



Estructura interna de la Batería para la Evaluación de la Personalidad Emprendedora (BEPE) en adultos peruanos

Susana K. Lingán-Huamán 

Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú

Sergio Dominguez-Lara 

Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú

Jorge Rodríguez-Sosa 

Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo – Desco, Lima, Perú

Enrique Alonso Castro Guzmán , Ana Lorena Elguera-Pajares¹ 

Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú

RESUMEN

La medición de los aspectos psicológicos vinculados con el emprendimiento resulta fundamental por la importancia que este constructo supone como fuente de innovación, productividad y desarrollo para las sociedades. Por tanto, desde la psicología, se han desarrollado aproximaciones que integran características cognitivas, afectivas y actitudinales que convergen en el concepto reciente de personalidad emprendedora. En este sentido, el objetivo del presente trabajo fue realizar un análisis psicométrico de la Batería de Evaluación de la Personalidad Emprendedora (BEPE; Muñiz et al., 2014) para el contexto peruano. Participaron 719 adultos (57.2% mujeres, 46% trabajan, $M_{edad}=24.74$; $DE_{edad}=6.91$). Se analizó la estructura interna de la BEPE mediante un enfoque analítico factorial. Los resultados en relación con la estructura interna muestran que el modelo oblicuo planteado no recibe evidencia favorable, aunque un análisis individual de cada dimensión muestra que algunas presentan adecuados indicadores estructurales. Los hallazgos son discutidos considerando la complejidad del concepto de personalidad emprendedora y sus manifestaciones y el necesario desarrollo de instrumentos en contextos sociales, económicos y políticos particulares.

Palabras clave: personalidad emprendedora, propiedades psicométricas, análisis factorial.

RESUMO – Estrutura Interna da Bateria de Avaliação da Personalidade Empreendedora (BEPE) em Adultos Peruanos

A avaliação (medida) dos aspectos psicológicos ligados ao empreendedorismo é fundamental devido à importância que esse construto implica como fonte de inovação, produtividade e desenvolvimento para as sociedades. Portanto, por meio da Psicologia, foram desenvolvidas abordagens que integram características cognitivas, afetivas e atitudinais que convergem no recente conceito de personalidade empreendedora. Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa foi realizar uma análise psicométrica da Bateria de Avaliação da Personalidade Empreendedora (BEPE; Muñiz et al., 2014) para o contexto peruano. 719 adultos participaram (57,2% mulheres, 46% trabalham, $M_{idade}=24,74$; $DP_{idade}=6,91$). A estrutura interna do BEPE foi analisada usando uma abordagem analítica fatorial. Os resultados em relação à estrutura interna mostram que o modelo oblíquo proposto não recebe evidências favoráveis, embora uma análise individual de cada dimensão mostre que algumas apresentam indicadores estruturais adequados. Os resultados são discutidos considerando a complexidade do conceito de personalidade empreendedora e suas manifestações e o necessário desenvolvimento de instrumentos em contextos sociais, econômicos e políticos particulares.

Palavras-chave: personalidade empreendedora; propriedades psicométricas; estrutura interna; análise fatorial.

ABSTRACT – Internal Structure of the Battery for the Evaluation of Enterprising Personality (BEPE) in Peruvian adults

The measurement of the psychological aspects linked to entrepreneurship is fundamental due to the importance that this construct represents as a source of innovation, productivity, and development for societies. Therefore, from psychology, approaches have been developed that integrate cognitive, affective, and attitudinal characteristics that converge in the recent concept of the enterprising personality. The aim of this study was to perform a psychometric analysis of the Battery for the Evaluation of Enterprising Personality (BEPE; Muñiz et al., 2014) for the Peruvian context. A total of 719 adults participated (57.2% female, 46.0% working, $M_{age}=24.74$; $SD_{age}=6.91$). The internal structure of the BEPE was investigated using factor analysis. The results in relation to the internal structure showed that the proposed oblique model did not present favorable evidence, although an individual analysis of each dimension showed that some presented adequate structural indicators. The findings are discussed considering the complexity of the concept of enterprising personality and its manifestations and the necessary development of social, economic, and political context instruments.

Keywords: entrepreneurial personality, psychometric properties, factor analysis.

El siglo pasado fue un tiempo de cambios que en lugar de atenuar las transformaciones económicas, políticas y tecnológicas que caracterizaron las dos últimas décadas del

siglo XIX, las continuó y multiplicó. Teóricos de la economía clásica como Schumpeter o Knight analizaron los factores asociados a esos cambios, entre ellos, el papel que

¹ Endereço para correspondência: Universidad San Ignacio de Loyola, Avenida La Fontana, 550, La Molina, Código postal 150114, Lima, Perú. Tel.: (+51) 317-1000. E-mail: aelguera@usil.edu.pe

jugaron algunas personas con capacidades especiales para identificar oportunidades y materializarlas en proyectos (Muñiz et al., 2014). El concepto de emprendedor surgió en ese contexto para definir a aquellos individuos que eran parte de la explicación de los cambios, sujetos portadores de ideas novedosas, dispuestos a involucrarse en diversas iniciativas y a liderar esos procesos (Baum et al., 2007).

Con el paso del tiempo el concepto de *emprendedor* se vinculó con ámbitos y actividades que excedían los límites de la empresa, al grado de que los emprendedores no son solo quienes se involucran en iniciativas novedosas o planes de negocio expuestos a condiciones de riesgo e incertidumbre (Rauch & Frese, 2007a), sino también los trabajadores dependientes de una organización que intervienen en la innovación de un proceso o la mejora de prácticas en proyectos en marcha (Lumpkin, 2007); e incluso aquellas personas que actúan guiados por un ideal, que con frecuencia se encuentran en los programas sociales o la investigación científica (Frese & Fay, 2001). Por tanto, se entiende que son emprendedores quienes, en cualquier ámbito de desempeño, muestran capacidades para transitar desde las ideas hacia las acciones. Estos tránsitos implican ser creativos, tener iniciativa, asumir riesgos, ser persistentes, promover cambios y gestionar proyectos e iniciativas (Leite et al., 2015; Oliver et al., 2016).

Actualmente se reconoce a los emprendedores como factores importantes de innovación, empleo y crecimiento (Suárez-Álvarez & Pedroza, 2016). Por ello, organismos internacionales como la Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo (OCDE, 2014) han puesto su mirada en este fenómeno. En sentido similar, los gobiernos nacionales han situado al emprendimiento como tema prioritario en los diseños de políticas públicas. Complementariamente, desde la investigación, los sucesivos acercamientos para su explicación y medición emplean modelos que se desprenden de las teorías económicas y sociológicas (Chell, 2008), y en años más recientes de las teorías psicológicas (Katz, 2007). En ese sentido, el emprendimiento se ha consolidado como un objeto multidisciplinario de investigación y como un campo de análisis al que el investigador se puede acercar desde distintas perspectivas teóricas y metodológicas (Rauch & Frese, 2007b; Sánchez, 2010).

Si bien el emprendimiento como objeto de investigación es relativamente novedoso, a nivel internacional los antecedentes son cuantiosos (Chandra, 2018; Zhao et al., 2010). En las últimas décadas el interés de la mayoría de los estudios gira en torno a la identificación y comprensión de las características psicológicas asociadas al emprendimiento (Almeida et al., 2014; Liñán & Fayolle, 2015; Rauch & Frese, 2007b) y su relación con la percepción positiva de sí mismo y sus experiencias vitales (Binder & Coad, 2013; Larsson & Thulin, 2019). De esta manera, la investigación sobre la personalidad emprendedora se ha mostrado muy activa en los últimos años (Suárez-Álvarez & Pedroza, 2016).

Al respecto, es necesario explicitar que en este estudio se tomaron en cuenta dos aspectos fundamentales. En primer lugar, asumir una postura acorde con las investigaciones recientes, que señalan que es incorrecta la suposición de que los rasgos de personalidad no cambian en el tiempo (Bleidorn et al., 2021), ya que estos continúan modificándose a lo largo de la vida, en respuesta a cambios ambientales (Bleidorn et al., 2018), incluyendo las intervenciones educativas que pueden promover el desarrollo de ciertas características de personalidad vinculadas al emprendimiento (Rodica, 2017). En segundo lugar, asumir enfoques interaccionistas, que comprenden no solo los rasgos de personalidad, sino también a los factores situacionales y coyunturales que pueden facilitar u obstaculizar la manifestación de la conducta emprendedora (Rodica, 2017). De esta forma, tener en cuenta ambos factores permitirá definir políticas educativas, sociales y económicas más efectivas para la promoción del emprendimiento.

En los estudios sobre la personalidad emprendedora es posible identificar dos enfoques principales; uno centrado en los rasgos generales, que puede reducirse a la teoría de los cinco grandes factores (Brandstätter, 2011; Obschonka et al., 2013; Zhao et al., 2010) que explican porcentajes importantes en la variabilidad de la actividad empresarial y del éxito empresarial (Zhao et al., 2010), encontrando que los factores de personalidad correlacionan significativamente con las actividades empresariales típicas si se los observa en muestras de dueños de negocios y de gerentes (Brandstätter, 2011).

El otro enfoque está centrado en los rasgos específicos (Rauch & Frese, 2007a, 2007b; Suárez-Álvarez et al., 2014), que puede ayudar a predecir con mayor efectividad el comportamiento emprendedor (Dudley et al., 2006; Leutner et al., 2014; Muñiz et al., 2014), con el empleo de variables psicológicas, tales como: autoeficacia, innovación, autonomía, motivación de logro, locus de control interno, optimismo, tolerancia al estrés, y la tendencia a asumir riesgos, como predictores de la intención de creación de empresas y éxito empresarial (Brandstätter, 2011; Collins et al., 2004; Rauch & Frese, 2007b). La importancia de considerar rasgos específicos de personalidad recae en que se consideran concretamente aquellas características que previamente demostraron estar relacionadas con el emprendimiento, con la finalidad de identificar el nivel de estos rasgos que predisponen a comportamiento emprendedor (Janowski et al., 2019).

La *autoeficacia* es la percepción que tienen las personas de su propia capacidad para llevar a cabo acciones que permitirán el logro de metas personales, académicas o profesionales; de esta forma, la autoeficacia como rasgo de la personalidad emprendedora se refiere a la confianza que tiene el individuo en su capacidad para crear nuevos proyectos (Laguna, 2013; Lanero et al., 2015). La *autonomía* como característica de un emprendedor se asocia con la evitación de entornos laborales restrictivos, prefiriendo

establecer las propias metas y planes operativos para su consecución y asumir un rol de liderazgo sobre sus propios proyectos (Muñiz et al., 2014). La *innovación* es la capacidad que orienta a la búsqueda de nuevas formas de acción y resolución de problemas; es un rasgo que ayuda a los emprendedores a encontrar respuestas novedosas, aprovechando los recursos con los que se cuenta (Rauch & Frese, 2007a, 2007b). La *motivación de logro* se define como el deseo de alcanzar las metas y objetivos personales bajo estándares de excelencia (Rauch & Frese, 2007a, 2007b; Suárez-Álvarez et al., 2014). Algunos estudios sugieren que se encuentra relacionada con el éxito comercial (Tang & Tang, 2007) y el buen desempeño del líder empresarial (Collins et al., 2004). El *locus de control interno* se refiere a la atribución causal de los resultados obtenidos a partir de las propias decisiones y acciones (Chell, 2008; Suárez-Álvarez et al., 2014). Por tanto, el emprendedor debe creer que, al tener el control, su comportamiento determina las consecuencias, positivas o negativas, que obtiene. Esto involucra un mayor esfuerzo y perseverancia en la orientación hacia los resultados (Rauch & Frese, 2007b). El *optimismo* es la tendencia de las personas a creer que son más propensos a experimentar eventos positivos que negativos. En el campo empresarial, los emprendedores confían en las acciones ejecutadas y en los buenos resultados que obtendrán como consecuencia de ellas (Macko & Tyszka, 2009). La *tolerancia al estrés* es la resistencia para percibir los estímulos ambientales como factores nocivos, que pueden perjudicar la salud física y mental, gracias al uso adecuado de estrategias de afrontamiento. Para los emprendedores, esta es una capacidad fundamental, ya que estarán expuestos a mucha presión y a una alta carga laboral (Rauch & Frese, 2007b). Finalmente, la *tendencia a asumir riesgos* se relaciona con actuar en escenarios ambiguos y poco seguros, en el caso de los emprendedores, poniendo en juego recursos financieros y personales, para lograr objetivos que traerán más beneficios que consecuencias negativas (Rauch & Frese, 2007b).

Los estudios sobre los rasgos específicos de personalidad han sido frecuentes, y muchos de ellos observaron rasgos específicos por separado o en sus vinculaciones con otras variables como la inteligencia emocional (Suliman & Al-Shaikh, 2007) o la tendencia a asumir riesgos (Hadizade et al., 2009), creando un número importante de instrumentos especiales para la observación de cada variable. Sin embargo, el número de los instrumentos disponibles se reduce drásticamente cuando el objeto de observación es la evaluación integral de la estructura de la personalidad emprendedora a través de la medición simultánea e interactiva de los ocho rasgos específicos de la personalidad con un solo inventario (Muñiz et al., 2014; Sánchez, 2010). Cabe precisar que la investigación con este enfoque es escasa a nivel global, mientras en el contexto académico latinoamericano -y específicamente peruano-, es casi inexistente (López & Alvarez, 2018).

La Batería para la Evaluación de la Personalidad Emprendedora (BEPE; Muñiz et al., 2014) es una escala que evalúa los ocho rasgos de personalidad que mejor predicen el comportamiento emprendedor. Los estudios psicométricos iniciales fueron realizados con adolescentes y jóvenes españoles, en los que se reportan propiedades psicométricas satisfactorias tanto con relación a su estructura interna como por su asociación con otras variables relevantes (Muñiz et al., 2014; Suárez-Álvarez et al., 2014). Posteriormente se produjo la versión adaptativa computarizada (Pedrosa et al., 2016), así como la adaptación de una versión de 80 ítems del BEPE para la población adulta española (Cuesta et al., 2018), en la que además se asoció con otras medidas, como los cinco grandes factores de la personalidad, concluyendo en el proceso que se trata de un instrumento con buenas cualidades psicométricas.

Pese a la fortaleza conceptual de la escala, existen algunos aspectos que deben ser considerados para un análisis específico. En primer lugar, en los reportes psicométricos las dimensiones se analizan de forma separada (ver Muñiz et al., 2014; Cuesta et al., 2018), pero al formar parte de un modelo de *personalidad emprendedora* (Suárez-Álvarez et al. 2014), sería conveniente un análisis conjunto como se hace en otros modelos (e.g., *big five*). Este análisis tendría un impacto positivo en la interpretación de la configuración del instrumento dado que permitiría el análisis de la diferencia empírica entre dimensiones, que es un aspecto clave para una lectura independiente de los resultados de cada dimensión teórica.

En segundo lugar, es conveniente esclarecer el grado de diferenciación empírica entre las dimensiones, desde el modelo de medición y por cada factor. Por ejemplo, en uno de los estudios (Cuesta et al., 2018) se realiza un análisis bifactor (se consideró como factor general al *emprendimiento*) y si bien se reportan las cargas factoriales, se concluye que el modelo bifactor es adecuado sin informar los estadísticos complementarios que permiten interpretar la fortaleza del factor general (FG) con respecto a los factores específicos (FE), como el omega jerárquico general (ω_h), que informa de la varianza verdadera explicada por el FG, y el omega jerárquico por dimensión (ω_{hs}), que sintetiza la varianza verdadera explicada por cada FE controlando la presencia del FG, así como así como la *varianza común explicada* (ECV, por sus siglas en inglés) (Rodríguez et al., 2016). Esta información está ausente en el estudio de validación y podría resultar esclarecedora para comprender la naturaleza del constructo. De ese modo, se realizó un análisis complementario por los autores del presente trabajo con base en la información encontrada en el artículo de validación (Cuesta et al., 2018), y se encontró que la ECV por el FG asciende a .639, y además el ω_h tiene un valor elevado (.925), mientras que un grupo de dimensiones explica varianza significativa independientemente del FG (*autonomía*, $\omega_{hs} = .445$; *locus de control interno*, $\omega_{hs} = .474$; *tolerancia al*

estrés, $\omega_{hs} = .453$), mientras que otras son absorbidas por el FG (*autoeficacia*, $\omega_{hs} = .010$; *innovación*, $\omega_{hs} = .313$; *motivación de logro*, $\omega_{hs} = .152$; *optimismo*, $\omega_{hs} = .347$; *toma de riesgo*, $\omega_{hs} = .217$), lo que brinda evidencia discrepante tanto con la postura que postula a la BEPE como unidimensional, como con aquella que indica que los factores son independientes entre sí.

Del mismo modo, en ese reporte (Cuesta et al., 2018) se explora la diferenciación empírica entre dimensiones con un procedimiento que originalmente compara la *varianza media extraída* por factor (AVE, por sus siglas en inglés) y el cuadrado de la correlación interfactorial (ϕ^2), que representa la varianza compartida entre factores (Fornell & Larcker, 1981), y en el caso en que el AVE sea mayor que ϕ^2 es un indicio de que los factores son independientes. No obstante, este procedimiento se ejecuta considerando el cuadrado de los coeficientes de correlación de Pearson (r^2) en lugar de los ϕ^2 , lo que da como resultado que se compare la AVE con el r^2 . Esto es problemático porque los r tienden a ser de menor magnitud que las correlaciones interfactoriales dado que se basan en puntuaciones observables (contienen error de medición).

Finalmente, si bien en nuestro país se ha iniciado con la investigación de la personalidad emprendedora, aún queda una larga agenda pendiente para la investigación psicológica, principalmente desde el punto de vista psicométrico. Hasta la fecha no se conoce algún instrumento para la medición de las características de la personalidad asociadas con el emprendimiento que demuestre suficiente rigor teórico y metodológico, y que cuente con propiedades psicométricas adecuadas en la población peruana. Por tanto, es fundamental contar con el aporte de instrumentos de medición psicológica vinculados con el emprendimiento que demuestren suficiente rigor teórico y metodológico. En este sentido, el objetivo de este estudio es realizar un análisis estructural preliminar de la Batería para la Evaluación de la Personalidad Emprendedora (BEPE) para la población peruana.

Método

Tipo de Estudio

El estudio es instrumental (Ato et al., 2013), ya que busca explorar las propiedades psicométricas de un instrumento de medición.

Participantes

La muestra de población general fue seleccionada a través de un muestreo no probabilístico, de tipo intencional, y estuvo conformada por 719 adultos (57.2% mujeres) procedentes de distintos distritos de Lima Metropolitana, cuyas edades estaban comprendidas entre los 18 y 50 años ($M_{edad} = 24.74$; $DE_{edad} = 6.91$). Según el grado de instrucción la muestra se distribuye de la

siguiente forma: técnico incompleto (1.4%), universitario incompleto (70.2%), técnico concluido (5.2%), universitario concluido (13.6%), posgrado (9.6%). El 46% se encontraba laborando; de ellos, el 20.1% no tenía contrato, el 14.8% era practicante preprofesional, el 1.7% era practicante profesional, el 19.3% estaba contratado a jornada parcial, el 23.5% a plazo fijo y el 20.7% a plazo indeterminado.

Instrumentos

Batería para la Evaluación de la Personalidad Emprendedora (BEPE; Muñiz et al., 2014). Es un cuestionario que evalúa ocho dimensiones de la personalidad emprendedora: *autoeficacia*, *autonomía*, *innovación*, *locus de control interno*, *motivación de logro*, *optimismo*, *tolerancia al estrés* y *riesgo*. Los ítems se encuentran en un formato tipo Likert, con cinco opciones de respuesta, en las que 1 equivale a *totalmente en desacuerdo* y 5 a *totalmente de acuerdo*. En el presente estudio, se consideró la adaptación realizada por Cuesta et al. (2018) para la población adulta española, compuesta por 120 ítems (15 ítems por cada dimensión). En dicho estudio se realizaron análisis factoriales exploratorios de primer orden que demuestran la unidimensionalidad de cada una de las subescalas del BEPE, con pesos factoriales que oscilan entre .34 y .83. Además, a través del análisis factorial confirmatorio, se reporta un buen ajuste para el modelo bifactorial y coeficientes de confiabilidad adecuados para las ocho subescalas, con valores alfa que oscilan entre .81 y .89.

Procedimiento

De forma preliminar se realizó una consulta a expertos a fin de que puedan valorar los ítems en lo que respecta a su *claridad* (o el grado en que el ítem es comprensible para la mayoría de las personas) y *representatividad* (o el grado en que el ítem representa el constructo que pretende evaluar en la población objetivo) y así brindar evidencias de validez basadas en el contenido. Los formatos fueron enviados por correo electrónico y las respuestas fueron recibidas por la misma vía. Colaboraron 22 expertos en temas de emprendimiento (investigadores, docentes, etc.), cuyas edades oscilaban entre los 30 y 62 años ($M = 44.05$, $DE = 9.15$).

El reporte fue desarrollado como parte de un proyecto de investigación aprobado por la universidad San Ignacio de Loyola, y se ejecutó en el marco del código de ética del Colegio de Psicólogos del Perú (2017). Los instrumentos fueron administrados en dos tipos de espacios. Quienes se encontraban estudiando en alguna institución de educación superior, sea a nivel de pregrado o posgrado, respondieron a los cuestionarios en sus propias instituciones educativas, siendo la mayoría de ellos pertenecientes a las Carreras de Administración, Marketing y Negocios Internacionales. De otro lado, a los trabajadores se les aplicó los instrumentos en sus espacios laborales, contando con la participación de diferentes sectores,

tales como: banca y finanzas, alimentos y bebidas, tecnología e informática, marketing, salud y educación. En todos los casos, previo a la recolección de datos se explicó el motivo de la evaluación y el uso que se le dará a la información, además de garantizar el anonimato de las respuestas. La evaluación fue presencial y luego de haber firmado el consentimiento informado. Las instrucciones fueron estandarizadas en ambos entornos para minimizar el sesgo. El tiempo de respuesta promedio fue de 30 minutos y los datos fueron recolectados en el transcurso de tres meses. El proceso de recolección de datos se llevó a cabo en los meses previos a la pandemia por la COVID-19.

Análisis de Datos

Evidencias de validez basadas en el contenido de los ítems. Se valoró la claridad y representatividad de los ítems mediante el coeficiente V de Aiken y sus intervalos de confianza (en el 90%) con enfoque asimétrico. Los valores superiores e iguales a 0.70 fueron considerados satisfactorios y valores del límite inferior del IC mayores a 0.59 fueron observados como satisfactorios (Merino & Livia, 2009).

Evidencias de validez basada en la estructura interna. Se realizó un análisis factorial confirmatorio a diferentes modelos de medición. El primer modelo fue uno de ocho factores oblicuos (M1), el cual se justifica en la medida que forman las dimensiones que caracterizan a la *personalidad emprendedora* (Suárez-Alvarez et al., 2014); y el segundo fue un modelo jerárquico bifactor (M2) en el cual existe un factor general (FG) asociado al emprendimiento y sus ocho facetas (Cuesta et al., 2018). Posteriormente, se analizó por separado cada dimensión que constituye el BEPE, de forma similar a los estudios previos (Cuesta et al., 2018; Muñiz et al., 2014).

El método de estimación fue el WSLMV con base en la matriz de correlaciones policóricas (aunque posteriormente por problemas de estimación se tuvo que emplear la matriz de coeficientes de correlación de Pearson), y se usaron como criterios de valoración de cada modelo los índices de ajuste como el CFI ($>.90$; McDonald & Ho, 2002), límite superior del intervalo de confianza (IC) del RMSEA ($<.10$; West et al., 2012), y WRMR (<1 ; DiStefano et al., 2018), así como la magnitud de cargas factoriales ($>.50$; Dominguez-Lara, 2018), considerando además la diferencia de su magnitud al interior de cada dimensión ($<|.10|$: trivial; $\geq|.10|$: pequeño; $\geq|.20|$: moderado; $\geq|.30|$: grande; $\geq|.40|$: muy grande; De Winter et al., 2009; Finch & French, 2008).

De forma complementaria, en los modelos evaluados se cuantificó la cantidad de malas especificaciones (Saris et al., 2019) asociadas a residuales correlacionados por cada dimensión

Fiabilidad. Por último, la fiabilidad del constructo fue estimada con el coeficiente ω y la fiabilidad de las puntuaciones con el coeficiente α . La diferencia entre

coeficientes fueron calculadas mediante un procedimiento descriptivo según el cual las discrepancias ($\Delta_{\omega-\alpha}$) mayores que $|.06|$ se consideran como significativas (Gignac et al., 2007).

Software. En el caso de los análisis factoriales, se utilizó el software Mplus v.7.0 (Muthén & Muthén, 1998-2012), y para las malas especificaciones se usó un módulo especializado (Dominguez-Lara & Merino-Soto, 2018).

Resultados

Evidencias de validez de contenido de los ítems

Luego de la consulta a los jueces expertos, en cuanto a la *relevancia* de los ítems el coeficiente V mostró rangos aceptables en todas las dimensiones: *motivación de logro*, desde .785 hasta .955; *toma de riesgos* desde .738 hasta .942; *innovación*, desde .785 hasta .942; *autonomía*, desde .785 hasta .942; *locus de control interno*, desde .785 hasta .942; *autoeficacia*, desde .81 hasta .94; *tolerancia al estrés*, desde .738 hasta .952; y *optimismo*, desde .88 hasta .94. Por otro lado, en cuanto a la claridad de los ítems, el coeficiente V también cuyo límite inferior de sus IC (al 95%) fue superior a 0.59. Asimismo, según los expertos, no fue necesario hacer modificaciones a los ítems.

Evidencias de validez por su estructura interna

Inicialmente, no fue posible ejecutar el análisis factorial confirmatorio del modelo de ocho factores oblicuos con base en la matriz de correlaciones policóricas debido a problemas de convergencia probablemente asociados a debilidades intrínsecas (e.g., tamaño muestral o número de categorías de respuesta; Ferrando & Lorenzo-Seva, 2014), por lo que fue necesario cambiar a una matriz de correlaciones Pearson. En ese caso, el ajuste es bastante pobre (CFI=.207; RMSEA=.075, .074, .075; WRMR=.274), quizás por causa de las correlaciones interfactoriales superiores que la unidad (Tabla 1), lo que es un indicio de superposición entre factores. El análisis bifactor no pudo llevarse a cabo por problemas de identificación del modelo.

En tal sentido, dadas las condiciones descritas previamente, el único análisis disponible fue aquel que considera cada dimensión de forma independiente. En esta ocasión, y dada la cantidad de ítems por dimensión (15 ítems), fue posible considerar las correlaciones policóricas al momento de realizar el análisis factorial confirmatorio con cada dimensión. Los hallazgos indican que la mayor parte de dimensiones presenta CFI y RMSEA aceptables, excepto *toma de riesgos* y *tolerancia al estrés*. Sin embargo, el WRMR presenta magnitudes elevadas en *toma de riesgo* y *tolerancia al estrés*, y moderados en *autonomía* y *locus de control interno*. Asimismo, las dimensiones presentaron una cantidad elevada de malas especificaciones asociadas a correlaciones entre residuales no modeladas (Tabla 2).

Tabla 1
Correlación interfactorial entre las dimensiones de la BEPE

	1	2	3	4	5	6	7
1. Motivación de logro	-						
2. Toma de riesgos	1.034	-					
3. Innovación	1.095	1.029	-				
4. Autonomía	1.072	1.010	1.047	-			
5. Locus de control interno	1.057	.864	1.019	.981	-		
6. Autoeficacia	1.157	1.060	1.093	1.051	.960	-	
7. Tolerancia al estrés	.758	.802	.694	.724	.558	.872	-
8. Optimismo	.996	.857	.986	.888	.924	1.021	.752

Tabla 2
Índices de ajuste de las dimensiones del BEPE en trabajadores peruanos

Dimensiones	CFI	RMSEA (IC 90%)	WRMR	Potenciales ME	ME (f)
Motivación de logro	.985	.049 (.042, .056)	0.884	4	3
Toma de riesgos	.895	.114 (.107, .121)	1.941	32	32
Innovación	.948	.083 (.076, .090)	1.355	18	18
Autonomía	.920	.082 (.075, .089)	1.509	18	18
Locus de control interno	.922	.110 (.103, .116)	1.841	28	28
Autoeficacia	.956	.088 (.081, .095)	1.398	15	14
Tolerancia al estrés	.864	.117 (.110, .123)	2.073	25	25
Optimismo	.960	.077 (.070, .084)	1.297	13	13

Nota. ME=malas especificaciones; ME(f)=frecuencia de malas especificaciones

Con relación a las cargas factoriales, todas las dimensiones muestran magnitudes aceptables en mayor frecuencia (>.50), pero heterogéneas al interior de la misma dimensión (Tabla 3). En este sentido, la discrepancia

entre cargas factoriales pueden ser considerada mínima en *motivación de logro*, *autoeficacia*, *tolerancia al estrés*, y *optimismo*; moderada para *innovación*, *autonomía*, y *locus de control interno*; y grande para *toma de riesgos*.

Tabla 3
Cargas factoriales de las dimensiones del BEPE en trabajadores peruanos

Motivación de logro		Toma de riesgos		Innovación		Autonomía		Locus de control interno		Autoeficacia		Tolerancia al estrés		Optimismo	
Ítem	λ	Ítem	λ	Ítem	λ	Ítem	λ	Ítem	λ	Ítem	λ	Ítem	λ	Ítem	λ
12	0.617	3	0.473	8	0.479	2	0.529	1	0.603	5	0.611	6	0.478	7	0.539
13	0.578	30	0.620	10	0.688	4	0.582	25	0.628	14	0.585	15	0.669	9	0.667
20	0.649	41	0.778	19	0.572	48	0.654	27	0.629	16	0.756	18	0.455	11	0.697
26	0.729	43	0.753	29	0.623	59	0.458	31	0.475	17	0.782	22	0.639	24	0.741
33	0.63	49	0.688	35	0.744	65	0.627	36	0.758	21	0.595	23	0.564	32	0.647
38	0.744	50	0.390	42	0.624	66	0.563	39	0.805	52	0.701	28	0.612	34	0.661
63	0.802	71	0.574	54	0.746	69	0.550	40	0.801	58	0.729	37	0.586	44	0.750
72	0.734	77	0.786	57	0.751	70	0.568	46	0.793	68	0.734	45	0.684	53	0.673
75	0.597	81	0.565	61	0.810	79	0.670	47	0.683	76	0.780	51	0.611	64	0.675
78	0.696	95	0.704	67	0.734	82	0.657	55	0.740	80	0.787	60	0.726	88	0.598
93	0.818	103	0.647	83	0.754	84	0.671	56	0.826	92	0.774	73	0.452	89	0.789
107	0.676	106	0.793	86	0.733	85	0.758	62	0.755	96	0.746	74	0.726	91	0.618
112	0.738	110	0.537	87	0.763	90	0.620	99	0.728	109	0.680	100	0.503	104	0.778

Tabla 3 (continuação)

Cargas factoriales de las dimensiones del BEPE en trabajadores peruanos

Motivación de logro		Toma de riesgos		Innovación		Autonomía		Locus de control interno		Autoeficacia		Tolerancia al estrés		Optimismo	
Ítem	λ	Ítem	λ	Ítem	λ	Ítem	λ	Ítem	λ	Ítem	λ	Ítem	λ	Ítem	λ
116	0.812	111	0.748	94	0.729	98	0.658	101	0.696	115	0.803	105	0.488	113	0.775
119	0.771	120	0.655	97	0.726	102	0.522	108	0.748	117	0.767	114	0.641	118	0.817
$\Delta_{\lambda_{\max}-\lambda_{\min}}$	0.24		0.403		0.331		0.30		0.351		0.218		0.274		0.278

Nota. λ =carga factorial**Fiabilidad**

En cuanto a la fiabilidad, se aprecian indicadores favorables en la mayoría de las dimensiones, tanto

a nivel de constructo ($\omega > .890$) como de puntuaciones ($\omega > .850$), y la diferencia entre coeficientes no es significativa (Tabla 4).

Tabla 4

Análisis de fiabilidad de las dimensiones del BEPE en trabajadores peruanos

Dimensiones	ω	α	$ \Delta_{\omega-\alpha} $
Motivación de logro	.938	.909	.029
Toma de riesgos	.917	.878	.039
Innovación	.935	.905	.030
Autonomía	.898	.857	.031
Locus de control interno	.940	.902	.038
Autoeficacia	.943	.918	.025
Tolerancia al estrés	.890	.854	.036
Optimismo	.934	.903	.031

Discusión

El estudio del emprendimiento como fenómeno social y económico ha sido de interés de diferentes disciplinas. Desde la psicología, es importante el abordaje de las características de personalidad vinculadas al emprendimiento, aunque aún no se cuentan con muchos instrumentos que permitan su medición y que cuenten con evidencias de validez y confiabilidad para adultos peruanos. Por tanto, el desarrollo de estudios instrumentales en este ámbito es relevante a fin de proporcionar información sobre la validez y precisión de las medidas que puedan contribuir a ampliar el entendimiento sobre la caracterización psicológica de los emprendedores peruanos. De esta forma, el objetivo del estudio fue evaluar las propiedades psicométricas de la Batería de Evaluación de la Personalidad Emprendedora (BEPE; Muñiz et al., 2014) en población peruana, por medio de la exploración de su contenido, estructura factorial y confiabilidad.

Un primer análisis del modelo oblicuo demostró que las dimensiones presentan un marcado solapamiento entre sí, inclusive con indicadores que escapaban a lo esperado (e.g., correlaciones mayores que la unidad). Esta situación mostraría que, a nivel interno, no es posible

determinar específicamente a qué constructo corresponden las respuestas de cada uno de los ítems, por lo que una interpretación independiente de cada dimensión podría ser inadecuada. Posteriormente se intentó realizar un análisis bifactor (Rodríguez et al., 2016), pero no fue posible. Sin embargo, el análisis complementario realizado a la información original (y que figura en la introducción de este trabajo) demuestra que el factor general explica más variabilidad que los factores específicos, por lo que la interpretación de dimensiones independientes sería cuestionable. Cabe mencionar que en los reportes psicométricos previos de la BEPE (Cuesta et al., 2018; Muñiz et al., 2014) se considera de forma independiente cada dimensión desde el inicio de los análisis, lo que no brindaría insumos para poder contrastar los resultados obtenidos en la muestra peruana, y si bien se presentan correlaciones moderadas entre dimensiones (e.g., Muñiz et al., 2014), el reporte se restringe a las correlaciones entre puntuaciones observables, mas no entre variables latentes, las cuales suelen ser más elevadas.

Con todo, al replicar el tratamiento estadístico de la BEPE llevado a cabo en los estudios previos, es decir, analizar la estructura interna por separado en cada dimensión, algunas presentan índices de ajuste aceptables -con

excepción de las dimensiones de *toma de riesgos y tolerancia al estrés* – y cargas factoriales elevadas, aunque presentaron con un número elevado de residuales correlacionados sugeridos como potenciales malas especificaciones. Esto puede suceder cuando se encuentran proximidad entre los ítems o el fraseo es similar (Domínguez-Lara & Merino-Soto, 2018), aunque también se puede observar cuando existen otros constructos que no han sido modelados. Asimismo, en la mayoría de las dimensiones se obtienen índices de confiabilidad adecuados, coincidiendo con los resultados obtenidos en la versión original (Muñiz et al., 2014) y la versión para adolescentes (Cuesta et al., 2018).

Si se omiten los resultados iniciales (la ausencia de diferenciación entre dimensiones), esta situación permitiría concluir que algunas dimensiones funcionan apropiadamente. No obstante, al menos con la muestra evaluada, no se puede concluir de forma favorable con relación a la estructura interna de la BEPE. Estos resultados invitan a la reflexión acerca de la validez del constructo de personalidad emprendedora, puesto que no se ha podido corroborar que los ítems de la BEPE están integrados por una variable latente, compuesta por ocho dominios teóricos que conforman un constructo común. De manera que, con la información recolectada, no es posible referirnos a la personalidad emprendedora como un concepto integral compuesto por características transituacionales, válidas en diferentes dominios de actividad, sino más bien como características vinculadas a un perfil psicológico del emprendedor que resulta de la interacción persona-situación. Esta información es consistente con lo que señalan Shaver y Scott (1991) sobre la importancia de considerar la interacción entre la persona, el proceso y las decisiones impuestas por la actividad, es decir, los procesos cognitivos que intervienen en la interpretación del entorno y que conducen al comportamiento emprendedor.

Por otro lado, es importante considerar las limitaciones del presente estudio. Una de ellas está referida al uso exclusivo de medidas de autoinforme, lo cual puede introducir sesgo en la valoración del propio comportamiento. Por ello, sería adecuado que en futuras investigaciones se considere también evidencias de un comportamiento emprendedor, como la opinión de colegas o jefes, ya que de ese modo se podría tener conocimiento de aquellas acciones concretas que realiza y que podrían considerarse como indicios de emprendimiento y así podría explorar la capacidad discriminadora del instrumento, tomando en cuenta las diferentes manifestaciones del emprendimiento y no únicamente en el sector empresarial. Así también, es necesario llevar cabo estudios interculturales para la evaluación de las características psicológicas asociadas al emprendimiento en diferentes contextos socioculturales, pues la discrepancia entre los resultados de esta investigación y los de la versión original de la BEPE puede entenderse a partir de

las diferencias culturales, tan importantes en la configuración de un fenómeno tan complejo como el emprendimiento y un constructo recientemente estudiado como la personalidad emprendedora. Por último, se podría considerar ampliar el tamaño muestral aún más considerando que las correlaciones policóricas alcanzan su máximo rendimiento mientras mayor es la cantidad de personas (Kiwanuka et al., 2022; Özdemir et al., 2019).

Se concluye que las evidencias psicométricas de la BEPE no fueron favorables en la población peruana, en vista que la estructura interna no permite una diferenciación entre las dimensiones y, en consecuencia, de una interpretación independiente. Por tanto, los hallazgos no permiten corroborar que la personalidad emprendedora, medida con el BEPE en población peruana, constituye un constructo compuesto por ocho rasgos interdependientes, ya que en el mejor de los casos seis de las ocho dimensiones podrían ser consideradas como medidas unidimensionales para la aproximación de la evaluación de los rasgos específicos de la personalidad en población general.

A pesar de los hallazgos encontrados, se destaca la relevancia del estudio al permitir la reflexión conceptual sobre el constructo de la personalidad emprendedora y sus formas de medición, a través de procedimientos metodológicos rigurosos, ya que las evidencias encontradas en la presente investigación deben alentar al desarrollo de escalas más enfocadas en contextos específicos, que consideren las particularidades de la manifestación y desarrollo del emprendimiento en un contexto económico, social, político y cultural tan versátil y complejo como es el peruano. Por tanto, desde la psicología se deben generar aproximaciones conceptuales y metodológicas que permitan ahondar en los conocimientos vinculados con las características personales del emprendedor peruano que posibiliten fomentar el potencial emprendedor del país.

Agradecimientos

No hay.

Financiamiento

Esta investigación fue financiada por la Universidad San Ignacio de Loyola, Proyecto "Personalidad emprendedora: Validación del Battery for the Assessment of the Enterprising Personality (BEPE) y exploración del perfil emprendedor en jóvenes peruanos", Convocatoria USIL 2017.

Contribuciones de los autores

Declaramos que todos los autores participaron en la preparación del manuscrito. Específicamente, los autores Susana K. Lingán-Huamán, Jorge Rodríguez-Sosa y Enrique Castro Guzman participaron en la redacción inicial del estudio: conceptualización y sistematización de estudios previos; la autora Ana L. Elguera-Pajares

participó en el planteamiento y puesta en marcha de los procedimientos metodológicos del estudio; el autor Sergio Dominguez-Lara participó en el análisis de los datos y, junto con la autora Susana K. Lingán-Huamán, participó en la preparación de la discusión, la redacción final del trabajo, y su respectiva revisión y edición.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos estarán disponibles previa solicitud.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses asociados con esta publicación.

Referencias

- Almeida, P. I., Ahmetoglu, G., & Chamorro-Premuzic, T. (2014). Who wants to be an entrepreneur? The relationship between vocational interests and individual differences in entrepreneurship. *Journal of Career Assessment, 22*(1), 102-112. <https://doi.org/10.1177/1069072713492923>
- Ato, M., López, J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología, 29*(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Baum, J. R., Frese, M., Baron, R. A., & Katz, J. A. (2007). Entrepreneurship as an area of psychology study: An introduction. In J.R. Baum, M. Frese, & R.J. Baron (Eds.), *The psychology of entrepreneurship* (1st. ed., pp. 41-65). Erlbaum.
- Binder, M., & Coad, A. (2013). Life satisfaction and self-employment: a matching approach. *Small business economics, 40*(4), 1009-1033. <https://doi.org/10.1007/s11187-011-9413-9>
- Bleidorn, W., Hopwood, C. J., & Lucas, R. E. (2018). Life events and personality trait change. *Journal of Personality, 86*(1), 83-96. <https://doi.org/10.1111/jopy.12286>
- Bleidorn, W., Hopwood, C. J., Back, M. D., Denissen, J. J., Hennecke, M., Hill, P. L., Jokela, M., Kandler, C., Lucas, R. E., Luhman, M., Orth, U., Roberts, B. W., Wagner, J., Wrzus, C., & Zimmermann, J. (2021). Personality trait stability and change. *Personality Science, 2*, 1-20. <https://doi.org/10.5964/ps.6009>
- Brandstätter, H. (2011). Personality aspects of entrepreneurship: A look at five meta-analyses. *Personality and Individual Differences, 51*, 222-230. doi: <http://doi.org/10.1016/j.paid.2010.07.007>.
- Chandra, Y. (2018). Mapping the evolution of entrepreneurship as a field of research (1990–2013): A scientometric analysis. *PLoS one, 13*(1), e0190228, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190228>
- Chell, E. (2008). *The entrepreneurial personality: A social construction* (2nd. ed.). Routledge.
- Colegio de Psicólogos del Perú (2017). *Código de ética y deontología*. Recuperado de: https://www.cpsp.pe/documentos/marco_legal/codigo_de_etica_y_deontologia.pdf
- Collins, C. J., Hanges, P. J., & Locke, E. A. (2004). The relationship of achievement motivation to entrepreneurial behavior: A metaanalysis. *Human Performance, 17*(1), 95-117. https://doi.org/10.1207/s15327043hup1701_5.
- Cuesta, M., Suárez-Álvarez, J., Lozano, L. M., García-Cueto, E., & Muñoz, J. (2018). Assessment of eight entrepreneurial personality dimensions: Validity evidence of the BEPE battery. *Frontiers in Psychology, 9*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02352>.
- De Winter, J. C. F., Dodou, D., & Wieringa, P. A. (2009). Exploratory Factor Analysis With Small Sample Sizes. *Multivariate Behavioral Research, 44*, 147-181. <https://doi.org/10.1080/00273170902794206>.
- 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. <https://doi.org/10.1080/10705511.2017.1390394>.
- Dominguez-Lara, S. (2018). Propuesta de puntos de corte para cargas factoriales: una perspectiva de fiabilidad de constructo. *Enfermería Clínica, 28*(6), 401-402. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.06.002>
- Dominguez-Lara, S., & Merino-Soto, C. (2018). Evaluación de las malas especificaciones en modelos de ecuaciones estructurales. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento, 10*(2), 19-24. <https://doi.org/10.30882/1852.4206.v10.n2.19595>
- Dudley, N. M., Orvis, K. A., Lebiecki, J. E., & Cortina, J. M. (2006). A meta-analytic investigation of conscientiousness in the prediction of job performance: examining the intercorrelations and the incremental validity of narrow traits. *Journal of Applied Psychology, 91*(1), 40. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.1.40>.
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva, U. (2014). Exploratory item factor analysis: Additional considerations. *Anales de Psicología, 30*(3), 1170-1175. <https://doi.org/analesps.30.3.199991>
- Finch, W. H. & French, B. F. (2008). Comparing Factor Loadings in Exploratory Factor Analysis: A New Randomization Test. *Journal of Modern Applied Statistical Methods, 7*(2), 376-384. <https://doi.org/10.22237/jmasm/1225512120>
- Frese, M., & Fay, D. (2001). Personal initiative (PI): An active performance concept for work in the 21st century. En B.M. Staw y R.M. Sutton (Eds.), *Research in Organizational Behavior* (Vol. 23, pp. 133-187). Elsevier Science.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*, 30-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>.
- Gignac, G. E., Bates, T. C., & Jang, K. (2007). Implications relevant to CFA model misfit, reliability, and the Five Factor Model as measured by the NEO-FFI. *Personality and Individual Differences, 43*(5), 1051-1062. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.02.024>.
- Hadizade, M. A., Raminmehr, H., & Hosseini, S. S. (2009). Relationship between emotional intelligence and entrepreneurial orientation among the employees of oil company-affiliated organizations. *Journal of Entrepreneurship Development, 1*(4), 139-162. https://jed.ut.ac.ir/article_22910.html?lang=en
- Janowski, K., Staniewski, M. W., & Awruk, K. (2019). Entrepreneurial Dispositions Personality Inventory: Development and Validation. En M. Dehmer, F. Emmert-Streib y H. Jodlbauer (Eds.), *Entrepreneurial Complexity* (1st. ed., pp. 117-140). CRC Press.

- Katz, J. A. (2007). Education and training in Entrepreneurship. En J.R. Baum, M. Frese y R.A. Baron (Eds.), *The Psychology of Entrepreneurship* (1st. ed., pp. 209-235). Lawrence Erlbaum.
- Kiwanuka, F., Kopra, J., Sak-Dankosky, N., Nanyonga, R. C., Kvist, T. (2022). Polychoric correlation with ordinal data in nursing research. *Nursing Research*, 71(6), 469-476. <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000614>
- Laguna, M. (2013). Self-efficacy, self-esteem, and entrepreneurship among the unemployed. *Journal of Applied Social Psychology*, 43(2), 253-262. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2012.00994.x>.
- Lanero, A., Vázquez, J. L., & Muñoz-Adánez, A. (2015). Un modelo social cognitivo de intenciones emprendedoras en estudiantes universitarios. *Anales de Psicología*, 31(1), 243-259. <https://doi.org/10.6018/analesps.31.1.161461>.
- Larsson, J. P., & Thulin, P. (2019). Independent by necessity? The life satisfaction of necessity and opportunity entrepreneurs in 70 countries. *Small Business Economics*, 53, 921-934. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0110-9>.
- Leite, E., Correia, E. B., Sánchez-Fernández, M. D., & Leite, E. (2015). El espíritu emprendedor: condicionantes para la innovación. *Holos*, 5, 278-291. <https://doi.org/10.15628/holos.2015.2896>.
- Leutner, F., Ahmetoglu, G., Akhtar, R., & Chamorro-Premuzic, T. (2014). The relationship between the entrepreneurial personality and the Big Five personality traits. *Personality and individual differences*, 63, 58-63. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.01.042>.
- Liñán, F., & Fayolle, A. (2015). A systematic literature review on entrepreneurial intentions: citation, thematic analyses, and research agenda. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11(4), 907-933. <https://doi.org/10.1007/s11365-015-0356-5>.
- López, T., & Alvarez, C. (2018). Entrepreneurship research in Latin America: a literature review. *Revista Latinoamericana de Administración*, 31(4), 736-756. <https://doi.org/10.1108/ARLA-12-2016-0332>.
- Lumpkin, G. T. (2007). Intrapreneurship and innovation. In J. R. Baum, M. Frese & R. A. Baron (Eds.), *The psychology of entrepreneurship* (1st. ed., pp. 237-264). Erlbaum.
- Macko, A., & Tyszka, T. (2009). Entrepreneurship and risk taking. *Applied psychology*, 58(3), 469-487. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2009.00402.x>.
- McDonald, R. P., & Ho, M.-H. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods*, 7, 64-82. <https://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(1), 169-171. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/71631>
- Muñiz, J., Suárez Álvarez, J., Pedrosa, I., Fonseca Pedrero, E., & García Cueto, E. (2014). Enterprising personality profile in youth: Components and assessment. *Psicothema*, 26(4), 545-553. <https://doi.org/10.7334/psicothema2014.182>.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2015). *Mplus User's guide* (7th ed.). Muthén & Muthén.
- Obschonka, M., Schmitt-Rodermund, E., Silbereisen, R.K., Gosling, S.D., & Potter, J. (2013). The regional distribution and correlates of an entrepreneurship-prone personality profile in the United States, Germany, and the United Kingdom: A socioecological perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105(1), 104-122. <https://doi.org/10.1037/a0032275>.
- OCDE (2014). *Entrepreneurship at a Glance 2014*. Retrieved de: <http://www.OCDE-ilibrary.org/docserver/download/3014031e.pdf?expires=1435052455&id=id&accname=guest&checksum=16E3E11BDE0005B81D5DC49095A37D7E>
- Oliver, A., Galiana, L., & Gutiérrez-Benet, M. (2016). Diagnóstico y políticas de promoción del emprendimiento en estudiantes. *Anales de Psicología*, 32(1), 183-189. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.1.186681>.
- Özdemir, H.F., Toraman, Ç., & Kutlu, Ö., (2019). The use of polychoric and Pearson correlation matrices in the determination of construct validity of Likert type scales. *Turkish Journal of Education*, 8(3), 180-195. <https://doi.org/10.19128/turje.519235>
- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., García-Cueto, E., & Muñiz, J. (2016). A computerized adaptive test for enterprising personality assessment in youth. *Psicothema*, 28, 471-478. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.68>.
- Rauch, A., & Frese, M. (2007a). Let's put the person back into entrepreneurship research: A meta-analysis on the relationship between business owners' personality traits, business creation, and success. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 16, 353-385. <https://doi.org/10.1080/13594320701595438>.
- Rauch, A., & Frese, M. (2007b). Born to be an entrepreneur? Revisiting the personality approach to entrepreneurship. In J.R. Baum, M. Frese, & R.J. Baron (Eds.), *The psychology of entrepreneurship* (1st. ed., pp. 41-65). Erlbaum.
- Rodríguez, A., Reise, S. P., & Haviland, M. G. (2016). Evaluating bifactor models: Calculating and interpreting tascal indices. *Psychological Methods*, 21(2), 137-150. <https://doi.org/10.1037/met0000045>
- Rodica, M. (2017). Entrepreneurial personality and entrepreneurial behaviour. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov, Series VII: Social Sciences and Law*, 10(1), 19-28. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=566148>
- Sánchez, J. C. (2010). Evaluación de la personalidad emprendedora: validez factorial del Cuestionario de Orientación Emprendedora (COE) [Assessment of the enterprising personality: Factor validity of the Entrepreneurial Orientation Questionnaire]. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42(1), 41-52. <http://www.scielo.org.co/pdf/rpls/v42n1/v42n1a04.pdf>
- Saris, W. E., Satorra, A., & van der Veld, W. M. (2009). Testing structural equation modeling or detection of misspecifications? *Structural Equation Modeling*, 16, 561-582. <https://doi.org/10.1080/10705510903203433>
- Shaver, K. G., & Scott, L. R. (1991). Person, process, choice: The psychology of new venture creation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(2), 23-45. <https://doi.org/10.1177/104225879201600204>
- Suárez-Álvarez, J., Pedrosa, I., García-Cueto, E., & Muñiz, J. (2014). Screening enterprising personality in youth: An empirical model. *The Spanish Journal of Psychology*, 17, 1-9. <http://doi.org/10.1017/sip.2014.61>
- Suárez-Álvarez, J., & Pedrosa, I. (2016). The assessment of entrepreneurial personality: The current situation and future directions. *Papeles del Psicólogo*, 37(1), 62-68. <https://doi.org/10.1037/t03782-000>.
- Suliman, A. M., & Al-Shaikh, F. N. (2007). Emotional intelligence at work: Links to conflict and innovation. *Jordan Employee Relations*, 29(2), 208-220. <https://doi.org/10.1108/01425450710720020>.
- Tang, J., & Tang, Z. (2007). The relationship of achievement motivation and risk-taking propensity to new venture performance: a test of the moderating effect of entrepreneurial munificence. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 4(4), 450-472. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2007.013691>.
- West, S. G., Taylor, A. B., & Wu, W. (2012). Model fit and model selection in structural equation modeling. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Structural Equation Modeling* (1st. ed., pp. 209-231). Guilford.

Zhao, H., Seibert, S.E., & Lumpkin, G.T. (2010). The relationship of personality to entrepreneurial intentions and performance: A metaanalytic review. *Journal of Management*, 36(2), 381-404. <https://doi.org/10.1177/0149206309335187>

recebido em agosto de 2020
aprovado em junho de 2023

Sobre os autores

Katherine Susana Lingán-Huamán es psicóloga y magister en Psicología Educativa. Coordinadora académica y docente de la Carrera de Psicología de la Universidad San Ignacio de Loyola (Lima, Perú).

Sergio Alexis Dominguez Lara es doctor en Psicología. Docente en la Universidad de San Martín de Porres y en la Universidad San Ignacio de Loyola (Lima, Perú).

Jorge Rodríguez Sosa es Magister en Sociología. Docente en la Universidad San Ignacio de Loyola (Lima, Perú) e investigador asociado en el Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, desco, Lima, Perú.

Enrique Alonso Castro Guzmán es magíster en Ciencias Empresariales y Licenciado en Administración por la Universidad San Ignacio de Loyola. Coordinador académico y docente en la carrera de Administración y Emprendimiento de la Universidad San Ignacio de Loyola (Lima, Perú).

Ana Lorena Elguera Pajares es directora académica de la Carrera de Psicología de la Universidad San Ignacio de Loyola. Magister en dirección de personas y desarrollo organizacional por la Universidad del Pacífico (Lima, Perú).

Como citar este artigo

Lingán-Huamán, S. K., Dominguez-Lara, S., Rodríguez-Sosa, J., Castro Guzmán, E. A., & Elguera-Pajares, A. L. (2023). Estructura interna de la Batería para la Evaluación de la Personalidad Emprendedora (BEPE) en adultos peruanos. *Avaliação Psicológica*, 22(2), 163-173. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2023.2202.21466.06>