

El liderazgo transformacional y su relación con la innovación organizacional y lo verde: una revisión de literatura

Transformational leadership and its relationship with organizational innovation and green: a literature review

Graciela Salgado Escobar^I, Mario Aguilar Fernández^{II}, Joán Horemheb Cárdenas González^{III}

Recibido 26 de septiembre de 2021; aceptado 7 de enero de 2022

Resumen

Ante los problemas que hoy enfrenta el planeta, las organizaciones se ven obligadas a ser más creativas y desarrollar de forma proactiva la innovación que logre sociedades resistentes, inclusivas y sostenibles. Se ha identificado que el liderazgo es uno de los principales factores que influyen para conseguirlo, como puede ser el liderazgo transformacional (LT). Por lo que, el objetivo de esta investigación fue describir las publicaciones de la *Web of Science*, del año 2000 al 2020, sobre el LT y su relación con la innovación y lo verde. La revisión de literatura consistió en tres fases: identificar, seleccionar y describir las publicaciones. Se utilizaron los descriptores: *transformational leadership*, *innovation* y *green*. Los resultados revelan un aumento significativo de publicaciones en el año 2020, de manera general, son estudios empíricos de tipo cuantitativo para demostrar la importancia y/o efecto que tiene el LT en la innovación organizacional.

Palabras clave: Liderazgo, creatividad, cultura corporativa, innovación

Código JEL: O31, M14, M53

Abstract

Faced with the challenges facing our planet today, organizations are forced to become more creative and proactively develop innovation that achieves resilient, inclusive, and sustainable societies. Leadership has been identified as one of the main factors influencing this, such as transformational leadership (TL). Therefore, the aim of this research was to describe the publications of the *Web of Science*, from 2000 to 2020, on TL and its relationship with innovation and green. The literature review consisted of three phases: identifying, selecting, and describing publications. The descriptors "transformational leadership", "innovation" and "green" were used. The results reveal a significant increase in publications in the year 2020, in general, are empirical quantitative studies to demonstrate the importance and/or effect that LT has on organizational innovation.

Keywords: Leadership, creativity, corporate culture, innovation

JEL Code: O31, M14, M53

.....
^I IPN-UPIICSA-Estudios Profesionales Genéricos. Maestría en Administración de la Educación, ESCA-IPN. Áreas de investigación: Transdisciplina, Administración de Recursos Humanos. Autor de correspondencia: mailto:gsalgadoe@ipn.mx. <https://orcid.org/0000-0003-2144-4965>

^{II} IPN-SEPI-UPIICSA. Doctorado en Ingeniería Industrial, Universidad Anáhuac. Áreas de investigación: Ingeniería de Sistemas Complejos. <https://orcid.org/0000-0003-2621-8692>

^{III} UPIICSA-IPN. Pasante de Licenciatura de Ingeniería Industrial, IPN-UPIICSA. Áreas de investigación: Innovación. <https://orcid.org/0000-0002-7104-6693>

Introducción

La innovación, considerada como un elemento fundamental para la competitividad de una organización y de un país (Porter, 1990), en las últimas décadas, ante el cambio climático y la pandemia provocada por el Covid-19, se ha redireccionado sobre la base de valores compartidos y desafíos futuros, debido a que ha quedado demostrado que no se ha invertido lo suficiente en el tipo de innovación, que logre sociedades resistentes, inclusivas y sostenibles (Schwab y Zahidi, 2020). A partir de la crisis económica generada por esta pandemia, se ha señalado la prioridad de la recuperación y reactivación económica, basada en una transformación de los sistemas económicos, que logren combinar la productividad, las personas y el planeta (Schwab y Zahidi, 2020).

Se pretende que con la innovación, se genere crecimiento económico y prosperidad, al mismo tiempo fortalecer a la sociedad, empoderar a las personas y salvaguardar el mundo (Schwab y Zahidi, 2020). Lo que conlleva a que las organizaciones, no tan sólo, sean más creativas e innovadoras para poder competir, crecer, sobrevivir y liderar (Jung *et al.*, 2003; Tierney, Farmer y Graen, 1999), sino que, desarrollen de forma proactiva la innovación organizacional verde (Chen, 2011). Dentro de los factores más importantes que inciden en la innovación, se encuentra el estilo de liderazgo (Nonaka y Takeuchi, 1995), debido al impacto significativo que tiene sobre la creatividad y en la capacidad de la organización para innovar (Avolio y Bass, 1995; Senge, 1990).

Uno de los retos que enfrentan los líderes organizativos, es el promover un clima organizacional que empodere a los trabajadores y confiera apoyo a la innovación (Avolio y Bass, 1995). Lo que implica, motivar y desarrollar las habilidades creativas del personal para generar conocimiento e innovar (Mittal y Dhar, 2015; Tierney, Farmer y Graen, 1999). Tal es la propuesta del llamado *liderazgo transformador* (Jung *et al.*, 2003) o *liderazgo transformacional* (Bass y Avolio, 1995). El cual, es considerado un proceso que incorpora al cambio a los interesados (Ugoani *et al.*, 2015), principalmente a los trabajadores, y se encuentra representado por las dimensiones de la influencia idealizada (atribuida y conductual), la motivación inspiradora, la consideración individualizada y la estimulación intelectual (Bass y Riggio, 2006).

Así bien, el eje central del LT en la organización, es crear un clima innovador, basado en la motivación, inspiración y estimulación de los interesados (Mittal y Dhar, 2015). Se considera que este tipo de liderazgo motiva y guía una visión común de la organización, lo que conlleva a que los trabajadores se sientan impulsados para crear y compartir conocimiento, potenciando la transferencia de conocimiento, entre estos y la organización (Argyris y Schön, 1996). De tal manera que, involucra procesos personales, inspiradores y emocionales, para cimentar el vínculo entre el líder y los interesados (Burns, 1978).

Por lo que los líderes transformacionales, a través de la estimulación intelectual y la motivación inspiradora (Elkins y Keller, 2003), buscan elevar los niveles de motivación intrínseca y la confianza de sus seguidores, para llevar a cabo sus funciones (Jung *et al.*, 2003; Avolio y Bass, 1995), además de, potenciar su creatividad (Amabile,

1996). Entendiendo por creatividad, la capacidad que tiene una persona para producir ideas novedosas y útiles (Amabile, 1996), la cual es clave para crear nuevos productos, servicios, procesos o conocimiento, que se logran implementar exitosamente en el mercado, es decir, para la innovación (Porter, 1990). De tal manera que, la creatividad se encuentra a nivel individual e influye en la innovación, que está a nivel organizacional (Oldham y Cummings, 1996).

Resulta, clave para la organización, el liderazgo como elemento para motivar e inspirar intelectualmente a los interesados, a través de la persuasión, dar significado y desafío a su trabajo (Avolio y Bass, 1995), empoderándolos y transformando sus valores personales, además de elevar sus necesidades, aspiraciones (Jung y Avolio, 2000) y expectativas de desempeño (Avolio y Bass, 1995), logrando de este modo, crear un clima innovador (Jung *et al.*, 2003). De ahí, la relevancia de las investigaciones, que estudian el efecto que tiene el LT en la innovación organizacional (Gumusluoglu y Ilsev, 2009), por lo que este trabajo, tiene por objetivo, describir las publicaciones de la *Web of Science* (WoS), del año 2000 al 2020, acerca del liderazgo transformacional y su relación con la innovación y lo verde (*green*). A partir de los cuestionamientos: ¿cuál es objetivo de las investigaciones? y ¿cuál es la metodología utilizada?

Metodología

Se realizó una revisión sistemática de literatura (Jesson *et al.*, 2011; Snyder, 2019), de las publicaciones presentes en la WoS, entre los años 2000 y 2020, sobre liderazgo transformacional, innovación y verde. Es una investigación documental con enfoque cualitativo (Pacheco y Cruz, 2016). Se consideraron cuatro criterios de inclusión y exclusión: i) las publicaciones en idioma inglés, ii) que incluyeran en el título del documento la palabra “transformational leadership”, iii) publicadas entre el año 2000 y el 2020, iv) acceso al documento completo.

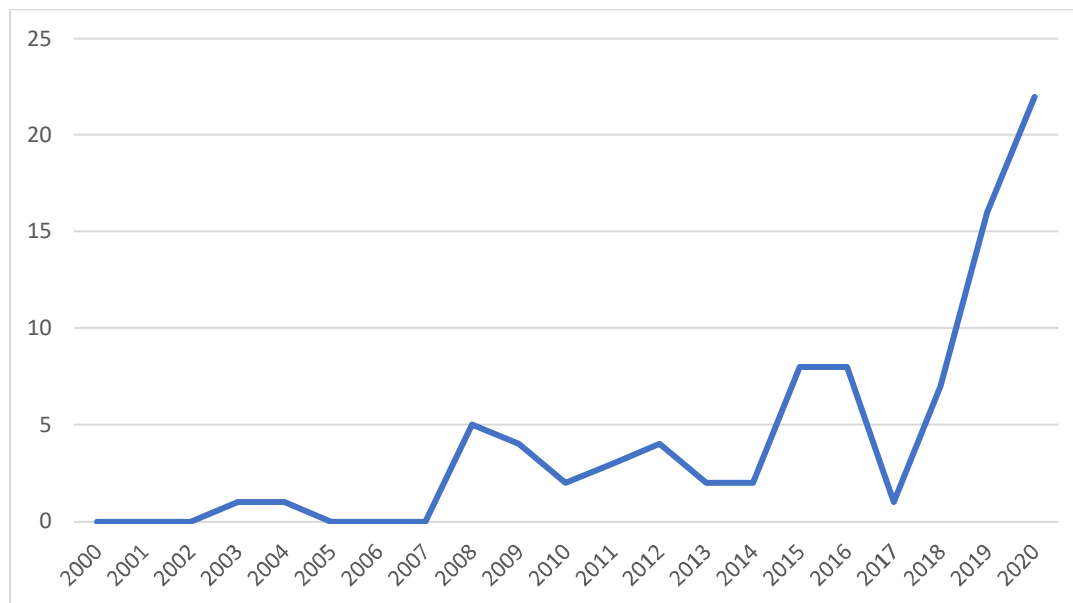
La revisión se llevó a cabo en tres fases (Jesson *et al.*, 2011): 1) identificación de publicaciones, para lo cual, primeramente, se realizó la búsqueda de publicaciones con el descriptor (*transformational leadership*), en el campo de búsqueda *título*, cuya intención fue tener un panorama de la vigencia de LT en los diferentes campos del conocimiento. Seguidamente, se refinó la búsqueda combinando el descriptor: (*transformational leadership*) con cada uno de los siguientes descriptores: (*innovation*) y (*green*), utilizando el conector “and” y el campo de búsqueda *título*. Posteriormente, se combinaron los descriptores (*transformational leadership*) “and” (*innovation*) “and” (*green*). 2) Selección de publicaciones, para lo cual se ubicaron y descargaron las publicaciones. 3) Descripción de las publicaciones, se concentraron los artículos, con base en los términos de búsqueda, en la Tabla 1 y 2, las cuales están divididas por tres columnas: en la primera se encuentra el país de origen y las veces que ha sido citado el artículo, en la segunda, se describe el propósito del documento, y en la tercera, la metodología empleada en la investigación.

Resultados

Con base en la revisión de literatura realizada en la WoS, existen 1,619 artículos con el término LT, se observa un crecimiento inestable en el número de publicaciones del año 2000 al 2014, sin embargo, a partir del año 2015, el crecimiento se hace gradual, hasta superar las 220 publicaciones en el año 2020. Se encontró que las publicaciones sobre LT, han sido citadas 51,893 veces, asimismo, se visualiza que han tenido un incremento constante, sin tener alguna disminución. No obstante, a partir del 2015, el aumento fue en mayor proporción, inclusive aumentando en más del doble las veces citadas entre el año 2015 y 2020. Es un tema que se ha estudiado en 79 países, siendo los cinco que más han publicado: Estados Unidos (370), China (143), Alemania (105), Canadá (80), Taiwán (73). Se visualiza una significativa diferencia entre Estados Unidos y los demás países.

De acuerdo con la búsqueda de publicaciones que incluyen los términos LT e innovación, se identificaron 86 artículos, lo que representa el 5% del total de publicaciones sobre LT, los cuales han sido citados en total 3,699 veces, y de manera individual un promedio de 43.01 veces. Como se puede observar en la Figura 1, del año 2000 al 2002 no existen publicaciones referentes a este tema, en el año 2003 y 2004 se visualizan algunas, sin embargo, del año 2005 al 2007, no hay publicaciones nuevamente. A partir del año 2008 hasta el 2017, se tienen aumentos y decrecimientos de publicaciones. Se observa que, en el año 2017, disminuye la cantidad de artículos, pero a partir del 2018, comienza a crecer significativamente el número de publicaciones.

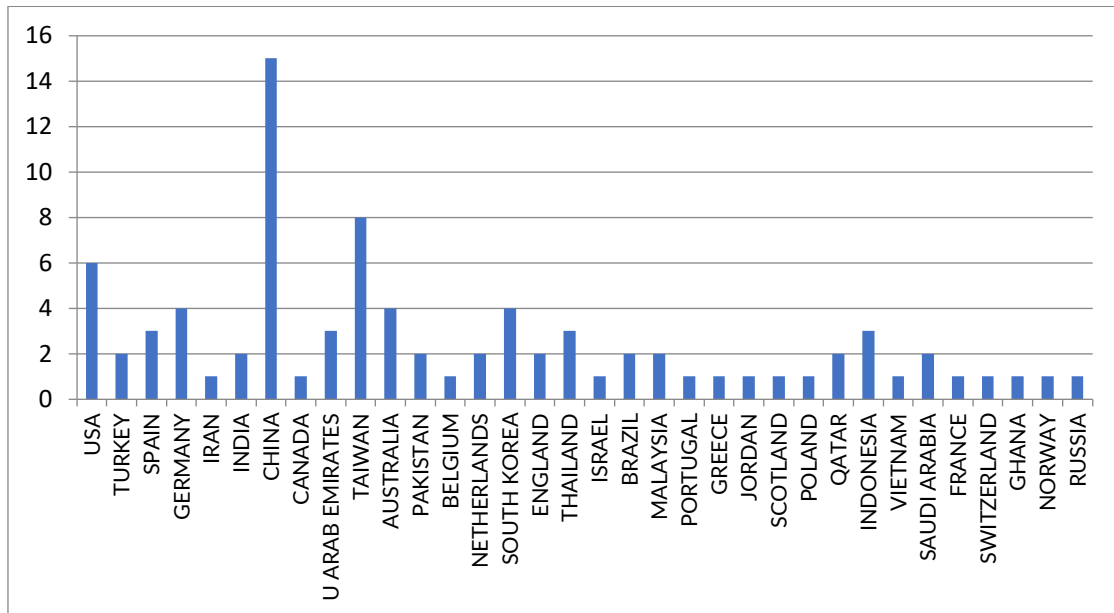
FIGURA 1. ARTÍCULOS PUBLICADOS POR AÑO SOBRE LT E INNOVACIÓN



Fuente: Elaboración propia

Con respecto al país de origen de estas publicaciones, se observa que ocupa el primer lugar China, con un total de 15 publicaciones, seguido de Taiwán, con 8, y de Estados Unidos, con 6, ver Figura 2.

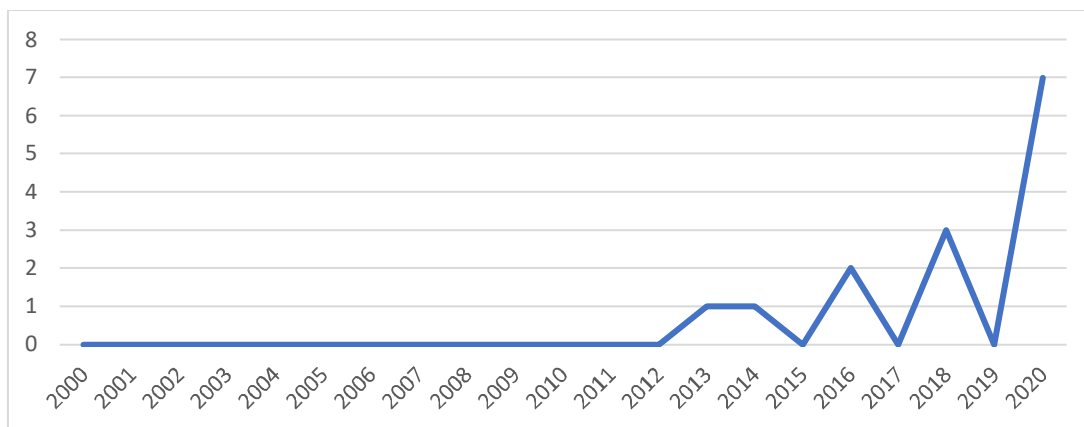
FIGURA 2. ARTÍCULOS PUBLICADOS POR PAÍS SOBRE LT E INNOVACIÓN



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la búsqueda de publicaciones sobre LT y verde, se encontraron 14 artículos, los cuales han sido citados en total 303 veces y de manera individual 20.2 veces en promedio. Como se puede apreciar en la Figura 3, a partir del año 2013, existen publicaciones que relacionan estos dos términos. En el año 2020, se nota un significativo incremento de estas, sin embargo, en los años 2015, 2017 y 2019, no aparecen publicaciones. Con respecto al país de origen de estas publicaciones, se detecta que en su mayoría son de China y Taiwán, seguidos de Estados Unidos, India, Nigeria, Emiratos Árabe Unidos, Perú y Turquía.

FIGURA 3. ARTÍCULOS PUBLICADOS POR AÑO SOBRE LT Y VERDE



Fuente: Elaboración propia

Y Finalmente, con base en la búsqueda sobre LT, innovación y verde, se visualizan sólo 2 publicaciones en el año 2020, las cuales han sido citados en total 59 veces, y de manera individual 29.5 veces en promedio. El país de origen de estos artículos son China y Emiratos Árabes Unidos, respectivamente.

Por otro lado, de los 86 artículos sobre LT e innovación, se recuperaron y analizaron 45, mismos que se describen en la Tabla 1, los cuales están ordenados de manera descendente, con base en las veces que han sido citados.

TABLA 1. DESCRIPCIÓN DE PUBLICACIONES SOBRE LT E INNOVACIÓN

PAÍS DE ORIGEN/VECES CITADO	OBJETIVO	METODOLOGÍA
Estados Unidos. Veces citado: 622 (Jung <i>et al.</i> , 2003)	Conocer la importancia y rol del LT y la motivación en una organización, con el fin de fomentar la innovación y creatividad en los empleados para adaptarse al cambio.	Se realizaron encuestas a directivos de 32 empresas Taiwanesas dedicadas al área de electrónica y telecomunicaciones. Se utilizó el cuestionario de liderazgo multifactorial de Bass y Avolio (MLQ, por sus siglas en inglés <i>Multi-Factor Leadership questionnaire</i>). Las hipótesis fueron probadas usando la técnica de modelado de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales.
Turquía. Veces citado: 503 (Gumusluoglu y Ilsev, 2009)	Proponer un modelo sobre el impacto del LT en la creatividad y motivación intrínseca de los seguidores a nivel individual como en la innovación a nivel organizativo.	Encuestas a 43 empresas pequeñas dedicadas al desarrollo de software en Turquía. Se utilizó el MLQ versión turca.
España. Veces citado: 272 (García-Morales <i>et al.</i> , 2012)	Demostrar cómo influye el liderazgo transformacional en el aprendizaje e innovación organizacional.	Encuestas a 1,000 empresas al azar del sector automotriz y químico en España, por ser los más representativos en la economía española. Se utilizó la técnica de modelado de ecuaciones estructurales.
Alemania. Veces citado: 261 (Eisenbeiss <i>et al.</i> , 2008)	Proponer un modelo de relación entre LT y el equipo de innovación, que incorpora el apoyo a la innovación como mediador y el clima de excelencia como moderador.	El modelo es probado utilizando una muestra que incluyó 33 equipos de I+D de un instituto de investigación y cuatro empresas internacionales de I+D dedicadas a las industrias del automóvil, los semiconductores, el embalaje y los instrumentos científicos. Se utiliza el MLQ.

<i>País de origen/veces citado</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Metodología</i>
Estados Unidos. Veces citado: 216 (Jung <i>et al.</i> , 2008)	Proponer un modelo sobre el impacto que tiene el LT de los CEO en el carácter innovador de la empresa, moderado por aspectos de la cultura organizacional, la estructura y el entorno externo.	Encuesta a 50 empresas taiwanesas de la industria electrónica y de telecomunicaciones. Se utiliza el MLQ.
España. Veces citado: 155 (García-Morales <i>et al.</i> , 2008)	Desarrollar un modelo teórico sobre la vinculación entre el LT, el desempeño organizacional y la innovación.	El modelo es probado utilizando datos de 408 organizaciones españolas. Se utilizó el modelo de relaciones causales.
Irán. Veces citado: 126 (Noruzy <i>et al.</i> , 2012)	Estudiar los efectos mediadores de la gestión del conocimiento, el aprendizaje y la innovación organizacional, en la relación entre el LT y el desempeño organizacional.	Encuesta a los gerentes de las empresas manufactureras en Irán. Se utiliza el modelado de ecuaciones estructurales.
India. Veces citado: 109 (Jaiswal y Dhar, 2015)	Examina el rol del LT en la predicción de la creatividad de los empleados, considerando como mediador el clima de innovación y la autoeficacia creativa como moderador.	Encuesta a 372 empleados y sus respectivos supervisores. Se utilizó el MQL y el modelo de cuatro factores: LT, clima de innovación, autoeficacia creativa y creatividad de los empleados.
España. Veces citado: 88 (García-Morales <i>et al.</i> , 2008)	Examinar la influencia del LT en la innovación y el rendimiento organizacional en función del nivel de aprendizaje organizacional en las empresas tecnológicas.	Encuesta a 164 empresas farmacéuticas. Se formuló un modelo global y utilizó ecuaciones estructurales.
Canadá. Veces citado: 77 (Charbonnier-Voirin <i>et al.</i> , 2010)	Proponer un modelo multinivel sobre el papel moderador del clima para la innovación en el vínculo entre el LT y el rendimiento adaptativo a nivel individual.	Encuesta a 120 empleados pertenecientes a 35 equipos y sus gerentes en una organización que opera en la industria aeroespacial. Se utilizó la modelización jerárquica de línea.

Emiratos Árabes Unidos. Veces citado: 59 (Singh <i>et al.</i> , 2020)	Examinar el rol que tienen la administración de recursos humanos y el LT verde, para crear y apoyar las competencias internas de la organización necesarias para la innovación verde.	Encuestas a directores de operación y gerentes de producción y de recursos humanos de 309 PyMES del sector manufacturero en los Emiratos Árabes Unidos.
<i>País de origen/veces citado</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Metodología</i>
Emiratos Árabes Unidos. Veces citado: 44 (Elrehail <i>et al.</i> , 2018)	Propuesta de un modelo sobre el efecto del LT y el liderazgo auténtico en la innovación de procesos y productos, en las instituciones de educación superior de Jordania.	Se prueba el modelo en instituciones de educación superior en el norte de Jordania y utiliza encuestas y técnicas de modelado de ecuaciones estructurales (SEM), para el análisis de los datos.
Pakistán. Veces citado: 39 (Khan <i>et al.</i> , 2009)	Explorar el rol moderador del tamaño de la organización en la interrelación entre el LT y la innovación organizativa, y el impacto del LT en esta última.	Encuesta a 296 directivos (de entre 25 y 60 años) del sector de las telecomunicaciones de Pakistán. Se utilizó modelos de regresión jerárquica.
Bélgica. Veces citado: 35 (Prasad y Junni, 2016)	Examinar la influencia del LT y transaccional del director ejecutivo (CEO) en la innovación organizacional, y el rol moderador del dinamismo ambiental.	Encuesta a miembros del equipo directivo de 163 empresas de servicios, construcción, manufactura y otras industrias de los Estados Unidos. Se utilizó el análisis de regresión múltiple.
Taiwán. Veces citado: 31 (Hsiao y Chang, 2011)	Investigar la influencia del LT en la innovación organizacional, y examinar si el aprendizaje organizacional es un mediador entre sus relaciones.	Encuesta a 330 docentes a cargo de la administración en escuelas de Taiwán postsecundaria. Se utilizó el modelado de ecuaciones estructurales.

China. Veces citado: 29 (Le y Lei, 2019)	Explora las diferencias en las influencias del LT en cada aspecto de la capacidad de innovación (de productos y de procesos). Asimismo, evaluar el papel mediador del intercambio de conocimientos (SK) y el mecanismo moderador de la percepción apoyo organizativo (POS).	Encuesta a 394 empleados de 88 empresas chinas. Se utilizó el modelado de ecuaciones estructurales y el diseño transversal.
Alemania. Veces citado: 25 (Eisenbeiß y Boerner, 2010)	Examinar la relación en forma de U entre el LT y la innovación del equipo de I&D.	Encuesta a 52 equipos de investigación y desarrollo de un instituto de investigación y 7 empresas internacionales de I+D dedicadas a diferentes industrias. Se utilizó el MLQ.
China. Veces citado: 23 (Chen <i>et al.</i> , 2016)	Investigar las fuerzas que impulsan la innovación organizacional, particularmente el LT de los CEO, ya que afecta el capital social externo e interno en los equipos de alta gestión.	Encuesta a 90 equipos de altos directivos chinos. Se utilizó el modelado de ecuaciones estructurales.
<i>País de origen/veces citado</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Metodología</i>
Emiratos Árabes Unidos. Veces citado 23: (Tipu <i>et al.</i> , 2012)	Examinar la relación específica entre el LT, la cultura organizacional y la propensión a la innovación en Pakistán.	Encuesta a 523 miembros organizacionales en Pakistán. Se utilizó EL MLQ.
Alemania. Veces citado:23 (Hüttermann y Boerner, 2011)	Analizar los efectos moderadores del LT, en la relación entre la funcionalidad cruzada y la innovación del equipo.	Se desarrolló un marco que combina un modelo de mediación teórico-conflictivo en la relación diversidad funcional-equipo de innovación con un modelo de moderación en el LT.
China. Veces citado: 18 (Khan <i>et al.</i> , 2018)	Examinar la relación entre LT y el desempeño organizacional, mediante la evaluación del papel mediador de la responsabilidad social corporativa (RSC), y la innovación organizacional.	Encuesta a 396 firmas francesas. Se utilizó el Análisis Comparativo Cualitativo de Conjuntos Difusos y el modelado de ecuaciones estructurales.

Corea del Sur. Veces citado: 12 (Tajasom <i>et al.</i> , 2015)	Examinar, a través de un modelo, la relación entre LT y el desempeño de la innovación en las pequeñas y medianas empresas (PYME) en Malasia.	Encuesta a los líderes y gerentes de 500 PyME, en la industria eléctrica y electrónica de Malasia. Se utiliza el MLQ.
Malasia. Veces citado: 9 (Mokhber <i>et al.</i> , 2015)	Ampliar la comprensión de la relación entre el LT y la innovación organizacional a nivel organización.	Encuesta a 219 directivos de 63 empresas de las 100 principales empresas iraníes. Se utilizó el modelado de ecuaciones estructurales.
China. Veces citado: 8 (Zhang <i>et al.</i> , 2018)	Examinar el papel LT en la configuración del comportamiento innovador de los empleados, mediante el análisis del efecto mediador del clima de innovación y el efecto moderador de nivel cruzado de la innovación como requisito del proyecto.	Encuesta a 300 profesionales de la industria de la construcción en China. Se utilizó el método de modelado lineal jerárquico.
Tailandia. Veces citado: 8 (Sattayaraksa y Boon-itt, 2017)	Examinar los efectos directos e indirectos del LT del CEO en el rendimiento de la innovación de productos.	Encuesta a 269 empresas manufactureras de Tailandia. Se aplicó un proceso de modelado de ecuaciones estructurales de dos pasos.
<i>País de origen/veces citado</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Metodología</i>
Grecia. Veces citado: 5 (Xenikou, 2017)	Investigar el efecto del LT y la recompensa contingente transaccional como formas de liderazgo complementarias, pero distintas, en facetas de la identificación organizacional a través de la percepción de la innovación y los valores organizacionales de metas.	Encuesta a 172 empleados de tiempo completo de diversas organizaciones del sector público y privado, como escuelas, el ejército y bancos. Se utilizó un diseño experimental de cadena causal para probar los efectos hipotéticos.

Malasia. Veces citado: 4 (Supermane, 2019)	Investigar si la gestión del conocimiento desempeña un papel mediador entre el LT y la innovación, en la enseñanza y el aprendizaje en la formación del profesorado.	Encuesta a 359 educadores docentes de Malasia. Se utilizó el método de modelización de ecuaciones estructurales.
China. Veces citado: 3 (Afriyie <i>et al.</i> , 2019)	Indagar cómo influye el LT en la innovación, en el desempeño de la comercialización y cómo podría beneficiar esto a las PYMES.	Encuesta a 500 propietarios/gerentes de empresas de servicio PYMES en Ghana y Ashanti. Se utilizó el modelado de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales.
Corea del Sur. Veces citado: 2 (Zaman <i>et al.</i> , 2020)	Inspeccionar el éxito de la cartera de proyectos en la región de Asia-Pacífico al aplicar el LT y la innovación estratégica, en la cartera de proyectos del CEO.	Encuesta a trabajadores del sector TIC de la República de Corea (148) y Pakistán (151). Se aplicó el modelado de ecuaciones estructurales.
Polonia. Veces citado: 2 (Glód, 2018)	Analizar la existencia de una relación entre el LT, la innovación en la gestión y la eficiencia en unidades de salud.	Encuesta a 100 unidades de salud en Polonia. Se realizó un análisis de interdependencia con coeficiente de correlación de Pearson, Spearman, Kendall, coeficiente de correlación y prueba de chi-cuadro.
China. Veces citado: 1 (Begum <i>et al.</i> , 2020)	Conocer el papel del LT en el empoderamiento psicológico y en la innovación organizacional sostenible, para mejorar la productividad de las empresas.	Encuesta a 500 directores ejecutivos de PYMES en China. Se utilizó la técnica de muestreo bootstrapping.
<i>País de origen/veces citado</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Metodología</i>

<p>Qatar. Veces citado: 1 (Al-Mansoori y Koç, 2019b)</p>	<p>Examinar el impacto del LT en el desarrollo de capacidades de innovación, y en la satisfacción de personas en facultades de ingeniería.</p>	<p>Cuestionario a una universidad de EUA y a una de Qatar, con enfoque mixto secuencial explicativo (datos cuantitativos y cualitativos) y el uso del paquete estadístico de ciencias sociales para la correlación de los resultados con los estilos de liderazgo.</p>
<p>Indonesia. Veces citado: 1 (Sahban, 2019)</p>	<p>Examinar la manera en que el LT impacta en la gestión del conocimiento, y en la innovación de productos y procesos por separado.</p>	<p>Encuesta a 290 gerentes y líderes de equipo en empresas manufactureras de Malasia. Se utilizó el modelo de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales.</p>
<p>Indonesia. Veces citado: 0 (Juhro <i>et al.</i>, 2019)</p>	<p>Medir el impacto del LT para generar una innovación sostenible, al implementar un modelo de liderazgo de matriz de innovación sostenible.</p>	<p>Se elaboró una Matriz de Innovación (SIM), con dos aspectos: escalabilidad y relevancia. El estudio se realizó a 50 jefes regionales de Indonesia.</p>
<p>Arabia Saudita. Veces citado: 0 (Saad <i>et al.</i>, 2020)</p>	<p>Investigar el papel de la gestión del conocimiento y el LT, en la proyección de la innovación de procesos, en empresas de bienes de consumo.</p>	<p>Se realizaron 220 encuestas a gerentes de línea y líderes de alto nivel de 10 empresas de bienes de consumo en Pakistán. Se utilizó el MLQ y el modelado de concepto.</p>
<p>Francia. Veces citado: 0 (Bosselut <i>et al.</i>, 2020)</p>	<p>Indagar sobre el papel del LT, la creatividad en los deportes de equipo y la innovación.</p>	<p>Se utilizó un diseño transversal en los cuestionarios que se realizaron a 447 atletas, los cuales evalúan el LT, el apoyo a la innovación y a la creatividad.</p>
<p>Arabia Saudita. Veces citado: 0 (Alharbi <i>et al.</i>, 2020)</p>	<p>Estudiar el comportamiento directo e indirecto del LT en la innovación organizacional a través del sistema de control de gestión.</p>	<p>Encuestas a 400 gerentes de Arabia Saudita. Se utilizó el modelo de medición, el estructural y los mínimos cuadrados parciales.</p>
<p>China. Veces citado: 0 (Zhang <i>et al.</i>, 2020)</p>	<p>Investigar el efecto del LT verde en la creatividad verde de los empleados.</p>	<p>Encuestas a 600 personas en empresas de acero en China. Se empleó el método del emparejamiento superior e inferior para las encuestas y el modelo lineal jerárquico de procesamiento de datos.</p>

Noruega. Veces citado: 0 (Løvaas et al., 2020)	Relación existente entre la motivación y el LT, y la relación entre el LT y la innovación.	Encuestas a 252 gerentes en la Iglesia de Noruega. Se utilizó el modelado de ecuaciones estructurales.
<i>País de origen/veces citado</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Metodología</i>
Qatar. Veces citado: 0 (Al-Mansoori y Koç, 2019a)	Examinar la capacidad de innovación por medio de la medición de los estilos de liderazgo.	Encuestas a 52 miembros de universidades de ingeniería (son públicas y una se encuentra en Texas y la otra en Qatar). Se empleó el MLQ y el método mixto secuencial explicativo.
Países Bajos. Veces citado: 0 (Edelbroek et al., 2019)	Examinar la relación entre el LT y la calidad del proceso de innovación, y si influye el compromiso laboral de los empleados.	Encuesta a 173 empleados de diferentes departamentos e industrias. Se utilizó un análisis descriptivo y un modelado de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales.
Corea del Sur. Veces citado: 0 (Choi, 2019)	Indagar sobre la relación entre los tipos de LT y la motivación de los ingenieros de software.	Encuesta a 352 desarrolladores de software pertenecientes a 35 empresas en Corea. Se realizó un modelo de mínimos cuadrados parciales.
Tailandia. Veces citado: 0 (Phornlaphatrachakorn, 2019)	Examinar los efectos del LT, la innovación tecnológica y el aprendizaje organizacional, en la contabilidad de la gestión estratégica de las instituciones financieras de Tailandia.	Encuesta a 141 instituciones financieras de Tailandia. Se empleó el análisis de regresión múltiple jerárquica para examinar las relaciones.
Rusia. Veces citado: 0 (Zappala y Toscano, 2019)	Verificar si existe una relación entre el LT y la adopción de la innovación, en un hospital italiano.	Encuesta a 137 personas (enfermeras, doctores, auxiliares, colaboradores técnicos) de un hospital público italiano. Se utilizó un software estadístico-SPSS- para analizar los datos.

Fuente: Elaboración propia

Se identificó que el 73% de las investigaciones, tienen como objetivo analizar la relación o impacto del LT en la innovación organizacional, y el otro 27% proponer un modelo sobre esta relación. Con base en la metodología, se tiene que son investigaciones empíricas, y que más del 80% utilizaron la técnica de la encuesta para

obtener datos, dirigida principalmente, a líderes y subordinados. Se observa que, en su mayoría, aplican el cuestionario de liderazgo multifactorial de Bass y Avolio de 1997 (MLQ, por sus siglas en inglés *Multi-Factor Leadership questionnaire*). Para probar la hipótesis, el 80% utiliza el modelado de ecuaciones estructurales, cabe señalar que entre otras técnicas que se utilizan, con un porcentaje inferior, son la modelación de relaciones causales, modelado lineal jerárquico, regresión múltiple jerárquica, diseño experimental de cadena causal.

Con respecto a las 14 publicaciones sobre LT y verde, se recuperaron y analizaron 12, las cuales se describen en la Tabla 2, ordenadas de manera descendente, con base en las veces que han sido citadas.

TABLA 2. DESCRIPCIÓN DE PUBLICACIONES SOBRE LT Y VERDE

PAÍS DE ORIGEN/VECES CITADO	OBJETIVO	METODOLOGÍA
Taiwán. Veces citado: 123 (Chen y Chang, 2013)	Explora las influencias de las capacidades dinámicas verdes y LT verde, en el rendimiento de desarrollo de productos verdes y el papel de mediación de la creatividad verde.	Encuestas a directivos, gerentes y líderes de proyecto de empresas del sector electrónico en Taiwán. Se utilizó matriz de correlación.
2020 Emiratos Árabes Unidos. Veces citado: 59 (Singh <i>et al.</i> , 2020)	Examinar el rol que tienen la administración de recursos humanos y el LT verde, para crear y apoyar las competencias internas de la organización necesarias para la innovación verde.	Encuestas a directores de operación y gerentes de producción y de recursos humanos de 309 PyMES del sector manufacturero en los Emiratos Árabes Unidos.
India. Veces citado: 47 (Mittal y Dhar, 2016)	Determinar el rol del LT verde, en la creatividad e identidad verde en los hoteles turísticos.	Encuestas a 250 empleados y sus respectivos supervisores de hoteles turísticos de India. Datos analizados con software estadístico.
Taiwán. Veces citado: 19 (Chen <i>et al.</i> , 2014)	Estudia la influencia del LT verde en el rendimiento verde, asimismo, analiza los efectos de mediación de la conciencia y la autoeficacia verde.	Encuesta a 262 n gerentes de departamentos de I+D, líderes y miembros de proyectos de innovación verde en las empresas de electrónica taiwanesas. Se utilizó el método de ecuaciones estructurales.

China. Veces citado:18 (Jia <i>et al.</i> , 2018)	Explicar la varianza en la creatividad verde de los empleados, examinando tres factores fuera del contexto organizacional: LT, gestión de recursos humanos verdes (GHRM), y factores individuales incluyendo la pasión verde de los empleados.	Encuesta a 120 (empleados y gerentes de recursos humanos) de empresas médicas ubicadas en el noreste de China. Se utilizó un modelo de cuatro factores.
Nigeria. Veces citado:16 (Kura, 2016)	Examinar la influencia mediadora de la preocupación ambiental, en la relación entre el LT ambiental específico y el comportamiento verde en el trabajo.	Encuesta a 171 empleados del sector público en Nigeria. Se utilizó la modelación ecuaciones estructurales.
China. Veces citado:10 (Wang <i>et al.</i> , 2018)	Examinar el impacto del LT verde en el comportamiento verde de los empleados, a través de las percepciones de los seguidores de la congruencia de valor.	Encuesta a 193 díadas de líderes y subordinados de empresas manufactureras en China. Se utilizó la correlación.
<i>País de origen/veces citado</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Metodología</i>
China. Veces citado: 1 (Zhou <i>et al.</i> , 2018)	Explorar el impacto de los aspectos humanos en el rendimiento de desarrollo de productos verdes, para verificar cómo el LT verde y los valores verdes individuales, afectan el clima psicológico verde y el rendimiento de desarrollo de productos verdes.	Encuesta a 52 líderes y sus 214 empleados. Se utilizó el modelado de ecuaciones estructurales.
Turquía. Veces citado: 0 (Çop <i>et al.</i> , 2020)	Investigar cómo construir un sólido capital psicológico dentro de una organización a través de la capacidad transformadora del líder, para combatir los problemas medioambientales.	Utilizando la versión Amos20 para analizar 351 cuestionarios que se recogieron de los empleados en hoteles de cuatro y cinco estrellas en Turquía.
China. Veces citado: 0 (Jian <i>et al.</i> , 2020)	Explorar el papel conjunto del LT verde y la administración de recursos humanos (HRM) verde, en el comportamiento verde de los empleados en el contexto chino.	Se realizaron dos experimentos y un estudio para probar la hipótesis. Encuesta a 173 líderes de empleados.

<p>China. Veces citado: 0 (Shah <i>et al.</i>, 2020)</p>	<p>Examinar, el rol del LT verde para la sostenibilidad de la construcción, a través de la creatividad y la adquisición verde. Para lo cual, se desarrolla un modelo de investigación asimilado, accediendo a la teoría de la visión basada en recursos y la teoría componencial de la creatividad.</p>	<p>Encuesta a 305 miembros del equipo del proyecto de la empresa de construcción en Nepal. Se aplicó el modelo de ecuación estructural.</p>
<p>China. Veces citado: 0 (Zhang <i>et al.</i>, 2020)</p>	<p>Investigar el efecto del LT verde en la creatividad verde de los empleados.</p>	<p>Encuestas a 600 personas en empresas de acero en China. Se empleó el método del emparejamiento superior e inferior para las encuestas y el modelo lineal jerárquico de procesamiento de datos.</p>

Fuente: Elaboración propia

Se observa que el 50% de las investigaciones, que en su mayoría utilizan el término *LT verde*, tienen como objetivo analizar la relación entre el *LT* y la *creatividad verde*, el 25% con el comportamiento *verde*, un 17% con el desempeño *verde* y el 1% con los Recursos Humanos *verdes*. En cuanto a la metodología, de manera general, se observa el uso de la técnica de la encuesta para obtener datos y la modelación de ecuaciones estructurales para probar la hipótesis.

Cabe resaltar, que los artículos recuperados sobre *LT*, innovación y *verde*: “Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management” y “How Green Transformational Leadership Affects Green Creativity: Creative Process Engagement as Intermediary Bond and Green Innovation Strategy as Boundary Spanner”, son parte de las Tablas 1 y 2.

Discusión

A partir de los hallazgos, se observa cómo el tema de *LT*, ha estado vigente en investigaciones en los últimos veinte años, principalmente, en el campo del conocimiento de la administración, psicología y negocios. Se visualiza un aumento significativo en cuanto al número de publicaciones y las veces que estas han sido citadas, en específico en el año 2020, ya que, si se compara con el año 2003, se tiene un incremento del 90% en las publicaciones. Así pues, el *LT* es un tema que se ha estudiado en gran parte del mundo, siendo los cinco principales países con mayor porcentaje de publicaciones: Estados Unidos con un 23%, China con un 9%, Alemania con un 6%, Canadá con un 5% y Taiwán con un 4%, no obstante, los artículos que más se han sido citados son de Estados Unidos, China, Turquía, Taiwán, Emiratos Árabes Unidos, España e India.

Se vislumbra que posterior al año 2008, existen publicaciones que relacionan el LT y la innovación, siendo el año 2020, el más relevante por el número de artículos que existen. De manera general, las investigaciones puntualizan el impacto que tiene el LT en la motivación, compromiso, desempeño laboral, creatividad e interés por adquirir conocimiento de los trabajadores, lo que favorece la innovación. Cabe señalar, que estas investigaciones están centradas en organizaciones del sector público y privado. Así bien, la mayoría de las investigaciones, coinciden en la relación positiva entre el LT y la innovación organizacional, asimismo, conciben que el LT, es capaz de promover la autoeficacia creativa (*creative self-efficacy*) de los trabajadores, es decir, es capaz de desarrollar el juicio o autoconcepto que tiene una persona sobre su propio potencial para ser creativo (Tierney, Farmer y Graen, 1999)

Con base en los objetivos de las investigaciones, se pueden clasificar, de manera general con el fin de facilitar su análisis, en tres grupos: i) aquellas que estudian la relación entre el LT, la innovación y aspectos organizacionales tales como: cultura organizacional, creatividad, desempeño, motivación, capital social, ii) las que relacionan el LT, la innovación y la gestión del conocimiento, o el aprendizaje, y iii) las que relacionan el LT, la innovación y lo verde.

En cuanto al primer grupo, el cual representa el 57% del total de las investigaciones, consideran que el LT, promueve la actividad innovadora dentro de la organización (Głód, 2018; Mokhber *et al.*, 2015; Zappala y Toscano, 2019), ya que permite a los trabajadores, cierto grado de libertad para expresar ideas novedosas y llevarlas a cabo (Eisenbeiß y Boerner, 2010; Jung *et al.*, 2003). El líder transformacional, es considerado como una figura catalizadora que transforma a los interesados (Ugoani *et al.*, 2015). Se hace hincapié en que, por un lado, el LT incentiva la creatividad de los trabajadores, lo que fomenta un clima de innovación, y por el otro, los trabajadores con autoeficacia creativa, utilizan la creatividad cuando existe un clima de innovación favorable (Jaiswal y Dhar, 2015; Zhang *et al.*, 2018). Por lo que, la innovación esta mediada, principalmente, por la cultura (Tipu *et al.*, 2012), estructura (Jung *et al.*, 2003) y clima organizacional, así como por el grado de empoderamiento de los empleados y el entorno externo de la organización (Gumusluoğlu y İlsev, 2009; D. Jung *et al.*, 2008).

Asimismo, se plantea que las normas y prácticas compartidas colectivamente del LT, contribuyen en la percepción individual de sus seguidores a la hora de conformar el rendimiento (Bosselut *et al.*, 2020; Charbonnier-Voirin *et al.*, 2010; Xenikou, 2017). Y que, el LT de los directores ejecutivos (CEO, por sus siglas en inglés *Chief executive order*) facilita que la organización tenga una dirección estratégica, se fomente la innovación organizacional (Afriyie *et al.*, 2019; Gumusluoglu y İlsev, 2009; Zaman *et al.*, 2020), y se den los cambios necesarios para responder a las necesidades y desafíos externos (Al-Mansoori y Koç, 2019b; Edelbroek *et al.*, 2019). De tal manera que, es imprescindible promover y desarrollar un estilo de LT en los dirigentes de la organización (Eisenbeiss *et al.*, 2008; Tajasom *et al.*, 2015), para mejorar el comportamiento innovador organizacional (Choi, 2019).

En cuanto al grupo ii, que representa el 18% de las investigaciones, se considera que el LT y el aprendizaje organizacional, tienen una influencia significativa y positiva

en la innovación organizacional (García-Morales *et al.*, 2012; Hsiao y Chang, 2011; Le y Lei, 2019; Phornlaphatrachakorn, 2019; Saad *et al.*, 2020; Sahban, 2019; Supermane, 2019). De tal manera que, el LT tiene un fuerte efecto en la cultura de la innovación y el aprendizaje organizacional, este último está intensamente asociado con el proceso que conduce, significativamente, al rendimiento de la innovación de productos y procesos (Noruzy *et al.*, 2012; Sattayaraksa y Boon-itt, 2017) y con el desempeño eficaz de la organización (Khan *et al.*, 2018). Por lo que, por un lado, el aprendizaje organizacional mejora las relaciones entre el LT, la innovación y el desempeño organizacional (García-Morales *et al.*, 2008), y por el otro, el LT fomenta un entorno de aprendizaje que estimula la innovación, logrando así, un desempeño eficaz para la organización (Khan *et al.*, 2009).

En cuanto al grupo iii, que representa el 25%, son investigaciones en las que se concibe que la identidad organizacional verde, involucra el LT y la creatividad verde (Singh *et al.*, 2020). En este sentido, se relaciona el LT verde con la innovación, la creatividad, el comportamiento y desempeño organizacional, así también, con la administración de recursos humanos, equipos, desarrollo de productos y procesos verdes. Coinciden en que este tipo de liderazgo, particularmente, en economías emergentes, juega un rol importante para la innovación sostenible (Shah *et al.*, 2020), en cuanto a lo medioambiental, económico (Juhro *et al.*, 2019), el empoderamiento psicológico y el aprendizaje organizacional (Begum *et al.*, 2020).

De tal modo que, los autores de estas investigaciones, puntualizan que el enfoque verde en el LT tiene un impacto significativo y positivo con la preocupación ambiental, la cual, media la relación entre el LT y el comportamiento verde en el trabajo (Jian *et al.*, 2020; Kura, 2016; Wang *et al.*, 2018). Es decir, este tipo de LT no tan sólo puede influir directamente en el rendimiento de la organización, sino que también lo hace indirectamente, a través de la conciencia y la autoeficacia (Chen *et al.*, 2014), promoviendo en los empleados valores que favorezcan el desarrollo de productos y procesos verdes (Zhou *et al.*, 2018). Lo que tiene un impacto positivo en el compromiso de trabajo, la resiliencia del equipo (Çop *et al.*, 2020) y la creatividad de los empleados (Zhang *et al.*, 2020). Para lo cual, se considera clave que la gestión de recursos humanos tenga este enfoque en sus prácticas (Jia *et al.*, 2018), ya que interviene en el LT y en la innovación, lo que influye en el desempeño verde de la empresa (Singh *et al.*, 2020).

Por tanto, conciben que el LT verde, favorece el desarrollo de una cultura organizacional, por ende, mejora el desarrollo de productos y/o procesos. Lo que contribuye a generar, no tan solo una ventaja competitiva *verde* para la organización, sino una identidad organizacional (Chen y Chang, 2013). En este contexto, se ha prestado mucha atención a la *creatividad verde*, sin embargo, aún es limitado el número de estudios que han explorado el impacto de este tipo de creatividad desde la perspectiva de las interacciones entre individuos y contextos organizacionales (Jia *et al.*, 2018), y aún son limitadas las investigaciones que vinculan el LT y la innovación verde, para atender los problemas actuales del planeta y lograr un mundo sustentable.

Es evidente, que, para responder a los desafíos ambientales, se requiere que las organizaciones realicen actividades innovadoras, no tan sólo para ellas mismas, sino

también para toda la sociedad. Indudablemente, un líder, de cualquier organización, debe ser capaz de crear ideas, compartirlas y lograr entre los miembros un compromiso de aprendizaje (Ulrich *et al.*, 1993). Asimismo, debe saber el cómo enseñar, motivar e involucrar a los interesados en un proyecto en común, creando un contexto favorable para la innovación, ya que resulta clave el apoyo del líder dentro y fuera de la organización (Senge, 1990). Así bien, con base en esta revisión de literatura, el LT pudiera contemplarse como una opción para aumentar la creatividad y la motivación para que una organización, a través de la innovación, logre y mantenga una ventaja competitiva, sin dejar de tomar en cuenta que se requiere del apoyo externo para generar un clima innovador dentro y fuera de la organización. Por lo que, es imprescindible saber y administrar los factores que influyen en la innovación y el aprendizaje (Noruzy *et al.*, 2012). Sin embargo, pese que en los últimos veinte años ha ido incrementando el interés por investigar el efecto que tiene el LT en la innovación y su relación con lo verde, aun es insuficiente la literatura sobre este trinomio en la WoS. De igual manera, son limitados los estudios que examinen las condiciones contextuales, bajo las cuales este efecto ocurre o se aumenta (Gumusluoglu y Ilsev, 2009).


Finalmente, tomando en cuenta que la innovación es una cuestión colectiva, y que el liderazgo, como lo puede ser el transformacional, favorece la innovación organizacional, resulta imprescindible configurar un contexto que legitime el comportamiento innovador y se asignen recursos a la innovación (Senge *et al.*, 1994). No obstante, las herramientas y metodologías utilizadas dependen de la postura de cada organización. Sin duda, se requieren organizaciones capaces de promover la autoeficacia creativa e innovación organizacional, con el fin de dar solución a los problemas actuales del mundo, en particular a los relacionados con el medio ambiente.

Conclusiones

La revisión de literatura muestra el interés de la comunidad científica por demostrar el efecto que tiene el LT en la innovación organizacional. Se visualiza, que, en los últimos veinte años, el tema de LT ha estado vigente, existiendo un total de 1,622 artículos, y que el año con mayor número de publicaciones y en el que más veces han sido citados, es el 2020. A partir del año 2008, se visualiza un significativo crecimiento de publicaciones sobre LT e innovación: se identificaron 86 artículos, lo que representa el 5% del total de publicaciones sobre LT. De los 3 países que más han publicado sobre este binomio son: China (15), Taiwán (8) y Estados Unidos (6). Con respecto a las publicaciones sobre LT, innovación y verde, se encontraron 2 publicaciones, ambas del 2020, de China y de los Emiratos Árabes Unidos. Acerca de las publicaciones sobre LT y verde, se encontraron 14 artículos, en su mayoría publicados en el 2020.

De manera general, las investigaciones tienen como finalidad demostrar la importancia y/o efecto que tiene el LT, para fomentar la creatividad e impulsar la innovación, tanto en organizaciones públicas como privadas. Más aun, se vislumbra con un enfoque verde al LT, el cual se concibe clave para la innovación verde, con miras hacia la sustentabilidad. Son estudios empíricos de tipo cuantitativo, basados en

encuestas aplicadas en organizaciones de Estados Unidos, China, Turquía, Taiwán, Emiratos Árabes Unidos, España e India. Se utiliza, principalmente, el método de ecuaciones estructurales para probar la hipótesis.

Así bien, esta investigación, contribuye en mostrar un panorama sobre los estudios y aportaciones de diversos autores acerca de la relevancia del LT en una organización y su vinculación con la innovación organizacional y lo verde, con lo que se espera despertar el interés del lector para examinar al LT como una opción para favorecer la construcción de un mundo sustentable. No obstante, una de las limitantes de la investigación, es la revisión de literatura realizada sólo en la WoS, en publicaciones que incluyeran los términos *Transformational leadership*, *motivation*, *innovation* y *green*. Por lo que se sugiere, como futuras investigaciones, hacer la revisión con mayor profundidad en otras bases de datos, como Scopus, e incluir más términos de búsqueda relacionados con lo verde. Asimismo, realizar una investigación sobre la factibilidad de promover el LT en cualquier organización, tales como las pymes mexicanas, dado que representan el 79.2% de las empresas en México (INEGI, 2020). De igual manera, se considera conveniente estudiar las problemáticas de una organización para implementar el LT y el impacto social que este tiene para fomentar la innovación y lo verde. 

Referencias

- Afriyie, S., Du, J., y Ibn Musah, A.-A. (2019). Innovation and marketing performance of SME in an emerging economy: The moderating effect of transformational leadership. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9(1), 40. <https://doi.org/10.1186/s40497-019-0165-3>
- Alharbi, I. B., Jamil, R., Mahmood, N. H. N., y Shaharoun, A. M. (2020). Transformational Leadership's Impact on Organizational Innovation: The Mediating Role of Management Control System. *Global Business Review*, 0972150920934640. <https://doi.org/10.1177/0972150920934640>
- Al-Mansoori, R. S., y Koç, M. (2019a). Toward Knowledge-Based Economy: Innovation and Transformational Leadership in Public Universities in Texas and Qatar. *Sustainability*, 11(23), 6721. <https://doi.org/10.3390/su11236721>
- Al-Mansoori, R. S., y Koç, M. (2019b). Transformational Leadership, Systems, and Intrinsic Motivation Impacts on Innovation in Higher Education Institutes: Faculty Perspectives in Engineering Colleges. *Sustainability*, 11(15), 4072. <https://doi.org/10.3390/su11154072>
- Amabile, T. (1996). *Creativity in context: Update to The Social Psychology of Creativity*. Routledge.
- Argyris, C., y Schön, D. A. (1996). Organizational learning II: Theory, method and practice. Asia Pacific, *Journal of Human Resources*, 36(1), 107-109. doi:10.1177/103841119803600112
- Avolio, B., y Bass, B. (1995). Individual consideration viewed at multiple levels of analysis: A multi-level framework for examining the diffusion of transformational leadership. *Leadership Quarterly*, 6(2), 199-218. [https://doi.org/10.1016/1048-9843\(95\)90035-7](https://doi.org/10.1016/1048-9843(95)90035-7)
- Bass, B., y Avolio, B. (1997). *Full range leadership development: Manual for the multifactor leadership questionnaire*. Mindgarden.
- Bass, B. y Riggio, R. (2006). *Transformational leadership*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. <https://doi.org/10.1080/10887150701451312>
- Begum, S., Xia, E., Mehmood, K., Iftikhar, Y., y Li, Y. (2020). The Impact of CEOs' Transformational Leadership on Sustainable Organizational Innovation in SMEs: A Three-Wave Mediating Role of Organizational Learning and Psychological Empowerment. *Sustainability*, 12(20), 8620. <https://doi.org/10.3390/su12208620>
- Bosselut, G., Guilbert, L., y Chareyre, L. (2020). Transformational leadership and creativity in sport: Examining the mediating role of support for innovation. *Journal of Sports Sciences*, 38(23), 2698-2707. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1796186>
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Harper & Row.
- Charbonnier-Voirin, A., El Akremi, A., y Vandenberghe, C. (2010). A Multilevel Model of Transformational Leadership and Adaptive Performance and the Moderating Role of Climate for Innovation. *Group & Organization Management*, 35(6), 699-726. <https://doi.org/10.1177/1059601110390833>
- Chen, Y. S. (2011). Green organizational identity: sources and consequence. *Management Decision*, 49(3), 384-404. doi: 10.1108/00251741111120761
- Chen, L., Zheng, W., Yang, B., y Bai, S. (2016). Transformational leadership, social capital and organizational innovation. *Leadership & Organization Development Journal*, 37(7), 843-859. <https://doi.org/10.1108/LODJ-07-2015-0157>

- Chen, Y.-S., y Chang, C.-H. (2013). The Determinants of Green Product Development Performance: Green Dynamic Capabilities, Green Transformational Leadership, and Green Creativity. *Journal of Business Ethics*, 116(1), 107-119. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1452-x>
- Chen, Y.-S., Chang, C.-H., y Lin, Y.-H. (2014). Green Transformational Leadership and Green Performance: The Mediation Effects of Green Mindfulness and Green Self-Efficacy. *Sustainability*, 6(10), 6604-6621. <https://doi.org/10.3390/su6106604>
- Choi, Y. (2019). The mediating role of the aesthetic experience between transformational leadership and innovation. *Cogent Business & Management*, 6(1), 1662630. <https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1662630>
- Çop, S., Olorunsola, V. O., y Alola, U. V. (2020). Achieving environmental sustainability through green transformational leadership policy: Can green team resilience help? *Business Strategy and the Environment*, 30, 671-682. <https://doi.org/10.1002/bse.2646>
- Edelbroek, R., Peters, P., y Blomme, R. J. (2019). Engaging in open innovation: The mediating role of work engagement in the relationship between transformational and transactional leadership and the quality of the open innovation process as perceived by employees. *Journal of General Management*, 45(1), 5-17. <https://doi.org/10.1177/0306307019844633>
- Eisenbeiß, S. A., y Boerner, S. (2010). Transformational Leadership and R&D Innovation: Taking a Curvilinear Approach. *Creativity and Innovation Management*, 19(4), 364-372. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2010.00563.x>
- Eisenbeiss, S. A., van Knippenberg, D., y Boerner, S. (2008). Transformational leadership and team innovation: Integrating team climate principles. *Journal of Applied Psychology*, 93(6), 1438-1446. <https://doi.org/10.1037/a0012716>
- Elkins, T., y Keller, R. T. (2003). Leadership in research and development organizations: A literature review and conceptual framework. *Leadership Quarterly*, 14(4-5), 587-606. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(03\)00053-5](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(03)00053-5)
- Elrehail, H., Emeagwali, O. L., Alsaad, A., y Alzghoul, A. (2018). The impact of Transformational and Authentic leadership on innovation in higher education: The contingent role of knowledge sharing. *Telematics and Informatics*, 35(1), 55-67. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.09.018>
- García-Morales, V. J., Jiménez-Barrionuevo, M. M., y Gutiérrez-Gutiérrez, L. (2012). Transformational leadership influence on organizational performance through organizational learning and innovation. *Journal of Business Research*, 65(7), 1040-1050. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.03.005>
- García-Morales, V. J., Lloréns-Montes, F. J., y Verdú-Jover, A. J. (2008). The Effects of Transformational Leadership on Organizational Performance through Knowledge and Innovation*. *British Journal of Management*, 19(4), 299-319. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2007.00547.x>
- García-Morales, V. J., Matías-Reche, F., y Hurtado-Torres, N. (2008). Influence of transformational leadership on organizational innovation and performance depending on the level of organizational learning in the pharmaceutical sector. *Journal of Organizational Change Management*, 21(2), 188-212. <https://doi.org/10.1108/09534810810856435>
- Głód, W. (2018). Transformational leadership style in the relationship between innovation and efficiency of healthcare units in Poland. *Oeconomia Copernicana*, 9(4), 731-753.

- Gumusluoğlu, L., y Ilsev, A. (2009). Transformational Leadership and Organizational Innovation: The Roles of Internal and External Support for Innovation*. *Journal of Product Innovation Management*, 26(3), 264-277. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2009.00657.x>
- Gumusluoglu, L., y Ilsev, A. (2009). Transformational leadership, creativity, and organizational innovation. *Journal of Business Research*, 62(4), 461-473. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.07.032>
- Hsiao, H.-C., y Chang, J.-C. (2011). The role of organizational learning in transformational leadership and organizational innovation. *Asia Pacific Education Review*, 12(4), 621-631. <https://doi.org/10.1007/s12564-011-9165-x>
- Hüttermann, H., y Boerner, S. (2011). Fostering innovation in functionally diverse teams: The two faces of transformational leadership. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 20(6), 833-854. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2010.524412>
- INEGI. (2020). Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) 2020. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/edn/2020/doc/EDN2020Pres2.pdf>
- Jaiswal, N. K., y Dhar, R. L. (2015). Transformational leadership, innovation climate, creative self-efficacy and employee creativity: A multilevel study. *International Journal of Hospitality Management*, 51, 30-41. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2015.07.002>
- Jesson, J., Matheson, L., y Lacey, F. M. (2011). *Doing Your Literature Review: Traditional and Systematic Techniques*. SAGE.
- Jia, J., Liu, H., Chin, T., y Hu, D. (2018). The Continuous Mediating Effects of GHRM on Employees' Green Passion via Transformational Leadership and Green Creativity. *Sustainability*, 10(9), 3237. <https://doi.org/10.3390/su10093237>
- Jian, P., Kui, Y. I. N., Nan, H. O. U., Yanchun, Z. O. U., y Qi, N. I. E. (2020). How to facilitate employee green behavior: The joint role of green transformational leadership and green human resource management practice. *Acta Psychologica Sinica*, 52(9), 1105. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2020.01105>
- Juhro, S. M., Aulia, A. F., Aliandrina, D., Hadiwaluyo, D., y Lavika, E. (2019). *The Role of Catalytic Collaboration in Leveraging Transformational Leadership Competencies to Generate Sustainable Innovation* (SSRN Scholarly Paper ID 3786739). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3786739>
- Jung, D., y Avolio, B. (2000). Opening the Black Box: An Experimental Investigation of the Mediating Effects of Trust and Value Congruence on Transformational and Transactional Leadership. *Journal of Organizational Behavior*, 21(8), 949-964. <http://www.jstor.org/stable/3100363>
- Jung, D. I., Chow, C., y Wu, A. (2003). The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: Hypotheses and some preliminary findings. *The Leadership Quarterly*, 14(4), 525-544. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(03\)00050-X](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(03)00050-X)
- Jung, D., Wu, A., y Chow, C. W. (2008). Towards understanding the direct and indirect effects of CEOs' transformational leadership on firm innovation. *The Leadership Quarterly*, 19(5), 582-594. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2008.07.007>
- Khan, H., Ali, M., Olya, H. G. T., Zulqarnain, M., y Khan, Z. R. (2018). Transformational leadership, corporate social responsibility, organizational innovation, and organizational performance: Symmetrical and asymmetrical analytical approaches. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(6), 1270-1283. <https://doi.org/10.1002/csr.1637>

- Khan, R., Rehman, A. U., y Fatima, A. (2009). Transformational leadership and organizational innovation: Moderated by organizational size. *African Journal of Business Management*, 3(11), 678-684.
- Kura, K. M. (2016). Linking Environmentally Specific Transformational Leadership and Environmental Concern to Green Behaviour at Work. *Global Business Review*, 17(3_suppl), 1S-14S. <https://doi.org/10.1177/0972150916631069>
- Le, P. B., y Lei, H. (2019). Determinants of innovation capability: The roles of transformational leadership, knowledge sharing and perceived organizational support. *Journal of Knowledge Management*. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2018-0568>
- Løvaas, B. J., Jungert, T., Broeck, A. V. den, y Haug, H. (2020). Does managers' motivation matter? Exploring the associations between motivation, transformational leadership, and innovation in a religious organization. *Nonprofit Management and Leadership*, 30(4), 569-589. <https://doi.org/10.1002/nml.21405>
- Mittal, S., y Dhar, R. L. (2015). Transformational leadership and employee creativity. *Management Decision*, 53(5), 894-910. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2014-0464>
- Mittal, S., y Dhar, R. L. (2016). Effect of green transformational leadership on green creativity: A study of tourist hotels. *Tourism Management*, 57, 118-127. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.05.007>
- Mokhber, M., Bin Wan Ismail, W. K., y Vakilbashi, A. (2015). Effect of Transformational Leadership and its Components on Organizational Innovation. *Iranian Journal of Management Studies*, 8(2), 221-241. <https://doi.org/10.22059/ijms.2015.50076>
- Nonaka, I., y Takeuchi H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- Noruzy, A., Dalfard, V., Azhdari, B., Nazari-Shirkouhi, S., y Rezazadeh, A. (2012). Relations between transformational leadership, organizational learning, knowledge management, organizational innovation, and organizational performance: An empirical investigation of manufacturing firms. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 64. <https://doi.org/10.1007/s00170-012-4038-y>
- Oldham, G. R., y Cummings, A. (1996). Employee Creativity: Personal and Contextual Factors at Work. *Academy of Management Journal*, 39(3), 607-634. <https://doi.org/10.5465/256657>
- Pacheco, A., y Cruz, M. (2016). *Metodología crítica de la investigación*. Grupo Editorial Patria.
- Phornlaphatrachakorn, K. (2019). Effects of Transformational Leadership, Organisational Learning and Technological Innovation on Strategic Management Accounting in Thailand's Financial Institutions. *Asian Journal of Business and Accounting*, 12(1), 165-188. <https://doi.org/10.22452/ajba.vol12no1.6>
- Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*, 68, 73-93. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-11336-1>
- Prasad, B., y Junni, P. (2016). CEO transformational and transactional leadership and organizational innovation: The moderating role of environmental dynamism. *Management Decision*, 54(7), 1542-1568. <https://doi.org/10.1108/MD-11-2014-0651>
- Saad, G. B., Altheeb, S. A., y Abbas, M. (2020). Knowledge Management Practices and Transformational Leadership Traits: Predicting Process Innovation in FMCG Industry. *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE2), 662. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE2.662>

- Sahban, M. A. (2019). The transformational leadership, knowledge management and perceived organizational support in predicting innovation capability. *Polish Journal of Management Studies*, Vol. 20, No. 1. <https://doi.org/10.17512/pjms.2019.20.1.32>
- Sattayaraksa, T., y Boon-itt, S. (2017). The roles of CEO transformational leadership and organizational factors on product innovation performance. *European Journal of Innovation Management*, 21(2), 227-249. <https://doi.org/10.1108/EJIM-06-2017-0077>
- Schwab, K., y Zahidi, S. (2020). *The Global Competitiveness Report: How Countries are Performing on the Road to Recovery*. World Economic Forum. http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf
- Senge, P. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Doubleday/Currency.
- Senge, P., Roberts, C., Ross, R. B., Smith, B. J., y Kleiner, A. (1994). *The Fifth Discipline Fieldbook*. Doubleday.
- Shah, A. K., Jintian, Y., Sukamani, D., y Kusi, M. (2020). How green transformational leadership influences sustainability? Mediating effects of green creativity and green procurement. *Journal on Innovation and Sustainability RISUS*, 11(4), 69-87. <https://doi.org/10.23925/2179-3565.2020v11i4p69-87>
- Singh, S. K., Giudice, M. D., Chierici, R., y Graziano, D. (2020). Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119762. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119762>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Supermane, S. (2019). Transformational leadership and innovation in teaching and learning activities: The mediation effect of knowledge management. *Information Discovery and Delivery*, 47(4), 242-250. <https://doi.org/10.1108/IDD-05-2019-0040>
- Tajasom, A., Hung, D. K. M., Nikbin, D., y Hyun, S. S. (2015). The role of transformational leadership in innovation performance of Malaysian SMEs. *Asian Journal of Technology Innovation*, 23(2), 172-188. <https://doi.org/10.1080/19761597.2015.1074513>
- Tierney, P., Farmer, S. M., y Graen, G. B. (1999). An Examination of Leadership and Employee Creativity: The Relevance of Traits and Relationships. *Personnel Psychology*, 52(3), 591-620. doi: 10.1111/j.1744-6570.1999.tb00173.x
- Tipu, S. A. A., Ryan, J. C., y Fantazy, K. A. (2012). Transformational leadership in Pakistan: An examination of the relationship of transformational leadership to organizational culture and innovation propensity. *Journal of Management & Organization*, 18(4), 461-480. <https://doi.org/10.5172/jmo.2012.18.4.461>
- Ugoani, J., Amu, C., y Emenike, K. O. (2015). *Dimensions of Emotional Intelligence and Transformational Leadership: A Correlation Analysis* (SSRN Scholarly Paper ID 2613893). Social Science Research Network. <https://papers.ssrn.com/abstract=2613893>
- Ulrich, D., Von, G. M. A., y Jick, T. (1993). High-impact learning: building and diffusing learning capability. *Organizational Dynamics*, 22(2), 52-66. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(93\)90053-4](https://doi.org/10.1016/0090-2616(93)90053-4)
- Wang, X., Zhou, K., y Liu, W. (2018). Value Congruence: A Study of Green Transformational Leadership and Employee Green Behavior. *Frontiers in Psychology*, 9, 1946. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01946>

- Xenikou, A. (2017). Transformational Leadership, Transactional Contingent Reward, and Organizational Identification: The Mediating Effect of Perceived Innovation and Goal Culture Orientations. *Frontiers in Psychology*, 8, 1754. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01754>
- Zaman, U., Nadeem, R. D., y Nawaz, S. (2020). Cross-country evidence on project portfolio success in the Asia-Pacific region: Role of CEO transformational leadership, portfolio governance and strategic innovation orientation. *Cogent Business & Management*, 7(1), 1727681. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1727681>
- Zappala, S., y Toscano, F. (2019). Transformational leadership and innovation adoption: Is there a moderation role of personal initiative and job control? *PSYCHOLOGICA*, 62(1), 119-130. https://doi.org/10.14195/1647-8606_62-1_6
- Zhang, W., Xu, F., y Wang, X. (2020). How Green Transformational Leadership Affects Green Creativity: Creative Process Engagement as Intermediary Bond and Green Innovation Strategy as Boundary Spanner. *Sustainability*, 12(9), 3841. <https://doi.org/10.3390/su12093841>
- Zhang, Y., Zheng, J., y Darko, A. (2018). How Does Transformational Leadership Promote Innovation in Construction? The Mediating Role of Innovation Climate and the Multilevel Moderation Role of Project Requirements. *Sustainability*, 10(5), 1506. <https://doi.org/10.3390/su10051506>
- Zhou, S., Zhang, D., Lyu, C., y Zhang, H. (2018). Does Seeing “Mind Acts Upon Mind” Affect Green Psychological Climate and Green Product Development Performance? The Role of Matching Between Green Transformational Leadership and Individual Green Values. *Sustainability*, 10(9), 3206. <https://doi.org/10.3390/su10093206>



Como citar:

Salgado, G., Aguilar, M. y Horemheb, J., (2022). El liderazgo transformacional y su relación con la innovación organizacional y lo verde: una revisión de literatura. *Administración y Organizaciones*, 25(48), 106-132.
<https://doi.org/10.24275/uam/xoc/dcsh/rajo/2022v25n48/Salgado>



Administración y Organizaciones de la Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco se encuentra bajo una licencia Creative Commons. Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional License.