

**Análisis comparativo de modelos de liderazgo en la era de la Industria 4.0:  
Enfoques tradicionales frente a enfoques innovadores**

Alfredo Torres

Yailleth Vanegas

Director:

José Cotes

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD  
Escuelas de ciencias Básicas Tecnologías e ingenierías ECBTI  
Ingeniería industrial  
2024

## Resumen

El propósito de esta monografía es analizar los modelos de liderazgo en la era de la Industria 4.0, comparando los enfoques tradicionales con los innovadores, con el fin de desarrollar recomendaciones que mejoren la efectividad del liderazgo en este entorno. En primer lugar, se identificarán las características distintivas de los liderazgos tradicionales, que suelen incluir autoridad centralizada, toma de decisiones jerárquica y comunicación formal. Luego, se explorarán las características de los liderazgos innovadores en el contexto de la Industria 4.0, que enfatizan la colaboración, la toma de decisiones basada en datos y estructuras organizativas ágiles y flexibles. Posteriormente, se realizará una comparación detallada entre estos modelos, evaluando sus fortalezas y debilidades. Este análisis permitirá formular recomendaciones prácticas y estratégicas para líderes y organizaciones, promoviendo la adopción de prácticas de liderazgo que sean más adecuadas para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que presenta la Industria 4.0. Cabe resaltar, que este trabajo, por consiguiente, este trabajo se enmarca en la línea de gestión del conocimiento desde la cual se pretende plantear las conclusiones, recomendaciones y prospectivas.

**Palabras claves:** Liderazgo, Industria 4.0, Enfoques de liderazgo Innovador, enfoque de liderazgo tradicional.

### **Abstract**

The purpose of this monograph is to analyze leadership models in the era of Industry 4.0, comparing traditional approaches with innovative ones, in order to develop recommendations that improve leadership effectiveness in this environment. First, the distinguishing characteristics of traditional leadership will be identified, which typically include centralized authority, hierarchical decision-making, and formal communication. Next, the characteristics of innovative leadership in the context of Industry 4.0 will be explored, emphasizing collaboration, data-driven decision-making, and agile, flexible organizational structures. A detailed comparison between these models will then be made, assessing their strengths and weaknesses. This analysis will enable the formulation of practical and strategic recommendations for leaders and organizations, encouraging the adoption of leadership practices better suited to facing the challenges and seizing the opportunities presented by Industry 4.0. It is important to highlight that this work is framed within the knowledge management field, from which conclusions, recommendations, and future prospects will be derived.

**Keywords:** Leadership, Industry 4.0, Innovative leadership approaches, Traditional leadership approach.

## Tabla de contenido

Introducción .....	8
Objetivos .....	9
Objetivo General.....	9
Objetivos Específicos.....	9
¿Qué es la industria 4.0? .....	10
¿Qué es el liderazgo? .....	11
Enfoques Tradicionales de Liderazgo.....	12
Tipos de liderazgos tradicionales:.....	13
<i>Liderazgo Autocrático</i> .....	13
<i>Liderazgo Transformacional</i> .....	14
<i>Liderazgo Transaccional</i> .....	16
Características del enfoque de liderazgo tradicional.....	17
Adaptabilidad del enfoque de liderazgo tradicional en la industria 4.0. ....	18
Enfoques Innovadores de Liderazgo.....	19
Tipos de liderazgo innovador: .....	19
<i>Liderazgo Situacional</i> .....	19
<i>Liderazgo Colaborativo</i> .....	20
<i>Liderazgo Inspirador</i> .....	23
Características de enfoque de liderazgo innovador.....	26
Adaptabilidad del enfoque de liderazgo innovador en la industria 4.0. ....	27

	5
Análisis Comparativo.....	30
Comparación de Enfoques Tradicionales frente a enfoques Innovadores .....	30
Adaptabilidad a la Industria 4.0 .....	32
Recomendaciones prácticas. ....	34
Conclusiones.....	36
Referencias.....	38

**Lista de tablas**

<b>Tabla 1.</b> <i>Enfoque Liderazgo tradicional vs Enfoque liderazgo innovador.</i>	31
<b>Tabla 2.</b> <i>Adaptabilidad a la Industria 4.0</i>	32

**Lista de figuras**

<b>Figura 1.</b> <i>Status Quo</i>	18
<b>Figura 2.</b> <i>Características del liderazgo colaborativo</i>	22
<b>Figura 3.</b> <i>Características líder inspirador</i>	25

## Introducción

En la actualidad la nueva economía globalizada implica la optimización de los procesos administrativos y transformación de la materia prima, por ello, están obligados a realizar transformaciones y aprovechamiento de los diversos recursos herramientas tecnológicas en su máximo potencial, dado que estas nuevas tecnologías responden a las necesidades y cambios profundo que requieren los países que buscan avanzar en el proceso de industrialización. Sin embargo, son diversos los impedimentos que afrontan un alto número de empresas (MIPYMES).

La industria 4.0 avanza vertiginosamente, en este sentido, la digitalización es una prioridad, que, de no cumplirse, puede dejar a las empresas por fuera del mercado, aun cuando estas cuenten con líder tradicionales que por tiempo han garantizado su permanencia en el mundo de la economía. El éxito de las empresas requiere de líderes innovadores, capaces de gestionar procesos orientados al desarrollo humano unido al fortalecimiento de los procesos tecnológicos. Ante esta situación surge un interrogante ¿cuál es el enfoque de liderazgo más efectivo para garantizar la permanencia de las empresas en el mundo globalizado?

El desarrollo de este trabajo cobra importancia desde una perspectiva profesional, pues los nuevos profesionales han de fortalecer sus competencias laborar a fin de ampliar sus posibilidades de vinculación al mercado laboral. Este trabajo contribuye a la construcción del conocimiento y la comprensión general sobre la importancia del liderazgo efectivo en la era de la Industria 4.0. Para Stankosky (1999), la gestión de conocimiento se fundamenta en cuatro pilares como son liderazgo, tecnología, organización y aprendizaje, Desde esta perspectiva este estudio tendrá mayor énfasis el pilar de liderazgo. En síntesis, la gestión del conocimiento constituye un activo necesario para garantizar el progreso económico e industrial.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar los modelos de liderazgo en la era de la Industria 4.0, comparando los enfoques tradicionales frente a los enfoques innovadores, para desarrollar recomendaciones que mejoren el liderazgo efectivo en este entorno.

### **Objetivos Específicos**

Identificar las características y los tipos de liderazgo tanto de los enfoques tradicionales como de los enfoques innovadores y la adaptabilidad que tienen en la Industria 4.0.

Comparar los enfoques tradicionales de liderazgo con los enfoques innovadores en la era de la Industria 4.0.

Plantear recomendaciones prácticas de nuevas formas de liderazgo relacionada con en la Industria 4.0, basadas en los resultados y análisis de la investigación comparativa.

## **¿Qué es la industria 4.0?**

La industria 4.0 se concibe como la digitalización de los sistemas y los procesos de producción, es la utilización herramientas tecnológicas para la estructuración fábricas inteligentes, representa la transformación y digitalización de las industrias y organizaciones con la integración de nuevas tecnologías disruptivas (Joyanes, 2017).

Para Ynzunza et. al. (2017), la industria 4.0 engloba la introducción de nuevas herramientas tecnológicas como la robótica, reserva de datos en la nube, sensores inalámbricos, sistemas y la integración de dispositivos móviles en la producción. En consecuencia, la industria 4.0 Conlleva la fusión de las tecnologías innovadoras con las ya implementadas., para lograr la optimización de los procedimientos productivos, este proceso envuelve tanto la producción como la estructura organizativa y el marketing.

## ¿Qué es el liderazgo?

El liderazgo, visto como un fenómeno complejo arraigado en la historia de la humanidad, ha sido una fuerza constante impulsando a comunidades, organizaciones y la sociedad en su conjunto hacia el logro de metas compartidas y la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales. En su esencia, el liderazgo implica la capacidad de influir y guiar a otros hacia el cumplimiento de objetivos comunes, basándose en cualidades como la empatía, la integridad, la visión y una comunicación efectiva.

Esto ha llevado, a que dicho fenómeno sea estudiado desde diferentes perspectivas, ya que este ha venido evolucionando y generando cambios en la sociedad y la cultura. A medida, que la humanidad ha enfrentado cambios significativos desde las civilizaciones más antiguas hasta la actualidad, el liderazgo ha sufrido transformaciones o a evolucionado como respuesta a los desafíos y oportunidades presentes en cada hito de la humanidad (Estrada, 2007).

En conexión con las líneas anteriores, el análisis de la evolución del liderazgo ha permitido identificar las diferentes características que han marcado el direccionamiento de quienes han orientado los procesos de progreso y organización de la humanidad, apuntalando hacia el aumento y rendimiento en cuanto a la productividad y competitividad a fin de favorecer el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

## **Enfoques Tradicionales de Liderazgo**

Estudiar el liderazgo, resulta algo interesante y atractivo pues vemos como que en la actualidad el éxito y crecimiento de las empresas está marcado por las características del líder que la direcciona. Lo anterior ha llevado a los administradores y empresarios a optar por alguna forma de liderazgo que le permita avanzar a la vanguardia e industrialización de la economía. Por ello, es necesario el análisis tanto de los enfoques tradicionales como de los enfoques innovadores de liderazgo y la forma como estos incide en la industria en la actualidad.

El liderazgo es un proceso complejo, que ha sido explorado por académicos y profesionales por mucho tiempo. En este sentido, se han identificado diversos enfoques que nos permite comprender la manera de liderar de las personas, cabe resaltar que cada enfoque tiene sus debilidades y fortalezas. Los enfoques de liderazgos tradicionales en ocasiones se han centrado en las característica y cualidades del líder. Para Bass y Bass (2008), la motivación para explorar epistemológicamente el concepto de liderazgo se fundamenta en la concepción de que es determinante para comprender la conducta, la unidad y los logros alcanzados por colectivos humanos e el progreso de unidades de producción.

Cabe mencionar, que los enfoques tradicionales no excluyentes entre sí, lo cual favorece la combinación de sus elementos en función de las circunstancias y necesidades del equipo. Se debe mencionar, que los enfoques de liderazgo vienen en evolución, por ello, han surgido nuevas perspectivas orientadas la adaptabilidad y cooperación estratégica. Estos enfoques tradicionales se han caracterizado tener un carácter simplista lo cual los convertido en objeto de crítica. sin embargo, estos enfoques han demostrado poseer unos estilos universales que han brindado efectividad a todos los líderes. No obstante, el liderazgo es un fenómeno complejo condicionado

por la combinación de diversos elementos como las características del líder, de los seguidores y las circunstancias que los envuelve.

En suma, hasta aquí se puede afirmar que los enfoques tradicionales de liderazgo encierran una falta de flexibilidad y una marcada tendencia a centrarse en las características y estilos comportamentales del líder. Estos enfoques desconocen la complejidad de liderazgo, sino que se fundamentan en un modelo de jerarquía, donde el líder es responsable de la toma de decisiones y las orientaciones que de manera pasiva deben seguir los miembros del equipo, no obstante, estos modelos han sido funcionales en diversas situaciones llevan a la organización al éxito, pero, ocasiones esto puede desencadenar en altos niveles de desmotivación para el equipo. A continuación, se presenta un esbozo de los diferentes los enfoques de liderazgo tradicionales identificados en esta exploración.

### **Tipos de liderazgos tradicionales:**

#### ***Liderazgo Autocrático***

El liderazgo se asienta en la dominancia absoluta por parte del líder, es decir, es líder quien toma las decisiones sin tomar en cuenta la participación de los miembros del equipo y sin requerir brindar justificaciones algunas. Este tipo de liderazgo sobresale por ser dominante, altas imposiciones y restricciones, este liderazgo demanda obediencia y garantizar la supervisión constante del equipo de trabajo (Izquierdo y Schuster, 2010). Este tipo de liderazgo resulta pertinente y oportuno en circunstancias requiere la toma de decisiones de manera inmediata. Para Escandon y Hurtado (2016), está centrado en impartir órdenes de manera impositiva y de forma autoritaria, en ocasiones lleva al equipo al cumplimiento de las acciones no por el logro de metas y objetivos, sino por evitar sanciones y castigos. Este liderazgo se caracteriza por la toma de decisiones unilaterales y la limitación en la participación del grupo seguidor.

Vale la pena referir, que un liderazgo bajo una dirección autocrática no impide alcanzar la productividad, sin embargo, esto puede ser causante de tensiones, ausencia de espontaneidad en los miembros del equipo de trabajo y poca iniciativa o en ocasiones las acciones solo sean desarrolladas bajo la presencia del líder. De acuerdo con Escandon y Hurtado (2016), el liderazgo autocrático se requiere en situaciones que implican el desarrollo de tareas rutinarias y repetitivas o en su defecto ante la falta de disciplina entre los trabajadores, frente a las faltas repetitivas de los trabajadores o incumplimiento de las labores de manera premeditada. Este liderazgo resulta ser demasiado rígido lo que puede ser contraproducente en los entornos creativos. Sin embargo, si el gerente es asertivo y ha desarrollado las competencias de un líder adecuado puede obtener resultados altamente significativos.

Lo anterior permite pensar, que el liderazgo autoritario no resulta ser el más adecuado para la industria altamente competitiva, dado que impide el desarrollo de la creatividad y la toma de iniciativa, así como la orientación al logro de los empleados. No obstante, para algunas empresas que no admiten errores y requieren seguir procedimientos rigurosos pueden obtener algunos beneficios de este tipo de liderazgo. Como ejemplo de este tipo de liderazgo pueden pensar en los gobiernos absolutistas como el de Fidel Castro. En la industria el liderazgo autocrático, se manifiesta de diferentes formas, específicamente en condiciones que requieren rápidas tomas de decisiones, constante seguimiento y organización jerárquica (Alarcón et al., 2022).

### ***Liderazgo Transformacional***

El liderazgo transformacional se fundamenta en la importancia de inspirar y motivar constantemente a los miembros del equipo, así como fomentar la creatividad y promover su desarrollo personal y profesional. En este sentido, el líder se convierte en ejemplo a seguir, y

promotor de la búsqueda de la transformación tanto de la organización como la evolución de sus miembros, quien han tomado la decisión voluntaria de seguirlo. Para Acosta (2018), este tipo de liderazgo contempla la posibilidad cambiar las expectativas y percepciones, actitudes y motivaciones de los seguidores, a través de las transformaciones en la organización, para que este liderazgo sea posible el líder y el equipo de trabajo debe establecer objetivos comunes e identificar un nivel de motivación superior.

Por otro lado, el liderazgo transformacional pretende que los integrantes del grupo se comprometan entre sí, a través de una conexión que eleve su motivación y moral, igualmente, estimula la conciencia de los trabajadores, llevándolos a asumir un compromiso con la misión de la organización abandonando sus intereses personales para centrarse en los intereses colectivos.

Para Bass (1985), un líder puede asumir diversos patrones de liderazgo de acuerdo a las circunstancias que lo envuelven, para este autor las circunstancias, este tipo de liderazgo se centra la motivar a las personas a superar sus expectativas para el beneficio del grupo en general, por otro lado, este liderazgo se encuentra relacionado con las necesidades humanas como el crecimiento personal, el aumento de la autoestima y la auto-realización de los empleados. Esto le permite al líder generar un cambio de perspectivas llevando al equipo a aunar fuerzas para alcanzar las metas y éxitos de la empresa

De acuerdo con Koontz et al. (2003), los líderes enmarcados en un estilo transformacional muestran interés por en articular su visión con la motivación a sus seguidores. Además, estos líderes poseen las habilidades para adaptar la cultura organizacional y crear ambientes laborales propicios para el progreso de la empresa. Como consecuencia de la idea anterior, el papel o rol de liderazgo se puede concebir como un recurso social fundamentado en la interrelación entre el líder y sus seguidores. Para los autores antes mencionados el líder

transformacional se puede definir con una persona completa, que posee las habilidades para auto-desarrollarse y lograr inspirar a su equipo favoreciendo también el desarrollo de sus habilidades.

### ***Liderazgo Transaccional***

El liderazgo transaccional se basa en los modelos tradicionales, y se fundamenta en el intercambio o transacción. En este tipo de liderazgo, el líder recurre a su poder para recompensar o sancionar a los miembros del equipo de acuerdo con su nivel de producción, sin exceder de las responsabilidades correspondientes y limitándose a el flujo estándar de acciones en la organización, sin orientación hacia el desarrollo estratégico. El líder de carácter transaccional identifica y comprende las necesidades y deseos de sus seguidores y orienta como pueden ser satisfecha a través de las recompensas, siempre que se alcancen los objetivos o metas propuestas por el líder.

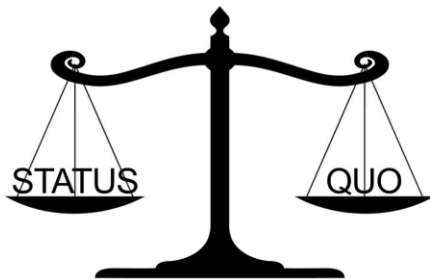
Este modelo de liderazgo encierra dos dimensiones a.) recompensa contingente, que implica intercambios recíprocos entre el líder y los seguidores, donde se tienen recompensas o sanciones en función del alcance de los objetivos. b.) Administración por excepción, este se activa cuando el líder interviene específicamente para corregir la conducta de los seguidores, generalmente a través de críticas negativas (Koontz et al., 2003).

Para simplificar, podemos decir que el liderazgo transaccional resulta favorable en ambientes específicos, dado que este puede generar resultados positivos, medibles en corto plazo debido a la precisión en las expectativas y recompensas. No obstante, a largo plazo este tipo de liderazgo puede resultar negativo, dado que los seguidores pueden experimentar desmotivación ni promover la creatividad e innovación, ya que se centra en el conformismo y no en la superación personal. En síntesis, la efectividad de este tipo de liderazgo está condicionada por el contexto organizativo y por las actividades. en este sentido, se puede considerar que en la

actualidad las empresas necesitan de la combinación entre el liderazgo transaccional y el transformacional.

### **Características del enfoque de liderazgo tradicional**

El enfoque de liderazgo tradicional se caracteriza por una serie de elementos distintivos que han sido ampliamente identificados en la literatura. En primer lugar, existe una clara centralización de la autoridad, donde el poder y la toma de decisiones están concentrados en una sola persona o un grupo selecto de líderes de alto nivel (Weber, 1978). Esta autoridad se transmite de manera descendente a través de la jerarquía organizacional, con decisiones importantes tomadas en la cima y transmitidas a los subordinados sin mucha participación de estos últimos (Lewin, 1939). En términos de estructura organizativa, el liderazgo tradicional tiende a favorecer sistemas rígidos y formales, con roles y responsabilidades claramente definidos y una clara separación entre diferentes niveles jerárquicos (Barnard, 1938). Además, la comunicación dentro de este enfoque es predominantemente vertical y formal, siguiendo líneas establecidas y pasando por canales formales de autoridad (McGregor, 1960). Todo esto se traduce en un énfasis en la estabilidad y el control dentro de la organización, con líderes que buscan mantener el statu quo ver figura (Figura 1) y minimizar los cambios disruptivos (Follett, 1924).

**Figura 1***Status quo*

*Nota:* La imagen muestra el Status Quo es un equilibrio

**Adaptabilidad del enfoque de liderazgo tradicional en la industria 4.0.**

Explorar la adaptabilidad del enfoque de liderazgo tradicional en el marco de la Industria 4.0 plantea una serie de consideraciones fundamentales en el ámbito del liderazgo y la gestión. Se ha enfatizado la necesidad de flexibilidad en la toma de decisiones, lo que sugiere que los líderes tradicionales deben adaptarse a un entorno de cambio rápido y tomar decisiones ágiles para responder a las demandas del mercado (Lewin, 1939). Se argumenta a favor de una agilidad organizacional, indicando que los líderes tradicionales podrían beneficiarse de la implementación de estructuras y procesos más ágiles para adaptarse rápidamente a las nuevas tecnologías y cambios en el entorno empresarial (Kotter & Kotter, 2012). Por otro lado, se señala que el liderazgo tradicional puede inhibir la innovación, sugiriendo que en la Industria 4.0, los líderes necesitan adoptar un enfoque más innovador para fomentar la creatividad y la experimentación en sus equipos (Drucker, 1985). En la industria 4.0. se destaca la importancia del desarrollo de habilidades digitales, subrayando la necesidad de que los líderes tradicionales adquieran nuevas habilidades y promuevan una mentalidad de aprendizaje continuo entre sus equipos para mantenerse relevantes en la Industria 4.0 (Dweck, 2006).

## **Enfoques Innovadores de Liderazgo**

El liderazgo innovador se centra la búsqueda de la creatividad y nuevas formas de resolución de conflictos en el contexto laboral. Este tipo de liderazgo implica la creación de entornos propicios para el desarrollo del pensamiento creativo y laborioso, el líder innovador asume riesgos, se convierte en ejemplos positivos, fortalece sus habilidades y la de sus seguidores y procura tener una visión estratégica, así como reconocer y recompensar la innovación en los miembros del equipo de trabajo, la implementación de liderazgos innovadores favorece el desarrollo de una cultura organizacional innovadora que rechaza la resistencia al cambio (Jiménez et al., 2019).

En esta obra, el líder innovador se define como el sujeto que ha desarrollado sus habilidades, destrezas y competencias para orientar los procesos orientados a la consecución de una meta, lo cual implica saber movilizar grupos y comunidades a través de la motivación y estimulación a los seguidores. De acuerdo con Jiménez et al. (2019), el liderazgo innovador se entiende como un conjunto de prácticas determinadas a la consecución de metas y objetivos trazados, para estos autores el liderazgo se debe concebir como la potencialidad de un individuo para institucionalizar nuevos o renovadas formas de representaciones sociales o de desarrollar procesos.

### **Tipos de liderazgo innovador:**

#### ***Liderazgo Situacional***

La teoría del liderazgo situacional aparece en 1960, desde entonces esta ha venido en evolución, es decir, se han incorporados nuevos elementos como una forma responder a las necesidades del contexto y al conocimiento administrativo gerencial que demandan las actuales organizaciones (Duarte, 2020). Por lo anterior, las principales características de un líder

situacional es que poseen una base cognitiva desarrollada en su proceso de formación, este alcanzado el fortalecimiento de sus competencias y habilidades gerenciales para la implementación de técnicas y estrategias para abordar conflictos en las diferentes situaciones, esto es determinante para la toma de decisiones precisas y ajustadas a las necesidades y expectativas del equipo, pero acorde a las circunstancias.

En efecto, el liderazgo más efectivo radica en ajustarse a las necesidades específicas presentes en las diversas situaciones. En consecuencia, esta forma de liderar implica ejercer un liderazgo que reconozca las particularidades de los miembros del equipo, por ende, busca el equilibrio entre los comportamientos del líder y la forma como este se adapta al nivel de desarrollo de su equipo. De acuerdo con Hunter (2000), el líder de enfoque situacional se caracteriza por manejar con destreza las actividades establecidas para el alcance de objetivos (Molina, 2017).

De acuerdo, a las líneas anteriores, se puede pensar que en la actualidad los líderes están llamados a reconocer las individualidades de sus seguidores, así como a potenciar su creatividad, por tanto, estos asumen un enfoque de liderazgo de acuerdo con sus competencias. En resumen, el alcance de metas y objetivos demanda la consideración de las aspiraciones y habilidades para el desarrollo de las tareas.

### ***Liderazgo Colaborativo***

El liderazgo colaborativo surge como una forma efectiva para fomentar la cooperación y el trabajo en equipo, la creatividad y el rendimiento en el contexto laboral. En este capítulo se presenta una exploración sobre los fundamentos del liderazgo colaborativo, se examinan bondades y desafíos, así como sus estrategias para su adecuada implementación. El liderazgo colaborativo aparece como una alternativa efectiva para la gestión del trabajo en equipo y el

alcance de los objetivos y metas organizacionales. Este liderazgo trasciende el liderazgo tradicional, dado que no privilegia el mando y control, sino que busca la integración de la inteligencia colectiva y el fomento de la participación de los miembros del equipo (West, 2012).

Por otro lado, el liderazgo colaborativo ofrece a los miembros la oportunidad de aprender y crecer en sus roles, genera un fuerte sentido de pertenencia y evolución como equipo. En este sentido, el equipo experimenta altos niveles de positivismo y optimismo lo que garantiza un equilibrio saludable entre las interacciones positivas y negativas. Los miembros guiados bajo un liderazgo colaborativo se muestran abiertos, amables, apreciativos, amables y genuinos durante sus interacciones y muestran interés por aprender unos de otros. Una fortaleza de este enfoque es que los miembros del equipo creen en su capacidad para alcanzar el éxito y ser eficaces en cada uno de los procesos (Hallinger y Heck, 2014).

Uno de los propósitos del liderazgo colaborativo es mantener equipos de trabajo sólidos y efectivos, lo cual requiere renovaciones continuas y el afianzamiento de buenas prácticas. Estos equipos varían de acuerdo con las actividades que realizan, el contexto y las características de sus miembros, otro aspecto fundamental es que demanda a la adaptación de los miembros a los cambios dentro y fuera de las organizaciones. La implementación de esta tipología de liderazgo se caracteriza por el interés del líder de ayudar al equipo en los trabajos encomendados, siempre busca el bienestar del grupo, trata a todos por igual y cuida los detalles para garantizar el bienestar del grupo (Padreja y Rodríguez, 2004).

En consonancia con la idea antes expuesta, los equipos de trabajo están integrados por personas de personas de diferentes culturas, creencias y experiencias, esto demanda un nuevo enfoque de liderazgo. En este sentido, el liderazgo colaborativo se presenta como una manera de liderar desde la cooperación, la comunicación y las buenas prácticas de relaciones positivas y de

consideración entre los miembros. A diferencia de los enfoques tradicionales el liderazgo colaborativo se fundamenta en el empoderamiento del equipo para toma de decisiones y responsabilidades compartidas. a continuación, podemos ver las características del liderazgo colaborativo en la Figura 2.

## Figura 2

### *Características del liderazgo colaborativo*



*Nota:* la figura muestra las características que poseen el liderazgo colaborativo.

Sin duda alguna, el liderazgo colaborativo presenta diversos beneficios, pero también presenta grandes desafíos como la toma de decisiones consensuadas, la resolución de conflictos y la necesidad de mantener un equilibrio entre lo individual y lo colectivo.

Para ello, el líder enmarcado en un liderazgo colaborativo debe tener estrategias que conlleven a garantizar su implementación como: el desarrollo de habilidades comunicativas, es decir, una comunicación fluida, abierta y asertiva, además de generar espacios de confianza para expresar sus ideas; mantener la confianza es determinante a través de la honestidad, la coherencia y la responsabilidad. Por otro lado, se deben establecer metas comunes, las cuales

debe ser claras, precisas y compartidas. En síntesis, el liderazgo colaborativo viene ganando mayor relevancia al ofrecer una serie de beneficios para las organizaciones como el aumento de la productividad, eficacia, eficiencia, decisiones acertadas mayor compromiso y satisfacción del equipo de trabajo, es decir, este ser resulta ser un modelo de liderazgo efectivo para el abordaje de los desafíos de las empresas en la actualidad.

### ***Liderazgo Inspirador***

El liderazgo se concibe como una dinámica social existen en todo grupo humano y perteneciente a una estructura social. En este sentido, la eficiencia del líder se visibiliza cuando esta muestra resultados exitosos a través de la implementación de un estilo de liderazgo que guía e inspira a sus seguidores. Un líder competente es aquel que reconoce el impacto de los resultados de su trabajo en los seguidores y viceversa, es decir, la influencia es recíproca, por ende, el alcance de las metas está condicionado por la interacción entre el líder y su grupo de seguidores. Como líder se debe asumir la responsabilidad de facilitar que los miembros de la organización fortalezcan su sentido de pertenencia y experimenten satisfacción frente a sus actividades. Por ello, un buen un líder busca inspirar a los miembros de su equipo para alcanzar niveles de rendimiento superiores al evidenciar como sus esfuerzos conllevan a metas y resultados significativos (Bennis, 1998).

Estas líneas se analiza la importancia poner en práctica un liderazgo inspirador en las organizaciones en la actualidad. Para ello, se resaltarán las principales características de un líder inspirador, sus efectos en el desempeño individual y colectivo. Igualmente, se identifican las estrategias para la implementación de esta forma de liderazgo. Lleva cabo estrategias de liderazgo efectivo que es fundamental para el éxito de las organizaciones modernas, ante esto, el liderazgo inspirador se convierte en la manera de impactar positivamente en los seguidores, en

consecuencia, este liderazgo va más allá de la dirección de tarea, este busca mantener la motivación del grupo y la creación de experiencias gratificantes a fin de lograr un impacto positivo en el clima organizacional y los resultados finales (Avolio, 2003).

El líder inspirador se caracteriza por poseer diversas cualidades que lo llevan a mantener la cohesión con el equipo de trabajo, lo cual es determinante para alcanzar los objetivos. Para Avolio (2003), este liderazgo contribuye al fortalecimiento del recurso humano en las empresas, pues el líder se muestra como una persona auténtica y empática, como característica fundamental resalta la importancia de tener una visión clara del liderazgo. Este líder se preocupa por conocer el equipo y construir comunidad, busca integrar innovación y respeto, esfuerzo y generar confianza.

En la actualidad, el liderazgo inspirador es viene siendo altamente valorado por las organizaciones en todo el mundo. El líder inspirador tiene la capacidad de líder efectivamente y motivar a los demás a los seguidores para el alcance de metas desafiantes. Mediante la implementación de un liderazgo inspirador el líder marca la diferencia en la vida de los miembros del equipo y contribuir a las transformaciones significativas al mundo que lo rodea.

Otra característica, del líder inspirador, que este se centra en la generación de cambios significativos a nivel individual y colectivo. Se trata de un liderazgo que trasciende la simple administración y la supervisión del trabajo de los demás, sino que busca la motivación, la inspiración, además, de guiar a los individuos desde una visión compartida. El líder inspirador se preocupa por crear un ambiente de trabajo gratificante y colaborativo, haciendo sentir valorado y apreciados por su contribución y alienta a sus colaboradores a pensar fuera de lo convencional o romper barreras.

### Figura 3

#### *Características líderes inspirador*



*Nota:* La figura muestra las 5 características que tiene el liderazgo inspirador.

En efecto, se debe resaltar aquí que optar por convertirse en un líder inspirador requiere tener las características que se observan en la Figura 3. Las que se considera importante mencionar como: Tener una visión precisa y compartida: Es decir, optar por seguir un liderazgo inspirador demanda tener una visión previamente definida y compartida. Es imperante que el líder tenga comprensión clara de los propósitos y objetivos a fin de poder comunicar esa visión de manera efectiva a su equipo. En este sentido dicha visión debe ser ambiciosa, motivadora, pero sobre todo realista inspirando a los miembros del equipo para alcanzarla. Por consiguiente, debe fomentar la creatividad y motivación, desarrollar habilidades de comunicación efectiva y generar un ambiente de trabajo positivo y busca el desarrollo y mejoramiento continuo.

En cuanto al impacto del liderazgo inspirador, se puede afirmar que este tiene una incidencia positiva y significativa en el desempeño grupal y colectivo dentro de la organización. Para Gardner et al. (2005), las organizaciones bajo un liderazgo inspirador tienden a exhibir alto niveles de compromiso, satisfacción laboral y creatividad, lo cual se concibe como consecuencia de la capacidad de líder inspirador para articular una visión convincente y fomentar un ambiente positivo. Para cultivar el liderazgo inspirador, es determinante la implementación de estrategias

específicas, así como el desarrollo de habilidades emocionales, la transparencia de la comunicación a fin de lograr relaciones sólidas entre el líder y los miembros del equipo.

En resumen, el liderazgo inspirador surge como patrón crucial para el progreso y éxito organizacional. Sus investigadores respaldan la idea de que el líder inspirador logra un mejor desempeño y sentido de pertenencia por parte del equipo. Por otro lado, inspirador a los miembros del equipo con una visión clara y emocionante puede generar un mayor compromiso con los objetivos y valores de la organización. Los líderes inspiradores son atractivos para el talento. Las personas buscan trabajar bajo el liderazgo de aquellos que los motivan y les ofrecen un propósito significativo. Esto puede ayudar a atraer y retener a empleados talentosos.

Como ejemplo de líderes inspiradores en la industria 4.0, se han identificado a Elon Musk, CEO de Tesla y Space X: Musk, es un líder inspirador que ha revolucionado la industria automotriz. Otro líder inspirador es Reshuma Saujani quien es la fundadora de Girls Who Code, también se ha identificado como una líder inspiradora que ha trabajado para reducir la brecha de género en la tecnología, esta es una organización sin fines de lucro que enseña a niñas programación.

### **Características de enfoque de liderazgo innovador**

La adaptabilidad del liderazgo innovador en el contexto de la Industria 4.0 es crucial para responder a las demandas y desafíos impuestos por las tecnologías emergentes y la rápida evolución del entorno empresarial. Este tipo de liderazgo se caracteriza por una visión clara y a largo plazo, permitiendo a los líderes anticipar tendencias futuras y guiar a sus organizaciones hacia ellas (Kouzes & Posner, 2017). Además, fomenta una cultura de creatividad y experimentación, donde se valora y se apoya la generación de ideas nuevas y la implementación de soluciones innovadoras (Amabile, 1998). En un entorno de cambio constante, la adaptabilidad

y flexibilidad son esenciales; los líderes innovadores deben ser capaces de ajustar sus estrategias y procesos rápidamente para mantenerse competitivos (Kotter, 2012). Empoderar a los equipos y delegar autoridad es otra característica fundamental, ya que permite una toma de decisiones más rápida y efectiva, involucrando a todos los niveles de la organización (Blanchard y Hersey, 1996). La comunicación abierta y colaborativa es vital para el éxito del liderazgo innovador, promoviendo un intercambio de ideas fluido y una colaboración efectiva entre los miembros del equipo (Schein, 2010). Finalmente, un enfoque en el aprendizaje continuo asegura que tanto los líderes como sus equipos estén constantemente desarrollando nuevas habilidades y conocimientos necesarios para enfrentar los desafíos de la Industria 4.0 (Senge, 1990).

#### **Adaptabilidad del enfoque de liderazgo innovador en la industria 4.0.**

La industria 4.0 ha llegado para generar grandes transformaciones al panorama organizacional como consecuencia de la globalización, la urbanización, así como el desacelerado crecimiento en el ámbito de la comercialización. La industria 4.0 se concibe como una nueva manera de llevar a cabo los procesos de producción y distribución fundamentada en las nuevas tecnologías y sociedad del conocimiento (Kurczyn Villalobos et al., 2019).

Por otro lado, la introducción de tecnologías avanzadas de nuevas tecnologías como el internet y la inteligencia artificial, demandan la implementación de un liderazgo efectivo que garantice el progreso y éxito de las organizaciones, por tanto, se hace necesario la exploración de la adaptabilidad del liderazgo situacional a los retos, desafíos y oportunidades que trae la industria 4.0. (Kurczyn Villalobos, et al., 2019).

La cuarta revolución industrial o industria 4.0 surge a como producto del impulso tecnológico desarrollado en los sistemas, la conectividad y la conversión a la virtualidad del mundo físico. Esta revolución industrial está centrada en la automatización industrial a través de

la utilización de diversas herramientas tecnológicas inteligentes. La industria 4.0 se ha convertido en una nueva forma de producción y relaciones laborales, igualmente, se deben reconocer la relación entre las transformaciones producto de la industria 4.0 y el entorno laboral, es decir, la forma en que se crea el equilibrio entre las demandas del nuevo sistema integrado por aspectos científicos y sociales. (Kurczyn Villalobos, et al., 2019). Para estos autores, la adaptabilidad del liderazgo situacional a la industria 4.0 comprende la necesidad de identificar los elementos comunes e interrelacionados que demandan una ampliación, caracterizando la industria 4.0 como el nuevo paradigma socioeconómico.

Por otro lado, la industria 4.0 demanda un liderazgo ágil y receptivo que favorezca el aprovechamiento de las nueva oportunidades y superación de retos y desafíos que encierra el del desarrollo tecnológico. En este sentido, los cambios tecnológicos acelerados requieren líderes con las capacidades y habilidades para adaptarse rápidamente (Peters, 2021). Duarte (2020), afirma que una de las principales características del liderazgo situacional es la capacidad de adaptarse a las circunstancias cambiantes, lo cual permite al líder evaluar la disposición del equipo, aspectos fundamentales para un entorno industrializado sumergido en la innovación y cambios.

Por otro lado, la adaptabilidad de un liderazgo se visibiliza en la capacidad de líder para asumir un enfoque de liderazgo de acuerdo con las demandas propias de la industria 4.0. de acuerdo con Johnson (2022), la adaptabilidad del liderazgo demanda la capacidad de liderar autocráticamente en circunstancias crisis y pasar a un liderazgo participativo que implique el fomento de la innovación. En sumas, en la industria 4.0 donde el cambio es una constante, el liderazgo resulta ser un enfoque efectivo y de altos niveles de adaptabilidad. Su capacidad para crear equilibrio entre el entorno organizacional y las necesidades de los miembros del equipo,

hacen este una herramienta valiosa para enfrentar los desafíos y la industrialización de la economía, asumir este modelo de liderazgo permite llevar al equipo por el camino del éxito.

Un ejemplo de liderazgo situacional, son el caso de Jeff Bezos, quien utilizó el liderazgo situacional con gran éxito, su enfoque flexible y adaptativo, es decir, en algunos momentos puede tomar decisiones rápidas y decisivas, mientras que en otras pues tener en cuenta las ideas del equipo y ser persuasivo. Por ejemplo, Bezos al ver que Amazon crecía rápidamente, toma la decisión de asumir un liderazgo directivo a fin de aumentar el inventario de la empresa. Lo cual resulto acertado, pues permitió que la empresa pudiera satisfacer la demanda creciente y conservar el liderazgo en el mercado. Por otro lado, Bezos utiliza el liderazgo persuasivo, al anunciar que Amazon vendería libros electrónicos, idea muy controvertida al representar una amenaza para las librerías tradicionales, esto le llevo tiempo a Bezos persuadir a los accionistas, sin embargo, esta fue una idea acertada (Kotter, 1990).

## **Análisis Comparativo**

Explorar las diversas conceptualizaciones sobre el liderazgo y sus complejidades, permite pensar que líder debe preocuparse por su autoformación y a la alimentación del espíritu. En base a los conceptos planteados por diversos autores. En este sentido, el ámbito del liderazgo está constituido por diversos estilos de liderazgo que de una o de manera han resultado efectivos para quienes lo puesto en práctica, pues ha permitido alcanzar los objetivos y metas propuestas para garantizar el progreso de la empresa. No obstante, no siempre todos los estilos les vienen bien a los miembros, del equipo, si bien es cierto se observa el progreso económico, esto no se traduce en ambientes laborales gratificante y los trabajadores no siempre ven reforzados sus desempeños.

Por lo anterior se considera necesario analizar el impacto de la dinámica de liderazgo convencionales y liderazgos innovadores descritos en los capítulos anteriores en la industria 4.0 a través de la respuesta al interrogante ¿cuál es la incidencia de los liderazgos innovadores en la evolución de la industria 4.0?

### **Comparación de Enfoques Tradicionales frente a enfoques Innovadores**

El liderazgo tradicional se fundamenta en el estilo jerárquico donde el líder asume una figura de autoridad y poder para la toma de decisiones. Los líderes tradicionales asumen un carácter fuerte durante la planificación, ejecución, organización y control, no obstante, esto se convierte en una limitante para afrontar imprevistos y grandes desafíos debido a su incapacidad de adaptación al cambio y fomentar la innovación. Contrario a esto, los liderazgos innovadores se fundamentan en estilos más horizontales en el que los líderes comparten el poder y la autoridad con los miembros del equipo, dado que estos son fuertes en aspectos claves como la visión, la creatividad y la colaboración. Sin embargo, la exploración nos indica que en algunos momentos se presentan dificultades para toma de decisiones difíciles debido a la multiplicidad de

ideas y sugerencias de cada uno de los integrantes, pues estos líderes se preocupan por agradar a todos sus seguidores. Como se observa en la siguiente.

**Tabla 1.**

*Enfoque Liderazgo tradicional vs Enfoque liderazgo innovador.*

<b>Enfoque Liderazgo tradicional vs Enfoque liderazgo innovador</b>		
	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<b>Enfoque de Liderazgo tradicional</b>	Eficaz para la ejecución de tareas rutinarias y bien establecidas	Puede desmotivar a los empleados.
	Asegura la coherencia y la estabilidad	Los líderes tradicionales pueden mostrar resistencia a adoptar nuevas ideas y tecnologías.
	Ofrece claridad y dirección	Puede ser inflexible y lento para adaptarse a los cambios
<b>Enfoque de Liderazgo innovador</b>	Estimula la creatividad y la innovación Es más adaptable a los cambios	Puede ser caótico y desordenado. Puede ser difícil de gestionar
	Fomenta la participación y el compromiso de los empleados	Relevancia en entornos industriales específicos.
	Clima laboral gratificante y Menor niveles de estrés	

*Nota:* esta tabla nos muestra las ventajas y desventajas que tienen los dos tipos de enfoques de liderazgo, el liderazgo innovador y el liderazgo tradicional.

Al respecto de los liderazgos innovadores vs tradicionales en la industria 4.0, se ha podido comprender que el liderazgo tradicional resulta relevante para entornos industriales estables y que buscan una realización eficiente de tareas rutinarias. Ejemplo, este estilo de liderazgo es efectivo en las industrias como la logística, la fabricación e industrias encargadas de la transformación de materias primas. Mientras que el liderazgo innovador, es efectivo en los entornos industriales dinámicos y que demandan una adaptación constante a los cambios, ejemplos de la pertinencia de este liderazgo son las industrias tecnológicas, la salud y la educación. De acuerdo con Vivolo (2015), todo líder es trabajar por el desarrollo de la creatividad como una actitud de vida de los miembros de la empresa, a fin adaptarse a los nuevos ambientes innovadores.

## Adaptabilidad a la Industria 4.0

La industria 4.0 viene impulsando cambios significativos en los medios de producción y distribución de los bienes y servicios. Estas transformaciones implican el fortalecimiento de los procesos de adaptación de las empresas, pero que también sean innovadoras. En este sentido el liderazgo tradicional presenta menor probabilidad de adaptación a los cambios, lo cual se convierte en una limitante para llevar a cabo acciones innovadoras. Mientras que el liderazgo innovador presenta mayores probabilidades de adaptación a la industria 4.0 dado que utiliza estrategias para fomentar la creatividad y colaboración entre los miembros del equipo.

**Tabla 2**

### Adaptabilidad a la Industria 4.0

Adaptabilidad a la Industria 4.0			
Tipo de liderazgo	Organización ideal	Características de la organización	Relación con la industria 4.0
<b>Liderazgos Innovadores</b>	Orientadas a la innovación, cambios tecnológicos y alto rendimiento en poco tiempo.	Cultura de innovación y experimento, uso de las tecnologías, experimentación, flexibilidad y agilidad organizacional, personas autónomas y trabajo en equipo, intereses compartidos.	Estos son determinantes para impulsar la creatividad y adaptabilidad de la industria 4.0 y responder a las necesidades de la nueva sociedad y economía.
<b>Liderazgos Tradicionales</b>	Organización jerárquica y estructurada. Decisiones desde las gerencias.	Direccionamiento jerárquico, clara jerarquía y líneas de autoridad definidas. Procesos formales y burocráticos Comunicación descendente.	Es posible que algunas organizaciones administradas bajo este tipo de liderazgo, se adapten con facilidad a la industria 4.0 y poder mantenerse en el mercado.

*Nota:* Esta tabla muestra la adaptabilidad que tienen los enfoques de liderazgo en la industria 4.0.

Al respecto de cómo se adaptan los enfoques a los desafíos y oportunidades de la Industria 4.0 Por otro lado, el liderazgo tradicional permite abordar diversos desafíos de la industria 4.0, específicamente la gestión de recurso humano y la toma de decisiones con precisión en momentos adversos. No obstante, este estilo de liderazgo para adaptarse a situaciones que demandan mayor dinamismo e innovación como es la implementación de nuevas tecnologías y el cambio en mercado. En dirección los estilos innovadores responden de manera

eficaz a situaciones dinámicas y desafiantes e innovadores de la industria 4.0 como consecuencia de la utilización de nuevas tecnologías.

En cuanto a los desafíos y oportunidades que enfrentan los estilos de liderazgo tradicionales vs innovadores en relación con la industria 4.0 Estos se relacionan con la necesidad de establecer métodos de adaptación a los cambios acelerados del nuevo sistema globalizado y de industrialización, por ende, los líderes deben estar apoderados para la generación de cambios ante situaciones adversas y en función de las necesidades de las organizaciones. Otro de los desafíos que enfrentan los líderes se relaciona con la necesidad de mantener disposiciones para la actualización en cuanto a la innovación, la creatividad, la laboriosidad y flexibilidad, igualmente deben velar por la generación de entornos laborales que favorezcan la convivencia y la motivación de los empleados.

la industria 4.0 ofrece diversas oportunidades para el liderazgo. Los líderes tienen la oportunidad de orientar la organización hacia el éxito y posicionar a la empresa en mercado como una de las mejores en altos estándares de calidad, lo cual es posible a través de procesos de transformación tecnológica con miras al crecimiento significativo. Asimismo, los líderes tienen la oportunidad de generar un impacto positivo a nivel de satisfacción de las necesidades del cliente.

### **Recomendaciones prácticas.**

En base a los resultados de las comparaciones y el análisis realizado podemos concluir que es esencial promover un entorno organizacional donde la creatividad y la experimentación sean valoradas y apoyadas. Esto se puede lograr mediante programas de innovación internos y la creación de espacios colaborativos que faciliten el intercambio de ideas (Amabile, 1998). Adoptar un enfoque de liderazgo ágil es crucial, permitiendo una rápida adaptación a los cambios tecnológicos y del mercado, con líderes preparados para modificar estrategias y procesos según las necesidades del entorno (Kotter, 2012). Es fundamental invertir en el desarrollo de habilidades digitales tanto en líderes como en equipos, incluyendo capacitación en nuevas tecnologías y análisis de datos, manteniendo un enfoque en el aprendizaje continuo para estar al día con las innovaciones tecnológicas (Senge, 1990). Delegar autoridad y responsabilidad a todos los niveles de la organización fomenta una toma de decisiones descentralizada y más rápida, creando un ambiente de confianza donde los empleados se sientan capacitados para asumir riesgos y tomar decisiones autónomas (Blanchard & Hersey, 1996). Establecer canales de comunicación abiertos y bidireccionales facilita el flujo de información y la colaboración entre diferentes niveles y departamentos de la organización, siendo la transparencia esencial para alinear a todos los miembros con los objetivos estratégicos (Schein, 2010). Integrar herramientas tecnológicas avanzadas mejora la toma de decisiones, aprovechando el análisis de datos y la inteligencia artificial para obtener insights precisos que impulsen la eficiencia y la competitividad de la organización (Kotter, 2012). Además, fomentar un entorno inclusivo y diverso aprovecha diferentes perspectivas y experiencias, conduciendo a soluciones más creativas e innovadoras y mejorando la capacidad de la organización para enfrentar desafíos complejos (Amabile, 1998). Implementar un proceso continuo de evaluación y ajuste de las

estrategias de liderazgo es vital, con líderes dispuestos a recibir retroalimentación y adaptar sus enfoques según los resultados y las necesidades cambiantes del entorno de la Industria 4.0 (Schein, 2010).

En el contexto de la Industria 4.0, el enfoque de liderazgo innovador se muestra claramente superior al tradicional. La Industria 4.0 se caracteriza por un entorno de rápida evolución tecnológica, globalización y complejidad creciente, lo cual requiere una capacidad de adaptación y respuesta ágil. Los líderes innovadores fomentan la creatividad y la experimentación, impulsando a las organizaciones a adoptar nuevas tecnologías y procesos más eficientes (Amabile, 1998). Además, este tipo de liderazgo descentraliza la toma de decisiones, permitiendo una mayor flexibilidad y rapidez para responder a los cambios del mercado y a las demandas tecnológicas (Blanchard y Hersey, 1996). En contraste, el liderazgo tradicional, con su énfasis en la jerarquía rígida y la autoridad centralizada, tiende a ser menos adaptable y puede inhibir la innovación, factores críticos en un entorno tan dinámico como el de la Industria 4.0 (Kotter, 2012). Por tanto, adoptar un enfoque de liderazgo innovador es esencial para las organizaciones que buscan mantenerse competitivas y exitosas en esta nueva era industrial.

## Conclusiones

En conclusión, Los enfoques innovadores fomentan la creatividad, la autonomía, la innovación y la adaptabilidad a la nueva cultura organizacional y colaborativa que demanda la industria 4.0, esto es fundamental para hacer frentes a los desafíos favoreciendo el aprovechamiento de las oportunidades que ofrece un entorno organizacional altamente dinámico y preocupado por progreso tecnológico.

En la era de la industria 4.0 es necesario que las organizaciones adopten liderazgos innovadores y situacionales, esto les permitirá sobresalir por su capacidad de adaptación a nuevos entornos empresariales y cambiantes. Estos enfoques de liderazgo fomentan la innovación, la agilidad y colaboración aspectos fundamentales para el éxito en la industria 4.0. por su parte el liderazgo tradicional compromete la permanencia de la empresa en esta era de la industria 4.0, al ser este menos adecuado para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades presentadas de la industria 4.0 por su rigidez y sistema jerárquico.

En contraste con los liderazgos innovadores se destacan por capacidad para hacer frente a sus desafíos y retos que trae la industria 4.0 a través de su alta adaptabilidad, agilidad organizacional, creatividad e innovación, y alto grado de responsabilidad con el bienestar de los empleados.

En síntesis, las organizaciones considerar las posibilidades de optar por enfoques de liderazgos innovadores para maximizar su capacidad de adaptabilidad y competitividad en la industria 4.0 por ello, es necesario ajustar los estilos de liderazgo de acuerdo con las circunstancias cambiantes de la industria 4.0 lo cual es fundamental para el éxito en este entorno dinámico. Por otro lado, se ha concluido, que los líderes deben potenciar sus habilidades de

comunicación, empatía y visión compartida para inspirar y motivar a sus equipos en un entorno empresarial en un entorno cada vez exigente y tecnológico.

En cuanto a las recomendaciones, se sugiere a fomentar una cultura organizacional sustentada en la valoración de la innovación, la experimentación y el aprendizaje continuo, a fin de promover la participación y trabajo en equipo lo cual es fundamental para el fortalecer el talento humano y la creatividad de la organización. Por otro lado, se recomienda a los líderes buscar estrategias para la implementación de un liderazgo innovador inspirador y motivador que lleve a los empleados a la búsqueda de ideales compartidos.

Al respecto de las perspectivas a futuros escritos sobre este análisis del liderazgo tradicionales vs liderazgo innovadores frente a la industria 4.0 se sugiere mayor exploración en cuanto a la manera de cómo los diferentes estilos de liderazgos impactan la adopción y la implementación de nuevas tecnologías emergentes en la industria 4.0. Además de investigar el papel del liderazgo ético en la gestión de los dilemas éticos y sociales relacionados con la automatización y digitalización en la industria 4.0, igualmente, es necesario profundizar en la forma cómo las prácticas de liderazgos inciden en la resiliencia organizacional frente a los cambios acelerados de industria 4.0

## Referencias

- Acosta Peña, J. C. (2018). El concepto de liderazgo: una mirada a sus antecedentes históricos, y enfoques teóricos recientes. Retrieved from [https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion\\_de\\_empresas/1582](https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/1582).
- Alarcón, L., García, J. y Bolívar, R. (2022). Análisis de los estilos de liderazgo ejercidos en la Universidad de Pamplona, Colombia. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 17(1), 341 – 363. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/8450>
- Almirón, V., Tikhomirova, A. Trejo, A. y García, J. Liderazgo transaccional vs liderazgo transformacional (2015). *Reidocrea*, 4: 24-27. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/3469>
- Álvarez, M. J., y López, J. M. (2019). *Gestión del cambio en las organizaciones: un enfoque para la competitividad*. ESIC Editorial.
- Amabile, T. M. (1998). How to kill creativity. *Harvard Business Review*, 76(5), 77-87. <https://www.scrip.org/reference/referencespapers?referenceid=1094579>
- Archer, D., y Cameron, A. (2013). *Collaborative leadership: Building relationships, handling conflict, and sharing control*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Arocutipá, J. P. F., Nugent, M., Silva, G., y Bellido, I. E. A. (2021). Liderazgo en tiempos de 4ta revolución industrial. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 26(96), 1096-1107. <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/36878>
- Avolio, B. J. (2003). Examining the Full Range Model of Leadership: Looking Back to Transform Forward. *Journal of Leadership Studies*, 9(1), 4-17. <https://psycnet.apa.org/record/2004-00215-004>
- Barnard, C. I. (1938). *Las funciones del ejecutivo*. Harvard University Press.
- Bass, B. (1985) *Leadership and Performance Beyond Expectations*. The Free Press.
- Bass, B. (1990). From Transactional to Transformational Leadership: Learning to Share the Vision. *Organizational Dynamics*, 18(3), 19-31. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/009026169090061S>
- Bass, B. y Bass, R. (2008). *The Bass Handbook of Leadership: Theory, Research, & Managerial Applications*. Free Press.
- Bennis, W y Nanus B. (1995). *Líderes. Las cuatro claves del liderazgo eficaz*. Editorial Norma. Colombia.
- Bennis. w. (1998). *Cómo Llegar a ser Líder*. Editorial Norma.

- Blanchard, K., & Hersey, P. (1996). Great ideas revisited. *Training & Development*, 50(1), 42-47. <https://scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1114002>
- Cardona, D. (2016). La práctica del liderazgo adaptativo. Las herramientas y tácticas para cambiar su organización y el mundo. *Revista Escuela de Administración de Negocios* (81) 236-241. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20649705014>
- Calatayud, M. (2015). El liderazgo emergente de los directores escolares en España: la voz del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, (69) 207-228 - OEI/CAEU. <https://rieoei.org/RIE/article/view/150>
- Contreras, F. y Barbosa, D. (2013). Del liderazgo transaccional al liderazgo transformacional: implicaciones para el cambio organizacional. *Revista virtual Universidad Católica del Norte*, 39, 152-164. [https://www.researchgate.net/publication/283296206Delliderazgo\\_transaccionalal\\_liderazgo\\_transformacional\\_implicaciones\\_para\\_el\\_cambio\\_organizacionnal](https://www.researchgate.net/publication/283296206Delliderazgo_transaccionalal_liderazgo_transformacional_implicaciones_para_el_cambio_organizacionnal)
- Cruz-Ortiz, V., Salanova, M. y M. Martínez, I. (2013). Liderazgo transformacional: investigación actual y retos futuros. *Universidad & Empresa*, 15(25), 13-32. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/2871>
- Del Val Román, J. L. (2016, March). Industria 4.0: la transformación digital de la industria [ponencia]. Conferencia de directores y Decanos de Ingeniería Informática, Informes CODDII. In Valencia. <https://coddii.org/wp-content/uploads/2016/10/Informe-CODDII-Industria-4.0.pdf>
- Duarte, R. F. (2020). Liderazgo educativo en el siglo XXI. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 1, (2), 86-111. <https://doi.org/10.59654/r0hsn429>
- Duarte, M. (2020). *Teoría del liderazgo situacional: evolución y aplicaciones*. Editorial Moderna.
- Drucker, P. F. (1985). *Innovación y emprendimiento: Práctica y principios*. HarperCollins.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: La nueva psicología del éxito*. Ballantine Books.
- Escandon-Barbosa, D. y Hurtado-Ayala, A. (2016). Influencia de los estilos de liderazgo en el desempeño de las empresas exportadoras colombianas. *Estudios Gerenciales*, 32(139), 137-145 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21246274004>
- Estrada Mejía, S. (2007). Liderazgo a través de la historia. *Scientia Et Technica*, XIII (34), 343-348. <https://www.redalyc.org/pdf/849/84934058.pdf>
- Falconi Tello, L. X., López Aguirre, J. F., Pomaquero Yuquilema, J. C., y López Salazar, J. L. (2018, septiembre). Habilidades gerenciales para la revolución industrial 4.0 en el ámbito

- del capitalismo consciente. *Contribuciones a la Economía*.  
<https://eumed.net/ce/2018/3/revolucion-industrial-capitalismo.html>
- Fernández, J. D. (2017). *La industria 4.0: Una revisión de la literatura*. Desarrollo e Innovación en ingeniería.
- Fernández, M. C., y Quintero, N. (2017). Liderazgo transformacional y transaccional en emprendedores venezolanos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 22(77), 56–74.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29051457005>
- Follett, M. P. (1924). *Experiencia creativa*. Longmans, Green and Co.
- Ganga, F., Y Navarrete, E. (2013). Enfoques asociados al liderazgo eficaz para la organización. *Gaceta Laboral*, 19 (1), 52-77. <https://www.redalyc.org/pdf/336/33626721007.pdf>
- Gómez, R. A., (2008). El liderazgo empresarial para la innovación tecnológica en las micro, pequeñas y medianas empresas. *Pensamiento & Gestión*, (24), 157-194.  
<https://www.redalyc.org/pdf/646/64602407.pdf>
- Hamel, G., y Valikangas, L. (2003). The quest for resilience. *Harvard Business Review* 81 (9), 52-63 [https://www.researchgate.net/publication/10576312\\_The\\_Quest\\_for\\_Resilience](https://www.researchgate.net/publication/10576312_The_Quest_for_Resilience)
- Hallinger, P., y Heck, R. H. (2014). Liderazgo colaborativo y mejora escolar: Comprendiendo el impacto sobre la capacidad de la escuela y el aprendizaje de los estudiantes. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(4), 71-88.
- Izquierdo García, B., y Schuster Fonseca, J. (2010). El liderazgo, un factor que contribuye al desarrollo de los grupos académicos en las universidades. *Investigación Administrativa*, (106), 69-82. <https://www.redalyc.org/pdf/4560/456045212004.pdf>
- Jiménez, Í. Fernández, C. Sánchez, Y. (2019) Perfil actitudinal de líderes innovadores: Una mirada desde la psicología política *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXV, (3) 139-150  
<https://www.redalyc.org/journal/280/28060161010/28060161010.pdf>
- Johnson, A. (2022). *Leadership in the Fourth Industrial Revolution*. Harvard Business Review.
- Joyanes, L. (2017). *Industria 4.0: la cuarta revolución industrial*. Alpha Editorial.
- Kouzes, J. M., & Posner, B. Z. (2017). *The leadership challenge: How to make extraordinary things happen in organizations* (6th ed.). Jossey-Bass.
- Koontz, H. y Heinz, W. y Cannice M. (2003). *Administración: Una perspectiva global*. McGraw Hill.
- Kotter, J. P. (1990). *A force for change: How leadership transforms organizations*. New York, NY: Free Press.

- Kotter, J., & Kotter, J. P. (2012). *Acelerar: crear agilidad estratégica para un mundo que se mueve más rápido*. Harvard Business Press.
- Kotter, J. P. (2012). *Leading change*. Harvard Business Review Press
- Kurczyn Villalobos, P. Sánchez Castañeda, A. y Mendizábal Bermúdez, G. (2019) *Industria 4.0 trabajo y Seguridad Social*. UNAM
- León García, O. A. ., & Madinabeitia, D. (2023). Análisis del uso de las tecnologías de la industria 4.0 como ventaja competitiva. *Revista De Métodos Cuantitativos Para La Economía Y La Empresa*, 35, 16–33. <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.6311>.
- Lewin, K. (1939). Teoría de campo y experimento en psicología social: Conceptos y métodos. *Revista Americana de Sociología*, 44(6), 868-896. [https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25707w/Teoria\\_de\\_campo.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25707w/Teoria_de_campo.pdf)
- McGregor, D. (1960). *El lado humano de la empresa*. McGraw-Hill
- Mendoza Torres, M. R., y Ortiz Riaga, C. (2006). El Liderazgo Transformacional, Dimensiones e Impacto en la Cultura Organizacional y Eficacia de las Empresas. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, XIV (1), 118-134. <https://www.redalyc.org/pdf/909/90900107.pdf>
- Molina Alcedo, N. D., (2017). Liderazgo Situacional y su Influencia en la Gerencia del Docente de Aula en la Carrera de Administración Industrial. *Revista Scientific*, 2(3), 289-309. <https://www.redalyc.org/journal/5636/563660228017/html/>
- Money, J. (1994) *Principios de Organización. Cultura*. Ed. Universidad de Puerto Rico
- Montilla, J. A., (2004). Liderazgo. *Espacio Abierto*, 13(2), 335-339. <https://www.redalyc.org/pdf/122/12213207.pdf>
- Peters, J. (2021). "Adapting Leadership in Industry 4.0." *Journal of Business and Technology*.
- Riascos-Erazo, S. C., García-Domínguez, A. J., y Aguilera-Castro, A. (2021). Gestión del conocimiento en el sector industrial. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(5), 632-649. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.40>
- Pedraja, L. Rodríguez E. (2004). Efectos del estilo de liderazgo sobre la eficacia de las organizaciones públicas. *Revista facultad de ingeniería, U.T.A.* 12, (2) 63-73 <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rfacing/v12n2/art09.pdf>
- Rozo, S. y Abaunza M. (2010) Liderazgo transaccional y transformacional. *Revista psicoperspectiva*. 28 (2), 62-72. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-45002010000200006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002010000200006)

- Santiago C. (2020). Pandemia Covid 19 y Liderazgo Adaptativo. Importancia de su relación en una organización del sector eléctrico colombiano. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 16, (31), 1-19. <https://www.redalyc.org/journal/4096/409666285007/html/>
- Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership*. Jossey-Bass.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Doubleday/Currency.
- Vázquez Toledo, S., Bernal Agudo, J. L., y Liesa Orús, M. (2014). La conceptualización del liderazgo: una aproximación desde la práctica educativa. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(5), 79-97 <https://www.redalyc.org/pdf/551/55132460004.pdf>
- Villalobos, M. (1990). Liderazgo. *Avances en Enfermería*, 8(1), 14-24. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/16796/17674>
- Vivolo Vera, C. M., (2015). Liderazgo creativo en los directores Educativos del siglo XXI. *Omnia*, 21(1), 129-141. <https://www.redalyc.org/pdf/737/73742121010.pdf>
- Weber, M. (1978). *Economía y sociedad: Un esbozo de sociología interpretativa* (G. Roth & C. Wittich, Eds.; E. Fischhoff, Trans). University of California Press. (Trabajo original publicado en 1922).
- West, M. A. (2012). *Effective Teamwork: Practical Lessons from Organizational Research*. John Wiley & Sons.
- Ynzunza, C. Izar, J. Bocarando, J. Aguilar, F. y Larios, M. (2017) El Entorno de la Industria 4.0 Implicaciones y Perspectivas Futuras- *Conciencia Tecnológica*, (54) <https://www.redalyc.org/journal/944/94454631006/94454631006.pdf>