalece su criterio profesional, evidencia habilidades operativas y aumenta su atractivo frente a empleadores que valoran perfiles capaces de actuar con eficacia en contextos reales.

Anderson y Lawton (2009) argumentan que las simulaciones empresariales mejoran el aprendizaje cognitivo al permitir que los estudiantes participen activamente en la resolución de problemas complejos, lo que a su vez mejora su competitividad profesional.

### 3.7.4 Vinculación con el sector productivo

La vinculación efectiva entre la academia y el sector productivo es crucial para garantizar que los programas educativos respondan a las necesidades del mercado laboral. Las simulaciones digitales facilitan esta conexión al proporcionar a los estudiantes experiencias que reflejan las realidades del entorno empresarial. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2022), la transformación digital en la educación superior en América Latina ha sido fundamental para alinear los programas académicos con las demandas del sector productivo. Las simulaciones permiten a las instituciones educativas colaborar con empresas para diseñar experiencias de aprendizaje que preparen a los estudiantes para roles específicos en la industria.

### 3.7.5 Inserción laboral en Ecuador

La inserción laboral de los graduados en Ecuador se ve favorecida por la implementación de simulaciones digitales en los programas educativos. Estas herramientas no solo mejoran las competencias técnicas de los estudiantes, sino que también fortalecen habilidades blandas como la comunicación y el trabajo en equipo, que son altamente valoradas por los empleadores. En un contexto donde la digitalización está transformando las industrias, la capacidad de los graduados para adaptarse y contribuir de manera efectiva a sus organizaciones es un factor determinante para su éxito profesional. La UNESCO (2023) subraya la importancia de un enfoque holístico en la educación superior que incorpore la digitalización para mejorar la empleabilidad de los estudiantes en la región.



# CAPÍTULO 4

Contexto ecuatoriano y latinoamericano

## Capítulo 4. Contexto ecuatoriano y latinoamericano

El análisis del contexto ecuatoriano y latinoamericano en el ámbito de la educación superior y la digitalización empresarial ofrece una perspectiva crucial para comprender las dinámicas actuales y futuras de la formación gerencial en la región. Este capítulo se centra en examinar cómo el sistema educativo superior en Ecuador se adapta a las demandas de un entorno cada vez más digitalizado, así como en identificar las barreras y oportunidades que enfrentan las empresas ecuatorianas en su proceso de transformación digital. En este sentido, el marco normativo y la calidad de la oferta académica en administración son aspectos esenciales que determinan la capacidad de las instituciones para innovar y responder a los desafíos contemporáneos (Inter-American Development Bank, 2022).

La digitalización en las empresas ecuatorianas se presenta como un fenómeno desigual, con sectores más avanzados en la adopción tecnológica que otros, lo que genera una demanda creciente de gerentes con competencias digitales (Porter & Heppelmann, 2015). Este escenario plantea la necesidad de una formación gerencial que no solo se alinee con las tendencias regionales, sino que también incorpore herramientas como los simuladores empresariales, los cuales han demostrado ser efectivos en el desarrollo de habilidades prácticas y en la mejora del desempeño profesional (Sitzmann, 2011).

La vinculación entre academia y empresa emerge como un eje estratégico para potenciar la transferencia de conocimiento y fomentar la innovación y el emprendimiento. En este contexto, la simulación digital juega un papel fundamental al facilitar prácticas preprofesionales y proyectos conjuntos que enriquecen la experiencia educativa y profesional de los estudiantes (de Freitas & Oliver, 2006).

Sin embargo, persisten brechas significativas en términos de competencias y tecnología que deben ser abordadas mediante estrategias de cierre efectivas, apoyadas por políticas públicas que promuevan la educación digital y la cooperación internacional (UNESCO, 2023).

Finalmente, la perspectiva cultural y organizacional en Ecuador influye en la adopción de modelos digitales, donde la resistencia al cambio y los estilos de liderazgo predominantes pueden representar obstáculos significativos. No obstante, la adaptación a estos modelos es esencial para mejorar la competitividad y la relevancia de la educación superior en el contexto global (Vial, 2019). Este análisis proporciona una base sólida para explorar propuestas de implementación y proyecciones futuras que se desarrollarán en los capítulos subsiguientes.

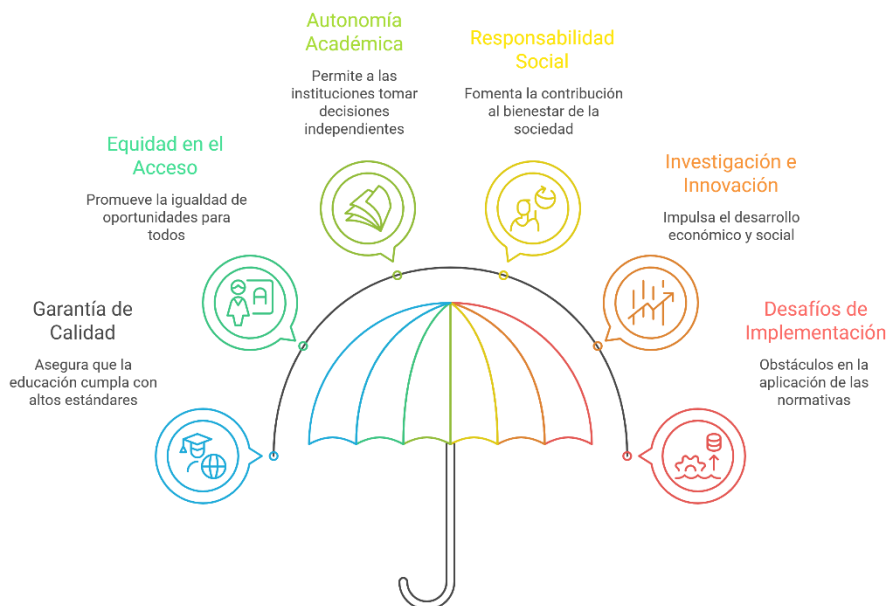
#### **4.1 Sistema educativo superior en Ecuador**

El sistema educativo superior en Ecuador enfrenta una serie de desafíos y oportunidades en el contexto de la transformación digital y la globalización. La educación superior en este país ha sido objeto de reformas significativas en las últimas décadas, con el objetivo de mejorar la calidad, la accesibilidad y la pertinencia de la oferta académica. En este sentido, es crucial analizar el marco normativo, la oferta académica en administración, la calidad y acreditación, la innovación educativa y los desafíos actuales que enfrenta el sistema. Este análisis no solo proporciona una visión integral del estado actual de la educación superior en Ecuador, sino que también ofrece una base sólida para comprender cómo las instituciones pueden adaptarse a las demandas del siglo XXI.

### 4.1.1 Marco normativo

El marco normativo que rige la educación superior en Ecuador ha sido diseñado para garantizar la calidad y la equidad en el acceso a la educación. La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) establece los principios y las directrices que deben seguir las instituciones educativas, promoviendo la autonomía académica y la responsabilidad social (Inter-American Development Bank, 2022). Esta legislación también busca fomentar la investigación y la innovación, elementos clave para el desarrollo económico y social del país. Sin embargo, la implementación de estas normativas enfrenta desafíos, como la necesidad de recursos adecuados y la resistencia al cambio en algunas instituciones.

#### Marco Normativo de la Educación Superior en Ecuador



### 4.1.2 Oferta académica en administración

La oferta académica en administración en Ecuador es diversa y está en constante evolución para responder a las necesidades del mercado laboral. Las universidades han incorporado programas que integran competencias digitales y tecnológicas, esenciales en la era digital (Bharadwaj et al., 2013). Sin embargo, persisten brechas entre la teoría y la práctica, lo que subraya la importancia de fortalecer la vinculación entre la academia y el sector empresarial. La colaboración con empresas puede facilitar la actualización de los planes de estudio y la incorporación de tecnologías emergentes en el proceso educativo.

### 4.1.3 Calidad y acreditación

La calidad y la acreditación son aspectos fundamentales para asegurar que las instituciones de educación superior cumplan con estándares internacionales. En Ecuador, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) es responsable de evaluar y acreditar a las universidades, garantizando que ofrezcan programas de alta calidad (UNESCO, 2023). Este proceso de acreditación es vital para mantener la competitividad de las instituciones y asegurar que los graduados estén bien preparados para enfrentar los desafíos del mercado laboral global.



#### 4.1.4 Innovación educativa

La innovación educativa es un componente esencial para la transformación del sistema educativo superior en Ecuador. Las instituciones están adoptando enfoques pedagógicos innovadores, como el aprendizaje basado en simulaciones y el uso de tecnologías digitales para mejorar la enseñanza y el aprendizaje (de Freitas & Oliver, 2006). Estas innovaciones no solo mejoran la experiencia educativa, sino que también preparan a los estudiantes para un entorno laboral cada vez más digitalizado. La implementación de simuladores empresariales, por ejemplo, permite a los estudiantes desarrollar habilidades prácticas en un entorno controlado, lo que reduce los riesgos asociados con el aprendizaje en situaciones reales (Sitzmann, 2011).

#### 4.1.5 Desafíos actuales

A pesar de los avances, el sistema educativo superior en Ecuador enfrenta desafíos significativos. La falta de infraestructura tecnológica adecuada y la resistencia al cambio son barreras importantes para la adopción de nuevas tecnologías (MetaRed TIC & Universia, 2020). Además, la financiación insuficiente limita la capacidad de las instituciones para invertir en innovación y desarrollo. Estos desafíos requieren estrategias de mitigación efectivas, como el fortalecimiento de alianzas público-privadas y la búsqueda de financiamiento internacional para apoyar la transformación digital en la educación superior.

En conclusión, el sistema educativo superior en Ecuador está en una encrucijada, donde la adaptación a las demandas de la era digital es crucial para su futuro. La implementación de políticas efectivas, la mejora de la calidad educativa y la promoción de la innovación son pasos esenciales para asegurar que las instituciones puedan ofrecer una educación relevante y de alta calidad.

## 4.2. Digitalización en las empresas ecuatorianas

La digitalización se ha convertido en un eje central para el desarrollo empresarial en el contexto global actual, y Ecuador no es la excepción. La adopción de tecnologías digitales en las empresas ecuatorianas representa un fenómeno complejo que involucra diversos factores económicos, culturales y tecnológicos. Este proceso de transformación digital es crucial para mejorar la competitividad y la eficiencia operativa de las organizaciones, permitiéndoles adaptarse a un entorno económico cada vez más globalizado y dinámico. La digitalización no solo implica la incorporación de nuevas tecnologías, sino también un cambio profundo en los modelos de negocio y en la cultura organizacional, lo cual plantea tanto desafíos como oportunidades para las empresas en Ecuador.

### La digitalización impulsa el desarrollo empresarial en Ecuador

#### Digitalización

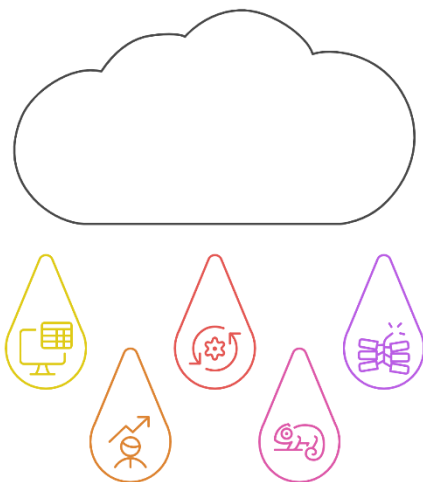
Adopción de tecnologías digitales

#### Eficiencia

Aumenta la eficiencia operativa

#### Transformación

Cambio profundo en modelos de negocio



#### Competitividad

Mejora la competitividad empresarial

#### Adaptabilidad

Permite la adaptación al mercado

### 4.2.1 Nivel de adopción tecnológica

El nivel de adopción tecnológica en las empresas ecuatorianas varía significativamente según el sector y el tamaño de la empresa. Según el reporte de MetaRed TIC & Universia (2020), las grandes empresas tienden a estar más avanzadas en términos de digitalización en comparación con las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Esto se debe, en parte, a la mayor capacidad de inversión y a la disponibilidad de recursos humanos especializados en tecnología de las grandes corporaciones. Sin embargo, las PYMES, que constituyen una parte significativa del tejido empresarial ecuatoriano, enfrentan mayores obstáculos para implementar tecnologías digitales, lo que limita su capacidad de competir en mercados internacionales.

### 4.2.2 Sectores más digitalizados

Algunos sectores en Ecuador han avanzado más rápidamente en la digitalización que otros. Por ejemplo, el sector financiero ha sido pionero en la adopción de tecnologías digitales, implementando soluciones como la banca en línea y las aplicaciones móviles para mejorar la experiencia del cliente y optimizar sus operaciones internas (Porter & Heppelmann, 2015). El sector de telecomunicaciones también ha mostrado un alto grado de digitalización, impulsado por la necesidad de ofrecer servicios más eficientes y competitivos.

En contraste, sectores como la agricultura y la manufactura han experimentado un avance más lento en procesos de digitalización. Esta situación se relaciona con limitaciones en infraestructura tecnológica, así como con barreras culturales y organizacionales que dificultan la incorporación de innovaciones y la adopción de nuevas herramientas en los procesos productivos (Inter-American Development Bank, 2022).

### 4.2.3 Barreras estructurales

Las empresas ecuatorianas enfrentan varias barreras estructurales que dificultan la digitalización. Una de las principales limitaciones es la infraestructura tecnológica deficiente, que incluye la conectividad a Internet y el acceso a tecnologías avanzadas (Saarikko, Westergren, & Blomquist, 2020).

Además, existen barreras económicas, como la falta de acceso a financiamiento para inversiones en tecnología, y barreras culturales, como la resistencia al cambio y la falta de habilidades digitales entre los empleados (Vial, 2019). Estas barreras no solo limitan la capacidad de las empresas para implementar tecnologías digitales, sino que también afectan su competitividad en el mercado global.

### 4.2.4 Oportunidades de crecimiento

A pesar de las barreras existentes, la digitalización ofrece numerosas oportunidades de crecimiento para las empresas ecuatorianas. La adopción de tecnologías digitales puede mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y abrir nuevos mercados. Por ejemplo, el comercio electrónico ha crecido significativamente en los últimos años, permitiendo a las empresas llegar a un público más amplio y diversificado (Bharadwaj et al., 2013).

Además, la digitalización facilita la innovación en productos y servicios, lo que puede diferenciar a las empresas en un mercado competitivo. La implementación de tecnologías como el análisis de datos y la inteligencia artificial también puede proporcionar a las empresas insights valiosos para la toma de decisiones estratégicas (Kane et al., 2015).

#### 4.2.5 Demanda de gerentes digitales

La digitalización en las empresas ecuatorianas ha generado una creciente demanda de gerentes con competencias digitales. Estos profesionales deben ser capaces de liderar procesos de transformación digital, gestionar equipos multidisciplinarios y tomar decisiones basadas en datos (Chiavenato, 2006). La formación de gerentes digitales es esencial para asegurar que las empresas puedan aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la digitalización. En este sentido, la educación superior en Ecuador enfrenta el desafío de adaptar sus programas académicos para incluir competencias digitales y tecnológicas, preparando a los futuros líderes empresariales para un entorno digital (UNESCO, 2023).



En conclusión, la digitalización representa un desafío significativo para las empresas ecuatorianas, pero también ofrece oportunidades sustanciales para mejorar su competitividad y eficiencia. La adopción de tecnologías digitales es un proceso complejo que requiere superar barreras estructurales y culturales, pero que puede transformar profundamente el panorama empresarial en Ecuador. La formación de gerentes digitales y la inversión en infraestructura tecnológica son aspectos clave para impulsar este proceso de transformación.

### 4.3 Formación gerencial en América Latina

La formación gerencial en América Latina se encuentra en un proceso de transformación impulsado por la digitalización y la globalización. Este contexto presenta desafíos y oportunidades para los programas educativos que buscan preparar a los futuros líderes empresariales. La adopción de tecnologías digitales y la integración de metodologías innovadoras, como la simulación empresarial, son elementos clave en la evolución de los modelos educativos en la región. La necesidad de adaptar las competencias gerenciales a las demandas del entorno digital es un tema central en el desarrollo de estrategias educativas efectivas.

#### 4.3.1 Tendencias regionales

En América Latina, las instituciones educativas enfrentan la tarea de actualizar sus programas para satisfacer las necesidades de un mercado laboral en constante cambio. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2022), la transformación digital en la educación superior es un factor crucial para mejorar la calidad y la relevancia de la formación gerencial. Las tendencias actuales incluyen la incorporación de tecnologías emergentes, el aprendizaje basado en competencias y la educación híbrida, que combina elementos presenciales y virtuales (Garrison & Vaughan, 2008).

La digitalización ha permitido una mayor accesibilidad a recursos educativos y ha fomentado la colaboración entre instituciones de diferentes países. Esto ha llevado a una convergencia de prácticas educativas y a la adopción de estándares internacionales en la formación gerencial. Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la infraestructura tecnológica y la capacitación docente, que varían significativamente entre los países de la región (MetaRed TIC & Universia, 2020).

### 4.3.2 Comparación de modelos educativos

Los modelos educativos en América Latina presentan una diversidad de enfoques, reflejando las particularidades culturales y económicas de cada país. En general, se observa una tendencia hacia la integración de la tecnología en el aula, con un enfoque en el desarrollo de competencias digitales y habilidades blandas. La educación ejecutiva y los programas de posgrado en administración han comenzado a incorporar simulaciones empresariales como herramienta pedagógica, lo que permite a los estudiantes experimentar situaciones reales de gestión en un entorno controlado (Anderson & Lawton, 2009).

Comparativamente, algunos países han avanzado más en la implementación de estos modelos. Por ejemplo, Brasil y Chile han sido pioneros en la adopción de simulaciones digitales en sus programas de administración, mientras que otros países, como Ecuador, están en etapas iniciales de implementación (Inter-American Development Bank, 2022). Esta disparidad resalta la necesidad de compartir mejores prácticas y fomentar la cooperación regional para cerrar las brechas educativas.



### 4.3.3 Uso de simuladores empresariales

Los simuladores empresariales han ganado popularidad como herramienta educativa en la formación gerencial, proporcionando una plataforma para el aprendizaje experiencial y el desarrollo de habilidades prácticas (Kolb, 1984). Estos simuladores permiten a los estudiantes aplicar teorías de gestión en escenarios simulados, facilitando la comprensión de conceptos complejos y la toma de decisiones estratégicas (Sitzmann, 2011).

En América Latina, el uso de simuladores varía según la disponibilidad de recursos y la infraestructura tecnológica de las instituciones educativas. En países con mayores inversiones en tecnología educativa, los simuladores se utilizan ampliamente en programas de administración, mientras que en otros, su uso es limitado debido a restricciones presupuestarias y falta de capacitación docente (de Freitas & Oliver, 2006). No obstante, el potencial de los simuladores para mejorar la calidad de la educación gerencial es ampliamente reconocido, y su adopción se espera que crezca en los próximos años.



#### 4.3.4 Casos de éxito regionales

Existen varios ejemplos de éxito en la implementación de simuladores empresariales en América Latina. En Brasil, la Universidad de São Paulo ha integrado simulaciones en sus programas de MBA, permitiendo a los estudiantes participar en competiciones de simulación que replican desafíos del mundo real (Aldrich, 2009). Estas experiencias han demostrado ser efectivas para mejorar las habilidades de liderazgo y toma de decisiones de los estudiantes.



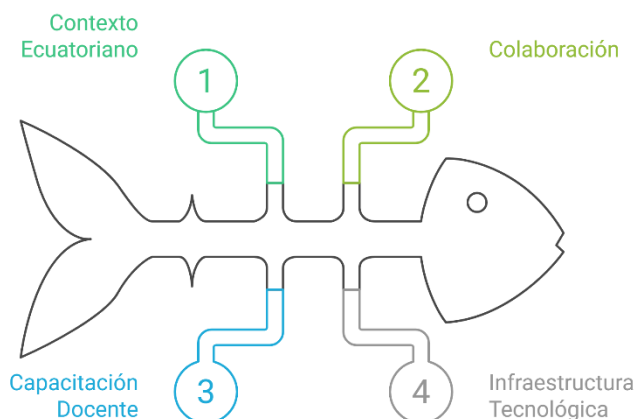
En México, el Tecnológico de Monterrey ha desarrollado un enfoque innovador que combina simulaciones con proyectos de consultoría para empresas locales, proporcionando a los estudiantes una experiencia práctica y relevante (Porter & Heppelmann, 2015). Estos casos de éxito subrayan la importancia de adaptar las simulaciones a las necesidades específicas de cada contexto educativo y empresarial, maximizando su impacto en la formación de futuros gerentes.

### 4.3.5 Aprendizajes para Ecuador

Para Ecuador, los aprendizajes derivados de las experiencias exitosas en otros países de la región son valiosos para guiar la implementación de simuladores empresariales en sus programas de administración. La adopción de estas herramientas requiere un enfoque estratégico que considere las particularidades del contexto ecuatoriano, incluyendo las limitaciones tecnológicas y las necesidades del mercado laboral local (Chiavenato, 2006).

Es fundamental que las instituciones educativas en Ecuador colaboren con el sector empresarial para garantizar que los programas de formación gerencial estén alineados con las demandas del mercado. Además, la capacitación docente y la inversión en infraestructura tecnológica son elementos críticos para el éxito de estas iniciativas (UNESCO, 2023). Al aprender de las experiencias regionales, Ecuador puede desarrollar un modelo educativo que prepare eficazmente a sus futuros líderes para enfrentar los desafíos de la era digital.

#### Desafíos en la Implementación de Simuladores Empresariales en Ecuador



## 4.4 Vinculación academia-empresa

La vinculación entre la academia y la empresa es un componente esencial para el desarrollo económico y social de cualquier país, y en el contexto ecuatoriano y latinoamericano, esta relación adquiere una relevancia particular. La interacción entre estas dos esferas no solo facilita la transferencia de conocimiento y tecnología, sino que también promueve la innovación y el emprendimiento, elementos cruciales en un entorno globalizado y competitivo. En este sentido, la simulación digital emerge como una herramienta poderosa para fortalecer esta vinculación, al permitir un aprendizaje experiencial que prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos reales en el ámbito empresarial.

### 4.4.1 Prácticas preprofesionales

Las prácticas preprofesionales funcionan como un puente entre el conocimiento teórico adquirido en las aulas y su aplicación en entornos laborales reales. A través de estas experiencias, los estudiantes fortalecen competencias prácticas, comprenden dinámicas organizacionales y adquieren una visión más cercana de los procesos y responsabilidades presentes en el ámbito profesional.

Según Aldrich (2009), las simulaciones y los entornos virtuales pueden enriquecer estas prácticas al ofrecer escenarios controlados donde los estudiantes pueden experimentar y aprender de sus errores sin las consecuencias de un entorno real. En Ecuador, la implementación de simulaciones en las prácticas preprofesionales podría mejorar la preparación de los estudiantes, al mismo tiempo que las empresas se benefician de la incorporación de talento joven con habilidades actualizadas.

#### 4.4.2 Proyectos conjuntos



La colaboración en proyectos conjuntos entre universidades y empresas es una estrategia efectiva para fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico. Estos proyectos permiten a las empresas acceder a investigaciones de vanguardia y a las universidades, obtener una comprensión más profunda de las necesidades del mercado. Bharadwaj et al. (2013) destacan la importancia de una estrategia digital empresarial que integre estas colaboraciones para maximizar el impacto de la transformación digital. En el contexto ecuatoriano, los proyectos conjuntos pueden abordar desafíos locales específicos, promoviendo soluciones innovadoras que impulsen el crecimiento económico y la competitividad.

### 4.4.3 Transferencia de conocimiento

La transferencia de conocimiento entre la academia y la empresa es un proceso bidireccional que enriquece a ambas partes. Las universidades pueden ofrecer a las empresas acceso a investigaciones avanzadas y a una base de conocimiento actualizada, mientras que las empresas pueden proporcionar a las universidades información sobre las tendencias del mercado y las competencias demandadas. Según Porter y Heppelmann (2015), los productos inteligentes y conectados están transformando las empresas, y la academia puede desempeñar un papel crucial en la formación de profesionales capaces de gestionar estas nuevas tecnologías. En Ecuador, fomentar una cultura de transferencia de conocimiento puede ser clave para el desarrollo de sectores estratégicos como la tecnología y la manufactura avanzada.

### 4.4.4 Innovación y emprendimiento

La innovación y el emprendimiento son motores esenciales del desarrollo económico y social. La colaboración entre la academia y la empresa puede catalizar estos procesos al proporcionar un entorno propicio para la experimentación y la creación de nuevas ideas. Drucker (1999) argumenta que la innovación sistemática requiere tanto de un enfoque disciplinado como de un entorno que fomente la creatividad. En este sentido, las universidades pueden actuar como incubadoras de emprendimientos, ofreciendo recursos y apoyo a estudiantes y emprendedores que buscan desarrollar nuevas soluciones. En Ecuador, el fortalecimiento de la relación academia-empresa en el ámbito de la innovación puede contribuir significativamente a diversificar la economía y generar empleo de calidad.

#### 4.4.5 Rol de la simulación digital

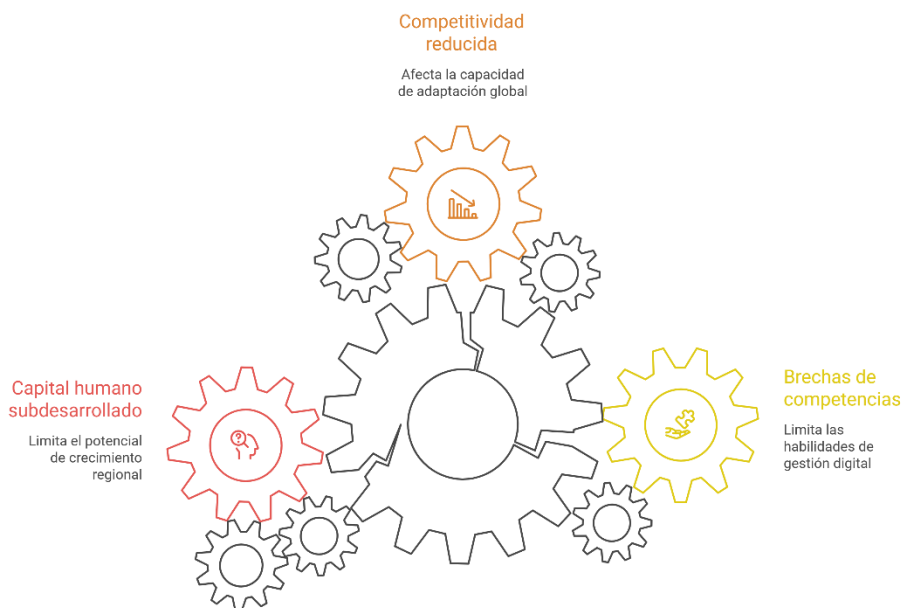
La simulación digital desempeña un papel crucial en la vinculación academia-empresa al proporcionar un entorno seguro y controlado para el desarrollo de competencias prácticas y la experimentación con nuevas ideas. Según Sitzmann (2011), las simulaciones son efectivas para mejorar el aprendizaje y la retención de conocimientos, lo que las convierte en una herramienta valiosa para la formación de profesionales preparados para enfrentar los desafíos del mercado laboral. En el contexto ecuatoriano, la integración de simulaciones digitales en los programas académicos puede mejorar la calidad de la educación superior y facilitar la transición de los estudiantes al mundo laboral. Además, las empresas pueden beneficiarse de la colaboración con universidades que utilizan simulaciones para formar a sus futuros empleados, asegurando que estos posean las habilidades necesarias para contribuir al éxito organizacional.

En conclusión, la vinculación entre la academia y la empresa es un componente esencial para el desarrollo económico y social, y la simulación digital ofrece una herramienta poderosa para fortalecer esta relación. Al integrar prácticas preprofesionales, proyectos conjuntos, transferencia de conocimiento, innovación y emprendimiento, y el uso de simulaciones digitales, las universidades y las empresas pueden colaborar de manera efectiva para enfrentar los desafíos del entorno globalizado y competitivo actual. En Ecuador, estas estrategias pueden contribuir significativamente a mejorar la calidad de la educación superior y a impulsar el crecimiento económico y la competitividad del país.

## 4.5 Brechas de formación gerencial

En el contexto ecuatoriano y latinoamericano, la formación gerencial enfrenta múltiples desafíos que se manifiestan en diversas brechas. Estas brechas no solo limitan el desarrollo de competencias esenciales para la gestión empresarial en la era digital, sino que también afectan la competitividad y la capacidad de adaptación de las organizaciones a un entorno globalizado y tecnológicamente avanzado. La identificación y comprensión de estas brechas son fundamentales para diseñar estrategias efectivas que permitan cerrar las disparidades existentes y potenciar el capital humano en la región.

### Formación gerencial inadecuada en Ecuador y América Latina



### 4.5.1 Brechas tecnológicas

La rápida evolución tecnológica ha generado una brecha significativa en la formación gerencial, especialmente en lo que respecta al dominio de herramientas digitales y tecnologías emergentes. Según el reporte de MetaRed TIC & Universia (2020), muchas instituciones de educación superior en Iberoamérica aún no han alcanzado un nivel de madurez digital que les permita integrar eficazmente tecnologías avanzadas en sus currículos. Esta carencia limita la capacidad de los futuros gerentes para liderar procesos de transformación digital en sus organizaciones (Bharadwaj et al., 2013).



La falta de infraestructura tecnológica adecuada y la escasa inversión en tecnología educativa son factores que contribuyen a esta brecha, dificultando la implementación de programas de formación que incluyan simulaciones digitales y otras herramientas innovadoras (Inter-American Development Bank, 2022).

### 4.5.2 Brechas de competencias

Las competencias gerenciales necesarias para enfrentar los desafíos del siglo XXI van más allá del conocimiento técnico y abarcan habilidades como el liderazgo adaptativo, la toma de decisiones en entornos inciertos y la gestión del cambio organizacional (Drucker, 1999). Sin embargo, existe una brecha considerable en la formación de estas competencias en América Latina. La educación tradicional, centrada en la transmisión de conocimientos teóricos, no siempre fomenta el desarrollo de habilidades prácticas y estratégicas (Chiavenato, 2006). Además, el enfoque en competencias digitales y tecnológicas es insuficiente, lo que impide a los gerentes aprovechar plenamente las oportunidades que ofrece la digitalización (Kane et al., 2015).

### 4.5.3 Brechas regionales

La heterogeneidad en el desarrollo económico y educativo entre los países de América Latina se traduce en brechas regionales significativas en la formación gerencial. Mientras que algunas naciones han avanzado en la incorporación de tecnologías digitales en sus sistemas educativos, otras enfrentan limitaciones estructurales que impiden un progreso similar (UNESCO, 2023). Estas disparidades afectan la movilidad laboral y la competitividad regional, ya que los gerentes formados en contextos más avanzados tecnológicamente tienen una ventaja competitiva sobre aquellos que no han tenido acceso a una formación de calidad equivalente (Vial, 2019).

### 4.5.4 Brechas institucionales

Las instituciones educativas enfrentan desafíos internos que contribuyen a las brechas en la formación gerencial. La resistencia al cambio, la falta de capacitación docente y la ausencia de políticas

institucionales claras para la integración de tecnologías digitales son obstáculos comunes (Salinas, 2004). Además, la vinculación entre la academia y el sector empresarial es limitada, lo que dificulta la alineación de los programas educativos con las necesidades del mercado laboral (Porter & Heppelmann, 2015). Esta desconexión se traduce en una formación que no siempre responde a las demandas actuales de las organizaciones, especialmente en términos de habilidades digitales y de gestión.

#### **4.5.5 Estrategias de cierre**

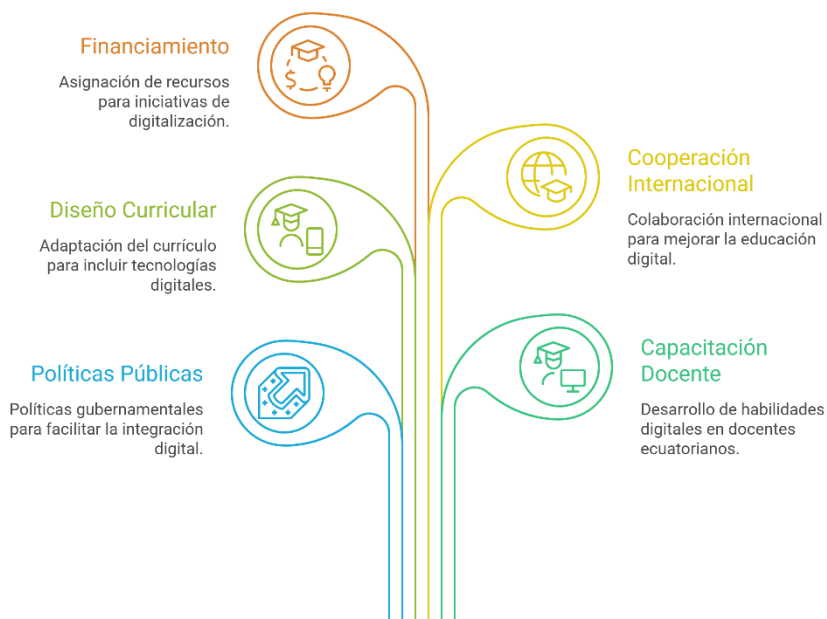
Para abordar estas brechas, es esencial implementar estrategias integrales que consideren tanto las necesidades del mercado laboral como las capacidades de las instituciones educativas. La inversión en infraestructura tecnológica y la capacitación continua de los docentes son pasos fundamentales para cerrar la brecha tecnológica (Saarikko et al., 2020). Asimismo, la adopción de modelos educativos basados en competencias y el uso de simulaciones digitales pueden facilitar el desarrollo de habilidades prácticas y estratégicas en los estudiantes (Sitzmann, 2011). La colaboración entre universidades y empresas es crucial para asegurar que los programas de formación estén alineados con las demandas del entorno empresarial, promoviendo así una formación gerencial más pertinente y efectiva (de Freitas & Oliver, 2006).

En resumen, las brechas en la formación gerencial en el contexto ecuatoriano y latinoamericano son multifacéticas y requieren un enfoque coordinado para ser abordadas eficazmente. La superación de estas brechas no solo mejorará la calidad de la educación gerencial, sino que también fortalecerá la competitividad de la región en un mundo cada vez más digitalizado y globalizado.

## 4.6. Políticas públicas y educación digital

El avance de la digitalización ha transformado profundamente la educación superior, impulsando a los gobiernos a formular políticas públicas que faciliten la integración de tecnologías digitales en los sistemas educativos. En el contexto ecuatoriano y latinoamericano, estas políticas son esenciales para cerrar brechas tecnológicas y mejorar la calidad educativa. La digitalización no solo se limita a la infraestructura tecnológica, sino que también abarca la capacitación docente, el diseño curricular y la cooperación internacional. La implementación de estrategias nacionales de digitalización y el financiamiento adecuado son aspectos críticos para el éxito de estas iniciativas.

### Revelando las Dimensiones de la Digitalización en la Educación



### **4.6.1 Estrategias nacionales de digitalización**

Las estrategias nacionales de digitalización se centran en la creación de un entorno propicio para la adopción de tecnologías digitales en la educación superior. Estas estrategias buscan mejorar la infraestructura tecnológica y promover el uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2022), es fundamental que los gobiernos desarrollen políticas que incentiven la innovación educativa y la integración de tecnologías emergentes en las universidades. En Ecuador, estas políticas deben considerar las particularidades del sistema educativo y las demandas del mercado laboral, promoviendo el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes y fortaleciendo su preparación para enfrentar entornos profesionales cada vez más tecnificados.

### **4.6.2 Educación superior y tecnología**

La incorporación de tecnología en la educación superior es un proceso complejo que requiere un enfoque holístico. La UNESCO (2023) destaca la importancia de un marco que integre la tecnología en todos los aspectos del sistema educativo, desde la enseñanza hasta la administración. Este enfoque debe incluir la capacitación continua de los docentes en el uso de tecnologías digitales, así como la adaptación de los planes de estudio para incluir competencias digitales.

La educación superior en Ecuador enfrenta el reto de actualizar sus enfoques pedagógicos para responder a un entorno laboral cada vez más digitalizado y dinámico. Esto implica incorporar metodologías innovadoras, fortalecer las competencias tecnológicas de los estudiantes y articular la formación académica con las demandas reales del mercado, favoreciendo así una preparación profesional más pertinente y alineada con las transformaciones del mundo del trabajo.

### 4.6.3 Financiamiento e inversión

El financiamiento es un componente crucial para la implementación efectiva de políticas de digitalización en la educación. Las inversiones deben dirigirse tanto a la infraestructura tecnológica como a la formación de capital humano. Según MetaRed TIC & Universia (2020), la falta de recursos financieros es una barrera significativa para la digitalización en las universidades iberoamericanas. En Ecuador, es esencial que el gobierno y las instituciones educativas colaboren para asegurar el financiamiento necesario que permita la adquisición de tecnología avanzada y la capacitación de docentes y estudiantes.

### 4.6.4 Cooperación internacional

La cooperación internacional ofrece oportunidades para compartir experiencias y recursos en el ámbito de la educación digital. Las alianzas con organizaciones internacionales y otras naciones pueden facilitar el acceso a tecnologías innovadoras y prácticas educativas efectivas. El reporte de la UNESCO (2023) subraya la relevancia de la colaboración global para enfrentar los desafíos de la digitalización educativa. En el contexto ecuatoriano, establecer vínculos con instituciones extranjeras puede acelerar la adopción de tecnologías digitales y mejorar la calidad de la educación superior.

### 4.6.5 Perspectivas futuras

Las perspectivas futuras de la educación digital en Ecuador dependen de la capacidad de las políticas públicas para adaptarse a los cambios tecnológicos y las demandas del mercado laboral. La transformación digital es un proceso continuo que requiere ajustes constantes en las estrategias educativas. Según Vial (2019), las organizaciones deben estar preparadas para integrar nuevas tecnologías y adaptarse a las tendencias emergentes.

En Ecuador, esto implica un compromiso sostenido por parte del gobierno y las instituciones educativas para fomentar la innovación y asegurar que los estudiantes estén preparados para un futuro digitalizado.

#### 4.7 Perspectiva cultural y organizacional

La cultura organizacional en Ecuador y América Latina desempeña un papel crucial en la adopción de modelos digitales y en la transformación de las prácticas empresariales. En un contexto donde la digitalización avanza a pasos agigantados, es esencial comprender cómo las características culturales y organizacionales influyen en la capacidad de las empresas para adaptarse a nuevas tecnologías y métodos de gestión. La resistencia al cambio, los estilos de liderazgo y las implicaciones educativas son factores determinantes que afectan el éxito de la transformación digital en la región.

#### Desafíos en la Adopción Digital en Ecuador y América Latina



### 4.7.1 Cultura organizacional en Ecuador

La cultura organizacional en Ecuador se caracteriza por una estructura jerárquica y un enfoque en las relaciones interpersonales. Según Chiavenato (2006), las organizaciones en contextos latinoamericanos tienden a valorar la autoridad y el respeto por las jerarquías, lo que puede influir en la manera en que se implementan cambios tecnológicos. Esta estructura jerárquica puede ser un obstáculo para la innovación, ya que las decisiones suelen concentrarse en los niveles más altos de la organización, limitando la participación y la iniciativa de los empleados en niveles inferiores.



La cultura organizacional también está influenciada por valores colectivos que priorizan la cohesión del grupo y el bienestar común. Esto puede ser una ventaja en la adopción de tecnologías colaborativas, pero también puede generar resistencia cuando los cambios amenazan la estabilidad percibida del grupo. En este sentido, es fundamental que las organizaciones ecuatorianas desarrollen estrategias que integren estos valores culturales en sus procesos de digitalización, promoviendo una cultura de innovación que respete las tradiciones organizacionales existentes.

### 4.7.2 Estilos de liderazgo predominantes

Los estilos de liderazgo en Ecuador suelen ser autoritarios y paternalistas, lo que puede afectar la implementación de modelos digitales. Drucker (1999) señala que el liderazgo efectivo en la era digital requiere un enfoque más participativo y adaptativo, donde los líderes actúan como facilitadores del cambio en lugar de controladores. Sin embargo, en muchas organizaciones ecuatorianas, el liderazgo sigue siendo visto como una posición de poder más que de servicio, lo que puede dificultar la transición hacia modelos de gestión más ágiles y flexibles.

Para superar estas barreras, es esencial que los líderes empresariales en Ecuador desarrollen competencias digitales y habilidades de liderazgo adaptativo. Esto implica no solo el dominio de tecnologías emergentes, sino también la capacidad de inspirar y motivar a sus equipos para que adopten nuevas formas de trabajo. La formación en liderazgo digital debe ser una prioridad en los programas de desarrollo gerencial, integrando principios de gestión del cambio y transformación cultural.

### 4.7.3 Resistencia al cambio

La resistencia al cambio es un fenómeno común en las organizaciones ecuatorianas, especialmente cuando se trata de la adopción de tecnologías digitales. Según Anderson y Lawton (2009), la resistencia puede surgir de la incertidumbre sobre el impacto de las nuevas tecnologías en los roles y responsabilidades de los empleados. Además, la falta de capacitación adecuada y el temor a la obsolescencia laboral pueden exacerbar esta resistencia.

Para mitigar la resistencia al cambio, las organizaciones deben implementar estrategias de gestión del cambio que incluyan comunicación efectiva, capacitación continua y participación activa de los empleados en el proceso de transformación. La creación de una cultura de aprendizaje y adaptación es crucial para superar las barreras psicológicas y emocionales asociadas con el cambio tecnológico.

#### **4.7.4 Adaptación a modelos digitales**

La adaptación a modelos digitales requiere un cambio fundamental en la mentalidad organizacional. Bharadwaj et al. (2013) destacan que la estrategia digital debe ser impulsada por la estrategia empresarial, no por la tecnología en sí misma. Esto significa que las organizaciones deben alinear sus objetivos estratégicos con las oportunidades que ofrece la digitalización, integrando tecnologías digitales en sus procesos y modelos de negocio de manera coherente y sostenible.

En Ecuador, la adaptación a modelos digitales también implica la necesidad de desarrollar infraestructuras tecnológicas adecuadas y de fomentar una cultura de innovación y experimentación. Las organizaciones deben estar dispuestas a asumir riesgos calculados y a aprender de los fracasos, adoptando un enfoque iterativo en la implementación de nuevas tecnologías. La colaboración con instituciones académicas y otras empresas puede facilitar este proceso, proporcionando acceso a conocimientos y recursos que de otro modo podrían estar fuera del alcance de las organizaciones individuales.

#### 4.7.5 Implicaciones educativas

Las implicaciones educativas de la transformación digital en el contexto ecuatoriano son significativas. La educación superior debe adaptarse para preparar a los futuros líderes y profesionales para un entorno empresarial cada vez más digitalizado. Según el informe de la UNESCO (2023), es fundamental que las instituciones educativas integren tecnologías digitales en sus currículos y enfoques pedagógicos, promoviendo el aprendizaje basado en la experiencia y la simulación.

La educación basada en simulación, como lo señala Sitzmann (2011), ofrece una oportunidad única para desarrollar competencias prácticas en un entorno controlado, permitiendo a los estudiantes experimentar con escenarios empresariales reales sin los riesgos asociados. Esta metodología no solo mejora la comprensión teórica, sino que también fomenta habilidades críticas como la toma de decisiones, el pensamiento estratégico y la resolución de problemas.

En resumen, la perspectiva cultural y organizacional en Ecuador influye profundamente en la capacidad de las empresas para adoptar modelos digitales y transformar sus prácticas de gestión. La comprensión de estos factores es esencial para diseñar estrategias efectivas de transformación digital que respeten y aprovechen las características culturales únicas de la región.



# CAPÍTULO 5

## Propuesta de implementación y proyecciones

## Capítulo 5. Propuesta de implementación y proyecciones

En el contexto actual de transformación digital, la educación superior enfrenta el desafío de integrar modelos innovadores que respondan a las demandas de un entorno empresarial en constante evolución. Este capítulo se centra en la propuesta de un modelo educativo basado en simulación, destacando su potencial para mejorar la formación gerencial y su alineación con las necesidades del mercado laboral ecuatoriano. La simulación, como herramienta pedagógica, ha demostrado ser efectiva en el desarrollo de habilidades prácticas y en la reducción de riesgos asociados al aprendizaje experimental (Sitzmann, 2011). En el ámbito de la administración, su aplicación permite a los estudiantes experimentar escenarios complejos y tomar decisiones estratégicas en un entorno controlado, lo cual es esencial para enfrentar los desafíos del siglo XXI (Anderson & Lawton, 2009).

La implementación de este modelo requiere un análisis exhaustivo de los recursos tecnológicos necesarios y del perfil tanto del docente como del estudiante. La literatura sugiere que la transformación digital no solo depende de la tecnología, sino también de una estrategia educativa bien definida que promueva el aprendizaje activo y la innovación (Kane et al., 2015). En este sentido, el diseño de un modelo educativo basado en simulación debe considerar la infraestructura tecnológica disponible y las competencias digitales de los actores involucrados, asegurando una integración efectiva en el contexto ecuatoriano (Inter-American Development Bank, 2022).

La relevancia académica de esta propuesta radica en su capacidad para vincular la teoría con la práctica, facilitando una transición fluida entre el entorno académico y el mercado laboral. Además, la simulación ofrece un marco para la evaluación continua y la mejora del desempeño, aspectos cruciales para la sostenibilidad del programa (de Freitas & Oliver, 2006). Cabe destacar que, aunque existen desafíos

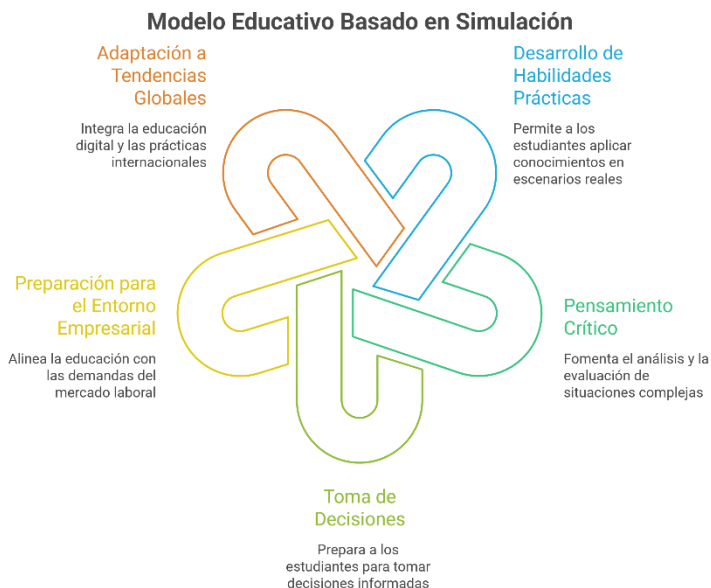
asociados a la implementación de tecnologías avanzadas, como la resistencia al cambio y los costos, las estrategias de mitigación pueden abordar estas barreras, promoviendo un entorno educativo más dinámico y adaptativo (Saarikko et al., 2020).

A partir de ello, el capítulo se orienta hacia la exploración de las proyecciones a mediano y largo plazo de este modelo, considerando su escalabilidad y potencial de innovación continua. La integración con nuevas tecnologías y su impacto regional son aspectos que se abordarán, en línea con las tendencias globales en educación superior (UNESCO, 2023). Este enfoque no solo busca mejorar la empleabilidad de los graduados, sino también contribuir al desarrollo nacional mediante una educación más pertinente y alineada con las exigencias del mundo digital.



## 5.1 Diseño de un modelo educativo basado en simulación

El diseño de un modelo educativo basado en simulación representa una innovación pedagógica significativa en el ámbito de la educación superior, especialmente en el contexto de la administración empresarial. Este enfoque busca integrar la simulación como herramienta central para el aprendizaje, permitiendo a los estudiantes experimentar situaciones reales en un entorno controlado. La simulación no solo facilita el desarrollo de habilidades prácticas, sino que también promueve el pensamiento crítico y la toma de decisiones en contextos complejos. La relevancia de este modelo radica en su capacidad para preparar a los estudiantes para los desafíos del entorno empresarial contemporáneo, caracterizado por la digitalización y la globalización. Además, la implementación de este modelo en Ecuador ofrece la oportunidad de alinear la educación superior con las demandas del mercado laboral y las tendencias globales en educación digital.



### 5.1.1 Objetivos del modelo

El principal objetivo de un modelo educativo basado en simulación es mejorar la calidad del aprendizaje mediante la incorporación de experiencias prácticas que reflejen situaciones empresariales reales. Este enfoque busca desarrollar competencias gerenciales clave, como el liderazgo, la gestión del cambio y la toma de decisiones estratégicas. Según Sitzmann (2011), las simulaciones computarizadas pueden ser altamente efectivas para el aprendizaje, ya que permiten a los estudiantes aplicar teorías y conceptos en un entorno seguro y controlado.

Además, este modelo busca fortalecer la autonomía del estudiante en su proceso formativo y potenciar su capacidad para colaborar con otros en la resolución de tareas complejas. Estas competencias favorecen la responsabilidad individual, el intercambio de ideas y la construcción colectiva de soluciones, habilidades cada vez más valoradas en el entorno laboral contemporáneo.

### 5.1.2 Estructura académica

La estructura académica de un modelo basado en simulación debe ser flexible y adaptativa, permitiendo la integración de diferentes tipos de simuladores que aborden diversas áreas de la administración empresarial. Anderson y Lawton (2009) destacan la importancia de diseñar simulaciones que se alineen con los objetivos de aprendizaje específicos de cada curso, asegurando que los estudiantes puedan transferir el conocimiento adquirido al entorno profesional. La estructura debe incluir módulos teóricos que proporcionen el marco conceptual necesario, seguidos de sesiones prácticas donde los estudiantes puedan aplicar lo aprendido en simulaciones realistas.

### 5.1.3 Recursos tecnológicos necesarios

La implementación de un modelo educativo basado en simulación requiere una infraestructura tecnológica robusta que soporte el uso de simuladores avanzados. Esto incluye plataformas de software especializadas, equipos de cómputo adecuados y una conectividad a internet confiable. Según el reporte de MetaRed TIC & Universia (2020), la madurez digital de las instituciones educativas es un factor crítico para el éxito de las iniciativas de transformación digital.

Además, resulta fundamental disponer de un equipo de soporte técnico especializado que asegure el funcionamiento permanente de las herramientas tecnológicas empleadas en los procesos formativos. Este acompañamiento permite resolver incidencias, optimizar el uso de plataformas digitales y brindar orientación oportuna tanto a docentes como a estudiantes, garantizando así que la integración de recursos tecnológicos contribuya efectivamente al desarrollo de las actividades académicas.

### 5.1.4 Perfil del docente y del estudiante

El perfil del docente en un modelo basado en simulación debe incluir competencias digitales avanzadas y habilidades pedagógicas para facilitar el aprendizaje experiencial. Garrison y Vaughan (2008) enfatizan la necesidad de que los docentes actúen como facilitadores del aprendizaje, guiando a los estudiantes en el proceso de reflexión y análisis crítico de las experiencias simuladas.

Por otro lado, el estudiante debe ser proactivo y estar dispuesto a asumir un rol activo en su proceso de aprendizaje, desarrollando habilidades como la autoevaluación y el trabajo colaborativo. Este enfoque fomenta un aprendizaje más profundo y significativo, alineado con las necesidades del mercado laboral.

### 5.1.5 Alineación con el contexto ecuatoriano

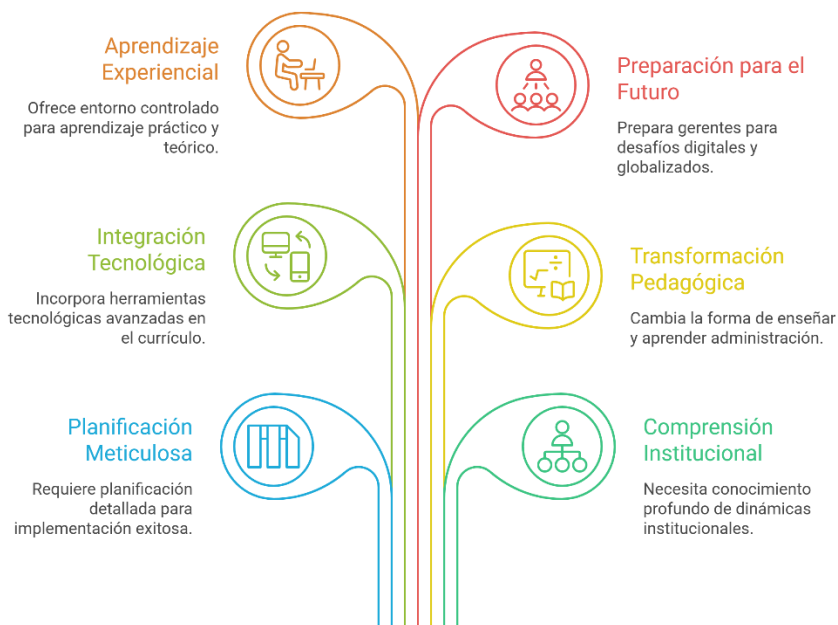
La adaptación de un modelo educativo basado en simulación al contexto ecuatoriano implica considerar las particularidades culturales, económicas y educativas del país. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2022), la transformación digital en la educación superior en América Latina enfrenta desafíos como la desigualdad en el acceso a la tecnología y la necesidad de políticas públicas que apoyen la innovación educativa. En Ecuador, es fundamental que el modelo se alinee con las políticas educativas nacionales y que se adapte a las capacidades tecnológicas de las instituciones locales. Además, debe considerar las demandas específicas del mercado laboral ecuatoriano, asegurando que los egresados posean las competencias necesarias para contribuir al desarrollo económico del país.

En conclusión, el diseño de un modelo educativo basado en simulación ofrece una oportunidad valiosa para transformar la educación superior en administración empresarial. Al integrar la simulación como herramienta pedagógica central, este modelo no solo mejora el aprendizaje de los estudiantes, sino que también los prepara para enfrentar los desafíos del entorno empresarial contemporáneo. La implementación exitosa de este modelo en Ecuador requiere una planificación cuidadosa, una infraestructura tecnológica adecuada y un compromiso institucional con la innovación educativa.

## 5.2 Estrategia de implementación

La implementación de un modelo educativo basado en simulación digital requiere una planificación meticulosa y una comprensión profunda de las dinámicas institucionales y pedagógicas. Este enfoque busca no solo integrar herramientas tecnológicas avanzadas en el currículo, sino también transformar la manera en que se concibe y se lleva a cabo la enseñanza en el ámbito de la administración. La simulación digital, al ofrecer un entorno controlado y seguro para el aprendizaje experiencial, permite a los estudiantes desarrollar competencias prácticas y teóricas de manera simultánea. La relevancia de esta estrategia radica en su capacidad para preparar a los futuros gerentes para enfrentar los desafíos de un entorno empresarial cada vez más digitalizado y globalizado.

### Revelando las Dimensiones de la Simulación Digital en la Educación



### 5.2.1 Diagnóstico institucional

El primer paso en la implementación de un modelo educativo basado en simulación es realizar un diagnóstico exhaustivo de las capacidades y necesidades institucionales. Este diagnóstico debe considerar la infraestructura tecnológica existente, la disposición del personal docente y administrativo, así como las características del cuerpo estudiantil. Según el reporte de MetaRed TIC & Universia (2020), muchas instituciones de educación superior en Iberoamérica enfrentan desafíos significativos en términos de madurez digital, lo que subraya la importancia de evaluar el punto de partida antes de introducir cambios sustanciales.

### 5.2.2 Planificación del proceso

Una planificación cuidadosa es esencial para asegurar que la implementación de la simulación digital se alinee con los objetivos educativos y estratégicos de la institución. Esta etapa implica la definición de metas claras, la identificación de recursos necesarios y la elaboración de un cronograma detallado. Bharadwaj et al. (2013) destacan la importancia de una estrategia digital bien definida que no solo se centre en la tecnología, sino que también considere el impacto organizacional y cultural. La planificación debe incluir la participación de todos los actores relevantes para garantizar una adopción exitosa y sostenible.

### 5.2.3 Capacitación docente

La capacitación del personal docente es un componente crítico en la implementación de simulaciones digitales. Los docentes deben estar preparados no solo para utilizar las herramientas tecnológicas, sino también para facilitar el aprendizaje en entornos simulados. De acuerdo con Garrison y Vaughan (2008), el aprendizaje combinado, que

integra métodos tradicionales y digitales, requiere un cambio en el enfoque pedagógico que solo puede lograrse mediante una formación adecuada. La capacitación debe enfocarse en el desarrollo de competencias tecnológicas y en la adaptación de las metodologías de enseñanza para maximizar el potencial de las simulaciones.

#### **5.2.4 Integración curricular**

La integración de la simulación digital en el currículo debe ser coherente y estratégica, asegurando que las actividades simuladas complementen y refuercen los objetivos de aprendizaje establecidos. Anderson y Lawton (2009) argumentan que las simulaciones pueden mejorar significativamente el aprendizaje cognitivo cuando se integran de manera efectiva en el currículo. Esta integración requiere una revisión de los planes de estudio existentes para identificar oportunidades donde las simulaciones puedan aportar un valor añadido, así como la creación de nuevos módulos que exploten al máximo las capacidades de estas herramientas.

#### **5.2.5 Evaluación inicial**

Una evaluación inicial es fundamental para medir el impacto de la implementación de la simulación digital y para identificar áreas de mejora. Esta evaluación debe considerar tanto los resultados de aprendizaje de los estudiantes como la efectividad del proceso de enseñanza. Sitzmann (2011) proporciona evidencia empírica de que las simulaciones basadas en computadora pueden ser altamente efectivas, pero su éxito depende de una evaluación continua y de ajustes basados en los datos recopilados. La evaluación inicial debe establecer una línea de base que permita comparaciones futuras y ajustes en la estrategia de implementación.

La estrategia de implementación de un modelo educativo basado en simulación digital es un proceso complejo que requiere una planificación detallada y una ejecución cuidadosa. Al abordar cada uno de estos componentes con rigor y atención al detalle, las instituciones educativas pueden no solo mejorar la calidad de la educación que ofrecen, sino también preparar a sus estudiantes para los desafíos del mundo laboral contemporáneo.

### Proceso de Evaluación de Simulación Digital

#### Medir Resultados de Aprendizaje



Evalúa el impacto en el rendimiento de los estudiantes

#### Recopilar Datos

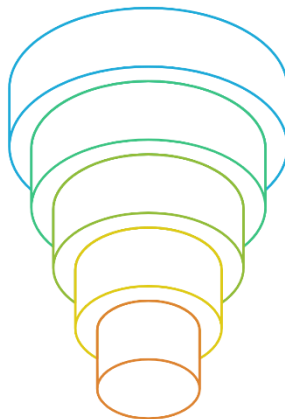


Reúne información para análisis

#### Ajustar Estrategia



Realiza cambios basados en los datos



#### Evaluar Efectividad de Enseñanza

Determina la eficacia del proceso de enseñanza



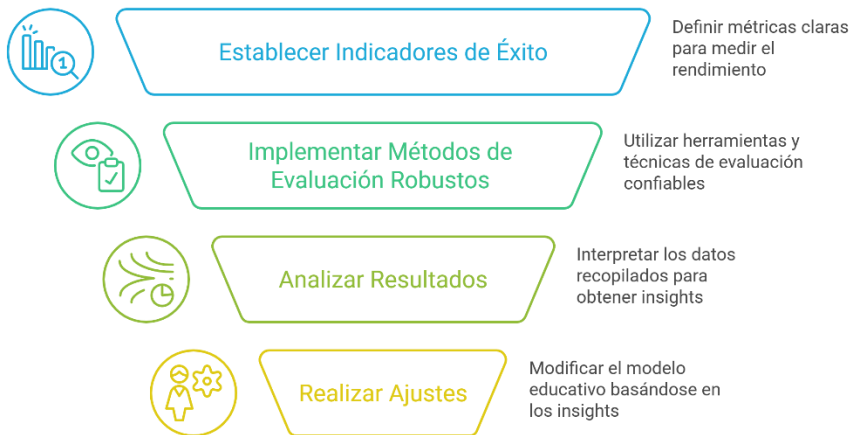
#### Analizar Datos

Identifica áreas de mejora

### 5.3. Evaluación y seguimiento

La implementación de un modelo educativo basado en simulación requiere de un proceso riguroso de evaluación y seguimiento para asegurar su efectividad y sostenibilidad a largo plazo. La evaluación no solo permite medir el éxito del programa, sino que también proporciona información valiosa para realizar ajustes y mejorar continuamente el modelo. En este contexto, es fundamental establecer indicadores claros de éxito, métodos de evaluación robustos y un análisis detallado de los resultados obtenidos.

#### Proceso de Evaluación y Seguimiento del Modelo Educativo



### 5.3.1 Indicadores de éxito

Los indicadores de éxito son herramientas esenciales para medir el impacto y la efectividad de un modelo educativo basado en simulación. Estos indicadores deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales (SMART). Según Sitzmann (2011), la efectividad de los simuladores se puede evaluar a través de indicadores como la mejora en el rendimiento académico, el desarrollo de habilidades prácticas y el aumento en la motivación del estudiante. Además, es crucial considerar el grado de satisfacción de los estudiantes y docentes con el programa, así como la tasa de retención y finalización de los cursos.

### 5.3.2 Métodos de evaluación

Los métodos de evaluación deben ser variados y adaptarse a las características del modelo educativo. De Freitas y Oliver (2006) sugieren que la evaluación de los simuladores debe incluir tanto métodos cuantitativos como cualitativos. Los métodos cuantitativos pueden incluir pruebas estandarizadas y análisis estadísticos de los resultados académicos, mientras que los métodos cualitativos pueden involucrar entrevistas, grupos focales y encuestas de satisfacción. Estos enfoques complementarios permiten obtener una visión integral del impacto del modelo educativo.

### 5.3.3 Análisis de resultados

El análisis de resultados es un paso crítico en el proceso de evaluación, ya que permite identificar fortalezas y áreas de mejora del modelo educativo. Anderson y Lawton (2009) destacan la importancia de analizar no solo los resultados académicos, sino también el desarrollo de competencias transversales como el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas.

Este análisis debe ser detallado y considerar tanto los datos cuantitativos como las percepciones cualitativas de los participantes, proporcionando una comprensión profunda de los logros y desafíos del programa.

#### **5.3.4 Ajustes al modelo**

Una vez analizados los resultados, es fundamental realizar ajustes al modelo educativo para mejorar su efectividad. Estos ajustes pueden implicar cambios en el diseño de los simuladores, la metodología de enseñanza o los recursos tecnológicos utilizados. Según Aldrich (2009), la flexibilidad y la capacidad de adaptación son claves para el éxito de los programas basados en simulación. Los ajustes deben basarse en evidencia empírica y considerar las necesidades y expectativas de los estudiantes y docentes involucrados.

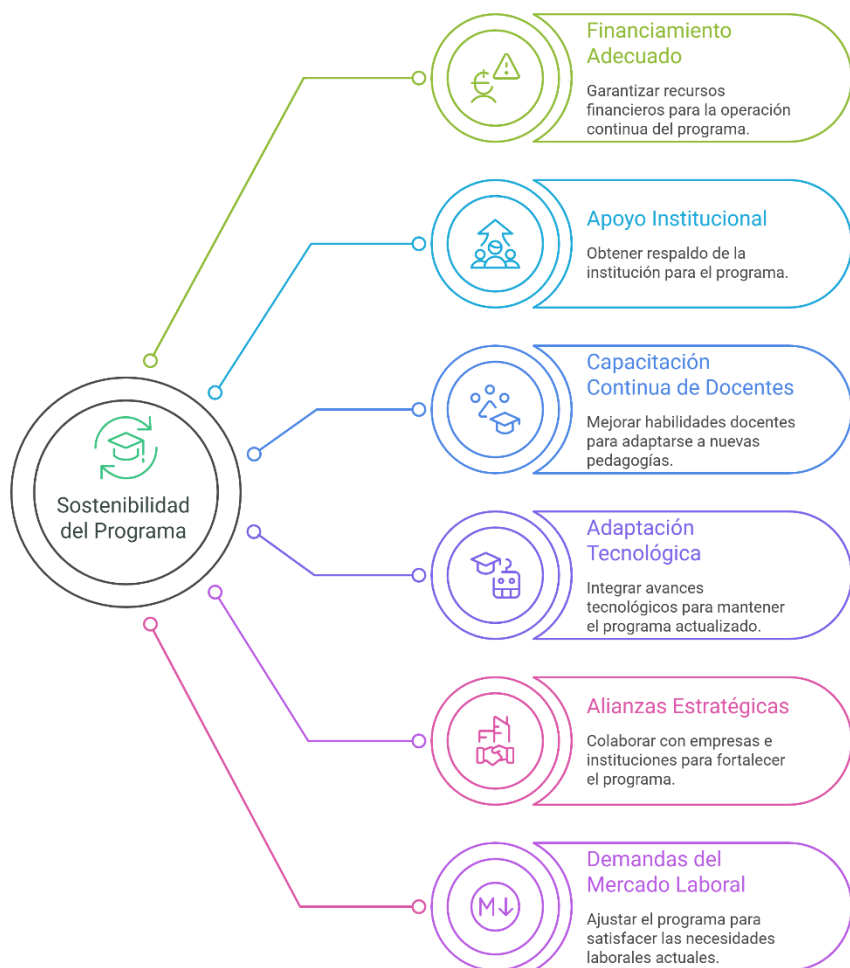
#### **5.3.5 Sostenibilidad del programa**

La sostenibilidad del programa es un aspecto crucial que debe considerarse desde el inicio de su implementación. Para garantizar la continuidad del modelo educativo, es necesario asegurar un financiamiento adecuado, así como el apoyo institucional y la capacitación continua de los docentes. Garrison y Vaughan (2008) señalan que la sostenibilidad también depende de la capacidad del programa para adaptarse a los cambios tecnológicos y a las demandas del mercado laboral. En este sentido, es esencial establecer alianzas estratégicas con el sector empresarial y otras instituciones educativas para fortalecer el programa y asegurar su relevancia a largo plazo.

En conclusión, la evaluación y seguimiento de un modelo educativo basado en simulación son procesos fundamentales que permiten asegurar su éxito y sostenibilidad. A través de indicadores claros, métodos de evaluación robustos y un análisis detallado de los

resultados, es posible realizar ajustes necesarios y garantizar la continuidad del programa. La sostenibilidad del programa depende de un financiamiento adecuado, el apoyo institucional y la capacidad de adaptación a los cambios tecnológicos y las demandas del mercado laboral.

### Revelando las Dimensiones de la Sostenibilidad del Programa



## 5.4 Beneficios esperados

La implementación de un modelo educativo basado en simulación digital en el ámbito de la administración empresarial promete generar una serie de beneficios significativos tanto para los estudiantes como para las instituciones educativas y el sector empresarial. Este enfoque no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también fortalece la vinculación entre la academia y el mundo empresarial, fomenta la innovación educativa y contribuye al desarrollo económico y social a nivel nacional. A continuación, se analizan los beneficios esperados de esta propuesta.

### Beneficios de la Simulación Digital en la Administración Empresarial

#### Desarrollo Económico y Social

Contribuye al crecimiento y bienestar de la sociedad

#### Fomento de la Innovación Educativa

Impulsa nuevas ideas y enfoques en la enseñanza



#### Mejora de la Calidad del Aprendizaje

Proporciona experiencias de aprendizaje más efectivas y atractivas

#### Fortalecimiento de la Vinculación Academia-Empresa

Crea conexiones más sólidas entre la educación y la industria

### **5.4.1 Mejora del aprendizaje gerencial**

La simulación digital ofrece un entorno de aprendizaje experiencial que facilita el desarrollo de habilidades prácticas y la comprensión profunda de conceptos complejos en la administración empresarial. Según Kolb (1984), el aprendizaje experiencial es fundamental para el desarrollo de competencias, ya que permite a los estudiantes aplicar teorías en situaciones simuladas que reflejan escenarios del mundo real. Este tipo de aprendizaje es particularmente efectivo en la formación gerencial, donde la toma de decisiones y la resolución de problemas son habilidades críticas (Sitzmann, 2011). La simulación permite a los estudiantes experimentar las consecuencias de sus decisiones en un entorno controlado, lo que mejora su capacidad para enfrentar desafíos en el entorno laboral real.

### **5.4.2 Vinculación con el sector empresarial**

La integración de simulaciones digitales en los programas educativos facilita una conexión más estrecha entre las instituciones educativas y el sector empresarial. Esta vinculación es esencial para garantizar que los programas de formación respondan a las necesidades del mercado laboral y preparen a los estudiantes para enfrentar los desafíos del entorno empresarial contemporáneo. Según el reporte de MetaRed TIC & Universia (2020), la madurez digital en las universidades iberoamericanas está estrechamente relacionada con su capacidad para colaborar con el sector productivo. La simulación digital permite a las empresas participar en el diseño y la implementación de escenarios simulados, asegurando que los estudiantes adquieran habilidades relevantes y actualizadas.

### 5.4.3 Innovación educativa institucional

La adopción de simulaciones digitales en la educación superior representa un avance significativo hacia la innovación educativa. Este enfoque promueve el uso de tecnologías emergentes y metodologías pedagógicas avanzadas, como el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje activo (de Freitas & Oliver, 2006). La innovación educativa no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también posiciona a las instituciones como líderes en la adopción de tecnologías educativas, lo que puede aumentar su prestigio y atractivo para estudiantes y docentes. Además, la innovación en la enseñanza es un factor clave para mejorar la calidad de la educación superior y responder a las demandas de un entorno digital en constante evolución (UNESCO, 2023).

### 5.4.4 Impacto en la empleabilidad

La formación basada en simulación digital mejora significativamente la empleabilidad de los graduados al proporcionarles las competencias necesarias para sobresalir en un mercado laboral competitivo. Las habilidades adquiridas a través de la simulación, como el pensamiento crítico, la toma de decisiones y la gestión del riesgo, son altamente valoradas por los empleadores (Anderson & Lawton, 2009). Además, la experiencia práctica obtenida en entornos simulados prepara a los estudiantes para enfrentar situaciones reales en el ámbito laboral, lo que aumenta su confianza y capacidad para adaptarse a diferentes contextos empresariales. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2022), la transformación digital en la educación superior es un factor determinante para mejorar la empleabilidad de los graduados en América Latina.

### 5.4.5 Contribución al desarrollo nacional

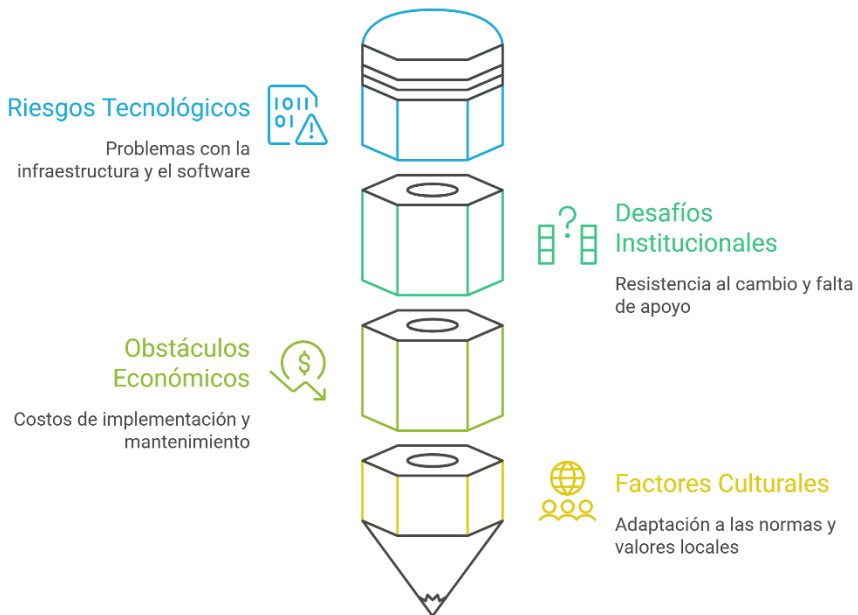
La implementación de modelos educativos basados en simulación digital tiene el potencial de contribuir al desarrollo económico y social de un país. Al mejorar la calidad de la educación y la empleabilidad de los graduados, se fortalece el capital humano, lo que a su vez impulsa la productividad y competitividad de las empresas. Además, la vinculación entre la academia y el sector empresarial fomenta la innovación y el emprendimiento, generando nuevas oportunidades de negocio y empleo (Porter & Heppelmann, 2015). En el contexto ecuatoriano, donde la digitalización empresarial es una prioridad, la educación basada en simulación puede desempeñar un papel crucial en la preparación de líderes empresariales capaces de guiar a sus organizaciones hacia el éxito en la era digital (Kane et al., 2015).

En resumen, la adopción de simulaciones digitales en la educación superior ofrece múltiples beneficios que van más allá del ámbito académico, impactando positivamente en el sector empresarial y en el desarrollo nacional. La mejora del aprendizaje gerencial, la vinculación con el sector empresarial, la innovación educativa, el aumento de la empleabilidad y la contribución al desarrollo económico son algunos de los resultados esperados de esta propuesta, que promete transformar la educación en administración empresarial en un contexto cada vez más digitalizado.

## 5.5. Riesgos y desafíos

La implementación de un modelo educativo basado en simulación digital en el contexto ecuatoriano y latinoamericano presenta una serie de riesgos y desafíos que deben ser considerados cuidadosamente para garantizar su éxito. Estos riesgos no solo se limitan a aspectos tecnológicos, sino que también abarcan factores institucionales, económicos y culturales. La identificación y gestión de estos desafíos es crucial para asegurar que la simulación digital se convierta en una herramienta efectiva para la educación gerencial, contribuyendo así al desarrollo profesional y económico de la región.

### Desafíos de la Simulación Digital en la Educación



### 5.5.1 Limitaciones tecnológicas

Las limitaciones tecnológicas representan uno de los principales desafíos en la implementación de simulaciones digitales en el ámbito educativo. En muchas instituciones, la infraestructura tecnológica puede ser insuficiente para soportar plataformas de simulación avanzadas, lo que podría limitar el acceso y la efectividad de estas herramientas. Según el reporte de MetaRed TIC & Universia (2020), la madurez digital en los sistemas universitarios iberoamericanos varía significativamente, lo que sugiere que no todas las instituciones están igualmente preparadas para integrar tecnologías avanzadas en sus programas académicos. Además, la rápida evolución tecnológica implica que las instituciones deben estar en constante actualización para no quedar rezagadas, lo que puede suponer un desafío logístico y financiero considerable.

### 5.5.2 Resistencia al cambio

La resistencia al cambio es otro obstáculo significativo en la adopción de nuevas tecnologías educativas. Las instituciones educativas y sus miembros, incluidos docentes y estudiantes, pueden mostrar reticencia a adoptar métodos de enseñanza y aprendizaje que difieren de los enfoques tradicionales. Drucker (1999) señala que las organizaciones a menudo enfrentan dificultades para adaptarse a cambios significativos debido a la inercia institucional y la falta de incentivos claros para la adopción de nuevas prácticas. En el contexto ecuatoriano, donde la cultura organizacional puede ser particularmente conservadora (UNESCO, 2023), es esencial desarrollar estrategias que fomenten una actitud positiva hacia la innovación educativa, subrayando los beneficios potenciales de la simulación digital.

### 5.5.3 Costos de implementación

La implementación de simulaciones digitales conlleva costos significativos que pueden ser prohibitivos para muchas instituciones, especialmente en regiones con recursos limitados. Estos costos incluyen no solo la adquisición de software y hardware, sino también la capacitación del personal docente y el mantenimiento continuo de la infraestructura tecnológica. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2022), la inversión en transformación digital es crítica para el avance educativo en América Latina, pero a menudo se ve obstaculizada por restricciones presupuestarias. Por lo tanto, es fundamental que las instituciones busquen fuentes de financiamiento alternativas, como asociaciones público-privadas o subvenciones internacionales, para mitigar estos costos y facilitar la implementación efectiva de simulaciones digitales.

### 5.5.4 Barreras institucionales

Las barreras institucionales pueden manifestarse de diversas formas, desde la falta de políticas claras que apoyen la innovación educativa hasta estructuras organizativas rígidas que dificultan la integración de nuevas tecnologías. Garrison y Vaughan (2008) destacan la importancia de contar con un marco institucional que fomente el aprendizaje combinado y la adopción de tecnologías digitales. En el contexto ecuatoriano, es crucial que las universidades desarrollen políticas que no solo faciliten la implementación de simulaciones digitales, sino que también promuevan una cultura de innovación y mejora continua. Esto puede requerir cambios en la gobernanza institucional y un compromiso firme por parte de los líderes educativos para priorizar la digitalización en sus agendas estratégicas.

### 5.5.5 Estrategias de mitigación

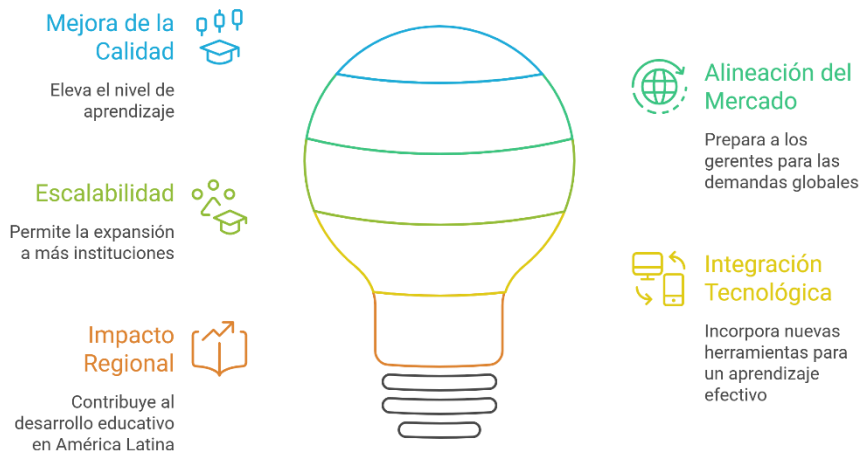
Para abordar estos riesgos y desafíos, es esencial desarrollar estrategias de mitigación efectivas que permitan superar las barreras identificadas. Una de las estrategias clave es la capacitación continua del personal docente, asegurando que los educadores estén equipados con las habilidades necesarias para utilizar eficazmente las herramientas de simulación digital (Sitzmann, 2011). Además, fomentar una cultura de innovación y apertura al cambio dentro de las instituciones puede ayudar a reducir la resistencia al cambio y facilitar la adopción de nuevas tecnologías. Por último, establecer alianzas estratégicas con el sector privado y otras instituciones educativas puede proporcionar los recursos y el apoyo necesarios para superar las limitaciones tecnológicas y financieras, asegurando así el éxito a largo plazo de los programas basados en simulación digital.



## 5.6. Proyección a mediano y largo plazo

La implementación de modelos educativos basados en simulación digital en el ámbito de la administración empresarial ofrece múltiples oportunidades para la innovación y el desarrollo académico. En el contexto ecuatoriano y latinoamericano, esta estrategia educativa no solo busca mejorar la calidad del aprendizaje, sino también alinear las competencias gerenciales con las demandas del mercado global. La proyección de estos modelos a mediano y largo plazo implica considerar aspectos como la escalabilidad, la integración de nuevas tecnologías y el impacto regional, todo ello en consonancia con las tendencias globales en educación y gestión empresarial.

### Innovación en la Educación Empresarial



### 5.6.1 Escalabilidad del modelo

La escalabilidad de un modelo educativo basado en simulación es fundamental para su éxito a largo plazo. Este concepto se refiere a la capacidad del modelo para expandirse y adaptarse a un número creciente de usuarios y contextos educativos sin perder efectividad. Según Sitzmann (2011), los simuladores educativos deben diseñarse de manera que puedan ajustarse a diferentes niveles de complejidad y a diversas áreas del conocimiento, permitiendo así su aplicación en múltiples disciplinas y programas académicos.

En el contexto ecuatoriano, la escalabilidad supone ampliar el acceso a estas herramientas mediante la incorporación progresiva de instituciones educativas y sectores empresariales. Esta articulación favorece entornos de formación más dinámicos y promueve una cultura de aprendizaje continuo, flexible y adaptativo frente a las transformaciones del entorno productivo.

### 5.6.2 Innovación continua

La innovación continua es un pilar esencial para mantener la relevancia y efectividad de los modelos educativos basados en simulación. Aldrich (2009) destaca la importancia de actualizar constantemente las plataformas de simulación para incorporar las últimas tendencias tecnológicas y pedagógicas. Esto no solo mejora la experiencia de aprendizaje, sino que también asegura que los estudiantes desarrollen competencias pertinentes para el entorno empresarial actual.

En otras palabras, la innovación no debe ser vista como un evento aislado, sino como un proceso dinámico que requiere la colaboración entre educadores, tecnólogos y líderes empresariales para identificar y aplicar mejoras significativas.

### 5.6.3 Integración con nuevas tecnologías

La integración de nuevas tecnologías en los modelos educativos es crucial para su evolución y efectividad. Porter y Heppelmann (2015) argumentan que los productos inteligentes y conectados están transformando las empresas, y esta transformación debe reflejarse en las estrategias educativas. La incorporación de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y la realidad aumentada puede enriquecer significativamente las simulaciones, ofreciendo experiencias de aprendizaje más inmersivas y personalizadas. Además, estas tecnologías pueden facilitar la recopilación y análisis de datos sobre el desempeño de los estudiantes, permitiendo ajustes pedagógicos basados en evidencia.



### 5.6.4 Impacto regional

El impacto regional de la adopción de modelos educativos basados en simulación es un aspecto que merece especial atención. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2022), la transformación digital en la educación superior en América Latina y el Caribe tiene el potencial de reducir las brechas de acceso y calidad educativa.

En Ecuador, la implementación de simulaciones digitales puede contribuir a la formación de líderes empresariales más competentes y adaptables, capaces de enfrentar los desafíos de un mercado globalizado. Además, la colaboración entre instituciones educativas y empresas locales puede fortalecer el ecosistema de innovación regional, generando beneficios económicos y sociales significativos.

### 5.6.5 Alineación con tendencias globales

Finalmente, la alineación con tendencias globales es esencial para asegurar que los modelos educativos basados en simulación se mantengan pertinentes y competitivos. Vial (2019) sugiere que la transformación digital debe estar en el centro de las estrategias organizacionales, y esto se aplica igualmente a las instituciones educativas. La globalización y la digitalización están redefiniendo las competencias necesarias para el éxito profesional, y los programas educativos deben reflejar estos cambios.

La adopción de estándares internacionales y la participación en redes globales de educación pueden facilitar el intercambio de mejores prácticas y el acceso a recursos de vanguardia, asegurando que los estudiantes estén preparados para un entorno laboral cada vez más interconectado y dinámico.

## 5.7 Líneas futuras de investigación

La evolución de la administración empresarial en la era digital ha generado un interés creciente por la investigación en torno a la simulación digital como herramienta educativa. Este interés se centra en la capacidad de la simulación para mejorar el aprendizaje gerencial y su potencial para transformar la educación superior. La investigación futura en este ámbito debe abordar varios aspectos críticos para maximizar el impacto de estas tecnologías en la formación de líderes empresariales. La exploración de nuevas líneas de investigación es esencial para comprender y optimizar el uso de la simulación digital en la educación.

### Optimización de la Simulación Digital en la Educación Superior



### 5.7.1 Evaluación longitudinal

La evaluación longitudinal de los programas educativos basados en simulación es fundamental para entender su impacto a largo plazo en el aprendizaje y el desarrollo profesional de los estudiantes. Este enfoque permite analizar cómo las habilidades adquiridas a través de la simulación se traducen en competencias efectivas en el entorno laboral.

Según Sitzmann (2011), la efectividad de los juegos de simulación basados en computadora puede ser evaluada de manera más precisa a través de estudios longitudinales que consideren el desarrollo de habilidades a lo largo del tiempo. La implementación de evaluaciones longitudinales contribuirá a identificar las áreas de mejora y a ajustar los programas educativos para maximizar su eficacia.

### 5.7.2 Nuevos modelos de simulación

El desarrollo de nuevos modelos de simulación representa una oportunidad para innovar en la educación gerencial. La creación de simuladores más avanzados y realistas puede mejorar la experiencia de aprendizaje al ofrecer escenarios más complejos y desafiantes. Anderson y Lawton (2009) destacan la importancia de desarrollar simulaciones que reflejen las dinámicas empresariales actuales y futuras, permitiendo a los estudiantes experimentar situaciones que enfrentarán en el mundo real.

La investigación en este campo debe orientarse hacia la incorporación de tecnologías emergentes y al diseño de experiencias de aprendizaje más personalizadas. Este enfoque permite responder a las necesidades, ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, favoreciendo procesos formativos más flexibles, pertinentes y centrados en el desarrollo integral del estudiante.

### 5.7.3 Inteligencia artificial y educación



La inteligencia artificial (IA) tiene el potencial de revolucionar la educación mediante la personalización del aprendizaje y la mejora de los procesos de evaluación. La incorporación de IA en los simuladores educativos puede ofrecer retroalimentación instantánea y adaptativa, permitiendo a los estudiantes aprender de manera más eficiente. Bharadwaj et al. (2013) sugieren que la estrategia digital debe ir más allá de la tecnología, enfocándose en cómo estas herramientas pueden transformar los procesos educativos. La investigación futura debe explorar cómo la IA puede integrarse de manera efectiva en los programas de simulación para potenciar el aprendizaje y la evaluación de competencias.

#### 5.7.4 Comparación internacional

La comparación internacional de los modelos educativos basados en simulación es crucial para identificar las mejores prácticas y adaptar estrategias exitosas a diferentes contextos culturales y educativos. El estudio de casos internacionales puede proporcionar valiosas lecciones sobre la implementación y el impacto de la simulación en la educación superior. De Freitas y Oliver (2006) enfatizan la importancia de evaluar el aprendizaje exploratorio con juegos y simulaciones dentro del currículo, lo cual puede variar significativamente entre regiones. La investigación comparativa permitirá a las instituciones educativas adoptar enfoques más efectivos y culturalmente apropiados para la enseñanza basada en simulación.

#### 5.7.5 Investigación aplicada en Ecuador

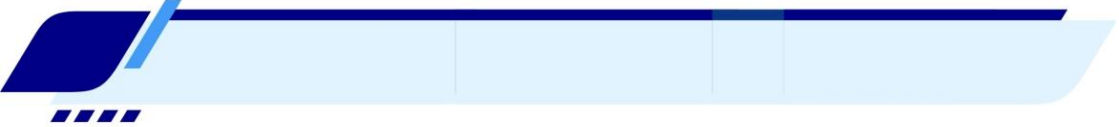
En el contexto ecuatoriano, la investigación aplicada sobre la simulación digital en la educación gerencial es esencial para abordar las necesidades específicas del país y mejorar la competitividad de sus profesionales. La integración de simuladores en los programas académicos puede contribuir al desarrollo de competencias críticas en un mercado laboral cada vez más digitalizado. El Banco Interamericano de Desarrollo (2022) destaca la importancia de la transformación digital en la educación superior en América Latina, subrayando la necesidad de adaptar las estrategias educativas a las realidades locales. La investigación aplicada debe enfocarse en evaluar el impacto de la simulación en el desempeño profesional de los egresados y en identificar las barreras y oportunidades para su implementación efectiva en Ecuador.

## Conclusión

El presente trabajo ha explorado de manera exhaustiva la evolución de la administración empresarial en la era digital, destacando la transición hacia modelos de gestión que integran tecnologías disruptivas y la transformación digital. A partir de un análisis detallado de los fundamentos históricos y teóricos, se ha evidenciado cómo la administración ha evolucionado desde enfoques clásicos hacia teorías modernas que incorporan la digitalización como un elemento central. Este cambio ha sido impulsado por la globalización y la creciente competitividad empresarial, lo cual tiene implicaciones significativas para regiones como América Latina y, en particular, Ecuador.

La transformación digital en las organizaciones no solo ha alterado los modelos de negocio, sino que también ha impactado profundamente en la cultura organizacional y en las competencias requeridas para la gestión efectiva. Las competencias digitales y tecnológicas se han convertido en esenciales para el liderazgo adaptativo y la toma de decisiones en entornos cada vez más complejos y dinámicos. En este sentido, la educación superior desempeña un papel crucial en la formación de gerentes capaces de enfrentar estos desafíos, aunque persisten brechas entre la teoría y la práctica que deben ser abordadas mediante la innovación educativa y una mayor vinculación universidad-empresa.

La simulación digital emerge como una estrategia educativa poderosa para el desarrollo de competencias gerenciales, permitiendo un aprendizaje experiencial que se alinea con las necesidades del mercado laboral actual. Los simuladores empresariales, al replicar escenarios reales, facilitan la adquisición de habilidades prácticas y la reducción de riesgos asociados al aprendizaje tradicional. Sin embargo, su implementación enfrenta limitaciones tecnológicas y económicas que requieren estrategias de mitigación efectivas. A pesar

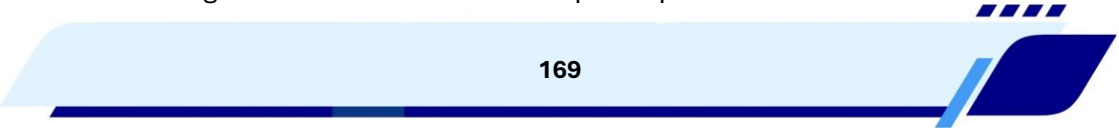



de estas barreras, la evidencia empírica sugiere que la simulación tiene un impacto positivo en el desempeño profesional, especialmente en el contexto ecuatoriano, donde la adopción de estas herramientas puede mejorar significativamente la empleabilidad y la competitividad profesional.

El análisis comparativo de modelos educativos tradicionales y digitales ha revelado que la integración de la simulación en el currículo académico no solo enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también responde a las demandas del entorno empresarial contemporáneo. La educación basada en simulación promueve el desarrollo de habilidades críticas como el pensamiento estratégico y la gestión del riesgo, elementos fundamentales para la toma de decisiones informadas. Las políticas educativas deben, por tanto, considerar la incorporación de tecnologías emergentes y la capacitación docente como pilares para la transformación del sistema educativo superior en Ecuador.

Finalmente, la propuesta de un modelo educativo basado en simulación digital, adaptado al contexto ecuatoriano, ofrece una hoja de ruta para la innovación educativa y la mejora continua del aprendizaje gerencial. Este modelo no solo busca alinear la formación académica con las necesidades del sector productivo, sino que también aspira a contribuir al desarrollo nacional mediante la creación de un entorno educativo más dinámico y adaptativo. Las proyecciones a mediano y largo plazo sugieren que la escalabilidad del modelo y su integración con nuevas tecnologías pueden tener un impacto regional significativo, alineándose con tendencias globales y fortaleciendo la posición de Ecuador en el ámbito educativo y empresarial.

En conclusión, el trabajo ha logrado cumplir con el objetivo general de analizar la administración empresarial en la era digital y proponer estrategias educativas innovadoras que respondan a las demandas del





mercado actual. Las conclusiones obtenidas no solo tienen relevancia teórica al enriquecer el campo de estudio con nuevas perspectivas sobre la digitalización y la educación, sino que también poseen implicaciones prácticas para la formulación de políticas y la práctica profesional. Se recomienda continuar investigando en áreas como la inteligencia artificial aplicada a la educación y la evaluación longitudinal de modelos de simulación, para seguir avanzando en la mejora de la formación gerencial y su impacto en el desarrollo económico y social.

## Referencias

- ✓ Aldrich, C. (2009). Learning online with games, simulations, and virtual worlds: Strategies for online instruction. Jossey-Bass/Wiley.
- ✓ Anderson, P. H., & Lawton, L. (2009). Business simulations and cognitive learning: Developments, desires, and future directions. *Simulation & Gaming*, 40(2), 193–216. <https://doi.org/10.1177/1046878108321624>
- ✓ Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3>
- ✓ Chiavenato, I. (2006). Introducción a la teoría general de la administración (7.ª ed.). McGraw-Hill.
- ✓ de Freitas, S., & Oliver, M. (2006). How can exploratory learning with games and simulations within the curriculum be most effectively evaluated? *Computers & Education*, 46(3), 249–264.
- ✓ Drucker, P. F. (1999). Management challenges for the 21st century. HarperBusiness.
- ✓ Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines. Jossey-Bass/Wiley.
- ✓ Inter-American Development Bank. (2022). Transformación digital en la educación superior: América Latina y el Caribe (reporte). Banco Interamericano de Desarrollo.
- ✓ Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation (MIT Sloan Management Review & Deloitte report).
- ✓ Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- ✓ Mintzberg, H. (2009). *Managing*. Berrett-Koehler Publishers.

- ✓ Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2015). How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*, 93(10), 96–114.
- ✓ Salinas, J. M. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1).
- ✓ Saarikko, T., Westergren, U. H., & Blomquist, T. (2020). Digital transformation: Five recommendations for the digitally conscious firm. *Business Horizons*, 63(6), 825–839.
- ✓ Sitzmann, T. (2011). A meta-analytic examination of the instructional effectiveness of computer-based simulation games. *Personnel Psychology*, 64(2), 489–528. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2011.01190.x>
- ✓ UNESCO. (2023). Transformar el panorama digital de la educación superior: Hacia un enfoque holístico (informe). UNESCO.
- ✓ Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.
- ✓ MetaRed TIC & Universia. (2020). *UDigital 2020: Estudio de madurez digital en sistemas universitarios iberoamericanos (reporte)*. MetaRed/Universia.

**El libro Administración Empresarial en la Era de la Simulación Digital: Modelos Educativos para la Formación Gerencial ofrece una visión actualizada sobre cómo las herramientas digitales están transformando la enseñanza de la administración y la formación de líderes empresariales. A través de la incorporación de simuladores, entornos virtuales y modelos interactivos, la obra plantea una metodología educativa que va más allá de las clases teóricas tradicionales, permitiendo a los estudiantes experimentar decisiones y escenarios reales de negocio en un entorno seguro y controlado.**

**Los autores analizan cómo la simulación digital facilita el desarrollo de competencias clave en los futuros gerentes, tales como la toma de decisiones estratégicas, el análisis de riesgos, la gestión de recursos y la resolución de conflictos. Se presentan casos prácticos, estudios de simulación y experiencias de aplicación que muestran cómo los estudiantes pueden enfrentarse a situaciones complejas, evaluar resultados y aprender de las consecuencias de sus acciones sin afectar organizaciones reales. Este enfoque promueve una formación más profunda, reflexiva y orientada a resultados.**

**Además, el texto reflexiona sobre el papel del docente como facilitador de experiencias simuladas, capaz de integrar tecnologías emergentes con metodologías activas y colaborativas. Se destaca la importancia de un diseño instruccional que combine teoría, práctica y análisis crítico, preparando a los futuros profesionales para liderar en contextos altamente competitivos y tecnológicamente avanzados. En conjunto, este libro se convierte en una guía esencial para educadores, estudiantes de administración y formadores de gerentes interesados en la innovación educativa aplicada al desarrollo de capacidades empresariales en la era digital.**