



# Análisis psicométrico de la escala de comportamiento innovador en trabajadores de Perú

## *Psychometric analysis of the innovative behavior scale in workers from Perú*

Sergio Dominguez-Lara<sup>1\*</sup>, Manuel Fernández-Arata<sup>1</sup>,  
Patricia Bárrig-Jó<sup>2</sup>, Gustavo Calderón-De la Cruz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad de San Martín de Porres, Perú

<sup>2</sup>Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

<sup>3</sup>Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú

Recibido el 12 de marzo de 2024; aceptado el 30 de julio de 2024

Disponible en Internet el: 6 de febrero de 2025

### Resumen

El objetivo fue analizar las propiedades psicométricas de la Escala de Comportamiento Innovador (IBS) en 227 trabajadores de nacionalidad peruana (51.982% hombres) entre 22 y 76 años ( $M = 45.009$ ;  $DE = 12.046$ ). En cuanto a la validez de contenido, la claridad y relevancia de los ítems fue analizada por jueces expertos, mientras que la estructura interna se evaluó mediante el análisis factorial confirmatorio. Por otro lado, se implementó un análisis de invarianza de medición según sexo y cargo, y se estimó la confiabilidad de las puntuaciones directas (coeficiente alfa) y del constructo (coeficiente omega). Los resultados indican que los ítems de la IBS son claros y relevantes, el modelo unidimensional tiene mayor respaldo empírico, y existe un grado aceptable de invarianza según el sexo y cargo laboral. Asimismo, la confiabilidad fue aceptable en todos los casos. Se concluye que la IBS tiene propiedades psicométricas adecuadas.

---

\* Autor para correspondencia

Correo electrónico: [ssdominguezmpcs@gmail.com](mailto:ssdominguezmpcs@gmail.com) (S. Dominguez-Lara).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2025.5508>

0186- 1042/© 2019 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

*Código JEL:* C18, D91, 030

*Palabras clave:* comportamiento innovador; innovación; trabajadores; psicometría; validez; confiabilidad

## **Abstract**

The aim of this study was to analyze the psychometric properties of the Innovative Behavior Scale (IBS) among 227 Peruvian workers (51.982% male), aged between 22 and 76 years ( $M = 45.009$ ;  $SD = 12.046$ ). Content validity was assessed through expert judgment regarding item clarity and relevance, while internal structure was examined using confirmatory factor analysis. Additionally, measurement invariance analysis was conducted across gender and job position, and reliability estimates were obtained for both direct scores (alpha coefficient) and the construct (omega coefficient). Results show the clarity and relevance of IBS items and a stronger empirical support for the unidimensional model, as well as acceptable levels of invariance across gender and job positions. Furthermore, reliability estimates were found to be satisfactory across all measures. In conclusion, the IBS demonstrates adequate psychometric properties.

*JEL Code:* C18, D91, 030

*Keywords:* innovative behavior; innovation; workers; psychometry; validity; reliability

---

## **Introducción**

La innovación es un proceso fundamental para el desarrollo de las empresas. La competitividad que ejercen las empresas es el reflejo de la innovación organizacional, lo cual les permite sostenerse en el tiempo (Kanter, 1996; Vélez-Romero & Ortiz, 2016), y contribuir en su desarrollo y éxito (Damanpour, & Aravind, 2012; Shane & Venkataraman, 2000). En ese sentido son los empleados quienes necesitan del apoyo de colegas y/o personas de mayor jerarquía en la organización para que sus ideas innovadoras sean aprobadas y aplicadas, lo que representa un beneficio para la organización. En este orden de ideas, se conoce que una de las fuentes explicativas de la innovación es el comportamiento innovador (Mielniczuk & Laguna, 2018).

El comportamiento innovador se entiende como la capacidad que tiene el trabajador para reconocer un problema, generar ideas para su resolución y su implementación (Becuwe, 2021; Janssen, 2000; Scott & Bruce, 1994). De esta manera, el comportamiento innovador involucra dos fases. La primera es la generación de ideas, donde se identifican problemas y se generan soluciones para abordarlas; y la segunda es la implementación de ideas, que busca proponer y defender el producto innovador (De Spiegelaere et al., 2014). Debe señalarse que el comportamiento innovador se diferencia de la creatividad, pues esta última se centra únicamente en la fase de generación de ideas para la resolución de problemas, y no en su aplicación (Amabile, 1988; Purc & Laguna, 2019).

Se conoce que el comportamiento innovador es influenciado por el clima de innovación, el sistema de compensación (Bos-Nehles & Veenendaal, 2019), el engagement, la satisfacción laboral y el

compromiso organizacional (Al-shami et al., 2023; Singh & Sarkar, 2012), y aporta al proceso del bienestar en el trabajo (Wang et al., 2022).

El proceso de innovar abarca conductas específicas del trabajador, como explorar técnicas o tecnologías nuevas, repensar ideas previas acerca de un producto, tener colegas que apoyen en la generación y aplicación de las ideas, así como identificar fuentes de financiamiento y recursos necesarios para su implementación y para establecer planes de acción (Janssen, 2000; Scott & Bruce, 1994). Si bien estos aspectos se relacionan entre sí, pueden presentarse sin ningún orden en particular, por lo cual el comportamiento innovador es considerado como un fenómeno dinámico y complejo que depende del contexto y de las actividades laborales (Messmann & Mulder, 2012). El comportamiento innovador se evalúa a través del propio autorreporte de las personas que laboran en una empresa o institución (Hammond et al., 2019; Wang et al., 2022) o de acuerdo a lo reportado por sus supervisores (Guillén & Kunze, 2019; Scott & Bruce, 1994), tanto de manera individual (Li et al., 2023) como en grupos de trabajo (Mora-Esquivel & Solís, 2020; Reuvers et al., 2008).

En general, los estudios sobre innovación suelen enfocarse mayoritariamente en rubros organizacionales donde existe predominancia de personal masculino (e.g., tecnología), lo que limita el conocimiento del comportamiento innovador de mujeres en otras áreas laborales (e.g., salud) (Blake & Hanson, 2005; Nählinder et al., 2015). Además, existe evidencia que el comportamiento innovador tiende a ser valorado y alentado más en hombres que en mujeres (Luksyte et al., 2017; van Acker et al., 2018) y que las asociaciones entre tipos de liderazgo y comportamiento innovador se diferencian según el sexo del trabajador (Steyn & de Bruin, 2020a). No obstante, Tacsir y Pereira (2023) resaltan que la participación de mujeres en el proceso de innovación en organizaciones en Latinoamérica facilita el comportamiento innovador, lo que influye directamente en la productividad. Sin embargo, a pesar de que existen hallazgos contrapuestos con relación a la innovación y el sexo, algunos estudios no han encontrado diferencias significativas en el comportamiento innovador en el trabajo de hombres y mujeres (Leong & Rasli, 2014; Luksyte, et al., 2017; Salessi, 2021; Salessi & Omar, 2019). Entonces, al no existir consenso en el papel que tiene el sexo en el comportamiento innovador, Steyn y de Bruin (2020b) sugieren contar con medidas que presenten invarianza de medición para eliminar cualquier sesgo al analizar los factores asociados al comportamiento innovador.

La capacidad de innovación de los trabajadores, al ser importante para el crecimiento y desarrollo de las empresas (Mielniczuk & Laguna, 2020), se ha convertido en un tema de investigación académica que involucra tanto a la gestión a nivel global como individual en las organizaciones, lo cual es esencial para la innovación continua y mejora (De Jong & Den Hartog, 2010).

La innovación, por característica propia, tiene como objetivo mejorar la situación existente en la institución y como resultado, lograr una mayor eficiencia, rentabilidad, productividad y ventaja

competitiva, y reducción de gastos en varios recursos empresariales (tiempo, dinero) y personales (talento humano). En ese sentido, la innovación se refiere a la implementación de un producto o servicio, o un proceso nuevo o significativamente mejorado, un nuevo método de marketing, un nuevo método de organización (Purc et al., 2015).

En una organización, los directivos (jefes, gerentes) pueden expresar su apoyo a la innovación y tomar acciones como escuchar ideas novedosas, tolerar errores, reconocer resultados y comportamientos innovadores para fomentar las redes sociales externas y compartir sus propios recursos para que los trabajadores participen (Li et al., 2023). El reconocimiento del apoyo organizacional es una importante variable que se asocia con la identificación y gestión eficaz del talento humano, que hace que los empleados se sientan apoyados por la organización, de tal forma que estas relaciones con los líderes puedan maximizar el comportamiento de innovación de sus miembros (Choi et al., 2021).

En la práctica empresarial es necesario proporcionar a los empleados herramientas y tecnologías que les permitan obtener información, aprender cosas nuevas, compartir conocimientos, contactar a expertos, confrontar sus pensamientos con los demás, asumir las nuevas tareas como un desafío, adquirir nuevos conocimientos y utilizar los conocimientos adquiridos en la práctica, lo cual conduce a un desarrollo del comportamiento innovador en el lugar de trabajo (Purc et al., 2015).

Por lo expuesto, es necesario contar con una herramienta apropiada para evaluar el comportamiento innovador, y una de las más conocidas es la Innovative Behavior Scale (IBS; Scott & Bruce, 1994), que se desarrolló con base en la propuesta del proceso innovador de Kanter (1996), y se encontró una confiabilidad adecuada ( $\alpha = .89$ ). En otro estudio llevado a cabo en trabajadores taiwaneses se obtuvo evidencia favorable de la unidimensionalidad bajo análisis factorial confirmatorio y una elevada confiabilidad ( $\alpha = .91$ ; Hsu et al., 2011). Adicionalmente, se analizó la estructura interna de la IBS en trabajadores polacos, donde se evaluó un modelo unidimensional y un modelo de dos dimensiones (generación de ideas, e implementación de ideas), pero fue la estructura unidimensional con residuales correlacionados la que recibió mayor respaldo empírico, además de un elevado coeficiente de confiabilidad por consistencia interna ( $\alpha = .91$ ) y de estabilidad temporal ( $r = .78$ ) (Purc & Laguna, 2019). No obstante, no se realizó la corrección del coeficiente de confiabilidad en presencia de residuales correlacionados (Domínguez-Lara, 2016), lo que pudo menguar el grado de confiabilidad de las puntuaciones. En Brasil, Veloso et al. (2021) confirmaron la unidimensionalidad de la escala, la cual presenta cargas factoriales elevadas ( $\lambda_{\text{rango}} = .532 - .806$ ) y adecuada confiabilidad del constructo ( $\omega = .83$ ), aunque eliminaron uno de los ítems (I am an innovative person). No se encontraron estudios de validación de la IBS en Perú ni en otros países latinoamericanos.

Por otro lado, algunas investigaciones no se enfocaron per se en la estructura interna de la IBS, pero la analizaron de forma complementaria como parte de un diseño explicativo que incluía más

variables. Por ejemplo, Carmeli y Spreitzer (2009) utilizaron la IBS con trabajadores de Israel y reportaron que los ítems de la IBS se configuran como una medida unidimensional que presenta cargas factoriales elevadas (de .74 a .82), y una buena confiabilidad ( $\alpha = .92$ ). Por otro lado, Hsu y Chen (2017) evidenciaron que un modelo de tres variables (una de las cuales fue el comportamiento innovador medido de forma unidimensional) estudiado en trabajadores taiwaneses presenta un mejor ajuste estadístico que una medida global que engloba de forma conjunta las tres variables, lo que apoyaría la idea de que el comportamiento innovador es un constructo independiente, es decir, que es posible interpretar sus puntuaciones de forma separada de otros constructos, aunque en ese trabajo no se reportó la confiabilidad de la medición.

Existen otros instrumentos que valoran el comportamiento innovador como el Innovative Work Behaviour (De Jong & Den Hartog, 2010), el cual tiene diversos modelos factoriales competidores (estructuras propuestas de uno a cuatro factores) con indicadores de ajuste similares, lo que podría dificultar su manejo en un entorno específico (Dahiya & Raghuvanshi, 2021) ya que no presenta una estructura consolidada. Un panorama similar ocurre con el instrumento creado por Kleysen y Street (2001), que si bien es breve (14 ítems), su desarrollo involucró un procedimiento no recomendado para análisis psicométrico como la rotación varimax (Lloret et al., 2014), y en algunos casos se evidenció complejidad factorial, es decir, que un ítem fue influido por más de un factor (Fleming & Merino, 2005). También se encuentra disponible el instrumento creado por Janssen (2000) que considera el comportamiento innovador como un constructo multidimensional, pero no sometió su hipótesis estructural a prueba empírica (análisis factorial). No obstante, al parecer predominaría la unidimensionalidad de la escala (Cevallos et al., 2018; Salessi, 2021).

Tabla 1  
 Características de otros instrumentos que evalúan comportamiento innovador

Instrumento	Dimensiones propuestas	Número de ítems	Evidencia psicométrica
Innovative Work Behaviour (De Jong & Den Hartog, 2010)	Generación de ideas, Exploración de ideas, Defensa de ideas e Implementación de ideas	Versión inicial de 17 ítems. Versión final de 10 ítems.	El análisis factorial exploratorio aportó la presencia de cuatro factores, pero con el análisis factorial confirmatorio se exploraron cuatro modelos competidores con índices de ajuste similares.
Multi-dimensional measure of individual innovative behavior (Kleysen & Street, 2001)	Oportunidad de exploración, Generación, Investigación formativa, Defensa, Aplicación	Versión inicial de 34 ítems. Versión final de 14 ítems.	El primer análisis factorial confirmatorio no se ejecutó satisfactoriamente, y el análisis exploratorio sugirió cinco dimensiones.
Innovative Work Behavior (Janssen, 2000)	Generación de ideas, Promoción de ideas, Realización de ideas	9 ítems	La propuesta no se sometió a prueba empírica (análisis factorial)

Entonces, la IBS tiene potencial para emplearse en el ámbito organizacional debido a sus sólidas bases teóricas, evidencia sostenida de unidimensionalidad, adecuada confiabilidad de las puntuaciones, y a su brevedad para aplicarse de forma rápida en un ámbito en el cual el tiempo de evaluación suele ser escaso debido a las múltiples labores que tienen los trabajadores.

De acuerdo con lo expuesto, el objetivo del presente estudio fue analizar la estructura interna de la IBS en trabajadores peruanos, así como la invarianza de medición según sexo y cargo laboral (jefes y subordinados). El trabajo se justifica a nivel teórico porque mediante la propuesta de Scott y Bruce (1994) se puede explorar el carácter unidimensional del constructo, el cual fue corroborado en otros estudios empírico, pero con un instrumento diferente (Ceballos et al., 2018; Salessi, 2021), y de ese modo es posible estudiar aquellos factores que facilitan o impiden el desarrollo de conductas innovadoras (Newman et al., 2020), así como sus consecuencias a nivel individual y organizacionales.

Además, desde una perspectiva práctica, existe la necesidad de analizar una versión en español porque no se encontraron estudios instrumentales en ese idioma, a fin de replicar los resultados obtenidos con la IBS en un contexto nuevo, lo que consolidará la escala como una medida válida y confiable del comportamiento innovador. De este modo, se podrá utilizar de forma confiable en la investigación académica y en el ámbito aplicado (e.g., los negocios) del comportamiento innovador (Purc & Laguna, 2019). Además, se analizó la invarianza de medición que no se reportó en estudios preliminares, lo cual permitiría realizar análisis comparativos con un mayor respaldo.

Como hipótesis de investigación se establece que los ítems son representativos del constructo (hipótesis 1), predomina una estructura interna unidimensional (hipótesis 2), la medición del comportamiento innovador es equivalente según el sexo y cargo (hipótesis 3), y presenta magnitudes de confiabilidad adecuadas (hipótesis 4).

Este estudio es importante porque, desde un punto de vista práctico, el fomento del comportamiento innovador no sólo debe incluir intervenciones en las etapas iniciales o en cualquier fase en particular como en la exploración y generación de ideas, sino también en las fases posteriores, como en la investigación de información, promoción de ideas, implementación y su aplicación (Dahiya & Raghuvanshi, 2021). Asimismo, los expertos organizacionales, científicos del comportamiento humano y gestores del talento humano deben destacar la importancia del comportamiento innovador e iniciar su evaluación, porque puede ayudar a los empleados y a las organizaciones promoverlo, así como a entender la práctica real de la innovación.

## **Método**

### *Participantes*

El tamaño de la muestra se determinó con un enfoque que toma en cuenta la magnitud del efecto (carga factorial) anticipado de .50, un poder estadístico del 80%, una variable latente (constructo), seis variables observables (ítems) y un nivel de probabilidad de 0.05 se sugiere una muestra mínima de 200 participantes (Soper, 2024).

Se evaluó a 227 trabajadores de nacionalidad peruana, de los cuales 109 fueron mujeres (48.018%) y 118 fueron hombres (51.982%) con edades comprendidas entre 22 y 76 años ( $M = 45.009$ ;  $DE = 12.046$ ). Del total, 110 fueron directivos o jefes (48.458%) y 117 subordinados (51.542%), tuvieron entre 1 y 43 años en el puesto laboral ( $M = 9.650$ ;  $DE = 8.019$ ). En cuanto al tipo de contrato, en su mayoría estuvieron contratados a plazo indeterminado (48.458%), y en segundo lugar por contratos a plazo determinado (20.264%). En cuanto a la modalidad, el 45.375% trabajaba presencialmente y el 28.194% en modo híbrido.

### *Instrumentos*

Escala de Comportamiento Innovador (IBS; Scott & Bruce, 1994). Está conformado por seis ítems con opciones de respuesta en una escala ordenada con cinco alternativas que van desde nunca (1) a muy a menudo (5).

### *Procedimiento*

La traducción fue un proceso sistematizado que siguió las recomendaciones de la literatura especializada (Hambleton, 2005; Muñiz et al., 2013). La fase inicial consistió en obtener la autorización vía correo electrónico para traducir la IBS al idioma español.

En la segunda fase se utilizó el procedimiento de traducción-re-traducción (back-translation), el cual consistió en primer lugar, entregar la IBS —instrucción, ítems y alternativas de respuesta— a dos psicólogos especialistas en el ámbito laboral, con cinco años de experiencia, de nacionalidad peruana que tuvieran como lengua nativa el español, y como segunda lengua el inglés, para que realicen la traducción del inglés al español; luego, dos especialistas de traducción de lengua nativa inglesa, realizaron la traducción del español al inglés. De este modo, se obtuvo dos versiones que tuvieron una coincidencia

aceptable, lográndose un balance entre términos psicológicos y de uso cotidiano en la versión final empleada en este estudio.

La administración de la IBS se realizó mediante un formulario de Google Forms, que fue remitido por correo electrónico a unas bases de datos de trabajadores de Lima. El enlace remitido constaba de una primera sección en donde se solicitaba su colaboración en el estudio mediante un consentimiento informado, donde figuraban el propósito de la investigación, la confidencialidad de la información, la participación voluntaria y anónima del trabajador, la libertad para continuar o dejar de participar en cualquier momento del proceso si así lo estimara conveniente, que los datos sólo se utilizarían con fines de investigación y que no obtendría ningún beneficio monetario por su participación. La segunda sección comprendía el cuestionario de investigación y sus respuestas.

La evaluación se realizó bajo las pautas de la declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 1964), de las directrices del código de ética del Colegio de Psicólogos del Perú (Colegio de Psicólogos del Perú, 2018), y del Standards for Educational and Psychological Testing (American Educational Research Association et al., 2014).

## **Análisis de datos**

### *Evidencias de validez basadas en el contenido*

La claridad y relevancia de los ítems fue analizada por nueve jueces psicólogos con experiencia de trabajo en el ámbito laboral y la docencia universitaria. En este procedimiento se aplicó la propuesta metodológica de la V de Aiken, y sus intervalos de confianza (IC; Penfield & Giacobbi, 2004). En ese sentido, se consideró adecuado un límite inferior de los intervalos de confianza mayor que .50 (Merino & Livia, 2009).

### *Evidencias de validez con relación a la estructura interna*

#### *Análisis preliminar*

La normalidad univariada de los ítems se analizó a nivel descriptivo mediante la magnitud de la asimetría ( $< 2$ ; Finney & DiStefano, 2006) y curtosis ( $< 7$ ; Finney & DiStefano, 2006), mientras que para la multivariada se usó el coeficiente G<sup>2</sup> de Mardia ( $< 70$ ; Domínguez-Lara et al., 2022).



### *Estimación*

El análisis factorial confirmatorio se llevó a cabo de forma separada según el sexo (hombres y mujeres) y cargo (jefes y subordinados), y se evaluó un modelo de dos factores relacionados (generación de ideas: ítems 1, 2, y 3; implementación de ideas: ítems 4, 5 y 6; Purc & Laguna, 2019) y un modelo unidimensional. Se usó el método de estimación weighted least square mean and variance adjusted y las correlaciones policóricas.

El ajuste de los modelos se valoró según criterios generales y específicos. En cuanto a los generales, se consideró la magnitud de los índices de ajuste más frecuentes como el CFI ( $> .90$ ; McDonald & Ho, 2002), el RMSEA ( $< .08$ ; Browne & Cudeck, 1993), y el WRMR ( $< 1$ ; DiStefano et al., 2018); y de forma más específica, las cargas factoriales ( $> .50$ ; Domínguez-Lara, 2018). Por otro lado, la validez interna convergente se valoró con la varianza media extraída por factor (VME), y se consideró un valor superior a  $.37$  (Moral-de la Rubia, 2019); y la validez interna discriminante recibió respaldo si las correlaciones interfactoriales ( $\phi$ ) son menores que  $.80$  (Brown, 2015), y si el cuadrado de la correlación interfactorial ( $\phi^2$ ) es menor que la VME.

### *Invarianza de medición según sexo y cargo*

La invarianza de medición se evaluó por medio de un análisis factorial de grupo múltiple según el sexo y cargo. En ese sentido, se especificó la restricción de igualdad para la estructura interna (invarianza configural), cargas factoriales (invarianza débil), umbrales (invarianza fuerte) y residuales (invarianza estricta) (Pendergast et al., 2017). Entonces, el cumplimiento de diferentes grados de invarianza se evaluó con base en la variación de los índices de ajuste, es decir, si  $\Delta CFI > -.01$  y  $\Delta RMSEA < .015$  (Chen, 2007), y si el cambio en el  $\chi^2$  no fue estadísticamente significativo ( $p > .05$ ), se considera evidencia favorable de invarianza de medición.

### *Confiabilidad*

La confiabilidad de las puntuaciones se estimó con el coeficiente  $\alpha$  ( $> .70$ ; Ponterotto & Charter, 2009) y la del constructo con el coeficiente  $\omega$  ( $> .80$ ; Raykov & Hancock, 2005). En ambos se implementó un procedimiento de corrección debido a que se modeló la correlación entre residuales (Domínguez-Lara, 2016; Domínguez-Lara & Merino-Soto, 2017). No obstante, en todos los casos se estimó el coeficiente a nivel puntual y de IC con el método bias-corrected bootstrap (Cheung, 2009).

## Software

En cuanto al acuerdo entre jueces, se usó un módulo de cálculo para la V de Aiken y sus IC (Merino & Livia, 2009). En el caso de los análisis factoriales (individual y multigrupo) y de confiabilidad se usó el programa Mplus versión 7.4 (Asparouhov & Muthén, 2006, 2021; Muthén & Muthén, 1998-2015).

## Resultados

### *Evidencias de validez basadas en el contenido*

De forma general, los jueces coinciden en que la versión en español de los ítems de la IBS son lo suficientemente claros y relevantes para evaluar el constructo (tabla 2), aunque el ítem 3 (enunciado) se considera menos relevante que los demás. La hipótesis 1 (los ítems son representativos del constructo) recibió respaldo.

Tabla 2  
 Validez de contenido de la escala de Comportamiento Innovador

	V de Aiken	
	Claridad (IC 95%)	Relevancia (IC 95%)
1. Busco nuevas tecnologías, procesos, técnicas o ideas de productos.	.925 (.823, .970)	.962 (.873, .989)
2. Propongo ideas creativas.	.962 (.873, .989)	.980 (.900, .996)
3. Promuevo y defiendo las ideas innovadoras de otros.	.852 (.734, .923)	.628 (.495, .745)
4. Identifico y/o consigo fondos necesarios para implementar nuevas ideas.	.870 (.755, .936)	.813 (.690, .895)
5. Desarrollo planes y horarios adecuados para la implementación de nuevas ideas.	1.000 (.934, 1.000)	.833 (.713, .910)
6. Soy innovador.	1.000 (.934, 1.000)	1.000 (.934, 1.000)

Nota: IC= Intervalos de confianza.

### *Evidencias de validez con relación a la estructura interna*

Los ítems presentan un acercamiento suficiente tanto a la normalidad univariada (Tabla 3) como multivariada ( $G2 = 13.422$ ).

Tabla 3  
 Estadísticos descriptivos de la escala de Comportamiento Innovador

	Descriptivos			
	M	DE	g1	g2
Ítem 1	4.458	0.705	-1.149	0.819
Ítem 2	4.441	0.665	-0.782	-0.489
Ítem 3	4.493	0.634	-0.870	-0.282
Ítem 4	3.938	0.971	-0.665	-0.121
Ítem 5	4.026	0.882	-0.754	0.349
Ítem 6	4.269	0.737	-0.673	-0.177

Nota: M: Media; DE: Desviación estándar; g1: asimetría; g2: curtosis.

En cuanto al modelo de dos dimensiones, si bien presentó un ajuste aceptable en hombres (CFI = .985; RMSEA = .120, IC90% .060, .182; WRMR = 0.579), mujeres (CFI = .982; RMSEA = .159, IC90% .101, .221; WRMR = 0.639) y subordinados (CFI = .989; RMSEA = .116, IC90% .052, .181; WRMR = 0.517), en el caso de los jefes se eliminó el ítem 2 ya que el primer análisis no se ejecutó adecuadamente (CFI = .974; RMSEA = .174, IC90% .099, .259; WRMR = 0.536). En cuanto a los parámetros factoriales, todas las cargas factoriales y la VME fueron aceptables (Tabla 4), pero la correlación interfactorial fue elevada en todos los casos y la distinción entre factores no fue favorable en todos los casos ( $\phi^2 > \text{VME}$ ).

En el caso del modelo unidimensional, en todos los análisis se incorporó la correlación entre los residuales de los ítems 4 y 5, luego de lo cual el ajuste mejoró sustancialmente. Por ejemplo, en el caso de los hombres luego del primer análisis (CFI = .967; RMSEA = .170, IC90% .118, .225; WRMR = 0.828), hubo una mejora al incorporar la correlación entre residuales (CFI = .984; RMSEA = .126, IC90% .068, .188; WRMR = 0.590). Se observó un panorama similar en las mujeres (CFI = .976; RMSEA = .170, IC90% .116, .229; WRMR = 0.744), cuyo ajuste mejoró luego de la implementación del parámetro adicional (CFI = .992; RMSEA = .108, IC90% .040, .174; WRMR = 0.500). Caso similar se observó en el grupo de jefes (CFI = .954; RMSEA = .202, IC90% .151, .257; WRMR = 1.010) cuyo ajuste mejoró sustancialmente (CFI = .994; RMSEA = .076, IC90% .000, .145; WRMR = 0.428), así como el de los subordinados (CFI = .983; RMSEA = .134, IC90% .078, .194; WRMR = 0.622), aunque en este caso la mejora no fue tan notoria (CFI = .988; RMSEA = .120, IC90% .058, .185; WRMR = 0.524). Por último, se observó una adecuada validez interna convergente ( $\text{VME} > .37$ ; Tabla 4). Estos resultados brindan apoyo empírico a la hipótesis 2 (predomina una estructura interna unidimensional).

Tabla 4  
 Parámetros factoriales de los ítems de la IBS

	Dos factores oblicuos <sup>a</sup>				Unidimensional			
	H	M	J	S	H	M	J	S
Ítem 1	.822	.800	.863	.776	.812	.796	.848	.771
Ítem 2	.979	.879	-	.870	.957	.867	.971	.859
Ítem 3	.845	.877	.801	.896	.838	.868	.777	.886
Ítem 4	.773	.748	.685	.725	.649	.660	.625	.661
Ítem 5	.776	.807	.729	.763	.667	.720	.661	.710
Ítem 6	.822	.897	.833	.882	.796	.882	.807	.861
Φ	.831	.898	.781	.904				
φ <sup>2</sup>	.691	.806	.610	.817				
VME <sub>1</sub>	.783	.727	.693	.721	.630	.645	.624	.633
VME <sub>2</sub>	.625	.672	.565	.629				

Nota: H: Hombres; M: Mujeres; J: Jefes; S: Subordinados; <sup>a</sup>: el factor generación de ideas lo componen los ítems 1, 2 y 3, y el factor implementación de ideas, los ítems 4, 5 y 6; φ: correlación interfactorial; VME<sub>1</sub>: Varianza media extraída del primer factor; VME<sub>2</sub>: Varianza media extraída del segundo factor.

### *Invarianza de medición según sexo y cargo laboral*

La variación de los índices de ajuste indica que se logró un grado aceptable de invarianza completa según el sexo y cargo laboral (Tabla 5), lo que apoya empíricamente a la hipótesis 3 (la medición del comportamiento innovador es equivalente según el sexo y cargo).

Tabla 5  
 Invarianza de medición según sexo y cargo

	CFI	RMSEA	IC90%	WRMR	Δχ <sup>2</sup>	ΔCFI	ΔRMSEA
<b>Invarianza según sexo</b>							
Configural	.989	.109	.064, .155	0.766			
Débil	.994	.071	.011, .116	0.814	2.738(5) <sup>ns</sup>	.005	-.038
Fuerte	.996	.047	.000, .088	0.863	5.583(11) <sup>ns</sup>	.002	-.024
Estricta	.998	.030	.000, .074	0.911	3.437 (6) <sup>ns</sup>	.002	-.017
<b>Invarianza según cargo</b>							
Configural	.992	.096	.047, .143	0.676			
Débil	.993	.077	.026, .121	0.827	7.089(5) <sup>ns</sup>	.002	-.019
Fuerte	.993	.062	.000, .100	0.918	9.045(11) <sup>ns</sup>	.000	-.015
Estricta	.995	.048	.000, .086	0.984	4.497(6) <sup>ns</sup>	.002	-.014

Nota: <sup>ns</sup>: No significativo.

### *Confiabilidad*

En cuanto a la confiabilidad, se obtuvieron magnitudes elevadas a nivel de puntuaciones ( $\alpha = .907$ , IC95% .881 - .923) y de constructo ( $\omega = .925$ , IC95% .903 - .938), aunque luego de la corrección debido a la

presencia de residuales correlacionados hubo una disminución en la magnitud de los coeficientes: poco significativa en el coeficiente  $\omega$  ( $\omega_{\text{corregido}} = .905$ , IC95%  $.878 - .924$ ), pero mayor en el coeficiente  $\alpha$  ( $\alpha_{\text{corregido}} = .703$ , IC95%  $.657 - .734$ ). Estos hallazgos indican que la hipótesis 4 (presenta magnitudes de confiabilidad adecuadas) recibió apoyo empírico.

## **Discusión**

La medición de la conducta de innovación es una actividad importante en los ambientes laborales, debido a la necesidad de conocer cómo se presenta este fenómeno en la población trabajadora (Purc & Laguna, 2019). Existen pocos instrumentos de medición que evalúan el comportamiento innovador en el trabajo, entre los que resalta la IBS, creada por Scott y Bruce (1994), la cual es una breve medida de seis ítems, que recoge información objetiva sobre la innovación de los empleados. Esto es relevante porque el comportamiento innovador otorga beneficios a los individuos y a las organizaciones porque además de estar positiva y directamente relacionado con el bienestar en el lugar de trabajo (Wang et al., 2022), lo que estimula el entusiasmo por la innovación en las empresas y fortalece su vitalidad innovadora.

En cuanto a los hallazgos psicométricos, todas las hipótesis recibieron soporte empírico. En primer lugar, en cuanto a las evidencias de validez respecto al contenido de los ítems se evidenció que todos presentan indicadores favorables respecto a la claridad, aunque cinco de los seis ítems (excepto el 3) fueron considerados como relevantes para medir el constructo. El ítem que tuvo indicadores menos favorables (Promuevo y defiendo las ideas innovadoras de otros) se enfoca en ideas innovadoras ajenas, mientras que los otros ítems lo hacen en la persona que responde. Esto indicaría que, al menos para los expertos, la innovación se trataría de un proceso con base individual y que su aplicación enfocada en la innovación colectiva (percepción del comportamiento innovador de los demás) no sería recomendable.

En segundo lugar, de forma preliminar al análisis de invarianza, el análisis de la estructura interna se realizó en cada grupo (sexo: hombres y mujeres; jerarquía: jefes y subordinados). En términos generales, se observó que la estructura unidimensional es la que presenta mayor respaldo, es decir, que las dimensiones denominadas generación de ideas e implementación de ideas no se distinguen empíricamente y su interpretación independiente sería redundante. De forma complementaria, la versión unidimensional presenta cargas factoriales aceptables de forma consistente en todos los grupos, aunque el ítem 4 (Identifico y/o consigo fondos necesarios para implementar nuevas ideas) tuvo cargas factoriales más bajas. Esto se explica porque el foco del ítem es el financiamiento externo más que en las ideas innovadoras en sí mismas, lo que alejaría empíricamente al ítem del núcleo de la innovación, el cual sería personal e institucional, mas no económico.

Este hallazgo es congruente con lo reportado por autores que realizaron estudios del instrumento en idioma inglés (Carmeli & Spreitzer, 2009; Hsu & Chen, 2017) o en polaco (Purc & Laguna, 2017) donde la IBS se configura como una medida unidimensional. Esta situación aporta evidencia acumulada de la estructura interna de la escala en diferentes entornos culturales, lo que da consistencia a los resultados.

En tercer lugar, se implementó el análisis de invarianza de medición porque podrían existir diferencias en cuanto a la representación del constructo entre jefes y subordinados, dado que el comportamiento innovador indica la capacidad de la persona para reconocer un problema, generar ideas para su resolución y su implementación exitosa, es posible que el cargo que tenga la persona influya sobre su capacidad resolutoria, ya que por lo general son los jefes quienes apoyan la innovación (Choi et al., 2021; Li et al., 2023). En cuanto al sexo, la literatura no es consistente respecto al rol del sexo en el comportamiento innovador (Blake & Hanson, 2005; Leong & Rasli, 2014; Luksyte, et al., 2017; Nählinder et al., 2015; Salessi, 2021; Salessi & Omar, 2019; van Acker et al., 2018), por lo que se implementó el análisis de invarianza según el sexo (Steyn & de Bruin, 2020b). Se encontró que se trata de una medida invariante entre hombres y mujeres, y entre jefes y subordinados, lo que quiere decir que se pueden implementar estudios comparativos sin la sospecha de algún sesgo asociado a la medida en algún grupo (e.g., que los jefes podrían interpretar la innovación de forma diferente a sus dirigidos).

Finalmente, en cuanto a la confiabilidad, las magnitudes de este estadístico a nivel de puntuaciones y de constructo son alentadoras para usar la escala tanto en el ámbito aplicado como de investigación, y aunque la asociación entre residuales podría afectar la unidimensionalidad, es un escenario esperado cuando existe una cantidad de ítems tan pequeña como en el caso de la escala estudiada.

En cuanto a las implicaciones prácticas, la IBS obtenida sería la primera versión en idioma español y se puede utilizar de manera confiable en la investigación académica y en la vinculada con los negocios, sobre todo en el desarrollo de los recursos humanos), dado que es muy práctica para estudiar una única dimensión del comportamiento innovador, que podría ser particularmente útil en encuestas en línea, así como en conjuntos extensos de medida que consumen mucho tiempo de los empleados o trabajadores encuestados (Purc & Laguna, 2019). Así, el conocimiento del nivel de comportamiento innovador de los empleados, es una información valiosa para los empresarios, porque les permite proyectar valores culturales que puede llevar a los empleados a innovar colectivamente (Barbosa, 2014). Una visión democrática y colaborativa son eficaces para estimular la innovación, para ello es importante la comunicación abierta, el intercambio de información, la autonomía, la participación en la toma de decisiones.

Además, las organizaciones pueden establecer otros criterios de selección de empleados y capacitarlos para que desarrollen competencias que mejoren el comportamiento innovador (Mielniczuk & Laguna, 2020). Igualmente, con la información obtenida de sus trabajadores, podrían identificar y retener supervisores que apoyan la innovación y proporcionarles formación relacionada con habilidades de liderazgo creativas (Li et al., 2023).

Si bien el estudio representa un avance en cuanto al comportamiento innovador, presenta algunas limitaciones, tales como el tamaño de la muestra, que puede ocasionar algunas dificultades en la distribución de los datos que afectarían los resultados de la investigación. La recolección online de la información también podría haber ocasionado algún sesgo en las respuestas de los participantes.

Se concluye que la IBS tiene una estructura unidimensional con adecuada confiabilidad e invariante según sexo y cargo del evaluado. Se recomienda ampliar el ámbito de las investigaciones, dado que el entorno cultural de los trabajadores puede influir significativamente en la percepción y actitud de los empleados (Choi et al., 2021). Asimismo, dado que no se conoce si el comportamiento innovador se entiende del mismo modo en empresas de diferente tamaño y de diferentes lugares (Li et al., 2023), sería interesante llevar a cabo análisis en dichas circunstancias.

## Referencias

- Al-shami, S. A., Al mamun, A., Rashid, N., & Chew, B. C. (2023). Happiness at workplace on innovative work behaviour and organization citizenship behaviour through moderating effect of innovative behaviour. *Heliyon* 9(5), Artículo e15614. <http://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15614>
- Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. En B. S. Cummings (Ed.), *Research in organizational behavior* (pp. 123–167). JAI Press.
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education (Eds.). (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association.
- Asociación Médica Mundial (1964). Declaración de Helsinki. Asociación Médica Mundial. Disponible en: [https://medicina.udd.cl/centro-bioetica/files/2010/10/declaracion\\_helsinki.pdf](https://medicina.udd.cl/centro-bioetica/files/2010/10/declaracion_helsinki.pdf). Consultado: 03/04/2023
- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2006). Robust chi square difference testing with mean and adjusted test statistics. Disponible en: <https://www.statmodel.com/download/webnotes/webnote10.pdf>. Consultado: 03/04/2023

- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2021). Bayesian estimation of single and multilevel models with latent variable interactions. *Structural Equation Modeling*, 28(2), 314–328. <http://doi.org/10.1080/10705511.2020.1761808>
- Barbosa, E. (2014). Organizational culture oriented for innovation: Influencing variables. *The Maloposka School of Economics in Tarnów Research Papers Collection*, 25(2), 37–45. Disponible en: <https://3pn-gw.ocean.icm.edu.pl/articles/415895>. Consultado: 03/10/2023
- Becuwe, A. (2021). Work – Innovative behavior at work. En D. Uzunidis, F. Kasmí, & L. Adatto (Eds.), *Innovation economics, engineering and management handbook 1: Main themes* (pp. 397–402). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119832492.ch51>
- Blake, M. K., & Hanson, S. (2005). Rethinking innovation: Context and gender. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 37(4), 681–701. <http://doi.org/10.1068/a3710>
- Bos-Nehles, A. C., & Veenendaal, A. A. R. (2017). Perceptions of HR practices and innovative work behavior: The moderating effect of an innovative climate. *The International Journal of Human Resource Management*, 30(18), 2661–2683. <http://doi.org/10.1080/09585192.2017.1380680>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2da ed.). The Guilford Press.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 445–455). Sage.
- Carmeli, A., & Spreitzer, G. M. (2009). Trust, connectivity, and thriving: Implications for innovative behaviors at work. *The Journal of Creative Behavior*, 43(3), 169–191. <http://doi.org/10.1002/j.2162-6057.2009.tb01313.x>
- Cevallos, A., Duque, E., & Idrovo, M. (2018). Propiedades psicométricas escala de comportamiento innovador en Ecuador. *Revista Espacios*, 39(26), Artículo 28. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n26/a18v39n26p28.pdf>. Consultado: 07/09/2023
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 14(3), 464–504. <http://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cheung, M. W. L. (2009). Comparison of methods for constructing confidence intervals of standardized indirect effects. *Behavior Research Methods*, 41(2), 425–438. <http://doi.org/10.3758/BRM.41.2.425>
- Choi, W.-S., Kang, S.-W., & Choi, S. B. (2021). Innovative behavior in the workplace: An empirical study of moderated mediation model of self-efficacy, perceived organizational support, and leader-member exchange. *Behavioral Sciences*, 11(12), Artículo 182. <http://doi.org/10.3390/bs11120182>
- Colegio de Psicólogos del Perú. (2018). *Código de ética y deontología*. Colegio de Psicólogos del Perú. Disponible en:



[https://www.cpsp.pe/documentos/marco\\_legal/codigo\\_de\\_etica\\_y\\_deontologia.pdf](https://www.cpsp.pe/documentos/marco_legal/codigo_de_etica_y_deontologia.pdf).

Consultado: 03/04/2023

- Dahiya, R., & Raghuvanshi, J. (2021). Validation of innovative work behavior scale: Indian apparel manufacturing sector. *Asia Pacific Management Review*, 27(2), 120–136. <http://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.06.002>
- Damanpour, F., & Aravind, D. (2012). Managerial innovation: Conceptions, processes, and antecedents. *Management and Organization Review*, 8(2), 423–454. <http://doi.org/10.1111/j.1740-8784.2011.00233.x>
- De Jong, J., & Den Hartog, D. (2010). Measuring innovative work behaviour. *Creativity and Innovation Management*, 19(1), 23–36. <http://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2010.00547.x>
- De Spiegelaere, S., Van Gyes, G., De Witte, H., Niesen, W., & Van Hootegem, G. (2014). On the relation of job insecurity, job autonomy, innovative work behaviour, and the mediating effect of work engagement. *Creativity and Innovation Management*, 23(3), 318–330. <http://doi.org/10.1111/caim.12079>
- DiStefano, C., Liu, J., Jiang, N., & Shi, D. (2018). Examination of the weighted root mean square residual: Evidence for trustworthiness? *Structural Equation Modeling*, 25(3), 453–466. <http://doi.org/10.1080/10705511.2017.1390394>
- Dominguez-Lara, S. (2016). Errores correlacionados y estimación de la fiabilidad en estudios de validación: Comentarios al trabajo validación de la escala ehealth literacy (eHEALS) en población universitaria española. *Revista Española de Salud Pública*, 90(9), e1-e2. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v90/1135-5727-resp-90-e60002.pdf>. Consultado: 13/11/2023
- Dominguez-Lara, S. (2018). Propuesta de puntos de corte para cargas factoriales: Una perspectiva de fiabilidad de constructo. *Enfermería Clínica*, 28(6), 401–402. <http://doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.06.002>
- Dominguez-Lara, S., & Merino-Soto, C. (2017). Una modificación del coeficiente alfa de Cronbach por errores correlacionados. *Revista Médica de Chile*, 145(2), 269–274. <http://doi.org/10.4067/S003498872017000200018>
- Dominguez-Lara, S., Zavaleta-Abad, R. A., Del Moral-Trinidad, L. D. M., & Campos-Uscanga, Y. (2022). Nuevo análisis psicométrico de la Escala de Autorregulación de la Actividad Física en universitarios mexicanos: Estructura interna y versión breve. *Retos*, 45(enero-diciembre), 897–907. <http://doi.org/10.47197/retos.v45i0.93239>
- Finney, S. J., & DiStefano, C. (2006). Non-normal and categorical data in structural equation modeling. En G. R. Hancock & R. O. Mueller (Eds.), *Structural equation modeling. A second course* (pp. 269–314). Information Age Publishing.

- Fleming, J., & Merino, C. (2005). Medidas de simplicidad y ajuste factorial: Un enfoque para la construcción y revisión de escalas derivadas factorialmente. *Revista de Psicología*, 23(2), 252-266. <http://doi.org/10.18800/psico.200502.002>
- Guillén, L., & Kunze, F. (2019). When age does not harm innovative behavior and perceptions of competence: Testing interdepartmental collaboration as a social buffer. *Human Resource Management*, 58(3), 301–316. <http://doi.org/10.1002/hrm.21953>
- Hambleton, R. K. (2005). Issues, designs, and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. En R. K. Hambleton, P. F. Merenda, & C. D. Spielberger (Eds.), *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment* (pp. 3–38). Lawrence Erlbaum Associates.
- Hammond, M., Cross, C., Farrell, C., & Eubanks, D. (2019). Burnout and innovative work behaviours for survivors of downsizing: An investigation of boundary conditions. *Creativity and Innovation Management*, 28(3), 306–317. <http://doi.org/10.1111/caim.12327>
- Hsu, M. L. A., & Chen, F. H. (2017). The cross-level mediating effect of psychological capital on the organizational innovation climate-employee innovative behavior relationship. *The Journal of Creative Behavior*, 51(2), 128–139. <http://doi.org/10.1002/jocb.90>
- Hsu, M. L. A., Hou, S.-T., & Fan, H.-L. (2011). Creative self-efficacy and innovative behavior in a service setting: Optimism as a moderator. *The Journal of Creative Behavior*, 45(4), 258–272. <http://doi.org/10.1002/j.2162-6057.2011.tb01430.x>
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 287–302. <http://doi.org/10.1348/096317900167038>
- Kanter, R. M. (1996). When a thousand flowers bloom: Structural, collective, and social conditions for innovation in organizations. En P. S. Myers (Ed.), *Knowledge management and organizational design* (pp. 93–131). Taylor & Francis.
- Kleysen, R. F., & Street, C. T. (2001). Toward a multi-dimensional measure of individual innovative behavior. *Journal of Intellectual Capital*, 2(3), 284–296. <http://doi.org/10.1108/EUM0000000005660>
- Leong, C. & Rasli, A. (2014). The Relationship between innovative work behavior on work role performance: An empirical study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 129(mayo), 592-600. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.717>
- Li, L., Bai, X., & Zhou, Y. (2023). A social resources perspective of employee innovative behavior and outcomes: A moderated mediation model. *Sustainability*, 15(3), Artículo 2669. <http://doi.org/10.3390/su15032669>

- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A. & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <http://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Luksyte, A., Unsworth, K. L., & Avery, D. R. (2017). Innovative work behavior and sex-based stereotypes: Examining sex differences in perceptions and evaluations of innovative work behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 39(3), 292–305. <http://doi.org/10.1002/job.2219>
- McDonald, R. P., & Ho, M.-H. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods*, 7(1), 64–82. <http://doi.org/10.1037/1082-989X.7.1.64>
- Merino, C., & Livia, J. (2009). Intervalos de confianza asimétricos para el índice de validez de contenido: Un programa Visual Basic para la V de Aiken. *Anales de Psicología*, 25, 169–171. Disponible en: <https://revistas.um.es/analesps/article/view/71631>. Consultado: 06/05/2023
- Messmann, G., & Mulder, R. H. (2012). Development of a measurement instrument for innovative work behavior as a dynamic and context-bound construct. *Human Resource Development International*, 15(1), 43–59. <http://doi.org/10.1080/13678868.2011.646894>
- Mielniczuk, E., & Laguna, M. (2020). Positive affect mediates the relationship between self-efficacy and innovative behavior in entrepreneurs. *The Journal of Creative Behavior*, 54(2), 267–278. <http://doi.org/10.1002/joch.364>
- Mora-Esquível, R., & Solís, M. (2020). Comportamiento innovador en individuos y grupos de trabajo: Influencia del capital psicológico colectivo, la direccionalidad estratégica y la facilidad para alcanzar acuerdos. *Contaduría y Administración*, 65(2), 1–33. <http://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2020.1976>
- Moral-de la Rubia, J. (2019). Revisión de los criterios para validez convergente estimada a través de la Varianza Media Extraída. *Psychologia*, 13(2), 25–41. <http://doi.org/10.21500/19002386.4119>
- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: Segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151–157. <http://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2015). *Mplus User's guide* (7ma ed.). Muthén & Muthén.
- Nählinder, J., Tillmar, M., & Wigren, C. (2015). Towards a gender-aware understanding of innovation: A three-dimensional route. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 7(1), 66–86. <http://doi.org/10.1108/IJGE-09-2012-0051>
- Newman, A., Round, H., Wang, S., & Mount, M. (2020). Innovative climate: A systematic review of the literature and agenda for future research. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 93(1), 73–109. <http://doi.org/10.1111/joop.12283>
- Pendergast, L. L., von der Embse, N., Kilgus, S. P., & Eklund, K. R. (2017). Measurement equivalence: A non-technical primer on categorical multi-group confirmatory factor analysis in school

- psychology. *Journal of School Psychology*, 60 (febrero), 65–82.  
<http://doi.org/10.1016/j.jsp.2016.11.002>
- Penfield, R., & Giacobbi, P. (2004). Applying a score confidence interval to Aiken's item content-relevance index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 213–225.  
[http://doi.org/10.1207/s15327841mpee0804\\_3](http://doi.org/10.1207/s15327841mpee0804_3)
- Ponterotto, J., & Charter, R. (2009). Statistical extensions of Ponterotto and Ruckdeschel's (2007) reliability matrix for estimating the adequacy of internal consistency coefficients. *Perceptual and Motor Skills*, 108(3), 878–886. <http://doi.org/10.2466/PMS.108.3.878-886>
- Purc, E., & Laguna, M. (2019). Factorial structure and measurement invariance of the Innovative Behavior Questionnaire. *The Journal of Creative Behavior*, 53(3), 404–410.  
<http://doi.org/10.1002/jocb.215>
- Purc, E., Walachowska, K., Zalinski, A., Mielniczuk, E., Patynowska, E., & Laguna, M. (2015). Innovation in organization: Definitions and review of antecedents. *Zagadnienia Naukoznawstwa*, 4(206), 425–445. Disponible en: <https://journals.pan.pl/Content/94215/mainfile.pdf>. Consultado: 08/05/2023
- Raykov, T., & Hancock, G. R. (2005). Examining change in maximal reliability for multiple-component measuring instruments. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 58(1), 65–82. <http://doi.org/10.1348/000711005X38753>
- Reuvers, M., van Engen, M. L., Vinkenbug, C. J., & Wilson-Evered, E. (2008). Transformational leadership and innovative work behaviour: Exploring the relevance of gender differences. *Creativity and Innovation Management*, 17(3), 227–244. <http://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2008.00487.x>
- Salessi, S. (2021). Comportamiento innovador en el trabajo: Análisis factorial confirmatorio de la Escala de Janssen. *Interdisciplinaria*, 38(1), 7–21. <http://doi.org/10.16888/interd.2021.38.11>
- Salessi, S., & Omar, O. (2019). Validez discriminante, predictiva e incremental de la Escala de Comportamientos Laborales y Proactivos de Belshak y Den Hartog. *Revista Costarricense de Psicología*, 38(1), 75–93. <https://doi.org/10.22544/rcps.v38i01.05>
- 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(3), 580–607.  
<http://doi.org/10.2307/256701>
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *The Academy of Management Review*, 25(1), 217–226. <http://doi.org/10.2307/259271>

- Singh, M., & Sarkar, A. (2012). The relationship between psychological empowerment and innovative behavior. A dimensional analysis with job involvement as mediator. *Journal of Personnel Psychology*, 11(3), 127–137. <http://doi.org/10.1027/1866-5888/a000065>
- Soper, D. S. (2024). A-priori sample size calculator for structural equation models [Programa]. Disponible en: <https://www.danielsoper.com/statcalc>. Consultado: 03/04/2023
- Steyn, R., & de Bruin, G. (2020a). Gender differences in the relationship between innovation and its antecedents. *South African Journal of Business Management*, 51(1), Artículo a1675. <http://doi.org/10.4102/sajbm.v51i1.1675>
- Steyn, R., & de Bruin, G. (2020b). An investigation of gender-based differences in assessments instruments: A test of measurement invariance. *South African Journal of Industrial Psychology*, 46, Article a1699. <http://doi.org/10.4102/sajip.v46i0.1699>
- Tacsir, E., & Pereira, M. (2023). Gender contribution to the innovation-productivity relationship in the wake of COVID-19: Evidence for the Caribbean. *Inter-American Development Bank*. <http://doi.org/10.18235/0004770>
- Wang, H., Chen, X., Wang, H., & Xie, M. (2022). Employee innovative behavior and workplace wellbeing: Leader support for innovation and coworker ostracism as mediators. *Frontiers in Psychology*, 13, Artículo 1014195. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1014195>
- van Acker, W., Wynen, J., & Op de Beeck, S. (2018). Illuminating the gender divide in public sector innovation: Evidence from the Australian public service. *Public Personnel Management*, 47(2), 175–194. <http://doi.org/10.1177/0091026017747299>
- Vélez-Romero, X., & Ortiz, S. (2016). Emprendimiento e innovación: Una aproximación teórica. *Dominio de las Ciencias*, 2(4), 346–369. <https://doi.org/10.23857/dc.v2i4.259>
- Veloso, A., Roque, H., Ferreira, A. T., & Gomes, J. (2021). Psychometric characteristics of an adapted measure of innovative behavior at work. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 23(1), 141–152. <http://doi.org/10.7819/rbgn.v23i1.4093>