

Artículo Original

Propiedades Psicométricas de la Escala de Seguridad Psicológica en una Muestra de Adultos Trabajadores en Puerto Rico

Psychometric Properties of the Psychological Safety Scale in a Sample of Working Adults in Puerto Rico

Jaileene Rodríguez-Santos^{1*}, Brenda Vélez-Hernández², & Adam Rosario-Rodríguez³

1 Carlos Albizu University, San Juan Campus, Puerto Rico.  <https://orcid.org/0009-0004-2999-4472>

2 Carlos Albizu University; San Juan Campus, Puerto Rico.  <https://orcid.org/0000-0003-0960-5295>

3 Carlos Albizu University; San Juan Campus, Puerto Rico.  <https://orcid.org/0000-0003-1603-5040>

* Correspondencia: jrodriguez622@sju.albizu.edu

Recibido: 20 noviembre 2024 | Aceptado: 25 marzo 2025 | Publicado: 19 febrero 2026

WWW.REVISTACARIBENADEPSICOLOGIA.COM

Citar como:

Rodríguez-Santos, J., Vélez-Hernández, B., & Rosario-Rodríguez, A. (2026). Propiedades psicométricas de la Escala de Seguridad Psicológica en una muestra de adultos trabajadores en Puerto Rico. *Revista Caribeña de Psicología*, 10(1), e11469. <https://doi.org/10.37226/rcp.v10i1.11469>

RESUMEN

El propósito de esta investigación consistió en analizar y actualizar las propiedades psicométricas de la Escala de Seguridad Psicológica General en Adultos Trabajadores. Este estudio empleó un método cuantitativo, con un diseño instrumental. Se reclutaron 291 personas que completaron todas las medidas y cumplieron completamente con los criterios de inclusión. Los resultados muestran que la versión final de la escala de Seguridad Psicológica General consta de cuatro factores (seguridad de inclusión, seguridad de aprendizaje, seguridad de contribución, seguridad de reto) con las propiedades psicométricas adecuadas para ser utilizada en el contexto laboral de Puerto Rico. Este estudio reveló que la seguridad psicológica se refleja en las conductas humanas, lo que hace relevante reconsiderar cómo nos permitimos y nos permiten socializar en el entorno laboral para maximizar los beneficios de esta. Por lo que su uso permitirá estudiar la seguridad psicológica con otras variables, para así poder identificar antecedentes y consecuentes a nivel individual.

Palabras Claves: psicometría; Puerto Rico; seguridad psicológica

ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze and update the psychometric properties of the General Psychological Safety Scale in Working Adults. This study employed a quantitative method, with an instrumental design. A total of 291 people were recruited who completed all the measures and fully met the inclusion criteria. The results show that the final version of the General Psychological Safety scale consists of four factors (inclusion safety, learning safety, contribution safety, challenge safety) with adequate psychometric properties to be used in the Puerto Rican work context. This study revealed that psychological safety is reflected in human behaviors, which makes it relevant to reconsider how we allow ourselves and others to socialize in the work environment to maximize its benefits. Therefore, the use of this study will allow us to study psychological safety with other variables, to identify antecedents and consequences at the individual level.

Keywords: psychometric; Puerto Rico; psychological safety

INTRODUCCIÓN

La seguridad psicológica es cuando se establecen relaciones basadas en el apoyo y la confianza, en el que se promueve un ambiente flexible que permite a las personas intentar y/o fracasar sin temor a las consecuencias. La seguridad psicológica a nivel individual se define como aquella sensación en la que se permite a las personas mostrarse sin temor a tener consecuencias negativas (Kahn, 1990). Específicamente, a nivel individual la seguridad psicológica se ha estudiado con relación al compromiso, la creatividad, el aprendizaje del fracaso y la participación (Clark, 2023; Kahn, 1990; O'Neill & Arendt, 2008; Schaubroeck et al., 2011). Es por ello por lo que es importante tener en Puerto Rico instrumentos válidos y con las propiedades psicométricas adecuadas para poder utilizarlos en futuras investigaciones enfocadas en la seguridad psicológica.

El presente estudio plantea las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las propiedades psicométricas de la escala de seguridad psicológica individual desarrollada? ¿La escala desarrollada contará con las cuatro etapas que propone Timothy R. Clark en su modelo? En vías de contestar estas interrogantes, se propone en este estudio analizar la estructura factorial de la Escala de Seguridad Psicológica General en Adultos Trabajadores. Esto permitirá tener un instrumento con las propiedades psicométricas adecuadas, como resultado contribuir al avance del estudio de la seguridad psicológica en Puerto Rico.

La Seguridad Psicológica

Desde mediados de la década de 1960 hasta la actualidad, la seguridad psicológica ha sido estudiada desde diversas perspectivas (Clark, 2023; Kahn, 1990; Edmondson, 1999; Schein et al., 1965). Esta ha sido estudiada desde tres conceptualizaciones distintas: individual, organizacional y de equipos. La raíz teórica de esta se origina en discusiones sobre cómo lograr cambios organizacionales efectivos (Edmondson & Lei, 2014). Además, se ha establecido una conexión entre la seguridad psicológica y la Jerarquía de Necesidades de Maslow (1943), considerándola como la siguiente etapa después de las necesidades fisiológicas básicas. Una vez que éstas se satisfacen, la seguridad psicológica se torna una prioridad (Bulbul et al., 2022). Además, en 1954 Carl Rogers había

introducido el concepto de consideración positiva incondicional, destacando la importancia de reconocer y apreciar la humanidad en todos (Clark, 2023).

Por otro lado, Kahn (1990) propone que la seguridad psicológica a nivel individual se entiende como la capacidad de expresarse sin temor a repercusiones negativas en la imagen personal, el estatus o la carrera. Identifica cuatro factores que influyen directamente en la seguridad psicológica, estos son: (1) las dinámicas de las relaciones interpersonales, (2) las dinámicas grupales intergrupales, (3) el estilo y proceso de administración, y (4) las normas organizacionales. Cuando las personas confían en que sus ideas, acciones y comportamientos no conducirán a consecuencias negativas, se sienten seguras. Esto crea un ambiente en el que las personas se sienten seguras para asumir riesgos en su autoexpresión y comprometerse con los procesos de cambio (Kahn, 1990).

Modelo de las Cuatro Etapas de Seguridad Psicológica de Clark

El modelo de las cuatro etapas de la seguridad psicológica propuesto por Timothy R. Clark (2023) plantea que la seguridad psicológica sigue un patrón natural basado en las necesidades humanas, el cual se divide en cuatro etapas que deben ser seguidas en orden para lograr una seguridad psicológica adecuada. Por consiguiente, las personas buscan: (1) sentirse parte de la organización o espacio en el que colaboran (2) adquirir conocimientos y sentirse seguro en el proceso de aprendizaje, (3) contribuir de manera significativa, y (4) se busca desafiar el estatus quo, sin temor a ser excluido o castigados.

La primera etapa se llama seguridad de inclusión resalta un vínculo importante: la humanidad compartida. Comprender las diferencias culturales fomenta la inclusión y la seguridad, sin necesidad de ser un experto, pero sí siendo sensible y valorándose. Clark (2023) menciona que en el fondo en los grupos sociales la inclusión puede ser total, parcial o revocada. Quizá entonces, la exclusión puede provenir de inseguridades y necesidades personales insatisfechas, más que de una verdadera aversión hacia la persona. Esta etapa se sugiere que el comportamiento inclusivo respalda la importancia de reconocer el valor único de cada persona. La segunda etapa que se presenta es la seguridad de aprendizaje con la cual se

muestra una parte esencial del proceso, ya que no se logra a menos que se modele, comunique, enseñe, mida, reconozca y recompense. A esto se añade, el mantener una cultura de aprendizaje requiere un bajo ego y una alta inteligencia emocional. Las conductas de aprendizaje en la seguridad psicológica implican interacciones entre individuos, por consiguiente, para mejorar la calidad de sus interacciones es relevante la transferencia de conocimientos, intercambio de ideas, expresión de opiniones y la creatividad (Edmonson et al., 2023).

Esto nos lleva a la tercera etapa relacionada a la seguridad de contribuir la cual es necesario recompensar el buen desempeño con autonomía. Esta etapa de seguridad psicológica no es un derecho natural, sino más bien un privilegio que se gana, a través del desempeño demostrado. En otras palabras, en la seguridad de contribución se brinda autonomía a cambio de desempeño. Entonces implica la plena activación del contrato social en el que cada persona regula su propio esfuerzo y el regulador interno que se utiliza es sensible a la forma en que cómo otros puedan llegar a tratarlo. Finalmente, la seguridad de reto es donde se fusionan el respeto y el permiso en su nivel más alto: una zona enriquecida destinada a la exploración y experimentación. La seguridad psicológica es clave para la exploración y experimentación, y la seguridad de reto es necesaria para cuestionar el estatus quo y fomentar la innovación, aunque esto pueda ser incómodo y generar fricciones. Esta es un nivel de seguridad psicológica tan elevado que las personas se sienten capacitadas para desafiar el estatus quo, abandonando sus zonas de confort para presentar una idea creativa o disruptiva, lo que, por definición, representa una amenaza y un riesgo personal (Clark, 2023).

Al abordar sistemáticamente cada etapa, los individuos y las organizaciones pueden desarrollar entornos resilientes y dinámicos que les permitan enfrentar los desafíos con confianza y creatividad. Con esto se llega a que la seguridad psicológica no es solo un constructo teórico, sino una práctica que conlleva al crecimiento personal, grupal y/u organizacional.

Antecedentes de la Seguridad Psicológica

Comprender cómo fomentar la seguridad psicológica de los colaboradores debe ser un aspecto importante para los individuos. A nivel individual Kahn

(1990) identificó cuatro antecedentes: las relaciones interpersonales, la dinámica de grupo, el liderazgo y las normas organizacionales. Las investigaciones a nivel individual y grupal revelan una correlación positiva en el intercambio de información (Bunderson & Boumgarden, 2010; Siemsen et al., 2009) y el rendimiento laboral (Schaubroeck et al., 2011). La seguridad psicológica también es considerada como un antecedente importante de la eficacia y el aprendizaje de la organización (Roy, 2019). Las investigaciones a nivel individual y grupal revelan una correlación positiva en el intercambio de información (Bunderson & Boumgarden, 2010; Siemsen et al., 2009) y el rendimiento laboral (Schaubroeck et al., 2011).

En general, la seguridad que los colaboradores pueden llegar a percibir se ve influenciada por las normas organizacionales, ya que reflejan expectativas compartidas sobre el comportamiento de los miembros del sistema (Hackman, 1986; Volevackha et al., 2021) y por consiguiente la persona se sentirá más segura que aquellos que las que las ignoran (Kahn, 1990). Dentro de este marco, la personalidad proactiva ha sido relacionada con la seguridad psicológica debido a la apertura a resolver problemas (Bateman & Crant, 1993). Además, de los cinco grandes de la personalidad dos han sido teóricamente asociados con la seguridad psicológica: la estabilidad emocional y la apertura a la experiencia (Fraizer et al., 2017).

Consecuentes de la Seguridad Psicológica

Los estudios revelan que esta ha sido estudiada junto con el compromiso laboral, la calidad, la creatividad y el fracaso, el comportamiento de roles, hablar y expresar entre otros (Edmonson, 2014). Los colaboradores que llegan a percibir seguridad psicológica encuentran vitalidad y participación creativa (Kark & Carmeli, 2009) así como compromiso laboral, compromiso organizacional, auditoría interna de calidad, aprendizaje del fracaso y participación creativa en el trabajo (Bulbul et al., 2022). Las investigaciones respaldan el papel de la seguridad psicológica como mediador clave entre el apoyo social específico y la integración (Singh et al., 2018). Incluso con los comportamientos de roles y de voz (Edmondson & Lei, 2014), la creatividad individual, la proactividad de los colaboradores y el intercambio de información (Gong et al., 2012).

Concretamente estudios sobre la asertividad y seguridad psicológica en la gestión de equipos con re-entreno ascendente, identificó la importancia de fomentar el crecimiento personal de los colaboradores, permitiendo expresar opiniones, tolerando errores, comunicándose con respeto y mostrar vulnerabilidad ante el equipo; lo que conlleva a mejorar las prácticas y políticas laborales (Alami et al., 2023; Durán-Terrádez & Baviera, 2023; Liang et al., 2012; Van-Dyne et al., 1998). Además, la seguridad psicológica puede llegar a ser considerada como un mediador en las relaciones entre diversos factores. Incluyendo el entorno organizacional, las características del equipo, el liderazgo y los resultados de innovación, rendimiento, aprendizaje y mejora del equipo (Edmondson & Lei, 2014). Con todo, a nivel general en los equipos se logra percibir cuando todos practican la apertura y aceptan los fracasos sin culpar. Esto conlleva compartir información, aceptar diferentes perspectivas y estilos de trabajo, y recibir críticas (Liang et al., 2012; Van-Dyne et al., 1998).

Medición de la Seguridad Psicológica

El interés sobre la seguridad psicológica ha evolucionado desde sus inicios a mediados de los 60s cuando fue introducida por Schein y Bennis (1965). Diversos investigadores han desarrollado y adaptado instrumentos para evaluar este constructo. Bajo la revisión de literatura examinada no se encontraron investigaciones en Puerto Rico.

Plouffe et al. (2023) desarrollaron el Inventario de Seguridad Psicológica administrado a 497 trabajadores. Se utilizó un enfoque deductivo basado en definiciones derivadas de investigaciones anteriores sobre seguridad psicológica. Se desarrolló la definición basada en las percepciones de los individuos sobre el asumir riesgos dentro de su equipo u organización. Dentro los factores se encontraron: (1) toma de riesgos interpersonales, (2) confianza/ respeto mutuo, (3) apoyo organizacional/estructural, (4) identidad y claridad en el contexto del equipo, y (5) liderazgo de apoyo. El primer borrador contó con 102 ítems, luego de la evaluación de jueces expertos se redujo a 70. La escala de respuesta fue en una escala de 5 puntos que iba desde 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 5 (*totalmente de acuerdo*). El análisis de factores exploratorio de los 70 ítems indicó que los cinco factores representaban el 40.93% (Liderazgo de apoyo), el 7.59% (confianza/respeto mutuo), el 4.48% (identidad y claridad en el

contexto del equipo), el 2.61% (apoyo organizacional/estructural) y el 2.02% (Asunción de riesgos interpersonales) de la varianza en los ítems, respectivamente. Se eliminaron los ítems que no cumplían con una carga factorial adecuada lo que redujo la cantidad a 30 ítems. Las correlaciones oscilaron entre .41 (asunción de riesgos interpersonales y liderazgo de apoyo) y .64 (asunción de riesgos interpersonales y confianza/respeto mutuo). Para los análisis de factores confirmatorios de los 30 ítems del inventario Los resultados del ajuste del modelo se situaron dentro del rango aceptable que explica el 40.21% de la varianza explicada.

Recientemente, Morton et al. (2024) desarrollaron la Neurocepción de la Escala de Seguridad Psicológica (NPSS) basada en la Teoría Polivagal combinando aspectos psicológicos, fisiológicos y sociales. La muestra estuvo compuesta por 342 participantes. Las subescalas fueron: engagement social, compasión y sensaciones corporales El NPSS demostró ser una medida psicométricamente sólida que captura múltiples dimensiones de la seguridad psicológica que las personas experimentan, pero que, hasta ahora, han sido difíciles de operacionalizar y medir. La primera fase resultó en el desarrollo de 107 ítems, la segunda fase de 27 ítems con tres subescalas. El alfa de Cronbach fue de .95 y los resultados de las subescalas fueron de .93 para el compromiso social, .94 para la compasión y .92 para las sensaciones corporales, lo que sugiere una buena fiabilidad interna de la escala y las subescalas.

Para propósito de esta investigación se validarán las propiedades psicométricas en un instrumento que mide la seguridad psicológica en carácter individual en la sección del método se presenta información más detallada. Es de suma importancia desarrollar y tener instrumentos adaptados, válidos y confiables para aportar al desarrollo de la seguridad psicológica en Puerto Rico.

Pregunta de Investigación

(1) ¿Cuáles son las propiedades psicométricas de la escala de la Seguridad Psicológica en una muestra de adultos trabajadores de Puerto Rico?

(2) ¿Las propiedades psicométricas de la escala de la Seguridad Psicológica General en Adultos Trabajadores tiene las propiedades psicométricas adecuadas para ser utilizada en Puerto Rico?

Objetivos

El propósito de esta investigación consistirá en analizar y actualizar las propiedades psicométricas de la Escala de Seguridad Psicológica General en Adultos Trabajadores. Para realizar esta investigación se proponen los siguientes objetivos: (1) Analizar la estructura factorial de la Escala de Seguridad Psicológica General en Adultos Trabajadores mediante el análisis de factores confirmatorios con ecuaciones estructurales, (2) Analizar la capacidad de discriminación de los ítems de la Escala de Seguridad Psicológica General en Adultos Trabajadores, (3) Analizar la fiabilidad de la Escala de Seguridad Psicológica General en Adultos Trabajadores y sus factores mediante el índice de consistencia interna alfa de Cronbach y la fiabilidad compuesta y (4) Analizar la validez convergente y divergente de los factores de la Escala de Seguridad Psicológica General en Adultos Trabajadores mediante el análisis de varianza media extraída.

Justificación

En los últimos años se han realizado diversos esfuerzos en Puerto Rico para desarrollar y validar instrumentos con el objetivo de brindar herramientas efectivas para el ambiente laboral, pero se debe continuar trabajando en esta dirección (Rodríguez-Gómez et al., 2023). La seguridad psicológica es un ingrediente clave para la creatividad, la innovación y el éxito (Khakimzyanov & Ryazanov, 2022; Schwartz, 2024). Contribuye al éxito en la renovación de la participación, las relaciones interpersonales y la optimización de los recursos (Durán-Terrádez & Baviera, 2023). Estas herramientas son fundamentales para fomentar entornos seguros y saludables (Edmondson & Bransby, 2023). Es crucial pensar en crear espacios que promuevan el aprendizaje colaborativo para fortalecer los recursos individuales, estructurales y sociales en las organizaciones (Plomp et al., 2019). Como resultado, los individuos y las organizaciones puedan tomar medidas para abordar y reducir las emociones de incertidumbre mediante el uso de recursos socioemocionales (Lee, 2021).

MÉTODO

Diseño de Investigación

Para lograr el objetivo de este trabajo investigativo, se utilizó un diseño no experimental transversal

instrumental (Ato et al., 2013; Montero & León, 2007). Se analizaron las propiedades psicométricas de la Escala de Seguridad Psicológica General (Rodríguez-Santos, 2024). Se evaluó la estructura factorial del instrumento y se lograron los objetivos establecidos.

Participantes

Tabla 1
Datos Sociodemográficos

	<i>f</i>	%
Sexo		
Hombre	70	24.05
Mujer	220	75.60
Otro	1	0.34
Género		
Femenino	220	75.60
Masculino	69	23.71
Transgénero	1	0.34
No binario	1	0.34
Grado académico más alto		
Grado asociado o técnico	51	3.09
Bachillerato	93	13.75
Maestría	97	33.33
Doctorado	40	31.96
Post Doctorado	9	17.53
Otro	9	3.09
Sin contestar	1	0.34
Sector para el cual trabaja		
Salud	92	31.62
Ventas	21	7.22
Educación	57	19.59
Tecnología	11	3.78
Servicio	68	23.37
Transportación	1	0.34
Artes/ Entretenimiento	4	1.37
Manufactura	17	5.84
Seguridad	3	1.03
Otro	17	5.84
Tipo de organización laboral		
Pública	64	21.99
Privada	185	63.57
Sin fines de lucro	36	12.37
Otro	6	2.06
Supervisa a otros		
Sí	132	45.36
No	157	53.95
Sin contestar	2	0.69
Ha supervisado a otros		
Sí	176	60.48
No	114	39.18
Sin contestar	1	0.34
Conoce lo que es la Seguridad Psicológica		
Sí	111	38.14
No	177	60.82
Sin contestar	3	1.03

Nota. *f* = frecuencia.

Se reclutaron 345 personas de las cuales se tuvieron que eliminar 54 debido a que no completaron

todas las medidas o porque no cumplieron completamente con los criterios de inclusión. Esto dejó una muestra final fue de 291 adultos residentes de Puerto Rico con edades que fluctuaron entre 21 a 70 años ($M = 38.19$, $DE = 10.37$). Respecto a las características de la muestra, el 75.60% ($n = 220$) fueron mujeres que se identifican con el género femenino 76.50% ($n = 220$), el 33.33% ($n = 97$) posee un grado de maestría, el 31.62% ($n = 92$) trabaja en el sector de la salud, el 63.57% ($n = 185$) trabaja para en una organización privada, el 11.00% ($n = 32$) tiene una especialidad en psicología, el 53.95% ($n = 157$) no supervisa a otros, el 60.48% ($n = 176$) anteriormente ha supervisado a otros y el 60.82% ($n = 177$) no conoce lo que es la seguridad psicológica. En la Tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de la muestra.

Instrumentos

Formulario de Datos Sociodemográficos. El formulario de datos sociodemográficos se recopiló el perfil de los participantes como: edad, sexo, género, preparación académica, sector para el cual trabaja, ocupación, años de experiencias, entre otros.

Escala de Seguridad Psicológica General. Esta escala fue desarrollada por Rodríguez-Santos (2024). La misma va dirigida a medir las cuatro etapas de la seguridad psicológica (seguridad de inclusión, seguridad de aprendizaje, seguridad de inclusión, seguridad de reto) en un formato de autoadministración. La escala cuenta con 26 ítems que se dividen en cinco ítems en seguridad de inclusión, seis en seguridad de aprendizaje, siete en seguridad de contribución y ocho en seguridad de reto. El formato de respuesta para este instrumento es de tipo Likert con un anclaje de respuesta que va de 0 (totalmente en desacuerdo) hasta 5 (totalmente de acuerdo). Un ejemplo de ítem de la escala es "Confío en mis capacidades."

Procedimientos Generales

Luego de recibido el permiso del Comité de Ética en la Investigación (IRB, por sus siglas en inglés) de la Universidad Albizu, se continuó con los procedimientos para la validación del instrumento. Se preparó una versión digital del instrumento utilizando la plataforma de *PsychData*. Posteriormente, se hizo público el anuncio de la investigación, a través de correo electrónico y de las redes sociales (LinkedIn, Facebook, Instagram, TikTok, WhatsApp, Correo electrónico). Una vez el participante completó la hoja de

consentimiento informado, donde se encuentran los detalles del estudio: propósito, voluntariedad, beneficios, riesgos y contactos para preguntas o emergencias. Completó el formulario de datos sociodemográficos y la escala de seguridad psicológica general. El tiempo de participación fue de aproximadamente 15 minutos.

Análisis de Datos

Para el análisis de los datos se utilizó el programado IBM SPSS Statistics (v.29), AMOS Graphics (v.29), y STATA (v.17). En el programado IBM SPSS Statistics se realizaron los análisis descriptivos y las correlaciones, en el programado AMOS Graphics se realizó el análisis factorial confirmatorio con modelo de ecuaciones estructurales (CFA-SEM, por sus siglas en inglés), y en el programado STATA se realizaron las pruebas de normalidad multivariante, y las correcciones de Satorra y Bentler (2001) para las bondades de ajuste de los modelos del CFA. En el CFA-SEM se reportaron las bondades de ajuste de Chi-cuadrada, el índice de ajuste comparativo (CFI, por sus siglas en inglés), el índice de Tucker-Lewis (TLI, por sus siglas en inglés), la raíz cuadrática media del error de aproximación (RMSEA, por sus siglas en inglés), y el criterio de información de Akaike (AIC, por sus siglas en inglés). El CFI y el TLI deben tener valores superiores a .90 para considerarse adecuados, mientras que el RMSEA debe tener valores iguales o menores a .08 para demostrar un buen ajuste del modelo (Byrne, 2010).

Por otro lado, para la interpretación de la magnitud de las correlaciones se utilizó la escala de magnitud de Champion (1981) la cual es recomendada para la interpretación de la magnitud de correlaciones en estudios de psicología y ciencias sociales. Esta escala indica que correlaciones con valores entre 0.00 a 0.25 representan una correlación baja, entre 0.26 a 0.50 una correlación moderada baja, entre 0.51 a 0.75 una correlación moderada alta, y entre 0.76 a 1.00 una correlación alta. En nivel de significancia utilizado fue con un 95% de confianza ($p < .05$).

RESULTADOS

Se examinó la normalidad multivariante de la Escala de Seguridad Psicológica General mediante las pruebas de la media de asimetría de Mardia, la media de curtosis de Mardia, así como con las pruebas Henze-Zirkler y Doornik-Hansen. Para que se

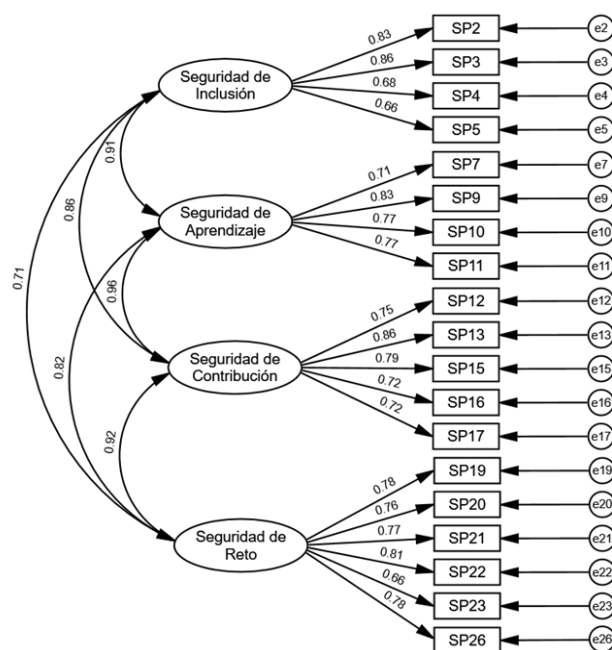
demuestre una normalidad multivariante estas pruebas deben tener valores no significativos (Doornik-Hansen, 2008). Los resultados demostraron que no hay normalidad multivariante en la Escala de Seguridad Psicológica General: *Masimetría de Mardia* = 250.0541, $\chi^2(3276) = 12261.981$, $p < .001$; *Mcurtosis de Mardia* = 1063.803, $\chi^2(1) = 5634.296$, $p < .001$; *Henze-Zirkler* = 1.73278, $\chi^2(1) = 4.58e+07$, $p < .001$; *Doornik-Hansen* $\chi^2(52) = 1367.630$, $p < .001$. Debido a estos resultados se aplicarán las correcciones de Satorra-Bentler en las bondades de ajuste del CFA.

En el CFA se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud. Al aplicar el modelo teórico de la Escala de Seguridad Psicológica General (M1) en el CFA se pudo observar que el modelo no logró un ajuste adecuado (ver Tabla 2). Examinando las cargas factoriales de cada ítem en el modelo se pudo observar que varios ítems no lograban cargas adecuadas (.65 o más, según los criterios de Schumacker & Lomax, 2010) por lo que se decidió hacer una remoción de forma iterativa (uno a uno) hasta llegar a un modelo con un ajuste adecuado (M2). El proceso de eliminación hizo que se descartaran los siguientes ítems: 1, 6, 8, 12, 18, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32 y 33. Esto hizo que la Escala de Seguridad Psicológica General quedará con una estructura de cuatro dimensiones y con 19 ítems con un ajuste adecuado (Escala de Seguridad Psicológica General) en la muestra estudiada. En la Tabla 2 se presentan las bondades de ajuste del modelo, mientras que en la Figura 1 se presenta el modelo final de la Escala de Seguridad Psicológica General.

Por otro lado, se examinó el índice de discriminación y la varianza explicada de los ítems de la Escala de Seguridad Psicológica General, así como la consistencia interna mediante los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald. En cuanto a la discriminación de los ítems, los 19 ítems demostraron valores adecuados que fluctuaron entre .65 a .91, mientras que la varianza explicada fluctuó entre .34 a .66 (ver Tabla 3). Respecto a la consistencia interna, la Escala de Seguridad Psicológica General demostró tener medidas adecuadas tanto para el alfa de Cronbach como para el omega de McDonald (ver Tabla 4). Asimismo, se examinó la validez convergente mediante el coeficiente de la varianza media extraída (VME) el cual debe tener valores de .50 o superiores para demostrar validez convergente (Fornell &

Lacker, 1981). Este análisis se realizó utilizando el Stats Tools Package (Gaskin, 2016) el cual es una hoja de cálculos de Excel con las fórmulas para la aplicación de este tipo de análisis desarrollada por el Dr. James Gaskin. El análisis demostró que la Escala de Seguridad Psicológica General cuenta con una validez convergente adecuada (ver Tabla 4).

Figura 1
Diagrama del CFA-SEM para la Escala de Seguridad Psicológica General (M2)



Por último, se realizó una correlación Producto-Momento de Pearson entre los factores de la Escala de Seguridad Psicológica General. Los resultados demostraron una relación alta (Champion, 1981) y significativa entre la Seguridad de Inclusión y la seguridad de aprendizaje ($r = .91$), la seguridad de contribución ($r = .86$) y moderada alta con la seguridad de reto ($r = .71$). La Seguridad de Aprendizaje demostró una relación alta y significativa con la seguridad de inclusión ($r = .76$), la seguridad de contribución ($r = .96$), con el factor 4 ($r = .82$). La Seguridad de Contribución demostró una relación alta y significativa con la seguridad de inclusión ($r = .76$), la seguridad de aprendizaje ($r = .83$) y la seguridad de reto ($r = .92$). Finalmente, la Seguridad de Reto demostró una relación moderada alta y significativa con la seguridad de inclusión ($r = .62$) y la seguridad de aprendizaje ($r = .70$), y una relación alta y significativa con la seguridad de contribución ($r = .81$). En la Tabla 5 se presentan las correlaciones y los datos descriptivos de las variables.

Tabla 2

Bondades de Ajuste de los Modelos

Modelo	χ^2	χ^2_{SB}	gl	RMSEA	RMSEA _{SB}	CFI	CFI _{SB}	TLI	TLI _{SB}	AIC
MB	1,756.44	1,250.06	299	.13	.11	.77	.78	.75	.77	1,860.44
M1	1,153.46	845.17	293	.10	.08	.86	.88	.85	.86	1,269.46
M2	439.33	336.90	146	.08	.07	.92	.93	.91	.92	527.33

Nota. MB = modelo base unifactorial; M1 = modelo teórico; M2 = modelo final; χ^2 = chi cuadrado; gl = grados de libertad; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; CFI = Comparative Fit Index; TLI = Tucker-Lewis Index; AIC = Akaike Information Criterion; SB = corrección de Sator-Bentler. Todos los estadísticos χ^2 fueron estadísticamente significativos ($p < .001$).

Tabla 3

Índices de Discriminación y Varianza Explicada para el M2 (Escala de Seguridad Psicológica General)

1.	Puedo ver el potencial en mí.							.83	.74
2.	Valoro las diferencias.							.86	.76
3.	Se me hace simple mostrarme tal y como soy.							.68	.60
4.	Me enfoco más en comprender, que en responder.							.66	.60
5.	Dedico parte de mi jornada laboral o estudiantil a consultar el móvil.							.71	.65
6.	Creo que aportar es necesario.							.83	.75
7.	Me expreso cuando no me sé algo.							.77	.71
8.	Admito mis errores.							.77	.66
9.	Admito mis errores, sin temor a represalias.							.75	.66
10.	Confío en mi capacidad ante nuevos proyectos.							.86	.82
11.	Reconozco mi potencial para contribuir.							.79	.73
12.	Si tengo la oportunidad, me permito realizar las tareas desde mi perspectiva.							.72	.65
13.	Antes de sacar conclusiones sobre un tema desconocido, suelo hacer preguntas.							.72	.63
14.	Exploro nuevas formas de participación.							.78	.72
15.	Reconozco mi valentía para cuestionar el porqué de las cosas.							.76	.72
16.	Desafío el estatus de las cosas.							.77	.71
17.	Cuando pienso que algo puede cambiar, lo digo.							.81	.76
18.	Identifico nuevas formas de empezar.							.66	.65
19.	Me permito innovar.							.78	.72

Nota. r_{bisc} = índice de discriminación biserial corregido (corrected item-total correlation); R^2 = Varianza explicada.

Tabla 4

Consistencia Interna, Validez Convergente y Divergente

		α	ω	VME	VMC	PVC
1.	Seguridad de Inclusión	.84	.85	.58	.83	.69
2.	Seguridad de Aprendizaje	.85	.85	.59	.92	.81
3.	Seguridad de Contribución	.87	.88	.59	.92	.76
4.	Seguridad de Reto	.89	.89	.58	.85	.67

Nota. α = alfa de Cronbach; ω = omega de McDonald; VME = varianza media extraída; VMC = varianza máxima compartida; PVC = promedio de varianza compartida.

Tabla 5

Medidas Descriptivas y Correlaciones

	M	DE	1	2	3	4
1. Seguridad de Inclusión	5.03	.96	-	.91***	.86***	.71***
2. Seguridad de Aprendizaje	5.23	.88	.78***	-	.96***	.82***
3. Seguridad de Contribución	5.09	.86	.76***	.83***	-	.92***
4. Seguridad de Reto	4.97	.87	.62***	.70***	.81***	-

Nota. M = media; DE = desviación estándar. *** $p < .001$. Los valores sobre la diagonal representan las correlaciones para las variables latentes del CFA, mientras que los valores debajo de la diagonal son las correlaciones directas.

DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación fue analizar las propiedades psicométricas de la Escala de Seguridad Psicológica General en una muestra de adultos trabajadores en Puerto Rico. Se replicó la estructura de cuatro factores propuesta por Clark (2023).

El primer objetivo de esta investigación consistió en analizar la estructura factorial de la Escala de Seguridad Psicológica General en Adultos Trabajadores mediante el análisis de factores confirmatorios con ecuaciones estructurales. En base a estos resultados la escala se compone de cuatro factores: seguridad de inclusión (ítems 2, 3, 4, 5), seguridad de aprendizaje (ítems 7, 9, 10, 11), seguridad de contribución (12, 13, 14, 16, 16,17) y seguridad de reto (ítems 19, 20, 21, 22, 23, 26). La capacidad de discriminación de los ítems resultó adecuada. En cuanto a la consistencia interna del instrumento el factor de seguridad de inclusión presentó un alfa de Cronbach de .84, el factor de seguridad de aprendizaje presentó un alfa de Cronbach de .85, seguridad de contribución presentó un alfa de Cronbach de .87, y seguridad de reto presentó un alfa de Cronbach de .89. Estos resultados muestran similitudes con los hallazgos reportados en otras investigaciones Tynan (2005), y Detert y Burris (2007) que ha aplicado escalas de seguridad psicológica individual.

Finalmente, se analizó la validez convergente y divergente del instrumento, y se determinó que a pesar de que cada factor mide un constructo particular hay una alta correlación entre los mismos, por lo que se pierde la validez divergente. La seguridad psicológica se busca y se fomenta. Se trata de un proceso en constante desarrollo, dinámico y variable que busca reducir el riesgo interpersonal que surge en situaciones de incertidumbre y cambio (Frazier, 2017). La seguridad psicológica se entiende como la capacidad de expresarse sin temor a repercusiones negativas en la imagen personal, el estatus o la carrera. Cuando las personas confían en que sus ideas, acciones y comportamientos no conducirán a consecuencias negativas, se sienten seguras en ciertos entornos. Esto crea un ambiente donde las personas se sienten más seguras para asumir riesgos en su autoexpresión y comprometerse con los procesos de cambio (Kahn, 1990). Por consiguiente, las etapas propuestas por Clark (2023): (1) sentirse parte de la organización o espacio en el que colaboran (2) adquirir conocimientos y sentirse

seguro en el proceso de aprendizaje, (3) contribuir de manera significativa y (4) se busca desafiar el estatus quo, sin temor a ser excluido o castigados; forman parte de una misma meta o logro que conlleva un proceso psicológico similar. Lo que podría explicar la alta correlación entre los factores.

Las implicaciones prácticas de este estudio nos permiten disponer de un instrumento psicométrico cuyas inferencias son válidas y confiables para medir los cuatro factores de la seguridad psicológica (seguridad de inclusión, seguridad de aprendizaje, seguridad de contribución y seguridad de reto). Este instrumento nos permite evaluar la seguridad psicológica a nivel individual con base en el modelo propuesto por Clark (2023) en un lenguaje sencillo y de fácil administración y evaluación. De igual forma, esta escala presenta excelentes propiedades psicométricas que demuestran que es un instrumento útil tanto para investigaciones como para organizaciones en Puerto Rico.

A la luz de los resultados del presente estudio se muestra que la Escala de Seguridad Psicológica Individual es adecuada en el contexto de Puerto Rico. Además, el uso de esta permitirá estudiar la seguridad psicológica con otras variables, para así poder identificar antecedentes y consecuentes a nivel individual. Asimismo, esta investigación aporta a la propuesta de las cuatro etapas de la seguridad psicológica de Clark (2023) con las cuales se desarrollan y desencadenan un proceso psicológico que se influencia y potencia a lo largo del camino en el contexto puertorriqueño.

Además, nos permite vislumbrar que en el entorno laboral de Puerto Rico se presentan estos cuatro factores que representan a la seguridad psicológica. No obstante, es fundamental tener en cuenta que el tipo de muestreo y la diversidad de la muestra podrían restringir la generalización de estos hallazgos. Por lo tanto, es esencial llevar a cabo investigaciones futuras que involucren muestras más amplias y variadas.

Una de las limitaciones de este estudio es que el muestreo está sujeto a disponibilidad, por lo que los resultados no aplican a toda la población de Puerto Rico. Otra limitación radica en que la muestra del estudio no es tan grande (291 participantes), sin

embargo, es aceptable para poder analizar la carga factorial (Wolf et al., 2013). Además, la muestra es heterogénea, proveniente de diferentes lugares de trabajo en el contexto puertorriqueño. Finalmente, como fortaleza, esta investigación aporta información empírica sobre la seguridad psicológica en el contexto puertorriqueño y fue posible replicar el modelo de cuatro factores por lo que se robustece la propuesta de Clark (2023), proveyendo evidencia teórica y empírica sobre la estructura factorial de la escala. Por último, este estudio ha realizado un análisis exhaustivo de las propiedades psicométricas de la escala de seguridad psicológica general lo que evidencia sus buenas cualidades psicométricas.

Algunas recomendaciones para investigaciones futuras con la Escala de Seguridad Psicológica General incluyen la expectativa de que, con el tiempo, se aporte evidencia sobre su aplicación (estabilidad en la prueba-reprueba) y se logre una mayor estandarización. Además, abordar la evaluación de la validez divergente utilizando escalas que sean opuestas a la seguridad psicológica como por ejemplo burnout, así como la validez predictiva e incrementar la visibilidad de la seguridad psicológica en diversos contextos en Puerto Rico.

CONCLUSIÓN

La seguridad psicológica es un factor esencial para lograr resultados positivos en el ámbito laboral, que incluyen desde la creatividad hasta la responsabilidad frente a los errores y el rendimiento general (Edmondson & Bransby, 2023). El validar las propiedades psicométricas de la escala de seguridad psicológica proporciona un instrumento de medición. Este estudio reveló que la seguridad psicológica se refleja en las conductas humanas, lo que hace relevante reconsiderar cómo nos permitimos y nos permiten socializar en el entorno laboral para maximizar los beneficios de dicha seguridad.

Financiamiento: La presente investigación no fue financiada por alguna entidad ni patrocinador.

Conflicto de Intereses: No existen conflictos de intereses de parte de los autores de la investigación.

Aprobación de la Junta Institucional para la Protección de Seres Humanos en la Investigación: Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Carlos Albizu, Recinto de San Juan.

Consentimiento o Asentimiento Informado: Todo participante completó un consentimiento informado.

Proceso de Revisión: Este estudio ha sido revisado por pares externos en modalidad de doble ciego. El editor encargado del proceso de revisión fue Jairidelys Lamenza López.

Declaración sobre el uso de Inteligencia Artificial Generativa: No se utilizó inteligencia artificial generativa para la redacción, análisis o preparación del manuscrito.

REFERENCIAS

- Alami, A., Zahedi, M., & Krancher, O. (2023). Antecedents of psychological safety in agile software development teams. *Information and Software Technology*, 162. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2023.107267>
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bateman, T. S., & Crant, J. M. (1993). The proactive component of organizational behavior: A measure and correlates. *Journal of Organizational Behavior*, 14, 103-118. <http://dx.doi.org/10.1002/job.4030140202>
- Bulbul, S., Isciak, S., & Aytac, S. (2022). Measurement of perceived psychological safety: integration, review and evidences for the scale in the context of Turkiye. *Journal of Economy Culture and Society*, 65, 15-28. <https://doi.org/10.26650/JECS2021-974757>
- Bunderson, J. S., & Boumgarden, P. (2010). Structure and learning in self-managed teams: Why "bureaucratic" teams can be better learners. *Organization Science*, 21, 609-624. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1090.0483>
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). Routledge.
- Champion, D. J. (1981). *Basic statistics for social research* (2nd ed.). MacMillan.
- Clark, T. M. (Ed. 1). (2023). *Las 4 etapas de la seguridad psicológica: El camino de la innovación a través de la inclusión*. Harper Collins Leadership.
- Detert, J. R., & Burris, E. R. (2007). Leadership behavior and employee voice: Is the door really open? *Academy of Management Journal*, 50(4), 869-884. <http://dx.doi.org/10.5465/AMJ.2007.26279183>
- Doornik, J. A., & Hansen, H. (2008). An omnibus test for univariate and multivariate normality. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 70, 927-939. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2008.00537.x>
- Durán-Terrádez, L., & Baviera, T. (2023). Speaking without hurting: Assertiveness and psychological safety in receiving criticism. *Revista Empresa y Humanismo*, 26(2), 9-32. <http://dx.doi.org/10.15581/015.XXVI.2.9-32>
- Edmondson, A. C., & Lei, Z. (2014). Psychological safety: The history, renaissance, and future of an interpersonal construct. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, 23-43. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091305>

- Edmondson, A. C., & Bransby, D. P. (2023). Psychological safety comes of age: Observed themes in an established literature. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 10, 55–78. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-120920-055217>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(2), 39–50.
- Frazier, M. L., Fainshmidt, S., Klinger, R. L., Pezeshkan, A., & Vracheva, V. (2017). Psychological Safety: A meta-analytic review and extension. *Personnel Psychology*, 70, 113–165. <https://doi.org/10.1111/peps.12183>
- Gaskin, J. (2016). *Stats Tools Package*. <http://statwiki.gskination.com>
- Gong, Y., Cheung, S. Y., Wang, M., & Huang, J. C. (2012). Unfolding the proactive process for creativity: Integration of the employee proactivity, information exchange, and psychological safety perspectives. *Journal of Management*, 38(5), 1611–1633. <https://doi.org/10.1177/0149206310380250>
- Hackman, J. R. (1986). The psychology of self-management in organizations. En M. S. Pallak & R. O. Perloff (Eds.), *Psychology and work: Productivity, change, and employment*, 89–136. Washington, D.G.: American Psychological Association.
- Kahn, W.A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33, 692–724.
- Kark, R., & Carmeli, A. (2009). Alive and creating: the mediating role of vitality and aliveness in the relationship between psychological safety and creative work involvement. *Journal of Organizational Behavior*, 30(6), 785–804. <https://doi.org/10.1002/job.571>
- Liang, J., Farh, C., & Farh J. (2012). Psychological antecedents of promotive and prohibitive voice: A two-wave examination. *Academy of Management Journal*, 55, 71–92. <http://dx.doi.org/10.5465/amj.2010.0176>
- Montero, I., & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847–862.
- Morton, L., Cogan, N., Kolacz, J., Calderwood, C., Nikolic, M., Bacon, T., Pathe, E., Williams, D., & Porges, S. W. (2024). A new measure of feeling safe: Developing psychometric properties of the neuroception of psychological safety scale (NPSS). *Psychological trauma: Theory, Research, Practice and Policy*, 16(4), 701–708. <https://doi.org/10.1037/tra0001313>
- Plouffe, R. A., Ein, N., Liu, J. J. W., Cyr, K., Baker, C., Nazarov, A., & Richardson, J. (2023). Feeling safe at work: Development and validation of the psychological safety inventory. *International Journal of Selection and Assessment*, 31, 443–455. <https://doi.org/10.1111/ijasa.12434>
- Rodríguez-Santos, J. (2024). *Desarrollo y Validación de la Escala de Seguridad Psicológica en una Muestra de Adultos Trabajadores en Puerto Rico*. [Manuscrito presentado para su publicación]. Universidad Albizu, San Juan Puerto Rico.
- Roy, D. (2019). Development and validation of a scale for psychological safety in school among high school students in India. *Management and Labour Studies*, 44(4), 394–416. <https://doi.org/10.1177/0258042X19870330>
- Satorra, A., & Bentler, P. M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66(4), 507–514. <https://doi.org/10.1007/BF02296192>
- Schaubroeck, J., Lam S. S. K., & Peng A. C. Y. (2011). Cognition-based and affect-based trust as mediators of leader behavior influences on team performance. *Journal of Applied Psychology*, 96, 863–871. <http://dx.doi.org/10.1037/a0022625>
- Schein, E. H., & Bennis, W. (1965). *Personal and organizational change through group methods*. New York: Wiley.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling (3rd ed.)*. Erlbaum.
- Siemsen, E., Roth, A., Balasubramanian, S., & Anand, G. (2009) The influence of psychological safety and confidence in knowledge on employee knowledge sharing. *Manufacturing & Service Operations Management* 11(3), 429–447. <http://dx.doi.org/10.1287/msom.1080.0233>
- Singh, B., Shaffer, M. A., & Selvarajan, T. T. (2018). Antecedents of organizational and community embeddedness: The roles of support, psychological safety, and need to belong. *Journal of Organizational Behavior*, 39(3), 339–354. <https://doi.org/10.1002/job.2223>
- Tynan, R. (2005). The effects of threat sensitivity and face giving on dyadic psychological safety and upward communication. *Journal of Applied Social Psychology*, 35(2), 223–247. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2005.tb02119.x>
- Volevacka, I., Kolomiets, N., & Kukhar, T. (2021). Organizational factors of psychological safety in the workplace. *Wiadomości Lekarskie*, 24(11). <https://doi.org/10.36740/WLek202111119>
- Van-Dyne, L., & LePine, J. A. (1998). Helping and Voice Extra-Role Behaviors: Evidence of Construct and Predictive Validity. *Academy of Management Journal*, 41, 108–119. <http://dx.doi.org/10.2307/256902>
- Wolf, E., Harrington, K., Clark, S., & Miller, M. (2013). Sample size requirements for structural equation models: An evaluation of power, bias, and solution propriety. *Educ Psychol Meas*, 76(6), 913–934. <https://doi.org/10.1177/0013164413495237>



Obra bajo licencia de Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).
© 2026 Autores.