



Revista Científica General José María Córdova

ISSN: 1900-6586

ISSN: 2500-7645

Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"

Norena-Chavez, Diego; Guevara Moncada, Rubén; Bustamante Zúñiga, Domingo Ricardo

Influencia de estilos de liderazgo en comportamiento innovador  
de alumnos de educación militar superior tecnológica

Revista Científica General José María Córdova, vol.  
19, núm. 36, 2021, Octubre-Diciembre, pp. 889-908

Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"

DOI: <https://doi.org/10.21830/19006586.817>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476272019003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](https://www.redalyc.org)



Check for updates

## Revista Científica General José María Córdova

(Revista Colombiana de Estudios Militares y Estratégicos)

Bogotá D.C., Colombia

ISSN 1900-6586 (impreso), 2500-7645 (en línea)

Web oficial: <https://www.revistacientificaesmic.com>

## Influencia de estilos de liderazgo en comportamiento innovador de alumnos de educación militar superior tecnológica

### Diego Norena-Chavez

<https://orcid.org/0000-0001-5292-2152>

dmorena@pucp.pe

Centrum Católica Graduate Business School, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú

### Rubén Guevara Moncada

<https://orcid.org/0000-0002-4795-2557>

rguevara@pucp.pe

Centrum Católica Graduate Business School, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú

### Domingo Ricardo Bustamante Zúñiga

<https://orcid.org/0000-0002-3661-5248>

Comando de Educación y Doctrina del Ejército del Perú, Lima, Perú

**Citación:** Norena-Chavez, D., Guevara Moncada, R., & Bustamante Zúñiga, D. R. (2021). Influencia de estilos de liderazgo en comportamiento innovador de alumnos de educación militar superior tecnológica. *Revista Científica General José María Córdova*, 19(36), 889-908. <https://doi.org/10.21830/19006586.817>

**Publicado en línea:** 1.º de octubre de 2021

Los artículos publicados por la *Revista Científica General José María Córdova* son de acceso abierto bajo una licencia Creative Commons: Atribución - No Comercial - Sin Derivados.



**Para enviar un artículo:**

<https://www.revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/about/submissions>



Miles Doctus

## Influencia de estilos de liderazgo en comportamiento innovador de alumnos de educación militar superior tecnológica

Influence of leadership styles on the innovative behavior of military higher technological education students

**Diego Norena-Chavez y Rubén Guevara Moncada**

Centrum PUCP Business School, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú

**Domingo Ricardo Bustamante Zúñiga**

Comando de Educación y Doctrina del Ejército del Perú, Lima, Perú

**RESUMEN.** Esta investigación replica el estudio de la influencia de los estilos de liderazgo en el comportamiento innovador de cadetes peruanos de Norena-Chavez et al. (2021), en una muestra de 200 alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público del Ejército-ETE (Lima, Perú). Se emplea la técnica de ecuaciones estructurales utilizando mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM). Se confirmó que existe influencia de los estilos de liderazgo transformacional y transaccional sobre el comportamiento innovador de los alumnos. De acuerdo con la varianza explicada, el liderazgo transformacional explica el 47% y el liderazgo transaccional, el 59% de la variabilidad del comportamiento innovador. Esta investigación contribuye a mejorar la comprensión de la relación de los estilos de liderazgo y del comportamiento innovador en el ámbito militar.

**PALABRAS CLAVE:** formación militar; innovación; liderazgo; liderazgo transaccional; liderazgo transformacional

**ABSTRACT.** This research replicates the study on leadership styles' influence on the innovative behavior of Peruvian cadets by Norena-Chavez et al. (2021), using a sample of 200 students from the Instituto de Educación Superior Tecnológico Público del Ejército in Lima, Peru. It employs the partial least squares modeling (PLS-SEM), confirming an influence of transformational and transactional leadership styles on the students' innovative behavior. According to the variance explained, transformational leadership explains 47% and transactional leadership 59% of the variability of innovative behavior. This research contributes to improving the understanding of the relationship between leadership styles and innovative behavior in the military.

**KEYWORDS:** innovation; leadership; military training; transactional leadership; transformational leadership

Sección: EDUCACIÓN Y DOCTRINA • Artículo de investigación científica y tecnológica

Recibido: 23 de abril de 2021 • Aceptado: 4 de agosto de 2021

**CONTACTO:** Diego Norena-Chavez  dnorena@pucp.pe

## Introducción

En las últimas décadas, el contexto económico y la competitividad han exigido el desarrollo de nuevas competencias y habilidades en todos los niveles de las instituciones. El liderazgo, la innovación y, particularmente, el comportamiento innovador son variables que han ganado protagonismo y se han vuelto necesarias, tanto en el ámbito práctico como académico (Akram et al., 2016). En muchas organizaciones, el comportamiento innovador de los empleados es considerado como un recurso vital para la supervivencia de la institución (Bani-Melhem et al., 2018). En este sentido, las investigaciones en distintos sectores han demostrado que el comportamiento innovador de los integrantes de una institución mejora su rendimiento.

Desde ese punto de vista, los jefes, líderes o tomadores de decisión ven a los trabajadores como una ventaja competitiva sostenible y buscan maneras de desarrollar comportamientos innovadores entre ellos (Taştan & Davoudi, 2015; Li et al., 2019). Las expectativas en ciertos sectores son mucho más demandantes, como es el caso del ámbito militar, ya que sus integrantes necesitan mostrar un comportamiento innovador para cumplir con las expectativas y demandas de los jefes y líderes (Norena-Chavez et al., 2021). Sin embargo, hasta ahora muy pocos estudios han examinado los factores que afectan comportamientos innovadores en este sector. Este vacío identificado es importante, ya que el comportamiento innovador de quienes integran la institución puede estar vinculado a una buena dinámica entre sus miembros (Norena-Chavez et al., 2021).

Por otro lado, la evidencia ha demostrado que el liderazgo es un factor importante en la promoción y el apoyo al comportamiento innovador entre los trabajadores de las instituciones (Fang, 2019). Más aún, los líderes son quienes crean un entorno que facilita la elaboración de ideas innovadoras y las ponen en práctica. Es decir, el liderazgo tiene una relación directa con el aumento del comportamiento innovador. Por ello, se ha investigado el impacto de los estilos de liderazgo en este aspecto (Javed et al., 2019), particularmente la influencia del liderazgo transformacional (Afsar & Umrani, 2019) y del liderazgo transaccional (Pieterse, 2010) en el comportamiento innovador.

Diversos investigadores han planteado que los estilos de liderazgo están asociados con comportamientos innovadores y los fomentan (Li et al., 2019; Choi et al., 2016; Afsar & Umrani, 2019). Al respecto, se ha encontrado evidencia de una fuerte relación entre el liderazgo transformacional y el comportamiento innovador de los trabajadores (Mokhber et al., 2018). A pesar de estos hallazgos, todavía hay una brecha significativa en la literatura, por lo cual se necesita examinar más el mecanismo fundamental en la relación entre el liderazgo transformacional, el liderazgo transaccional y el comportamiento innovador.

Así, esta investigación busca evaluar la influencia de estos estilos de liderazgo en el comportamiento innovador de estudiantes de una institución militar peruana. Este estudio tiene implicaciones directas tanto en la práctica como en la teoría. Teniendo en cuenta

que el comportamiento innovador de los trabajadores tiene impactos importantes, la falta de un comportamiento innovador es una pérdida significativa para cualquier institución. Por ello, el estudio contribuye a abordar un aspecto que podría potenciar la estrategia del sector militar. Asimismo, la investigación refuerza la concienciación sobre la importancia del comportamiento innovador en los alumnos de educación militar superior tecnológica. Por lo tanto, el objetivo es analizar qué estilo de liderazgo influye mejor en el comportamiento innovador.

Para este estudio se recurrió a teorías de liderazgo (Bass, 1990; Burns, 1978) e innovación (Scott & Bruce, 1994; Shalley, 1995), con base en las cuales se desarrolla el marco teórico. Posteriormente se presenta el diseño metodológico con base en Noreña-Chavez et al. (2021), quienes analizaron la influencia de los estilos de liderazgo transaccional y transformacional sobre el comportamiento innovador. Dicho estudio aplica esta metodología en un grupo de cadetes de una escuela militar peruana. Aquí se buscó replicar las mismas técnicas estadísticas en otra muestra de estudiantes. Luego se reportan los hallazgos siguiendo los lineamientos de dicha técnica estadística. Finalmente, los hallazgos son discutidos y se formulan las conclusiones.

## Marco teórico

### Estilos de liderazgo transformacional y transaccional

En la literatura académica existe vasta evidencia de las teorías de liderazgo que se han desarrollado hasta la fecha. Una de las más usadas desde su publicación y que sigue vigente es la propuesta por Burns (1978), que señala que el liderazgo es un proceso en el que líderes y seguidores están en constante intercambio para lograr un nivel de motivación. En esta teoría se presentan los estilos de liderazgo más conocidos: transformacional y transaccional. De acuerdo con esta propuesta teórica, el liderazgo transformacional es entendido como la capacidad de influenciar en el comportamiento de los demás, mientras que el liderazgo transaccional se caracteriza por el intercambio necesario para un determinado trabajo. Estos conceptos se toman en consideración para el desarrollo de la investigación. Cabe mencionar que las teorías siguen evolucionando, y en el caso de la desarrollada por Burns, se han agregado conceptualizaciones a fin de seguir describiendo el liderazgo (Kim & McLean, 2015; Tenuto & Gardiner, 2018).

Desde que Burns (1978) propuso el liderazgo transformacional y lo comparó con el liderazgo transaccional, se ha desarrollado su definición y sus dimensiones. El liderazgo transformacional ha sido utilizado como un marco provechoso para comprender la efectividad del líder (Han et al., 2020; Wellman et al., 2019). Al respecto, Avolio y Bass (1995) plantean una propuesta teórica basada en el comportamiento esperado de los líderes para que puedan guiar a sus seguidores. En esta teoría, el liderazgo transformacional es entendido como aquellos comportamientos de un líder que sus seguidores perciben y que resultan útiles para estos, ya que los motiva a alcanzar niveles de desempeño superiores en pro del

desempeño o trabajo colectivo. En la revisión teórica de Bass (1990) se describe que el liderazgo transformacional podría promover un desempeño excepcional de los seguidores. Asimismo, en estudios más recientes, la evidencia ha mostrado la relación de este estilo de liderazgo con comportamientos en el rol del seguidor (Siangchokyoo et al., 2020; Hoch et al., 2018; Leroy et al., 2015).

Por otro lado, el liderazgo transaccional (Burns, 1978) se caracteriza por emplear supuestos como la coacción, las recompensas, es decir, un modelo de intercambios que dependen del desempeño. Asimismo, este estilo de liderazgo tiene la dinámica jerárquica de líder-seguidor. Esta jerarquización se centra en áreas donde existe la relación entre profesores y estudiantes, jefes y empleados, instructores y estudiantes, que tengan como requisito el desempeño (Dartey-Baah et al., 2020; Kark et al., 2018).

De acuerdo con Burns, la diferencia entre liderazgo transformacional y transaccional está en lo que se ofrece entre los líderes y los seguidores. Mientras que los líderes transformacionales ofrecen un propósito y se enfocan en necesidades intrínsecas, los líderes transaccionales ofrecen un intercambio de recursos. De esta forma, el líder transaccional les da a sus seguidores algo que desean a cambio de algo que el líder también quiere. Para Burns, este estilo de liderazgo es el más empleado en las esferas sociales.

Para Bass (1990), la distinción que se plantea entre el liderazgo transformacional y transaccional no es viable, en la medida en que Burns señala que ambos estilos de liderazgo son conceptos separados. En lugar de ello, los mejores líderes son tanto transformacionales como transaccionales. Bajo estas diferencias teóricas, los conceptos y dimensiones van sumando valor a la variable del liderazgo. Las dimensiones del liderazgo transaccional son la recompensa contingente, la gestión por excepción (activa) y la gestión por excepción (pasiva). De acuerdo con Howell y Avolio (1993), las diferencias entre los liderazgos radican en el tipo de gestión: los líderes activos monitorean el comportamiento de los seguidores, anticipan problemas y toman acciones correctivas antes de que el comportamiento cree serias dificultades. Los líderes pasivos esperan hasta que el comportamiento haya creado problemas antes de tomar medidas.

## **Comportamiento innovador**

El comportamiento innovador se comprende como la aplicación de ideas, procesos y prácticas novedosas y mejoradas, con el fin de lograr los objetivos organizacionales. Asimismo, garantiza el éxito empresarial y la sostenibilidad a largo plazo (Anderson et al., 2014; Janssen, 2004), y contempla un proceso sociopsicológico interindividual orientado a la ejecución y realización de ideas (Anderson et al., 2014). El comportamiento innovador surge como consecuencia de la planificación de objetivos y se caracteriza por la búsqueda de nuevas ideas e iniciativas, así como de su sostenibilidad.

A nivel teórico, estudios recientes han aportado a la distinción del comportamiento innovador, considerado como un tipo de actuación de rol (Karatepe & Olugbade, 2016).

y como un desempeño de rol extra (Demerouti et al., 2015; Eldor & Harpaz, 2016). Adicionalmente, otros autores sostienen que el comportamiento innovador es un tipo de desempeño que se distingue del desempeño en el rol o extra, ya que va más allá de los requisitos prescritos (Rodríguez-Sánchez et al., 2017; Aryee et al., 2012). El comportamiento innovador es entendido, en este sentido, como un tipo de desempeño significativo que demuestran los trabajadores comprometidos.

En general, el comportamiento innovador es importante para que una institución sea eficaz (Scott & Bruce, 1994; Shalley, 1995). Se ha demostrado que este tipo de comportamiento en los trabajadores favorece la ventaja competitiva de una institución e igualmente es sinónimo de éxito organizacional (Shin et al., 2017). Sus implicaciones para las empresas e instituciones se vinculan con otras variables que lo preceden, como las características del líder (Cooper et al., 2018). Sobre este punto, hay evidencia teórica y empírica de cómo se vinculan.

### **Liderazgo y comportamiento innovador**

La evidencia respalda que el liderazgo transformacional está asociado con diversas variables individuales y organizacionales, entre ellas el comportamiento innovador. De forma similar, el liderazgo transaccional, considerando incluso el tipo de relación que mantienen el líder y el seguidor, también tiene implicaciones en el comportamiento innovador.

En la investigación de Hansen y Pihl-Thingvad (2019), se analiza la relación entre los estilos de liderazgo y el comportamiento innovador de los trabajadores. Los hallazgos de este estudio son contundentes, pues ambos estilos (transformacional y transaccional) se relacionan con dicho comportamiento. El liderazgo transformacional y un componente del transaccional (recompensas verbales) están asociados positivamente con el comportamiento innovador. Finalmente, cuando el líder transformacional aplica recompensas verbales fomenta el comportamiento en mayor medida.

Faraz et al. (2018) se propusieron establecer la relación entre el liderazgo transaccional y el comportamiento innovador, y así encontraron que hay una relación directa entre estos. Este estudio aplicó la misma técnica y recopilación de datos usados en esta investigación: modelado de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLSSEM) y aplicación de encuestas.

Por otro lado, Widodo y Mawarto (2020) investigaron el liderazgo transformacional y el comportamiento, y su relación con las variables de desempeño y gestión del talento. Para ello, trabajaron con 230 encuestados. Sus resultados confirman que el liderazgo transformacional y la gestión del talento tienen efectos directos significativos sobre el comportamiento innovador. Además, ambas variables tuvieron efectos directos significativos sobre el desempeño.

Con base en esta revisión teórica y la evidencia de antecedentes, se proponen las siguientes hipótesis de investigación:

- H1: Existe una influencia positiva del liderazgo transformacional sobre el comportamiento innovador en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público del Ejército (IESTPE)-ETE.
- H2: Existe una influencia positiva del liderazgo transaccional sobre el comportamiento innovador en los alumnos del IESTPE-ETE.

## Metodología

Esta investigación siguió un enfoque metodológico cuantitativo de cohorte transversal, de alcance correlacional explicativo y se empleó el modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM, por sus siglas en inglés) por el método estadístico de mínimos cuadrados parciales (PLS, por sus siglas en inglés). El estudio replica la investigación de Norena-Chavez et al. (2021) en cuanto a a) la metodología y b) los supuestos teóricos. Para el análisis de las rutas causales, se empleó el *software* SmartPLS 3.0 (Ringle & Sarstedt, 2016). Se analizaron dos etapas del modelo recomendado por Anderson y Gerbing (1988) y Hair et al. (2011), la evaluación del modelo de medición (validez y confiabilidad) y la evaluación del modelo estructural (poder predictivo, poder explicativo y la prueba de la fortaleza y la significancia de las relaciones hipotéticas entre variables latentes).

Este estudio se basó en datos primarios obtenidos a través de dos encuestas tipo Likert. Para el comportamiento innovador se usó el cuestionario de Janssen (2004), mientras que para medir los estilos de liderazgo se empleó el cuestionario multifactorial de liderazgo corto (MLQ-5X) de Bass y Avolio (2000). Para la recolección de datos se usó una muestra aleatoria de 200 cadetes tecnólogos del IESTPE-ETE, ubicado en Lima, Perú. Según la literatura, el tamaño de la muestra requerido depende del número de flechas que apuntan hacia las variables latentes en el modelo estructural (Hair et al., 2011). En este estudio, hay tres flechas que apuntan hacia la variable latente, lo que sugiere un tamaño menor de la muestra (Wong, 2013). Sin embargo, a fin de guardar la calidad del modelo y modelado de las rutas, se optó por superar el mínimo sugerido por la literatura.

En la recopilación de datos se siguió con los protocolos de consentimiento informado tanto de la institución como de los participantes. Los cadetes que participaron en esta investigación fueron seleccionados por sus características similares. Estadísticamente, la similitud de la población y, por ende, de la muestra reduce la variabilidad y permite un mayor acercamiento a la fiabilidad de la muestra con la población. Asimismo, los datos se recopilaron mediante la técnica de muestreo conveniente debido a la disponibilidad de los encuestados, ya que pertenecen a una organización específica.

Cabe precisar que cada participante llenó la encuesta voluntariamente. Los encuestados fueron informados con antelación sobre la importancia de la investigación y recibieron una explicación de las preguntas de los cuestionarios. También se les aseguró la confidencialidad de su información personal. Se hizo entrega de cuestionarios y se recogieron las encuestas. Además, se cuidaron los procedimientos para asegurar la fiabilidad

de las respuestas. Finalmente, para analizar los datos, se usaron los programas SmartPLS 3 y Stata 15.

## Resultados

### Evaluación del modelo de medición

En cuanto a la evaluación del modelo de medición, las cargas según Hair et al. (2011) deben ser superiores a 0,70. Las cargas de liderazgo transformacional y comportamiento innovador (primer modelo) variaron de 0,657 a 0,902, con excepción de un indicador con carga de 0,6. Se hizo un análisis previo de los indicadores con cargas inferiores a 0,7 y se procedió a su eliminación. Las cargas factoriales tuvieron niveles satisfactorios de confiabilidad del indicador (Tabla 1).

**Tabla 1.** Resultados de la evaluación del modelo de medición para el primer modelo

Variables	Indicadores	Cargas
Liderazgo transformacional	l10	0,657
	l13	0,693
	l23	0,687
	l25	0,727
	l31	0,795
	l9	0,725
Comportamiento innovador	ci2	0,902
	ci9	0,6

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la evaluación del modelo de medición de liderazgo transaccional y comportamiento innovador (segundo modelo), las cargas variaron de 0,704 a 0,916, con excepción de un indicador con carga de 0,575. Para el análisis factorial se eliminaron indicadores con cargas menores de 0,7, a fin de aumentar la fiabilidad compuesta a su valor umbral mínimo (Hair et al., 2011) (Tabla 2).

**Tabla 2.** Resultados de la evaluación del modelo de medición para el segundo modelo

Variables	Indicadores	Cargas
Liderazgo transaccional	l1	0,704
	l16	0,823
Comportamiento innovador	ci1	0,575
	ci5	0,916

Fuente: Elaboración propia.

La validez convergente del modelo de medición puede evaluarse mediante la varianza media extraída (AVE). En cuanto a la consistencia interna del modelo, la fiabilidad compuesta (CR) (Hair et al., 2014) es uno de los indicadores de medida más usados, que supera a otros de la misma categoría.

En el caso del primer modelo, liderazgo transformacional y comportamiento innovador, la AVE superior a los valores 0,7 se considera muy buena. Para este primer modelo, la AVE del comportamiento innovador es de 0,587 y para liderazgo transformacional, 0,512. Ambos indicadores son aceptables, ya que superan el 0,5. En el caso de la fiabilidad compuesta, una estimación menos sesgada si se compara con el alfa de Cronbach, los valores superan 0,7 para ambos constructos (Tabla 3).

**Tabla 3.** Validez y fiabilidad del primer modelo

Variables	Fiabilidad compuesta (CR)	Varianza extraída media (AVE)
Liderazgo transformacional	0,862	0,512
Comportamiento innovador	0,732	0,587

Fuente: Elaboración propia.

Para el segundo modelo, liderazgo transaccional y comportamiento innovador, la AVE para el comportamiento innovador es de 0,585 y para el liderazgo transaccional es de 0,587. Ambos indicadores son aceptables, ya que superan el 0,5. En el caso de la fiabilidad compuesta, los valores superan 0,7 para ambos constructos (Tabla 4).

**Tabla 4.** Validez y fiabilidad del segundo modelo

Variables	Fiabilidad compuesta (CR)	Varianza extraída media (AVE)
Liderazgo transaccional	0,738	0,587
Comportamiento innovador	0,728	0,585

Fuente: Elaboración propia.

Para la validez discriminante, esto es, para conocer en qué grado las medidas de diferentes rasgos no están relacionadas, se utilizó el criterio de Fornell y Lacker (1981). La raíz cuadrada del AVE de cada constructo debe ser mayor que su correlación con todos los demás constructos. Los valores en negrita representan la raíz cuadrada de AVE, mientras que el valor -0,218 representa las correlaciones de los constructos (Tabla 5).

**Tabla 5.** Validez discriminante con el criterio de Fornell y Larcker para el primer modelo

Variables	Comportamiento innovador	Liderazgo transformacional
Liderazgo transformacional	–0,218	<b>0,715</b>
Comportamiento innovador	<b>0,766</b>	

Fuente: Elaboración propia.

El otro procedimiento empleado para la validez discriminante fue el de la proporción heterorrasgo-monorrasgo (HTMT) un ratio preciso para detectar validez (Henseler et al., 2015). Los valores de HTMT cercanos a 1 indican una falta de validez discriminante, mientras que valores inferiores a 0,9 indican una adecuada validez discriminante. Para este modelo, la proporción HTMT es de 0,382 (Tabla 6).

**Tabla 6.** Validez discriminante con el criterio HTMT para el primer modelo

HTMT	Comportamiento innovador
Comportamiento innovador	
Liderazgo transformacional	0,382

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, se usaron las cargas cruzadas para analizar la validez discriminante, procedimiento con el que se consideran cargas inferiores a 0,5 (Chin, 1998). En la Tabla 7 se observa que las cargas de los ítems con sus propios constructos son superiores a 0,5, lo que indica convergencia. Sin embargo, existe diferencia significativa en las cargas de los ítems con otros indicadores, es decir, existe validez discriminante.

**Tabla 7.** Validez discriminante con el criterio de cargas cruzadas para el primer modelo

Indicadores	Liderazgo transformacional	Comportamiento innovador
ci2	–0,207	0,902
ci9	–0,112	0,6
l10	0,657	–0,139
l13	0,693	–0,146
l23	0,687	–0,157
l25	0,727	–0,124
l31	0,795	–0,212
l9	0,725	–0,126

Fuente: Elaboración propia.

Para la validez discriminante del segundo modelo con el criterio de Fornell y Larcker, los valores en negrita representan la raíz cuadrada de AVE y el valor 0,243 representa las correlaciones de los constructos (Tabla 8). Así, las raíces cuadradas del AVE 0,765 y 0,766 son mayores que su correlación con los demás constructos.

**Tabla 8.** Validez discriminante con el criterio de Fornell y Larcker para el segundo modelo

Variables	Comportamiento innovador	Liderazgo transaccional
Comportamiento innovador	<b>0,765</b>	
Liderazgo transaccional	0,243	<b>0,766</b>

Fuente: Elaboración propia.

Los valores de HTMT inferiores a 0,9 indican una adecuada validez discriminante. Para este modelo, la proporción HTMT es de 0,713 (Tabla 9).

**Tabla 9.** Validez discriminante con el criterio HTMT para el segundo modelo

HTMT	Comportamiento innovador
Comportamiento innovador	
Liderazgo transaccional	0,713

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 10 se observa que las cargas de los ítems con sus propios constructos son superiores a 0,5 para este modelo, lo que indica convergencia. A semejanza de la Tabla 7, existe diferencia significativa en las cargas de los ítems con otros indicadores, es decir, existe validez discriminante.

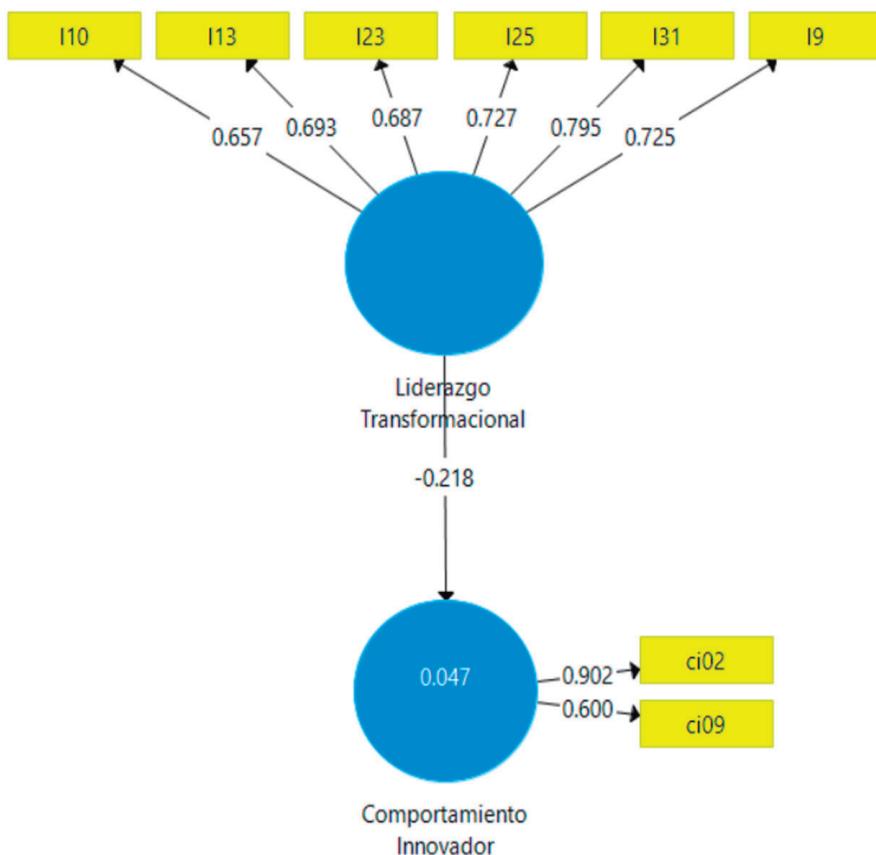
**Tabla 10.** Validez discriminante con el criterio de cargas cruzadas para el segundo modelo

Indicadores	Comportamiento innovador	Liderazgo transaccional
ci1	0,575	0,115
ci5	0,916	0,234
l1	0,164	0,704
l16	0,205	0,823

Fuente: Elaboración propia.

## Evaluación del modelo estructural

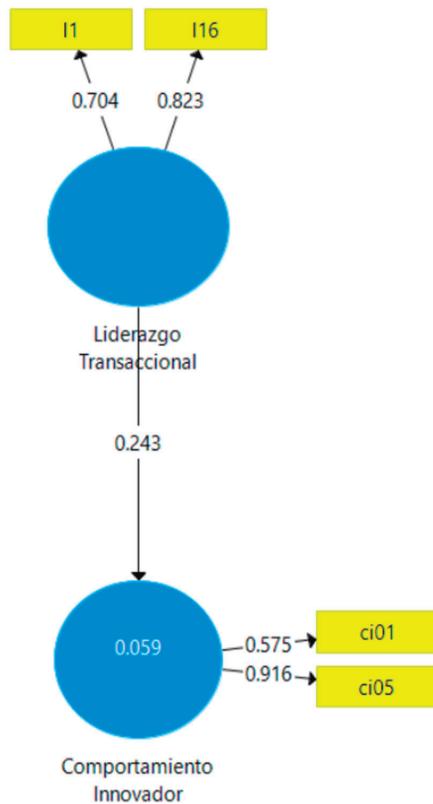
La Figura 1 muestra el modelo teórico propuesto para los constructos de liderazgo transformacional y comportamiento innovador, que fueron medidos con indicadores reflektivos. Para el primer constructo se emplearon seis ítems, mientras que para el segundo constructo se emplearon dos. Asimismo, se muestra la ruta causal propuesta de ambos constructos.



**Figura 1.** Modelo conceptual de la influencia del liderazgo transformacional sobre el comportamiento innovador de los alumnos del IESTPE-ETE.

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 2 se muestra el modelo teórico para los constructos de liderazgo transformacional y comportamiento innovador. Para ambos constructos se emplearon dos ítems. Se muestra la relación de influencia planteada.



**Figura 2.** Modelo conceptual de la influencia del liderazgo transaccional sobre el comportamiento innovador de los alumnos del IESTPE-ETE.

Fuente: Elaboración propia.

Para estimar la precisión de la regresión se empleó el análisis de *bootstrapping* (Efron, 1979). Para este análisis se consideró al valor *p* como indicador de significancia. En la Tabla 11 se observan valores *p* de 0,001 y 0,000, para las rutas causales de liderazgo transformacional y liderazgo transaccional sobre el comportamiento innovador, respectivamente.

**Tabla 11.** *Bootstrapping* del modelo con 5000 interacciones

<i>Bootstrapping</i>	<b>Coeficientes de ruta</b>	<b>Media de la muestra</b>	<b>DE</b>	<i>p</i>
Liderazgo transformacional → CI	-0,218	-0,242	0,065	0,001
Liderazgo transaccional → CI	0,243	0,261	0,061	0,000

Fuente: Elaboración propia.

La evaluación del modelo se ha representado por el coeficiente de determinación ( $R^2$ ), el tamaño de efecto ( $f^2$ ) y la relevancia predictiva ( $Q^2$ ). La técnica PLS-SEM busca maximizar la varianza explicada ( $R^2$ ). Este valor predictivo representa la explicación de la variable dependiente por las variables independientes (Chin, 1998). En la Tabla 12 se observan los coeficientes 0,047 y 0,059, que son bajos, ya que el mínimo requerido es 0,1.

De forma complementaria, para analizar  $R^2$ , se midió  $f^2$ , análisis mediante el cual se conoce la implicación de retirar algún constructo del modelo. Al respecto, los valores mayores a 0,15 son considerados como efecto medio (Cohen, 1998). En la Tabla 12 se observan valores de 0,050 y 0,63, que indican, por tanto, efectos pequeños.

Finalmente,  $Q^2$  es usado como medida predictiva complementaria del modelo PLS-SEM. Estos valores deben ser positivos mayores a 0 (Chin, 1998). En la Tabla 12 se observan valores de 0,021 y 0,026; aunque ambos cumplen con el umbral mínimo requerido, son valores pequeños.

**Tabla 12.** Evaluación del modelo estructural

Variables	$R^2$	$f^2$	$Q^2$
Comportamiento innovador - liderazgo transformacional	0,047	0,050	0,021
Comportamiento innovador- liderazgo transaccional	0,059	0,063	0,026

Fuente: Elaboración propia.

## Discusión

Para analizar el efecto del liderazgo transformacional y el liderazgo transaccional sobre el comportamiento innovador en el grupo de alumnos del IESTPE-ETE seleccionado, se plantearon dos hipótesis de investigación: la primera fue rechazada y la segunda aceptada. Se aceptó el efecto significativo de los estilos de liderazgo sobre el comportamiento innovador considerando el análisis de *bootstrapping*. Para ambas rutas causales propuestas, la significancia varió entre 0,001 y 0,000: liderazgo transformacional y liderazgo transaccional sobre comportamiento innovador, respectivamente. Sin embargo, de acuerdo con la varianza explicada ( $R^2$ ), ambos estilos de liderazgo mostraron un bajo poder explicativo: 0,047 para liderazgo transformacional sobre comportamiento innovador y 0,059 para liderazgo transaccional sobre comportamiento innovador.

Respecto a la hipótesis 1, existe una influencia negativa del liderazgo transformacional sobre el comportamiento innovador. Se rechaza la hipótesis 1 a pesar de ser estadísticamente significativa. A continuación, se muestran investigaciones que muestran resultados opuestos, pero que servirán para enriquecer el estado del arte de esta relación. En un estudio de Al-Husseini et al. (2019), aplicando la técnica PLS-SEM, examinaron el efecto mediador del intercambio de conocimientos sobre la relación entre el liderazgo transformacional y la innovación en la educación superior. Aunque en el estudio anali-

zaron la mediación, las pruebas estadísticas previas analizan correlación y communalidades entre las variables, por lo que se optó por este estudio como un referente de la relación entre liderazgo transformacional e innovación. Así, los hallazgos son congruentes con este estudio respecto al impacto del liderazgo transformacional, el intercambio de conocimientos y la innovación. Es decir, tanto los encuestados de las escuelas militares como de las universidades son más innovadores cuando existe el liderazgo de motivación, compromiso y satisfacción.

En una investigación sobre el liderazgo transformacional como fuente de confianza y que conduce a un comportamiento innovador, aplicaron 366 cuestionarios a trabajadores de organizaciones dirigidas por mujeres (Bilal et al., 2021). Los resultados indicaron que el liderazgo transformacional fomenta la confianza, la conectividad y el comportamiento innovador de los trabajadores.

Otro interesante estudio que discute la hipótesis 1 es el de Sürütü et al. (2021), que analiza el liderazgo transformacional, el comportamiento innovador e intercambio entre líderes. Para probar su modelo de investigación, trabajaron con 281 trabajadores de hoteles. Los hallazgos corresponden a los de esta investigación: el líder transformacional influyó positivamente en el comportamiento innovador. Asimismo, la variable de intercambio de líderes tuvo un papel mediador en esta relación.

Al respecto, Norena-Chavez et al. (2021) estudiaron la relación de los estilos de liderazgo en el comportamiento innovador. La muestra analizada se desarrolló en el contexto militar, con 386 cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi (Perú). Precisamente, esta fue la investigación modelo que se replicó en la presente investigación. Los hallazgos revelaron la influencia de los dos estilos de liderazgo sobre el comportamiento innovador de los cadetes. En cuanto al  $R^2$ , el liderazgo transformacional explicó un 31 % de la variabilidad del comportamiento innovador, a diferencia del liderazgo transaccional, que explicó solo un 22 %.

En general, la evidencia encontrada en este proceso estadístico incluye variables adicionales y permite establecer conexiones con otras variables distintas a la de esta investigación en otros campos. Ello nos indica que la relación entre ambas variables ya no es vista solo bajo un enfoque de correlaciones o de regresiones lineales, sino que se están incorporando en modelos estadísticos más estructurados.

Sin embargo, estos hallazgos son inconsistentes con los de Rafferty y Griffin (2004). Basada en encuestas a 1398 trabajadores de organizaciones públicas australianas, dicha investigación encontró que los estilos de liderazgo no tenían un efecto positivo en la innovación. Al respecto, se han encontrado autores que señalan que solo altos o bajos niveles de liderazgo transformacional tienen efecto en el comportamiento innovador (Bednall et al., 2018).

Por otra parte, Avolio y Bass (1995) ya habían argumentado que el estilo de liderazgo transformacional permite superar etapas cruciales y lograr los objetivos de la organización. Este liderazgo hace que las personas se sientan valoradas y que se reconozca el trabajo que

realizan. En el caso particular de estudiantes tecnológicos, dada la jerarquización institucional y la meritocracia, existe una clara distinción de los roles de cada integrante. Aun así, el liderazgo transformacional crea entornos donde se promueve la innovación, pues los líderes transformacionales tienen más probabilidades de impulsar la generación de ideas y mejorar el desempeño de sus equipos de trabajo. En el ámbito militar, se puede afirmar que los cadetes están dispuestos a aceptar nuevos enfoques, acatar programas, adoptar nuevas directrices en la institución.

Respecto a la hipótesis 2, existe una influencia positiva del liderazgo transaccional sobre el comportamiento innovador en los alumnos del IESTPE-ETE. No obstante, la evidencia mostró que la influencia del liderazgo transaccional sobre el comportamiento innovador es limitada. De acuerdo con Pieterse et al. (2010), el liderazgo transaccional se relaciona negativamente con el comportamiento innovador. En esta investigación, a pesar de que se cumplieron los criterios de validez discriminante, evaluación del modelo de medición y *bootstrapping*, el  $R^2$  para ambos modelos propuestos fue cercano a 0.

Por otro lado, la academia ha comprobado el efecto del comportamiento innovador para el desempeño de las instituciones (Noruzy et al., 2013; Raj & Srivastava, 2016). En el ámbito militar, esta fue la primera investigación que analizó la relación entre estas variables. Otros, como el caso de Mustika et al. (2020), señalan que la autoeficacia y el liderazgo tienen una influencia directa en el comportamiento de intercambio de conocimientos. Es decir, se han hallado implicaciones de las variables, pero no en un solo modelo como el que se presenta en este estudio.

No se han encontrado modelos teóricos que propongan este estilo de liderazgo como variable predictora, moderadora, mediadora o control del comportamiento innovador, comparada con la también restringida evidencia sobre el liderazgo transformacional. Al respecto, se han hecho hallazgos que podrían tener relación con los resultados de esta investigación. Dada la importancia de cada una de las variables para entender mejor la efectividad del factor humano en instituciones castrenses, deben analizarse en distintos contextos y regiones para contribuir al conocimiento y, por ende, ser replicado en distintas instituciones, al igual que en distintos países.

En términos generales, estos hallazgos indican que ambos modelos, si bien muestran una relación estadísticamente significante, tienen un bajo poder explicativo. El  $R^2$  del liderazgo transformacional en el comportamiento innovador fue de 0,047, mientras que el  $R^2$  del liderazgo transaccional en el comportamiento innovador fue de 0,059. La interpretación de estos hallazgos se explica por la relación planteada de dos variables, dado que en la investigación no se incluyeron variables adicionales ni efectos moderadores o mediadores. Sin embargo, se encontró que las cargas factoriales para todo el modelo son altas. Asimismo, los niveles de validez discriminante aplicando los criterios de Fornell y Larcker, HTMT y cargas cruzadas fueron adecuados para ambos modelos. La validación bajo los tres criterios reafirma la adecuación de los ítems propuestos para la especificación del modelo. En próximas investigaciones, teniendo como antecedente la investigación de

Norena-Chavez et al. (2021) y los resultados de este estudio, se deberían incluir variables adicionales para contar con modelos más robustos y mejorar la capacidad explicativa para el comportamiento innovador.

## **Conclusiones y recomendaciones**

Esta investigación ha demostrado que los estilos de liderazgo inciden en el comportamiento innovador. De igual manera, la literatura actual demuestra que las habilidades de liderazgo tienen efectos positivos en otras variables relacionadas con comportamientos mediados por objetivos. En este sentido, la implementación de programas para potenciar estas habilidades podría contribuir a tener programas y planes más eficaces en cualquier sector. En este caso particular, las mejoras en liderazgo en el sector militar afectarían positivamente el comportamiento de los estudiantes.

Asimismo, estos hallazgos brindan evidencia de la importancia de otras variables que se vinculan con el liderazgo, como, por ejemplo, la comunicación para potenciar el comportamiento innovador de los alumnos de educación militar superior tecnológica. Establecer buenas relaciones con los estudiantes crea una cultura grupal que fomenta un comportamiento innovador, al facilitarles la toma de iniciativa, así como la propuesta e implementación de sus ideas innovadoras.

Entre las limitaciones ligadas a esta investigación, están las implicaciones de los resultados. Dado que es un estudio transversal, los resultados se restringen para esta muestra y tiempo, conformada particularmente por el sector militar y dirigida a estudiantes. Por lo tanto, no es viable generalizar los resultados a otro grupo diferente. Además, en este estudio se analizó una relación entre estilos de liderazgo y comportamiento innovador sin considerar otras variables en la propuesta teórica. Así, se pueden realizar estudios que contemplen otros sectores, lo que permitiría tener conclusiones poblacionales. Finalmente, en este estudio no se consideró el impacto de la pandemia, que ha sido transversal a todas las áreas de investigación. Por lo tanto, las próximas investigaciones podrían brindar resultados diferentes a los que aquí se encontraron.

## **Agradecimientos**

Los autores desean agradecer al Ejército del Perú por su apoyo en la realización de este artículo.

## **Declaración de divulgación**

Los autores declaran que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

## **Financiamiento**

Los autores no declaran fuente de financiamiento para la realización de este artículo.

## Sobre los autores

**Diego Noreña-Chavez** es doctor en administración estratégica de empresas de la Pontificia Universidad Católica del Perú, máster en administración de negocios de Esade Business School (Barcelona) y administrador de empresas de la Universidad de Lima. Oficial de Reserva del Ejército del Perú. Es director y gerente de múltiples empresas en el Perú.

<https://orcid.org/0000-0001-5292-2152> - Contacto: [dnorena@pucp.pe](mailto:dnorena@pucp.pe)

**Rubén Guevara Moncada** es Ph. D. y M. Sc. en *natural resource economics and management* de la Universidad de Idaho (EE. UU.). Es director de programas de doctorado del Centrum PUCP Business School (Perú) y director del Centro de Estudios de Empresas y Emprendimiento de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

<https://orcid.org/0000-0002-4795-2557> - Contacto: [rguevara@pucp.pe](mailto:rguevara@pucp.pe)

**Domingo Ricardo Bustamante Zuñiga** es General de División del Ejército del Perú. Comandante General del Comando de Educación y Doctrina del Ejército del Perú.

<https://orcid.org/0000-0002-3661-5248>

## Referencias

- Afsar, B., & Umranı, W. A. (2019). Transformational leadership and innovative work behaviour: The role of motivation to learn, task complexity and innovation climate. *European Journal of Innovation Management*, 23(3), 402-428. <https://doi.org/10.1108/ejim-12-2018-0257>
- Akram, T., Lei, S., & Haider, M. J. (2016). The impact of relational leadership on employee innovative work behaviour in IT industry of China. *Arab Economic and Business Journal*, 11(2), 153-161. <https://doi.org/10.1016/j.aebj.2016.06.001>
- Al-Husseini, S., El Beltagi, I., & Moizer, J. (2019). Transformational leadership and innovation: the mediating role of knowledge sharing amongst higher education faculty. *International Journal of Leadership in Education*, 1-24. <https://doi.org/10.1080/13603124.2019.1588381>
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>
- Anderson, N., Potočnik, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review and prospective commentary. *Journal of Management*, 40(5), 1297-1333. <https://doi.org/10.1177/0149206314527128>
- Aryee, S., Walumbwa, F. O., Zhou, Q., & Hartnell, C. A. (2012). Transformational leadership, innovative behavior, and task performance: Test of mediation and moderation processes. *Human Performance*, 25(1), 1-25. <https://doi.org/10.1080/08959285.2011.631648>
- Avolio, B. J., & Bass, B. M. (1995). Individual consideration viewed at multiple levels of analysis: A multi-level framework for examining the diffusion of transformational leadership. *The 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)
- Bani-Melhem, S., Zeffane, R., & Albaity, M. (2018). Determinants of employees' innovative behaviour. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(3), 1601-1620. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2017-0079>
- Bass, B. M. (1990). From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. *Organizational Dynamics*, 18(3), 19-31.

- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (2000). *MLQ Multifactor Leadership Questionnaire. Sampler set: technical report, leader form, rater form, and scoring key for MLQ Form 5XShort* (2<sup>nd</sup> ed.). Mindgarden.
- Bednall, T. C., Rafferty, A., Shipton, H., Sanders, K., & Jackson, C. (2018). Innovative behaviour: How much transformational leadership do you need? *British Journal of Management*, 29(4), 796-816.
- Bilal, A., Ahmad, W., Jan, M. F., Huseynov, R., & Nagy, H. (2021). How women's transformational leadership induces employees' innovative behaviour through trust and connectivity: A sequential mediation model. *Global Business Review*. <https://doi.org/10.1177/0972150920982760>
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Harper & Row.
- Chin, W. (1998). The partial least square approach to structural equation modelling. En G. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295-369). Lawrence Erlbaum.
- Choi, S. B., Kim, K., Ullah, S. E., & Kang, S. W. (2016). How transformational leadership facilitates innovative behavior of Korean workers. *Personnel Review*, 45(3), 459-479. <https://doi.org/10.1108/PR-03-2014-0058>
- Cohen, J. (1998). *Statistically power analysis for the behavioral sciences*. Laurence Erlbaum Associates.
- Cooper, C. D., Kong, D. T., & Crossley, C. D. (2018). Leader humor as an interpersonal resource: Integrating three theoretical perspectives. *Academy of Management Journal*, 61(2), 769-796. <https://doi.org/10.5465/amj.2014.0358>
- Dartey-Baah, K., Quartey, S. H., & Adotey, A. (2020). Examining transformational and transactional leadership styles and safety citizenship behaviors in the power distribution sector: evidence from Ghana. *International Journal of Energy Sector Management*, 15(1), 173-194. <https://doi.org/10.1108/IJESM-07-2020-0008>
- Demerouti, E., Bakker, A. B., & Gevers, J. M. (2015). Job crafting and extra-role behavior: The role of work engagement and flourishing. *Journal of Vocational Behavior*, 91, 87-96. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.09.001>
- Efron, B. (1979). Computers and the theory of statistics: Thinking the unthinkable. *SIAM Review*, 21(4), 460-480.
- Eldor, L., & Harpaz, I. (2016). A process model of employee engagement: The learning climate and its relationship with extra-role performance behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, 37(2), 213-235. <https://doi.org/10.1002/job.2037>
- Fang, Y., Chen, J., Wang, M., & Chen, C. (2019). The impact of inclusive leadership on employees' innovative behaviors: the mediation of psychological capital. *Frontiers in psychology*, 10, 1803. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01803>
- Faraz, N. A., Yanxia, C., Ahmed, F., Estifo, Z. G., & Raza, A. (2018). The influence of transactional leadership on innovative work behavior—a mediation model. *European Journal of Business and Social Sciences*, 7(1), 51-62.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing theory and Practice*, 19(2), 139-152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Hair, J. F., Hult, G. T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage.
- Han, S. H., Oh, E. G., Kang, S. (2020). The link between transformational leadership and work-related performance: moderated-mediating roles of meaningfulness and job characteristics. *Leadership & Organization Development Journal*, 41(4), 519-533. <https://doi.org/10.1108/LODJ-04-2019-0181>

- Hansen, J. A., & Pihl-Thingvad, S. (2019). Managing employee innovative behaviour through transformational and transactional leadership styles. *Public Management Review*, 21(6), 918-944. <https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1544272>
- Henseler, J., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academic of Marketing Science*, 43(1), 115- 135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hoch, J. E., Bommer, W. H., Dulebohn, J. H., & Wu, D. (2018). Do ethical, authentic, and servant leadership explain variance above and beyond transformational leadership? A meta-analysis. *Journal of Management*, 44(2), 501-529. <https://doi.org/10.1177%2F0149206316665461>
- Howell, J. M., & Avolio, B. J. (1993). Transformational leadership, transactional leadership, locus of control, and support for innovation: Key predictors of consolidated-business-unit performance. *Journal of Applied Psychology*, 78(6), 891-902. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.6.891>
- Janssen, O. (2004). How fairness perceptions make innovative behavior more or less stressful. *Journal of Organizational Behavior*, 25(2), 201-215. <https://doi.org/10.1002/job.238>
- Javed, B., Abdullah, I., Zaffar, M. A., Haque, A., & Rubab, U. (2019). Inclusive leadership and innovative work behavior: The role of psychological empowerment. *Journal of Management & Organization*, 25(4), 554-571. <https://doi.org/10.1017/jmo.2018.50>
- Karatepe, O. M., & Olugbade, O. A. (2016). The mediating role of work engagement in the relationship between high-performance work practices and job outcomes of employees in Nigeria. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(10), 2350-2371.
- Kark, R., Van Dijk, D., & Vashdi, D. R. (2018). Motivated or demotivated to be creative: The role of self-regulatory focus in transformational and transactional leadership processes. *Applied Psychology*, 67(1), 186-224. <https://doi.org/10.1111/apps.12122>
- Kim, J., & McLean, G. N. (2015). An integrative framework for global leadership competency: Levels and dimensions. *Human Resource Development International*, 18(3), 235-258. <https://doi.org/10.1080/13678868.2014.1003721>
- Leroy, H., Anseel, F., Gardner, W. L., & Sels, L. (2015). Authentic leadership, authentic followership, basic need satisfaction, and work role performance: A cross-level study. *Journal of Management*, 41(6), 1677-1697. <https://doi.org/10.1177/0149206312457822>
- Li, H., Sajjad, N., Wang, Q., Muhammad, A., Khaqan, Z., & Amina, S. (2019). Influence of transformational leadership on employees' innovative work behavior in sustainable organizations: Test of mediation and moderation processes. *Sustainability*, 11(6), 1594. <https://doi.org/10.3390/su11061594>
- Mokhber, M., Khairuzzaman, W., & Vakilbashi, A. (2018). Leadership and innovation: The moderator role of organization support for innovative behaviours. *Journal of Management & Organization*, 24(1), 108-128. <https://doi.org/10.1017/jmo.2017.26>
- Mustika, H., Eliyana, A., Agustina, T. S., & Ratnasari, R. T. (2020). Knowledge sharing behavior between self-leadership and innovative behavior. *Journal of Security & Sustainability Issues*, 9, 148-157. [http://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.M\(12\)](http://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.M(12))
- Norena-Chavez, D., Céliz Kuong, J. O., & Guevara, R. (2021). Influencia de los estilos de liderazgo en el comportamiento innovador de cadetes peruanos. *Revista Científica General José María Córdova*, 19(33), 29-50. <https://doi.org/10.21830/19006586.732>
- Noruzi, A., Dalfard, V. M., Azhdari, B., Nazari-Shirkouhi, S., & Rezazadeh, A. (2013). 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(5-8), 1073-1085. <https://doi.org/10.1007/s00170-012-4038-y>

- Pieterse, A. N., Van Knippenberg, D., Schippers, M., & Stam, D. (2010). Transformational and transactional leadership and innovative behavior: The moderating role of psychological empowerment. *Journal of Organizational Behavior, 31*(4), 609-623. <https://doi.org/10.1002/job.650>
- Rafferty, A. E., & Griffin, M. A. (2004). Dimensions of transformational leadership: Conceptual and empirical extensions. *The Leadership Quarterly, 15*(3), 329-354. <https://doi.org/10.1016/j.lequa.2004.02.009>
- Raj, R., & Srivastava, K. B. (2016). Transformational leadership and innovativeness: The mediating role of organizational learning. *Journal of Management Research, 16*(4), 201-219. <http://www.i-scholar.in/index.php/jmr/article/view/135439/0>
- Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2016). Gain more insight from your PLS-SEM results: The importance-performance map analysis. *Industrial Management & Data Systems, 116*(9), 1865-1886. <http://dx.doi.org/10.1108/IMDS-10-2015-0449>
- Rodríguez-Sánchez, A., Devloo, T., Rico, R., Salanova, M., & Anseel, F. (2017). What makes creative teams tick? Cohesion, engagement, and performance across creativity tasks: A three-wave study. *Group & Organization Management, 42*(4), 521-547. <https://doi.org/10.1177/1059601116636476>
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal, 37*, 580-607. <https://doi.org/10.5465/256701>
- Shalley, C. E. (1995). Effects of coaction, expected evaluation, and goal setting on creativity and productivity. *Academy of Management Journal, 38*(2), 483-503. <https://doi.org/10.5465/256689>
- Shin, S. J., Yuan, F., & Zhou, J. (2017). When perceived innovation job requirement increases employee innovative behavior: A sensemaking perspective. *Journal of Organizational Behavior, 38*(1), 68-86. <https://doi.org/10.1002/job.2111>
- Siangchokkyoo, N., Klinger, R. L., & Campion, E. D. (2020). Follower transformation as the linchpin of transformational leadership theory: A systematic review and future research agenda. *The Leadership Quarterly, 31*(1). <https://doi.org/10.1016/j.lequa.2019.101341>
- Sürücü, L., Maşlakçı, A., & Şeşen, H. (2021). The influence of transformational leadership on employees' innovative behaviour in the hospitality industry: The mediating role of leader member exchange. *tourism. An International Interdisciplinary Journal, 69*(1), 19-31. <https://doi.org/10.37741/t.69.1.2>
- Taştan, S. B., & Davoudi, S. M. M. (2015). An examination of the relationship between leader-member exchange and innovative work behavior with the moderating role of trust in leader: A study in the Turkish context. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 181*, 23-32. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.862>
- Tenuto, P. L., & Gardiner, M. E. (2018). Interactive dimensions for leadership: An integrative literature review and model to promote ethical leadership praxis in a global society. *International Journal of Leadership in Education, 21*(5), 593-607. <https://doi.org/10.1080/13603124.2017.1321783>
- Wellman, N., Newton, D. W., Wang, D., Wei, W., Waldman, D. A., & LePine, J. A. (2019). Meeting the need or falling in line? The effect of laissez-faire formal leaders on informal leadership. *Personnel Psychology, 72*(3), 337-359. <https://doi.org/10.1111/peps.12308>
- Widodo, W., & Mawarto, M. (2020). Investigating the role of innovative behavior in mediating the effect of transformational leadership and talent management on performance. *Management Science Letters, 10*, 2175-2182. <http://dx.doi.org/10.5267/j.msl.2020.3.019>