



Universidad del
Rosario

Escuela de Administración

Liderazgo y Comportamiento Innovador en
Teletrabajadores de la Industria de Tecnología en
Colombia

Artículo de Investigación (Trabajo de Grado).

Juliana Medina Gutiérrez

Bogotá

2024



Universidad del
Rosario

Escuela de Administración

Liderazgo y Comportamiento Innovador en
Teletrabajadores de la Industria de Tecnología en
Colombia

Artículo de Investigación (Trabajo de Grado)

Juliana Medina Gutiérrez

Tutor. Juan Carlos Espinosa

Maestría en Dirección
Escuela de Administración
19 de noviembre de 2024
Bogotá, Colombia

2024

Asunto: Declaración de autonomía.

Declaro bajo gravedad de juramento, que he escrito la presente tesis de maestría por mi propia cuenta, y que, por lo tanto, su contenido es original. Declaro que he indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información, y que este artículo de maestría no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación.



Autor: Juliana Medina Gutiérrez

19 de noviembre de 2024

Asunto: Declaración de exoneración de responsabilidad.

Declaro que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de su autor. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'JM.G.' with a period at the end.

Autor: Juliana Medina Gutiérrez

19 de noviembre de 2024

**Liderazgo y Comportamiento Innovador en
Teletrabajadores de la Industria de Tecnología en Colombia**

Juliana Medina Gutiérrez

Universidad del Rosario

Resumen

Teniendo en cuenta el creciente interés académico en la innovación y la necesidad de un liderazgo efectivo en entornos digitales, puesto que la modalidad de teletrabajo ha incrementado de forma significativa tras la pandemia por Covid-19, el presente estudio examina la relación entre el novedoso constructo Liderazgo para la Innovación (ILS) y el Comportamiento Innovador en el Trabajo (IWB) en el contexto del teletrabajo en la industria tecnológica colombiana, ampliando el conocimiento relacionado con liderazgo e innovación a las organizaciones y mejorando la toma de decisiones informadas en directivos hacia el desarrollo de Liderazgo para la Innovación y, por consiguiente, el Comportamiento Innovador en el Trabajo. Utilizando una metodología cuantitativa transversal no experimental de tipo correlacional, con una muestra de 169 teletrabajadores, se encontraron altos promedios en las variables estudiadas, sugiriendo que un nivel alto de Liderazgo para la Innovación percibido en el líder inmediato está asociado con niveles elevados de Comportamiento Innovador en el Trabajo en los colaboradores. El estudio concluye que efectivamente existe una relación entre Liderazgo para la Innovación y Comportamiento Innovador en el Trabajo, la cual implica la importancia de promover un alto nivel de Liderazgo para la Innovación en las organizaciones por medio del desarrollo de los comportamientos descritos en este estudio y así generar un real impacto en los

procesos de innovación en las organizaciones. A su vez, se requiere de estudios adicionales en diferentes industrias, especialmente en entornos de trabajo remoto, donde se indague la posible existencia de terceras variables intervinientes en la relación de las dos variables aquí estudiadas.

Palabras Clave: Liderazgo para la Innovación, Comportamiento Innovador en el Trabajo, teletrabajo, industria de tecnología.

Abstract

Considering the growing academic interest in innovation and the need for effective leadership in digital environments, since the teleworking modality has increased significantly after the Covid-19 pandemic, the present study examines the relationship between the novel construct Innovational Leadership (ILS) and Innovative Work Behavior (IWB) in the context of teleworking in the Colombian technology industry, expanding the knowledge related to leadership and innovation to organizations and improving informed decision-making in managers towards the development of Innovational Leadership and, consequently, Innovative Work Behavior. Using a non-experimental cross-sectional quantitative methodology in correlational research, with a sample of 169 teleworkers, high averages were found in the variables studied, suggesting that a high level of Innovational Leadership perceived in the immediate leader is associated with high levels of Innovative Work Behavior in followers. The study concludes that there is a relationship between Innovational Leadership and Innovative Work Behavior, which implies the importance of promoting a high level of Innovational Leadership in organizations through the development of the behaviors described in this study, to generate a real impact on innovation processes in organizations. Likewise, additional studies are required in different industries, especially in remote work environments, where the possible existence of other

variables will be investigated and the relationship between the variables studied could be reaffirmed.

Keywords: Innovational Leadership, Innovative Work Behavior, teleworking, technology industry.

Introducción

Los estudios sobre comportamiento e innovación dentro de las organizaciones están adquiriendo mayor interés por la comunidad académica debido a su efecto sobre la rentabilidad de las empresas, las cuales en la actualidad deben operar dentro de un entorno altamente cambiante (Durana et al., 2020). Este fenómeno se ha asociado a diferentes variables tanto contextuales (Neirotti et al., 2021) como comportamentales dentro de organizaciones de los sectores tanto público como privado (Montes-de-Oca et al., 2021; Prieto-Antolines et al., 2020; Sung & Kim, 2021).

En el caso de la industria tecnológica, se ha encontrado que la innovación es uno de los pilares de mayor éxito para estas organizaciones debido al constante cambio que estas enfrentan (Trkman & Cerne, 2022). Por tal motivo, las organizaciones de tecnología de la información (TI) deben enfrentar retos constantes, cada vez más grandes, lo que repercute en su proceso de adaptación al mercado altamente globalizado (Bass & Bass, 2008). Como consecuencia, las empresas han visto la necesidad de encontrar trabajadores generadores de ideas que representen una ventaja competitiva frente a otras compañías del mismo sector e identificar las prácticas de liderazgo que fomentan tal comportamiento (Moussa et al., 2018). Lo anterior ha llamado también la atención de la comunidad científica para estudiar los factores organizacionales que pueden generar innovación y cómo estos se pueden ver afectados con el liderazgo (Donate & Sánchez de Pablo, 2015). Uno de los factores principales es el estilo de liderazgo, especialmente en entornos digitales que surgieron y se

vieron fortalecidos tras la pandemia por Covid-19 (Aslam et al., 2022; Dale-Oen et al., 2022).

Aunque los estilos de liderazgo transaccional y transformacional han sido ampliamente estudiados, se ha encontrado que otras variables como un clima organizacional para la innovación, la capacidad de absorción y el compromiso laboral pueden mediar o moderar la relación entre el estilo de liderazgo y el Comportamiento Innovador en el Trabajo (Contreras et al., 2020). Por esta razón surge el constructo de Liderazgo para la Innovación (Contreras et al., 2022), el cual abarca prácticas y habilidades de los líderes para la promoción de comportamientos innovadores en los trabajadores, aunque al ser un constructo novedoso, son pocas las investigaciones donde se implementa la escala para medirlo.

La industria de tecnología, al ser un sector de constante cambio, con un auge en las dinámicas de trabajo dentro de entornos digitales (Yang et al., 2021) y un creciente interés por la comunidad científica, acorde al incremento en las publicaciones de artículos científicos relacionados en la base de datos Scopus, es considerada de interés para estudiar la relación entre Liderazgo para la Innovación (ILS) y Comportamiento Innovador en el Trabajo (IWB). El propósito de este estudio es examinar el Liderazgo para la Innovación percibido en los líderes inmediatos por un grupo de teletrabajadores de tecnología de la información (TI) y observar si éste se relaciona con Comportamiento Innovador en el Trabajo. Se espera que los hallazgos aporten al conocimiento relacionado al estilo de liderazgo en entornos digitales y contribuyan a la toma de decisiones dentro de las empresas para promover comportamientos en los líderes que impulsen la adaptación organizacional en un entorno de negocios altamente cambiante.

En el presente artículo, inicialmente se encuentra un marco conceptual en el cual se

presentan las bases teóricas que dan paso hacia el vacío de conocimiento a tratar en la investigación. Posteriormente, se presenta a detalle el método utilizado para estudiar las variables propuestas. Al finalizar, se presentan los resultados obtenidos del análisis de los datos, seguidos de la discusión donde se resaltan los puntos más relevantes teniendo en cuenta las bases teóricas postuladas inicialmente, y la conclusión donde se resaltan las implicaciones teóricas y prácticas del estudio.

Marco Conceptual

Teletrabajo en la industria TI

Durante la cuarentena derivada de la crisis sanitaria por el virus Covid-19, se observó un aumento significativo en los artículos de prensa que abordaron los desafíos relacionados con la implementación del teletrabajo y su impacto en las organizaciones y trabajadores (Belzunegui-Eraso & Erro-Garcés, 2020). Paralelamente, la comunidad científica experimentó un auge relevante en las investigaciones sobre el teletrabajo. Un estudio bibliométrico realizado por Yang y Huang (2024) reveló que las publicaciones en el año 2022 aumentaron 15 veces más en comparación con el año 2019, especialmente después del brote de la pandemia por Covid-19, siendo la psicología aplicada, la administración y los negocios las áreas de mayor interés investigativo. De esta misma forma, se recomienda continuar investigando en todas las industrias con el objetivo de trabajar por el bienestar de los trabajadores (Vahdat, 2022).

En el contexto de Colombia, en el último Estudio de Percepción y Penetración del Teletrabajo (2022), llevado a cabo por el Ministerio TIC, se reveló que actualmente 868.792 personas trabajan bajo la modalidad de teletrabajo. Esta cifra representa un aumento de 4 veces en comparación con las 209.173 personas que se encontraban teletrabajando en 2020. Es relevante destacar que el área de tecnología ocupa el cuarto

lugar en términos de mayor número de teletrabajadores. Sin embargo, la cantidad de teletrabajadores en la industria de tecnología aún no ha sido definida de manera precisa. Por otro lado, el último estudio de Identificación y Medición de Brechas de Capital Humano, realizado por el Ministerio del Trabajo en 2022, reveló que esta industria enfrenta una demanda superior a la oferta de profesionales calificados y que actualmente es una de las áreas con mayor rotación laboral. Esta situación ha generado la necesidad de generar conocimiento que impacte en las condiciones laborales y fomente un mayor compromiso en los trabajadores.

Aunque la modalidad de teletrabajo presentó un auge los últimos años, en Colombia se define desde el año 2008 por la Ley 1221 como una herramienta para generar empleo y autoempleo por medio del uso de TI y las telecomunicaciones, siendo esta una modalidad que se establece por acuerdo bilateral entre empleado y empleador (Tabla 1).

Tabla 1
Definiciones del teletrabajo en Colombia

Concepto	Definición
Teletrabajo	“Es una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación - TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo” (Ley 1221, 2008).
Formas de teletrabajo	<p><i>Autónomos:</i> Personas que desempeñan su labor dentro de su hogar o en un lugar específico destinado para el desarrollo de sus actividades profesionales y asisten a la oficina en ocasiones específicas.</p> <p><i>Móviles:</i> Personas sin lugar específico para desempeñar sus labores y sus herramientas de trabajo las ejercen en dispositivos móviles.</p> <p><i>Suplementarios:</i> Personas que trabajan de dos a tres días en su hogar o los otros días asisten a la oficina.</p>
Teletrabajador	“Persona que desempeña actividades laborales a través de tecnologías de la información y la comunicación por fuera de la empresa a la que presta sus servicios” (Ley 1221, 2008).

Fuente: elaboración propia con base en la Ley 1221 de 2008.

Liderazgo en el contexto del teletrabajo en TI

En la actualidad, los trabajadores del sector tecnológico han experimentado un notable aumento en la adopción del teletrabajo en Colombia. Este cambio ha generado un creciente interés en la comunidad científica por comprender las diferentes variables que influyen en el comportamiento de los trabajadores dentro de la modalidad de teletrabajo, puesto que es una modalidad que en años anteriores había sido poco estudiada y, actualmente, representa un nuevo reto para fomentar el desarrollo de los trabajadores y generar estrategias que aumenten la rentabilidad de las empresas. Una de estas variables es el liderazgo, siendo este un proceso por el cual una persona, en un cargo de líder, ejerce influencia sobre un grupo de individuos que comparten el propósito de alcanzar objetivos organizacionales (Londoño, 2018).

Es así como se ha acumulado evidencia que resalta la importancia del estilo de liderazgo, especialmente el transformacional, dentro de los entornos organizacionales. Varias investigaciones han demostrado que el apoyo brindado por un líder cuyo estilo de liderazgo es transformacional puede ser un estimulador de comportamientos creativos en los trabajadores, ya que incentivan la generación de estrategias innovadoras que conllevan al éxito de las empresas (Mahmood et al., 2019; Jiang & Yang, 2015). Además, dentro del sector de tecnología, se ha observado que este estilo de liderazgo influye en la óptima consecución de los proyectos al promover el empoderamiento y la seguridad psicológica entre los trabajadores (Khan et al., 2020) y la creación de entornos de alta confianza en pro del rendimiento en equipos virtuales (Fisher et al., 2020). Asimismo, un estudio ejecutado en el sur de Asia evidenció la importancia de fomentar comportamientos altruistas en los

líderes dentro de la industria de tecnología, encontrando que esto puede impactar positivamente las áreas emocional, relacional y conductual de los grupos liderados, aunque recomiendan ampliar las investigaciones en otras culturas y zonas geográficas (Abdillah, 2020). De esta misma forma, un estudio realizado en trabajadores de tecnología en China demostró que el estilo de liderazgo ejerce un papel indispensable en la generación de herramientas que impulsan la innovación tecnológica, resaltando finalmente la importancia de estudiar otros estilos de liderazgo dentro y fuera de la industria estudiada (Begum et al., 2022). En resumen, se ha encontrado que el estilo de liderazgo influye en el rendimiento de cada trabajador y en la capacidad de las organizaciones para adaptarse y progresar en un entorno tecnológico en constante evolución. Sin embargo, el liderazgo en el contexto del teletrabajo en la industria tecnológica continúa siendo un área poco investigada.

Comportamiento innovador en el contexto del teletrabajo en TI

El Comportamiento Innovador en el Trabajo (IWB) es definido como el conjunto de actos complejos que contienen la generación, promoción e implementación de ideas novedosas, las cuales tienen un impacto positivo tanto en las organizaciones como en el rendimiento individual de los empleados (Janssen, 2000). Dentro del contexto posterior a la pandemia por Covid-19, las empresas han aumentado la transición hacia entornos digitales y las demandas de los clientes se han diversificado, trayendo como consecuencia la creciente búsqueda de trabajadores con comportamientos innovadores (Li et al., 2019). Estas conductas generan gestión de la innovación, la cual se asocia con la generación y ejecución de procesos, prácticas y estructuras novedosas que las organizaciones actuales llevan a cabo con el objetivo de asegurar su crecimiento y éxito a largo plazo (Khosravi et al., 2019).

La importancia de los comportamientos innovadores es sobresaliente dentro del

sector tecnológico, donde diversas investigaciones han vinculado estos comportamientos con un incremento en la probabilidad de éxito de los proyectos dentro de la industria (Khan et al., 2024; Erhan et al., 2022; Sarwar et al., 2020; Yücebalkan, 2020). Del mismo modo, acoger nuevas tecnologías dentro de las organizaciones puede ser considerada una forma de innovar, lo que por consecuencia genera mayores oportunidades para que los trabajadores ejecuten sus tareas diarias de una forma más eficaz y contribuyan con innovaciones significativas (Masood and Afsar, 2017). Por consiguiente, es evidente que los proyectos dentro de la industria TI demandan la implementación de funciones que dispongan atributos innovadores (Efe & Demirors, 2019).

La tendencia hacia el teletrabajo en el sector tecnológico se ha incrementado tras la pandemia de Covid-19 acentuando la necesidad del Comportamiento Innovador en el Trabajo, ya que se ha encontrado que esta modalidad estimula la creación de metodologías y enfoques actualizados que mantienen la capacidad de innovación, como destacan Karwowski et al. (2021). Además, se ha observado que diversos factores pueden influir en la expresión del Comportamiento Innovador en el Trabajo en los trabajadores a distancia, siendo el estilo de liderazgo uno de los más determinantes (Coun et al., 2021).

Liderazgo y comportamiento innovador en teletrabajadores en TI

Varios estudios han demostrado que existe una asociación entre el estilo de liderazgo y los comportamientos de los trabajadores para la innovación (Gardner & Avolio, 1998), aunque se ha sugerido la importancia de extender los estudios a diferentes ubicaciones geográficas y a estudiar la influencia de otros estilos de liderazgo sobre la innovación (Ruchi & Babeet, 2021), puesto que los comportamientos innovadores resultan indispensables para que las empresas se mantengan vigentes y competitivas dentro del mercado (Chen et al., 2009). En una revisión meta-analítica donde se examinaron 13 estilos

de liderazgo, Lee et al. (2020) encontraron relaciones relevantes entre el desempeño innovador y el estilo de liderazgo transaccional y de apoyo, enmarcando finalmente la importancia de diseñar mejores mediciones y estudios que reduzcan los sesgos de endogeneidad y arrojen resultados más precisos sobre las variables de liderazgo. Dentro de este marco, en una revisión sistemática de literatura donde se revisaron 64 artículos científicos sobre la relación entre varios estilos de liderazgo y la innovación, se encontró que los estilos de liderazgo transaccional y transformacional se relacionan con comportamientos innovadores, cada uno de diferente forma, recomendando ampliar los estudios en diversas industrias sobre la relación entre innovación y la importancia de incorporar otros estilos de liderazgo diferentes a los mencionados (Alblooshi et al., 2020).

El liderazgo transformacional, fue definido por James MacGregor Burns en 1978 como contrario al enfoque de intercambio del liderazgo transaccional; el liderazgo transformacional sería entonces un proceso de mutua ayuda entre líderes y seguidores donde se tienen en cuenta la moral, la motivación, valores, expectativas, metas, dentro de otras variables, generando un cambio significativo en los trabajadores; mientras que el liderazgo transaccional se basa en el proceso de transacción, es decir, de recompensas y castigos. Al respecto, autores como Avolio y Bass (2004) encontraron que el liderazgo transformacional propicia la innovación y el cambio en las organizaciones. Más recientemente, en un estudio donde examinaron los efectos de la gestión del conocimiento sobre el desempeño innovador y los efectos moderadores del liderazgo transformacional sobre esta relación en 200 líderes, Ting et al. (2021) encontraron que los líderes transformacionales inspiran a los trabajadores para participar en innovaciones tecnológicas, sugiriendo ampliar los estudios en los cuales se relacionen nuevas características, además del estilo de liderazgo estudiado, en diversas organizaciones de diferentes regiones. Moussa

et al. (2018) por su parte, investigaron la innovación dentro del sector público, encontrando que las características requeridas de un líder, para que la implementación de la innovación sea exitosa, continúan siendo ambiguas, considerando la pertinencia de identificar características específicas que se relacionen con la innovación en las organizaciones. A su vez, se ha encontrado evidencia de relaciones positivas entre el liderazgo, la motivación y la innovación, demostrando que la motivación extrínseca se relaciona positivamente con la innovación solo cuando la recompensa se integra a los valores y metas del empleado (Gupta, 2020).

Por otro lado, por medio de una revisión sistemática de 195 estudios empíricos, Hughes et al. (2018) estudiaron el liderazgo en relación con la creatividad e innovación en los trabajadores, equipos y organizaciones, encontrando que el liderazgo es una variable que influye en el aumento o declive de la creatividad y la innovación en el lugar de trabajo, llegando a la conclusión de que es un área de investigación en auge en la cual es necesario mejorar el rigor de futuras investigaciones para así poder construir teorías confiables que produzcan recomendaciones más precisas. Se han asociado variables mediadoras, como el compromiso, entre el liderazgo transformacional y Comportamiento Innovador en el Trabajo, pero en menor medida para el liderazgo transaccional (Atorba, 2019). A su vez, Contreras et al. (2017) estudiaron la relación entre los estilos de liderazgo Transformacional - Transaccional y Comportamiento Innovador en el Trabajo en 267 trabajadores colombianos de diferentes empresas, por medio de un modelo de mediación y moderación, encontrando que los dos estilos de liderazgo influyen en el Comportamiento Innovador en el Trabajo, ya sea directamente o mediado por variables organizacionales, sugiriendo investigar más la relación con el Comportamiento Innovador en el Trabajo combinando los dos estilos de liderazgo.

Así mismo, Bunjak et al. (2022) llevaron a cabo un estudio de campo donde participaron 5884 trabajadores junto con 92 de sus líderes en pequeñas y medianas empresas de Alemania, donde encontraron que la innovación es un elemento clave para el éxito de las organizaciones en la industria TI debido al constante cambio tecnológico, recomendando finalmente continuar estudiando la relación del estilo de liderazgo y la innovación en este sector específico.

Diferentes estilos de liderazgo han sido estudiados, particularmente el transaccional y transformacional, demostrando su relación con los comportamientos innovadores en el trabajo aunque en diferentes formas, por lo que se identifica la necesidad de proponer y validar un constructo que vincule el liderazgo de personas que se encuentran en rol de líder con la promoción de comportamientos para la innovación en los trabajadores, surgiendo el Liderazgo para la Innovación o *Innovational Leadership*, definido como un “conjunto de prácticas y habilidades que desarrollan los líderes para promover comportamientos innovadores en sus trabajadores a nivel individual y colectivo” (Contreras et al., 2022 pág. 153).

En un estudio ejecutado por Prieto-Antolines et al. (2020) donde aplicaron la Escala de Liderazgo para la Innovación (ILS-15) y la Escala de Comportamiento Innovador en el Trabajo de Janssen (2000) a trabajadores en una institución de educación superior, encontraron que los empleados con mayor Comportamiento Innovador en el Trabajo percibían un mayor Liderazgo para la Innovación en sus líderes, sugiriendo la importancia de concientizar a los líderes en la importancia de desarrollar comportamientos innovadores en los trabajadores. No obstante, aún se requieren más investigaciones que relacionen el estilo de liderazgo con los comportamientos para la innovación (Hughes et al., 2018), especialmente en entornos remotos (Lee et al., 2020). El Liderazgo para la Innovación ha

sido poco estudiado y su relación con el Comportamiento Innovador en el Trabajo en personas que laboran en la industria de TI bajo el teletrabajo es aún desconocida.

Adicionalmente, por medio de un análisis bibliométrico realizado para la revisión de antecedentes investigativos, se identificó un total de 121 artículos a 2023 dentro de la base de datos Scopus y un crecimiento anual superior al 10% en los estudios que exploran la relación entre el liderazgo, el comportamiento innovador y el teletrabajo, lo que subraya el creciente interés de la comunidad científica en este tema. Se observó un aumento significativo en la cantidad de investigaciones dentro del campo de la ingeniería y las industrias tecnológicas, donde la innovación es un tema relevante pero aún poco desarrollado. Este análisis evidencia la importancia emergente de estas áreas de investigación y señala la necesidad de continuar explorando y desarrollando estas conexiones dentro del contexto de la ingeniería y la gestión organizacional.

Teniendo en cuenta la revisión teórica, se identifica la necesidad de ampliar el conocimiento relacionado con el Comportamiento Innovador en el Trabajo y el estilo de Liderazgo para la Innovación, el cual representa un acercamiento novedoso e integral, puesto que reúne características relacionadas con los estilos de liderazgo transformacional y transaccional (Contreras et al., 2022) y otras variables que han demostrado relacionarse con el Comportamiento Innovador en el Trabajo (Contreras et al., 2020). Del mismo modo, la industria de tecnología ha demostrado requerir de Comportamiento Innovador en el Trabajo debido a que sus dinámicas organizacionales deben estar en constante cambio con el fin de adaptarse a un contexto altamente cambiante. Es así como se considera relevante sectorizar la investigación en teletrabajadores, teniendo en cuenta un contexto de post pandemia por Covid-19, donde esta modalidad ha sido ampliamente adoptada por las organizaciones de la industria de tecnología en Colombia. En consecuencia, el objetivo del presente estudio es

examinar el Liderazgo para la Innovación percibido en los líderes inmediatos por un grupo de teletrabajadores de la industria de tecnología y observar si éste se relaciona con su Comportamiento Innovador en el Trabajo.

Método

Tipo de estudio

El presente estudio se enmarca en una metodología cuantitativa, con diseño transversal no experimental y alcance correlacional (Hernández-Sampieri, 2023), puesto que se describió el Liderazgo para la Innovación percibido en los líderes inmediatos y el Comportamiento para la Innovación en el Trabajo en los colaboradores, y se observó si las variables se encuentran relacionadas.

Participantes

En este estudio participaron un total de 169 teletrabajadores de la industria de TI en Colombia. La muestra estuvo compuesta en un 26% por personas de sexo femenino y 74% masculino, donde la mayoría se encontró entre los 26 y 35 años. En la Tabla 2 se muestran con mayor detalle las propiedades sociodemográficas de los participantes.

Instrumentos

El cuestionario *Liderazgo para la innovación (Innovational Leadership Scale, ILS-16)*. Desarrollado por Contreras et al. (2022) fue utilizado para estimar el nivel de este estilo de liderazgo que perciben los trabajadores en su líder más inmediato. Esta escala unidimensional es de tipo Likert; consta de 16 ítems en total, y garantiza su fiabilidad con un Alfa de Cronbach de 0.95.

Para examinar Comportamiento Innovador en el Trabajo, se aplicó la *Escala de Comportamiento Innovador en el Trabajo (Innovative Work Behavior, IWB)* diseñada por Janssen (2000), siendo el instrumento ejecutado por el mismo autor que desarrolló el

paradigma seleccionado para estudiar los comportamientos innovadores, modelo que incorpora tres aspectos del comportamiento innovador en los trabajadores: generación, promoción e implementación de ideas. Esta escala unidimensional es de tipo Likert; consta de 9 ítems en total, y garantiza su fiabilidad con un Alfa de Cronbach de 0.94.

Procedimiento

La recopilación de datos se realizó a través de dos instrumentos descritos en el apartado de Instrumentos. La selección del muestreo se ejecutó por presencia de datos altamente significativos en organizaciones acordes con el interés de la investigación. Los criterios de inclusión consistieron en tener una modalidad de contratación de teletrabajo y trabajar en la industria TI en Colombia. La descripción del estudio, el consentimiento informado, encuesta de datos sociodemográficos e instrumentos, fueron cargados en la plataforma para encuestas de la Universidad del Rosario a la cual se puede acceder desde computadores y celulares por medio de una dirección electrónica compartida a los participantes. Se generó una plantilla de mensaje invitando a las personas a participar del estudio y se envió por dos medios. El primero, por la red social LinkedIn donde se filtró a los potenciales participantes que cumplieran con los criterios de inclusión y, segundo, por medio del chat de Google de una empresa de TI de Colombia donde todos los trabajadores laboran bajo la modalidad de teletrabajo. Para la participación del estudio, se contactaron a un total de 524 personas, de las cuales 169 respondieron los cuestionarios, obteniendo una tasa de respuesta del 32%, considerada adecuada para estudios en ámbitos organizacionales (Saunders et al., 2016). Las respuestas de los participantes a los cuestionarios fueron procesados por medio del software IBM SPSS Statistics, obteniendo resultados estadísticos descriptivos e inferenciales que sirvieron de base para la caracterización de los participantes, los niveles de liderazgo para la innovación percibido en sus jefes directos y el

grado de presencia de comportamientos innovadores en el trabajo.

Bajo los lineamientos éticos en investigación, se construyó y aplicó a todos los participantes un consentimiento informado para participantes donde se hizo énfasis en la confidencialidad y protección de datos. En consecuencia, toda la información fue tratada de manera confidencial y no se guardó información que permitiese la identificación de los participantes por parte de terceras personas.

Resultados

Inicialmente, se presentan las características sociodemográficas de los 169 teletrabajadores de la industria tecnológica en Colombia que participaron en el presente estudio. A continuación, se desarrollan los estadísticos descriptivos de las dos variables estudiadas, seguidos por la distribución de IWB por grupos de ILS. Posteriormente, se presenta una comparación entre los diferentes niveles de ILS en el IWB, detallando las comparaciones múltiples post-hoc y el promedio de IWB para los distintos niveles de ILS. Finalizando con un análisis de varianza ANOVA donde se analiza el efecto de ILS, considerando el género del jefe, sobre IWB.

La distribución de los participantes por sexo reveló una predominancia masculina con un 74.1%. La cohorte más representativa se situó en la franja de 26 a 35 años, constituyendo el 58.1% del total. Respecto a la educación, un 62.3% poseía estudios de pregrado, seguido por un 22.2% con formación de posgrado. En cuanto a la experiencia, un 43.1% llevaba más de cinco años en el ámbito de las TI, y un 44% había estado en su empresa actual entre uno y tres años. Además, una amplia mayoría, el 82.6%, desempeñaba sus funciones en modalidad completamente remota. Un aspecto interesante lo constituye el reporte de los participantes de tener una mujer como jefe inmediato (58.8%). En la Tabla 2 se muestran a mayor detalle las propiedades sociodemográficas de los participantes del

estudio.

Tabla 2

Propiedades sociodemográficas de los participantes (N = 169)

Sexo	f	%	Modalidad de trabajo	f	%
Masculino	123	74.1	Híbrido / Mixto	22	13.8
Femenino	43	25.9	Remoto	138	86.3

Nivel de formación	f	%	Tiempo en la empresa actual	f	%
Primaria o Bachillerato	1	0.6	1 año o menos	50	30.1
Técnica o Tecnológica	25	15.0	1 a 3 años	73	44.0
Profesional	104	62.3	3 a 5 años	15	9.0
Posgrado	37	22.2	5 años o más	28	16.9

Rango de edad	f	%	Tiempo en la industria TI	f	%
18 a 25 años	38	22.8	1 año o menos	13	7.8
26 a 35 años	97	58.1	1 a 3 años	43	25.7
36 a 45 años	25	15.0	3 a 5 años	39	23.4
46 años o más	7	4.2	5 años o más	72	43.1

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados obtenidos, la muestra presentó puntajes elevados en una escala de 0 a 100, con media de 83.50 en ILS y 77.60 en IWB. De acuerdo con esto, los teletrabajadores de las empresas TI en Colombia perciben altos niveles de liderazgo para la innovación en sus líderes inmediatos y también reportan sobre si mismos niveles elevados de comportamiento innovador en el trabajo (Tabla 3).

Tabla 3

Estadísticos descriptivos ILS y IWB.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
ILS	169	0	100	83.50	18.15
IWB	169	14	100	77.60	15.78

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la clasificación por niveles de desarrollo del Liderazgo para la Innovación (Contreras et al., 2022), los grupos se dividieron en tres categorías: alto (90-

100), medio (51-89) y bajo (menos de 50). Se identificó la cantidad de participantes en cada grupo y se calculó el promedio del IWB para cada categoría de ILS. Los resultados indicaron que participantes que perciben mayores niveles de ILS en sus jefes también mostraron niveles más elevados de IWB. Es importante señalar que mayoría de los participantes reportaron altos niveles en ambas variables. La Tabla 4 presenta la distribución del IWB según los grupos de ILS, encontrando que, a diferencia de los niveles medio y bajo, cuando el ILS percibido en los líderes inmediatos es alto, lleva a que los promedios de IWB sean significativamente más altos.

Tabla 4
Distribución de IWB por grupos de ILS.

Niveles de ILS	N	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
Bajo	12	70.33	24.70	14	100
Medio	76	70.68	12.27	47	100
Alto	81	85.17	13.66	50	100
Total	169	77.60	15.78	14	100

Fuente: elaboración propia

Mediante un análisis de varianza (ANOVA) se examinó el efecto de diferentes grados de desarrollo de ILS sobre IWB, encontrando diferencias significativas entre los diferentes subgrupos considerados (Tabla 5), así como un elevado tamaño del efecto: $\eta^2 = 0.23$ con intervalo de confianza al 95% [0.11; 0.31]. Además, por medio de análisis post-hoc para ver entre qué grupos se presenta mayor diferencia, se encontró que los niveles bajo y medio de ILS no difieren en el efecto que tienen en el IWB (Tabla 6); en contraste, el nivel alto de ILS presentó un efecto significativamente mayor en el IWB que los niveles bajos y medios de este estilo de liderazgo (Figura 1).

Tabla 5

Comparación de los diferentes niveles de ILS en el IWB (N = 169).

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	8913.77	2	4456.88	22.46	<0.001
Dentro de grupos	32934.67	166	198.40		
Total	41848.44	168			

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6

Comparaciones múltiples Post-hoc (Bonferroni).

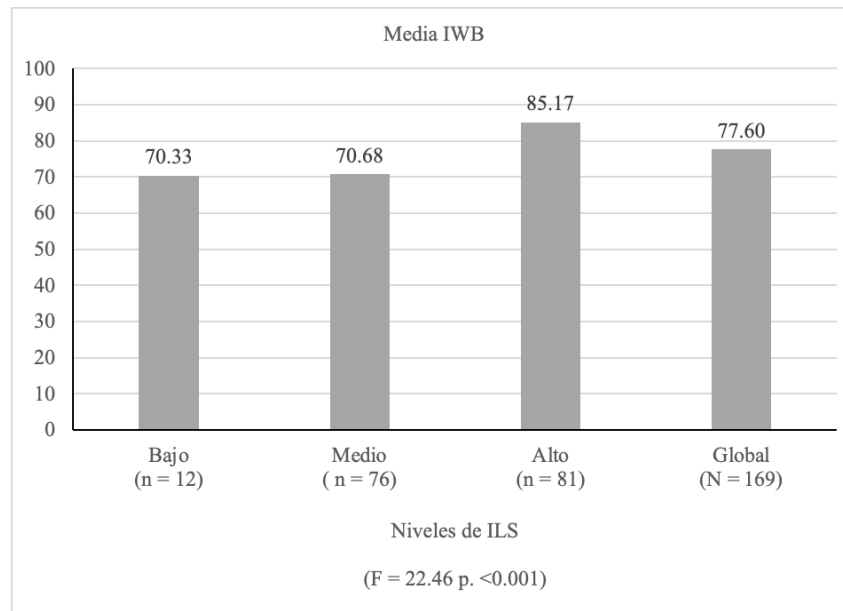
(I) Nivel ILS	(J) Nivel ILS	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Bajo	Medio	-0.35	4.38	1.00	-10.93	10.23
	Alto	-14.84*	4.36	<0.001	-25.38	-4.30
Medio	Bajo	0.35	4.38	1.00	-10.23	10.93
	Alto	-14.49*	2.25	<0.001	-19.93	-9.05
Alto	Bajo	14.84*	4.36	<0.001	4.30	25.38
	Medio	14.49*	2.25	<0.001	9.05	19.93

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05.

Fuente: elaboración propia.

Figura 1.

Promedio en IWB para diferentes niveles de ILS

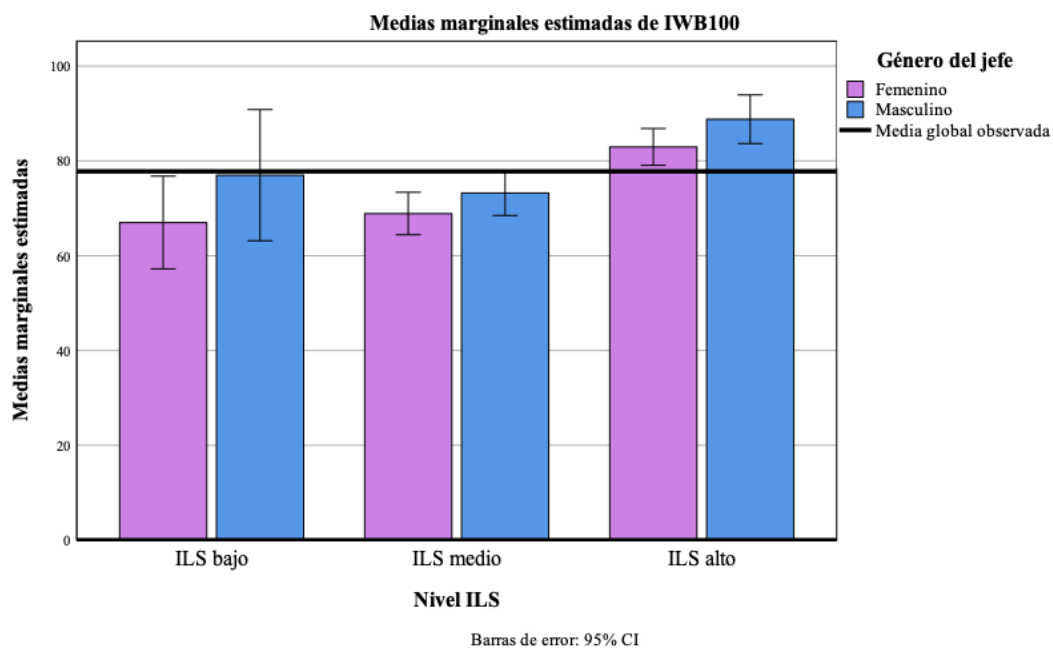


Fuente: elaboración propia.

Finalmente, con un interés exploratorio se realizó un análisis de varianza (ANOVA) en el que se examinó el efecto ILS, considerando el género del jefe, sobre IWB. Este análisis se realizó debido a la alta proporción de mujeres en posición de liderazgo que reportaron los participantes del estudio. Los resultados confirman el efecto del nivel de ILS sobre IWB ($F = 21.42$ p. <0.001), así como una diferencia en IWB debido al género del jefe ($F = 4.28$ p. 0.040), siendo este ligeramente mayor cuando el jefe es hombre (promedios IWB de 80.19 vs. 76.12). No obstante, cuando se consideran ambos factores de manera conjunta, esto es nivel de ILS y género del jefe, el efecto deja de ser significativo ($F = 0.20$ p. 0.82). Este resultado debe interpretarse con cuidado dada la poca cantidad jefes en el nivel bajo de ILS (4 hombres y 8 mujeres); aspecto que no se presenta en los niveles medios (34 hombres y 38 mujeres) y altos (29 hombres y 51 mujeres) y donde las diferencias en IWB debido al género del jefe es marginal y es el nivel de ILS el que incide directamente en los resultados de IWB (Figura 2).

Figura 2.

Promedio en IWB para diferentes niveles de ILS considerando el género del jefe



Fuente: elaboración propia.

Discusión

En este estudio, analizamos la relación entre el Liderazgo para la Innovación (ILS) percibido por los teletrabajadores de TI y su conexión con los Comportamiento Innovador en el Trabajo (IWB). Los resultados indican que un alto Liderazgo para la Innovación fomenta comportamientos innovadores a nivel individual como señalan Contreras et al. (2022) y Prieto-Antolines et al. (2020), que han identificado esta relación en sectores distintos al de TI.

El presente estudio resalta que cuando un líder presenta un ILS bajo o medio, tendrá una baja influencia en los IWB, por lo cual se enfatiza en la necesidad de implementar estrategias que promuevan un alto ILS en los líderes de las organizaciones, identificando un tamaño del efecto Eta cuadrado alto y significativo (Hair et al., 2014). De esta manera, los

hallazgos reportados resultan pertinentes para reforzar conocimiento preciso y válido relacionado con nuevas teorías que relacionen el liderazgo con la innovación, como lo sugieren Hughes et al. (2018). Por otro lado, se encontró un nivel mayor de IWB asociado al género del jefe, relación que fue examinada debido a que en el análisis de datos se encontró un número significativo de jefes mujeres reportadas, sin embargo, los hallazgos resultan poco concluyentes debido a la baja incidencia de líderes cuyos niveles de ILS fueron bajos. De esta forma, resulta importante profundizar más en esta relación, dado que el género ha probado tener un efecto moderador entre el liderazgo y la innovación dentro de los equipos (Zuraik et al., 2020). Esta relación es de gran relevancia dentro de entornos organizacionales que requieren innovación, teniendo en cuenta que es un tema de creciente interés investigativo (Triana et al., 2021).

Adicionalmente, este estudio propone una visión integral donde se sugiere que existe un vínculo entre Liderazgo para la Innovación, Comportamiento Innovador en el Trabajo y el teletrabajo en la industria de tecnología, afirmando la relación entre el estilo de liderazgo y la innovación tecnológica encontrada por Ting et al. (2021). Como consecuencia, se refuerza la importancia de las habilidades blandas en los líderes, ya que son primordiales dentro de los contextos organizacionales para que las empresas puedan mantenerse vigentes dentro del entorno digital (Beresford, 2018). Por ello resulta crucial trabajar en desarrollar niveles altos de las características propias del Liderazgo para la Innovación, ya que representan un acelerador del cambio organizacional por medio del Comportamiento Innovador en el Trabajo en los empleados. Los trabajadores, al generar nuevas ideas, brindan una ventaja competitiva frente a organizaciones que ofrecen servicios similares o que pertenecen a la misma industria, fomentando la adaptación y la consecución de objetivos dentro de entornos dinámicos en los cuales se mueve el sector tecnológico.

Conclusión

Implicaciones teóricas y prácticas

Los hallazgos del presente estudio amplían el conocimiento sobre la relación entre el estilo de liderazgo y la innovación en las organizaciones. Teniendo en cuenta la escala utilizada para medir ILS, se refuerza la validez del instrumento creado por Contreras et al. (2022), aumentando el entendimiento relacionado con características específicas que impulsan Comportamiento Innovador en el Trabajo. A su vez, los resultados del estudio representan una contribución y orientación para los líderes hacia la identificación de su propio estilo de liderazgo y la toma de decisiones estratégicas que promuevan el IWB dentro de todas las etapas del ciclo de vida de los trabajadores dentro de las organizaciones, generando un impacto positivo en la adaptabilidad y competitividad dentro de las organizaciones. Además, construir culturas organizacionales alrededor de los comportamientos asociados al Liderazgo para la Innovación puede promover la generación y desarrollo de equipos de alto rendimiento, especialmente en entornos remotos. Esto puede contribuir a la fidelización de los trabajadores, disminuyendo los índices de rotación, aumentando la productividad y fomentando entornos flexibles en el trabajo, los cuales abren paso a los IWB. Impulsar estos comportamientos es indispensable para afrontar y tomar decisiones informadas dentro del entorno dinámico y en constante evolución propio de la industria de tecnología.

Limitaciones y futuros estudios

Durante la ejecución de la investigación, se identificaron ciertas limitaciones relacionadas con el acceso a los datos y la posible presencia de variables intervinientes entre las variables estudiadas. En primer lugar, al contactar a los participantes por medios electrónicos, el tamaño de la muestra se limitó y no se tuvo un control sobre la modalidad

real de trabajo de los participantes, lo que podría impactar en la veracidad de las respuestas. Esta limitación podría mitigarse aplicando los instrumentos en entornos más controlados, por ejemplo, en empresas específicas.

Además, pueden existir variables individuales y contextuales intermitentes entre las variables estudiadas, lo cual destaca la importancia de continuar investigando la relación entre el Liderazgo para la Innovación y el Comportamiento Innovador en el Trabajo, considerando posibles variables mediadoras en contextos remotos, como sugieren Lee et al. (2020). En este aspecto, en el presente estudio se adelantó un análisis exploratorio en relación con el papel que puede tener el género del jefe en la relación entre Liderazgo para la Innovación y el Comportamiento Innovador en el Trabajo; no obstante, por aspectos relacionados con la segmentación de la muestra, los resultados no son concluyentes al respecto.

Finalmente, se recomienda ampliar los estudios sobre la relación entre Liderazgo para la Innovación y el Comportamiento Innovador en el Trabajo en otras industrias y ubicaciones geográficas, puesto que representa un enfoque novedoso en el estudio del liderazgo y mediante el cual se espera ampliar el conocimiento sobre este proceso de influencia entre líderes y colaboradores que permita orientar la toma de decisiones informadas y estratégicas, especialmente en un entorno posterior a la pandemia por Covid-19, donde muchas empresas han adoptado el teletrabajo como modalidad principal de trabajo.

Referencias

Abdillah, M. R., Wu, W., & Anita, R. (2022). Can altruistic leadership prevent knowledge-hiding behaviour? Testing dual mediation mechanisms. *Knowledge Management Research & Practice*, 20(3), 352–366.

- Alblooshi, M., Shamsuzzaman, M., & Haridy, S. (2021). The relationship between leadership styles and organisational innovation : A systematic literature review and narrative synthesis. *European Journal of Innovation Management*, 24(2), 338–370. <https://doi.org/10.1108/EJIM-11-2019-0339>
- Aslam, S., Saleem, A., Kumar, T., & Parveen, K. (2022). New Normal: Emergence of Situational Leadership During COVID-19 and Its Impact on Work Motivation and Job Satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.919941>
- Atorba, T. (2019). *Leadership and innovative work behaviour: The role of employee work engagement, climate for innovation, and absorptive capacity*. Master thesis for the attainment of the academic degree of Master of Business Administration International. SEPT Program, Leipzig University.
- Avolio, B. J., & Bass, B. M. (2004). *Multifactor Leadership Questionnaire. Manual and Sampler Set (3rd ed.)*. Redwood City, CA: Mindgarden. http://dx.doi.org/10.1207/s1532754xjpr1602_2
- Bass, B. M., & Bass, R. (2008). *The Bass Handbook of Leadership: Theory, Research, & Managerial Applications (4th ed.,)*. New York, NY: Free Press., B
- Begum, S., Ashfaq, M., Xia, E., & Awan, U. (2022). Does green transformational leadership lead to green innovation? The role of green thinking and creative process engagement. *Business Strategy & the Environment (John Wiley & Sons, Inc)*, 31(1), 580–597. <https://doi.org/10.1002/bse.2911>
- Belzunegui-Eraso, A., & Erro-Garcés, A. (2020). Teleworking in the context of the Covid-19 crisis. *Sustainability (Switzerland)*, 12(9). <https://doi.org/10.3390/su12093662>
- Beresford, J. (2018). *Digital business transformation: an Australian perspective*. Gartner,

1-17.

- Bunjak, A., Bruch, H., & Černe, M. (2022). Context is key: The joint roles of transformational and shared leadership and management innovation in predicting employee IT innovation adoption. *International Journal of Information Management*, 66. <https://doi-org.ez.urosario.edu.co/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102516>
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Harper y Row, New York.
- Carreño, J.A. (2016). Consentimiento Informado en Investigación Clínica: Un Proceso Dinámico. *Persona y Bioética*, 20(2), 232–243. <https://doi-org.ez.urosario.edu.co/10.5294/PEBI.2016.20.2.8>
- Chen, Y. -, Lin, M. -. J., & Chang, C. -. (2009). The positive effects of relationship learning and absorptive capacity on innovation performance and competitive advantage in industrial markets. *Industrial Marketing Management*, 38(2), 152-158. doi:10.1016/j.indmarman.2008.12.003
- Contreras, F., Cuero Acosta, Y. A., Espinosa, J. C., & Dornberger, U. (2017). Leadership and Employees' Innovative Work Behavior: Test of a Mediation and Moderation Model. *Asian Social Science*, 13(9), 9-25. <https://doi.org/10.5539/ass.v13n9p9>
- Contreras, F., Espinosa, J. C., & Dornberger, U. (2022). Estilo de Liderazgo para la Innovación: Presentación de un nuevo constructo y validación de una escala para medirlo. *Estudios Gerenciales*, 38(163), 151–160. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.163.4763>
- Contreras, F., Juarez, F., Cuero, Y., Dornberger, U., Soria-Barreto, K., Corrales-Estrada, M., et al. (2020). Critical factors for innovative work behaviour in Latin American firms: Test of an exploratory model. *Cogent Business & Management*, 7, 1, 1812926. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1812926>

- Coun, M. J. H., Edelbroek, R., Peters, P. & Blomme, R. J. (2021). Leading Innovative Work-Behavior in Times of COVID-19: Relationship Between Leadership Style, Innovative Work-Behavior, Work-Related Flow, and IT-Enabled Presence Awareness During the First and Second Wave of the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychology, 12*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.717345>
- Dale-Oen, V., Svihus, J., Solberg, S. H. R., Harris, A., & Eid, J. (2022). Crisis leadership in COVID-19: A qualitative study of Norwegian business leaders. *Frontiers in Psychology, 13*. <https://doi-org.ez.urosario.edu.co/10.3389/fpsyg.2022.937935>
- Donate, M. J., & Sánchez de Pablo, J. D. (2015). The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. *Journal of Business Research, 68*(2), 360-370. doi:10.1016/j.jbusres.2014.06.022
- Durana, P., Valaskova, K., Vagner, L., Zadnanova, S., Podhorska, I., & Siekelova, A. (2020). Disclosure of strategic managers' factotum: Behavioral incentives of innovative business. *International Journal of Financial Studies, 8*(1) doi:10.3390/ijfs8010017
- Efe, P. & Demirors, O. (2019). A change management model and its application in software development projects. *Computer Standars & Interfaces, 66*. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2019.04.012>
- Erhan, T., Uzunbacak, H. H., & Aydin, E. (2022). From conventional to digital leadership: exploring digitalization of leadership and innovative work behavior. *Management Research Review, 45*(11), 1524–1543. <https://doi.org/10.1108/MRR-05-2021-0338>
- Estrada, C. (2017). Evaluación de riesgos en investigaciones en Psicología y disciplinas afines. *Sophia Austral, 19*.
- Fisher, E., Smith, C. D. & Turesky, T. K. (2020). A call to action for virtual team leaders:

practitioner perspectives on trust, conflict and the need for organizational support. *Organization Management Journal*, 17(4/5), 185–206.

<https://doi.org/10.1108/OMJ-09-2019-0798/full/pdf?title=a-call-to-action-for-virtual-team-leaders-practitioner-perspectives-on-trust-conflict-and-the-need-for-organizational-support>

Gardner, W.L., Avolio, B.J., (1998). The Charismatic Relationship: A Dramaturgical Perspective. *Academy of Management Review*, 23(1), 32-58. doi: 10.5465/amr.1998.192958

Gupta, V. (2020). Relationships between leadership, motivation and employee-level innovation: Evidence from india. *Personnel Review*, 49(7), 1363-1379. doi:10.1108/PR-11-2019-0595

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis*: Pearson new international edition. Pearson Education Limited.

Hernández-Sampieri, R. (2023). *Metodología de la Investigación Plus*. McGraw Hill.

Hughes, D. J., Lee, A., Tian, A. W., Newman, A., & Legood, A. (2018). Leadership, creativity, and innovation: A critical review and practical recommendations. *Leadership Quarterly*, 29(5), 549-569. doi:10.1016/j.leaqua.2018.03.001

Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73, 287-302. <https://doi.org/10.1348/096317900167038>

Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 73(3), 287–302. <https://doi.org/10.1348/096317900167038>

- Jiang, J., & Yang, B. (2015). Roles of creative process engagement and leader–member exchange in critical thinking and employee creativity. *Social Behavior and Personality, 43*(7), 1217–1232. <https://doi.org/10.2224/sbp.2015.43.7.1217>
- Khan, J., Jaafar, M., Javed, B., Mubarak, N., & Saudagar, T. (2020). Does inclusive leadership affect project success? The mediating role of perceived psychological empowerment and psychological safety. *International Journal of Managing Projects in Business, 13*(5), 1077–1096. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-10-2019-0267>
- Khan, J., Jaafar, M., Mubarak, N., & Khan, A. K. (2024). Employee mindfulness, innovative work behaviour, and IT project success: the role of inclusive leadership. *Information Technology and Management, 25*(2), 145–159. <https://doi.org/10.1007/s10799-022-00369-5>
- Khosravi, P., Newton, C., & Rezvani, A. (2019). Management innovation: A systematic review and meta-analysis of past decades of research. *European Management Journal, 37*(6), 694–707. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.03.003>
- Lee, A., Legood, A., Hughes, D., Tian, A. W., Newman, A., & Knight, C. (2020). Leadership, creativity and innovation: A meta-analytic review. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 29*(1), 1-35. [doi:10.1080/1359432X.2019.1661837](https://doi.org/10.1080/1359432X.2019.1661837)
- Ley 1221 de 2008. Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones. 16 de julio. D.O. No. 47.052
- Li, H., Sajjad, N., Wang, Q., Amina, S., Ali, A. M., & Khaqan, Z. (2019). Influence of transformational leadership on employees' innovative work behavior in sustainable organizations: Test of mediation and moderation processes. *Sustainability (Switzerland), 11*(6). <https://doi.org/10.3390/su11061594>.

- Londoño, C. (2018). El liderazgo y la comunicación estratégica: una aproximación teórica. *Reputación, Transparencia y Nuevas Tecnologías*, 22(3), 358-371.
- Mahmood, M., Uddin, M. A., & Fan, L. (2019). The influence of transformational leadership on employees' creative process engagement: A multilevel analysis. *Management Decision*, 57(3), 741–764. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2017-0707>
- Masood, M., & Afsar, B. (2017). Transformational leadership and innovative work behavior among nursing staff. *Nursing Inquiry*, 24(4).
<https://doi.org/10.1111/nin.12188>
- Ministerio del Trabajo. (2022). *Identificación y medición de brechas de capital humano sector TIC*.
- Montes-de-Oca, O., Pannell, D. J. & Llewellyn, R. (2021). Understanding the Adoption of Innovations in Agriculture: A Review of Selected Conceptual Models. *Agronomy*, 11(1), 139. <https://doi.org/10.3390/agronomy11010139>
- Moussa, M., McMurray, A. & Muenjohn, N. (2018). Innovation in public sector organisations. *Cogent Business and Management*, 5, 1-12.
- Neirotti, P., Appio, F. P., Petruzzelli, A. M. & Frattini, F. (2021). Digital Transformation and Innovation Management: A Synthesis of Existing Research and an Agenda for Future Studies. *Journal of Product Innovation Management*.
- Prieto-Antolines, M., Contreras, F., & Espinosa, J. C. (2020). Liderazgo y comportamiento innovador del trabajador en personal administrativo de una institución educativa. *Diversitas: Perspectivas En Psicología [Edición Electrónica]*, 16(1), 25–35.
<https://doi.org/10.15332/22563067.5540>
- Raišiene, A. G., Rapuano, V., Varkulevičiute, K., & Stachová, K. (2020). Working from home-Who is happy? A survey of Lithuania's employees during the COVID-19

- quarantine period. *Sustainability (Switzerland)*, 12(13).
<https://doi.org/10.3390/su12135332>
- Ruchi, A., & Babeet, G. (2021). Innovation and Leadership: A Study of Organizations Based in the United Arab Emirates. *Foundations of Management*, 13(1), 73–84.
<https://doi-org.ez.urosario.edu.co/10.2478/fman-2021-0006>
- Sarwar, A., Imran, M. K., Anjum, Z.-U.-Z., & Zahid, U. (2020). How innovative climate leads to project success: the moderating role of gender and work culture. *Innovation & Management Review*, 17(4), 413–430. <https://doi.org/10.1108/INMR-08-2019-0096>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2023). *Research Methods for Business Students (9th Ed)*. Pearson.
- Sung, W., & Kim, C. (2021). A study on the effect of change management on organizational innovation: Focusing on the mediating effect of members' innovative behavior. *Sustainability (Switzerland)*, 13(4), 1-26. doi:10.3390/su13042079
- Ting, I. W. K., Sui, H. J., Kweh, Q. L., & Nawanir, G. (2021). Knowledge management and firm innovative performance with the moderating role of transformational leadership. *Journal of Knowledge Management*, 25(8), 2115–2140.
<https://doi.org/10.1108/JKM-08-2020-0629>
- Triana, M., Zhang, X., Richard, O. C., & Wu, J. (2021). The Performance Impact of Gender Diversity in the Top Management Team and Board of Directors: A Multiteam Systems Approach. *SSRN Electronic Journal*.
- Trkman, P., & Cerne, M. (2022). Humanising digital life: Reducing emissions while enhancing value-adding human processes. *International Journal of Information Management*, 63. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102443>

- Vahdat, S. (2022). The role of IT-based technologies on the management of human resources in the COVID-19 era. *Kybernetes*, 51(6), 2065–2088.
<https://doi.org/10.1108/K-04-2021-0333>
- Yang, L, Teevan, J., Jaffe, S., Sinha, S., Hecht, B., Sherman, K., Joyce, C., Suri, S., Weston, J., Holtz, D. & Parikh, N. (2021). The effects of remote work on collaboration among information workers. *Nature Human Behaviour*, 6, 43–54.
- Yang, Z., & Huang, Y. (2024). A bibliometric analysis of telework research based on Web of Science via VOSviewer. *Work*, 77(2), 671–686. <https://doi.org/10.3233/WOR-230060>
- Yücebalkan, B. (2020). A view from the holistic perspective to current leadership: digital leadership þ green transformational leadership. *International Journal of Disciplines Economics and Administrative Sciences Studies*, 6(18), 388-396.