

González-Betanzos, Fabiola; Quiñonez-Tapia, Francisco; Vargas-Garduño, María de Lourdes

Article

Propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia Empresarial en universitarios de México

Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa

Provided in Cooperation with:

Universidad Pablo de Olavide, Sevilla

Suggested Citation: González-Betanzos, Fabiola; Quiñonez-Tapia, Francisco; Vargas-Garduño, María de Lourdes (2023) : Propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia Empresarial en universitarios de México, Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, ISSN 1886-516X, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, Vol. 35, pp. 118-135, <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.6305>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/315368>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia Empresarial en universitarios de México

GONZÁLEZ-BETANZOS, FABIOLA

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México)

Correo electrónico: fbetanzos@umich.mx

QUIÑONEZ-TAPIA, FRANCISCO

Universidad de Guadalajara (México)

Correo electrónico: fcoqtapia@cucea.udg.mx

VARGAS-GARDUÑO, MARÍA DE LOURDES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México)

Correo electrónico: mlvargas@umich.mx

RESUMEN

La investigación se centró en aportar evidencias de validez de constructo, convergente y de criterio, así como de fiabilidad para la Escala de autoeficacia empresarial (ESE) y analizar la equivalencia factorial por grupos participantes: sexo, rangos de edad, estadios de desarrollo, semestre y universidades. Participaron 1,525 estudiantes de dos universidades públicas mexicanas. Se aplicó la versión adaptada al español usando el procedimiento de traducción inversa, así como la escala de emprendimiento social (SEAS). La adaptación del ESE al español reproduce los seis factores propuestos por los autores originales en un modelo de segundo orden que muestra un buen ajuste ($\chi^2 = 2,367$, $p < 0.05$), $gl = 229$, $RMSEA = .08$, $SRMR = .04$, $CFI = .95$, $TLI = .94$, $AIC = 81,521$). Se encontró que la autoeficacia empresarial predice el 23.3% de la intención de emprendimiento y presenta una correlación moderada con la autoeficacia del SEAS ($r = 0.48$). En general se encontró invarianza configuracional y métrica en cada uno de los grupos analizados ($\Delta CFI > -.01$). El valor del coeficiente de omega McDonald fue de .94. La Escala de Autoeficacia Empresarial aplicada a los universitarios en contextos de pobreza en México es confiable, con evidencias de validez e invariante para los distintos grupos analizados.

Palabras clave: autoeficacia; emprendimiento; validez; universitarios; pobreza.

Clasificación JEL: L26.

MSC2010: 62H25.

Psychometric properties of the Entrepreneurial Self-Efficacy Scale in University Students in Mexico

ABSTRACT

The investigation focused on provide evidence of construct, convergent and criterion validity, as well as reliability for the Entrepreneurial Self-efficacy Scale (ESE) and analyze factor equivalence by participating groups: sex, age ranges, development stages, semester and universities. 1,525 students from two Mexican public universities participated. The version adapted to Spanish was applied using the reverse translation procedure, as well as the Social Entrepreneurship Scale (SEAS). The adaptation of the ESE to Spanish reproduces the six factors proposed by the original authors in a second order model that shows a good fit ($\chi^2 = 2.367$, $p < 0.05$), $gl = 229$, $RMSEA = .08$, $SRMR = .04$, $CFI = .95$, $TLI = .94$, $AIC = 81,521$). It was found that business self-efficacy predicts 23.3% of entrepreneurship intention and presents a moderate correlation with SEAS self-efficacy ($r = 0.48$). In general, configurational and metric invariance was found in each of the groups analyzed ($\Delta CFI > .01$). The omega McDonald coefficient value was .94. The Entrepreneurial Self-efficacy Scale applied to university students in contexts of poverty in Mexico is reliable, with evidence of validity and invariant for the different groups analyzed.

Keywords: self-efficacy; entrepreneurship; validity; university students; poverty.

JEL classification: L26.

MSC2010: 62H25.



1. Introducción

La autoeficacia empresarial se define como la confianza y las creencias que tiene un sujeto sobre sus capacidades para lograr con éxito tareas relacionadas con los procesos en las empresas (De Noble et al., 1999). Se fundamenta en la teoría de aprendizaje social (Bandura & Walters, 1977), de la que retoma el concepto de autoeficacia, definida como un proceso cognitivo que permite generar las creencias que tiene un sujeto acerca de sí mismo, a partir de las valoraciones que hace sobre sus capacidades para realizar una tarea específica y que inciden en la manera en que organiza y ejecuta sus acciones (Bandura, 1977, 1986).

Para evaluar la autoeficacia en el área empresarial De Noble et al. (1999) desarrollaron la Escala de Autoeficacia Empresarial (ESE), con emprendedores, a partir de una metodología Q (Block, 2008). Los análisis mostraron que las opiniones de los participantes se podían agrupar en alguno de los siguientes seis factores:

- 1) *Desarrollar nuevos productos u oportunidades de mercado*, que se refiere a las capacidades y habilidades para analizar el medio ambiente y reconocer las oportunidades que le permitan crear un producto o servicio para que sea la base de la creación de una empresa.
- 2) *Construir un entorno innovador*, que es la capacidad de influir en los demás para generar nuevas ideas, implementar acciones que nadie ha realizado y asumir el riesgo que conlleva lo nuevo.
- 3) *Iniciar relaciones con inversores*, se considera como la capacidad de construir y mantener redes sociales con inversionistas para la obtención de fondos que permitan capitalizar la empresa.
- 4) *Definir el objetivo central*, que describe la capacidad de definir la visión de la empresa que le permita identificar e integrar al personal e inversores estratégicos para la implementación y escalamiento de la organización.
- 5) *Afrontar los desafíos inesperados*, está relacionado con la capacidad para abordar los desafíos que plantea la incertidumbre y el mundo cambiante, así como manejar la frustración que genera la toma de decisiones equivocadas y los rechazos que surgirán durante el proceso de emprender.
- 6) *Desarrollar los recursos humanos clave*, aborda la capacidad de integrar y retener, en los distintos procesos y fases de la empresa, a recurso humano crítico y talentoso con las capacidades para desarrollar el proyecto empresarial.

De Noble et al. (1999) estudiaron las propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia Empresarial (ESE) en 272 estudiantes universitarios. En el análisis dividieron la muestra: con la primera parte ($n = 115$) se realizó un análisis factorial exploratorio del cual obtuvieron 3 factores, con la segunda parte realizaron un análisis factorial confirmatorio con dos modelos. En este último caso, el modelo de tres factores no mostró un buen ajuste, mientras que los resultados del modelo teórico de seis factores señalan un ajuste aceptable en el indicador $RMSR = .05$, pero inadecuado para otros indicadores ($GFI = .82$ y $AGFI = .77$). Sin embargo, también se aprecia que los resultados aportan evidencia de criterio al mostrar que los factores tienen una buena correlación con medidas que predicen la intención de emprendimiento (De Noble et al., 1999).

La ESE fue adaptada en España por Moriano et al., (2006) con 1,376 estudiantes de licenciatura. La estructura interna se estudió por medio de análisis factorial exploratorio mediante componentes principales y rotación ortogonal. En comparación con la escala original, la escala adaptada se reduce a 19 ítems, se elimina el factor que corresponde a definir el objetivo central del negocio; los ítems se agrupan de forma distinta a la original y se crean nuevos factores. Además, el nivel de confiabilidad de las dimensiones fue no homogénea: en el caso del factor “Afrontar desafíos inesperados”, fue muy baja ($\alpha \leq 0.40$) y en las demás dimensiones la fiabilidad fue aceptable ($\alpha = 0.65-0.75$). Otros resultados importantes sugieren que la autoeficacia predice de manera positiva la intención de emprender en

hombres, y de manera negativa en personas que estudian humanidades, ciencias sociales, ciencias jurídicas, ciencias experimentales o sanitarias.

Recientemente, Díaz (2021) realizó un estudio de la escala con 221 estudiantes de posgrado en administración de empresas con alto nivel de manejo del inglés, a quienes se aplicó la escala original de 23 ítems; para el análisis de la estructura interna llevaron a cabo análisis factorial exploratorio y posteriormente un análisis factorial confirmatorio. Los resultados muestran un ajuste relativamente adecuado al modelo de seis dimensiones propuestos por De Noble et al. (1999) y niveles de fiabilidad buenos ($\alpha \leq 0.80$) en todas las dimensiones.

Evidencias recientes señalan la posibilidad de mejorar la identificación de los factores de la ESE, así como su calidad métrica (Díaz, 2021; Bernal-Guerrero & Cárdenas-Gutiérrez, 2017; Newman, et al., 2019), especialmente en la adaptación al español en contextos universitarios, en los que se requiere identificar los niveles de autoeficacia y la mejora en el aprendizaje de las competencias para el emprendimiento (Gámez-Gutiérrez & Garzón-Baquero, 2017).

La evaluación de la autoeficacia empresarial es primordial para estudiar su efecto sobre la concepción e identificación de nuevas oportunidades, la búsqueda de financiación, el crecimiento, y la persuasión para colaborar con la empresa (Kickul et al., 2009). Además, algunos autores han documentado que incide en la innovación de los productos y los procesos de mejora en las empresas (Ahlin et al., 2014); en la búsqueda de riesgo y la competitividad (Urban, 2012); y en el rendimiento en términos de rentabilidad percibida, ingresos y crecimiento (Cumberland et al., 2015; Hallak et al., 2014; Kazumi & Kawai, 2017; McGee & Peterson, 2017; Ngeek, 2015; Travis & Freeman, 2017; Tsai et al., 2016).

Asimismo, la autoeficacia empresarial recupera aspectos de la personalidad que influyen en el desarrollo de la intención de emprendimiento (Izquierdo & Buelens, 2011; Lee & Kim, 2015; Mei et al., 2017; Schenkel et al., 2014; Shirokova, et al., 2015; Travis & Freeman, 2017); e impactan en la creación y escalabilidad de las empresas para detonar el desarrollo económico de las sociedades.

La autoeficacia empresarial se desarrolla y se potencia en los sujetos de acuerdo con su contexto: en el caso de quienes aún no son empresarios, a través de la cantidad y calidad de la educación empresarial (Abaho et al., 2015; Álvarez et al., 2015; Breslin, 2017; Karlsson & Moberg, 2013; Maritz & Brown, 2013; Nowinski et al., 2017), de las relaciones que establece con los otros (Bratkovič et al., 2012), y del apoyo que encuentra en la sociedad (Kazumi & Kawai, 2017); así como de la experiencia (Sardeshmukh & Corbett, 2008).

De esta manera, se ha demostrado que la autoeficacia empresarial se puede desarrollar en las personas, por lo que el conocimiento de las habilidades involucradas permitiría generar espacios de aprendizaje en las instituciones de educación superior. Por ende, es de suma importancia contar con instrumentos que permitan evaluar la autoeficacia empresarial en estudiantes que se están formando para ejercer una profesión y para evaluar aquellas acciones que las instituciones de educación superior llevan a cabo para generar, desarrollar y potenciar la autoeficacia empresarial, especialmente, en beneficio de la población en condición de pobreza.

En consecuencia, el objetivo del estudio es analizar las propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia Empresarial adaptada al español (ESE-AE) con población universitaria en condición de pobreza en México, especialmente porque los planteamientos de De Noble et al. (1999) no se han probado en este tipo de contextos; para ello se estudia la estructura interna mediante análisis factorial confirmatorio. Se estudiará la invarianza o equivalencia para evaluar si la interpretación de las puntuaciones se puede generalizar sin importar el sexo, la edad, la institución de la que provienen y de los semestres cursados, con el fin de evitar sesgos en las comparaciones. Finalmente, se aportará evidencia de validez convergente con otra medida de autoeficacia y discriminante en relación con la intención de emprendimiento social.

2. Método

Participantes

Se eligieron dos espacios universitarios (Centro Universitario del Norte de la Universidad de Guadalajara y a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo) debido a que su población estudiantil presenta una dinámica de pobreza similar a la dinámica nacional: en México, el 67.1 millones (51.8%) de personas experimenta pobreza, el 57.3 % (47,495) de la población del norte de Jalisco (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL], 2015, 2018) y el 55.3% (2,708,600) de los habitantes del Estado de Michoacán (CONEVAL, 2016) vive con pobreza.

La muestra fue intencional y estuvo constituida por 1,525 participantes, de un rango de edad de 18 a 29 años ($X_{edad} = 21.07$; $DT = 2.68$). Las características demográficas en relación con el sexo, edad, estadios del desarrollo humano, institución de procedencia, semestre y áreas del conocimiento de acuerdo con la clasificación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2011) se presentan en la Tabla 5.

Instrumentos

1. Escala de Autoeficacia Empresarial (ESE, en inglés), de De Noble et al. (1999). La escala original consta de veintitrés reactivos que se distribuyen en seis factores de la siguiente forma: 1) Desarrollar productos u oportunidades de mercado -ítems: 3, 6, 8, 12, 16, 19, 20; 2) Construir un entorno innovador -ítems: 14, 18, 21 y 23; 3) Iniciar relaciones con inversores -Ítems: 2, 7 y 13; 4) Definir el objetivo central, -Ítems: 5, 10 y 17; 5) Afrontar los desafíos inesperados, -Ítems: 1, 11 y 15; y 6) Desarrollar los recursos humanos clave, -ítems: 4, 9 y 22. El instrumento presenta un formato de respuesta de escala tipo Likert de cinco puntos, donde los extremos son: 1 (completamente incapaz) y 5 (perfectamente capaz). El alpha de Cronbach de la escala original fue de .70
2. Escala de Emprendimiento Social (Hockerts, 2015; traducida al español [Quiñonez-Tapia, et al., 2020]) que se responden en formato Likert de cinco puntos, que van de 1 (muy en desacuerdo) a 5 (muy de acuerdo), Autoeficacia tiene 3 ítems ($\alpha = 0.75$), e Intención de Emprendimiento social que tiene 3 ítems ($\alpha = 0.45$).

Procedimiento

Dos investigadores realizaron la traducción de la Escala de Autoeficacia Empresarial (De Noble et al., 1999). La primera traducción se revisó en colaboración con otros dos investigadores: las dudas y diferencias se discutieron en grupo para afinar la escala en español. La equivalencia translingüística se logró con la traducción inversa (Eremenco et al., 2005; Van de Vijver & Tanzer, 1997), lo que permitió cotejar la inexistencia de discrepancias con la escala original. En seguida, se piloteó con quince estudiantes, quienes valoraron la comprensión de los reactivos: toda observación se registró y se discutió con los investigadores para obtener la versión final en español.

Para iniciar la aplicación, se solicitó el permiso de las autoridades universitarias. La muestra se abordó aprovechando espacios de sus clases, gracias a la autorización del personal docente. Los estudiantes fueron invitados al estudio; a quienes aceptaron, se les entregó el consentimiento informado y el instrumento; a quienes no aceptaron, se les solicitó salir del aula. La aplicación fue grupal autoadministrada. El tiempo promedio que se utilizó para contestar el instrumento fue de diez minutos.

Análisis de los datos

Para aportar *evidencia de constructo* se estudió la estructura interna mediante Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) con el método de *weighted least square mean and variance adjusted* (WLSMV) de los siguientes modelos: 1) El modelo de un solo factor, 2) El modelo de seis factores de segundo

orden (De Noble et al., 1999; Díaz, 2021). Para la evaluación del ajuste de los modelos se analizan los siguientes indicadores: Chi-cuadrado (χ^2) y su nivel de significancia, error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), raíz cuadrada media residual estandarizada (SRMR), índice de bondad de ajuste comparativo (CFI), índice de Tucker-Lewis (TLI) y criterio de información de Akaike (AIC). Los valores de ajuste aceptable fueron: RMSEA > .05 (ó .06) en combinación SRMR < .08; TLI < 95 (ó .96) en combinación con SRMR < .08 y un valor de CFI $\geq$.95 (Hu & Bentler, 1999). El modelo con el menor valor de AIC se considera como el de mejor ajuste (Huang, 2017).

La confiabilidad de la Escala de Autoeficacia Empresarial traducida al español fue evaluada con el coeficiente de omega McDonald y se estableció un valor superior a .70 para aceptar como confiable (Campo-Arias & Oviedo, 2008; Viladrich et al., 2017).

Asimismo, para aportar evidencias que permitan identificar si el modelo factorial y la interpretación de las puntuaciones se puede generalizar por sexo, edad, estadios del desarrollo humano, universidad y semestres cursados, se analizó la invarianza configuracional, métrica y escalar del mejor modelo de la Escala de Autoeficacia Empresarial mediante la comparación de modelos del Análisis Factorial Multigrupo (Vandenberg & Lance, 2000). Para determinar la invarianza o equivalencia se estableció el cambio de CFI con un valor menor a -.01 ($\Delta CFI < -.01$) en la comparación entre el modelo restringido y el no-restringido (Cheung & Rensvold, 2002; Dimitrov, 2010). Para el análisis de los datos se utilizó el *software* Mplus 8.6. Para aportar evidencias de validez convergente y discriminante, se analiza la correlación con la variable de Autoeficacia medida por la ESE y se realizó una regresión lineal para la variable de intención de emprendimiento de esa misma escala.

Aspectos éticos

La investigación se apegó al Código Ético del Psicólogo (Sociedad Mexicana de Psicología, 2010) y al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en México de 2014: se clasificó sin riesgo. Los participantes aceptaron la inclusión al estudio de forma voluntaria y lo expresaron con el consentimiento oral informado, y se garantizó su confidencialidad. El comité de ética de la Universidad de Guadalajara aprobó la investigación.

3. Resultados

3.1. Análisis factorial confirmatorio

En la Tabla 1 se muestran los resultados del Análisis Factorial Confirmatorio para los modelos evaluados. Los valores de ajuste global de χ^2 son altos para los modelos. Por lo tanto, las matrices teórica y empírica no son homogéneas, lo que es común para muestras mayores a 200 casos, por lo que se recomienda recurrir a otros índices para valor el ajuste de los datos con los modelos propuestos (Hair et al., 1999). De esta manera, en la Tabla 1 se observa que los modelos evaluados tienen un ajuste aceptable de acuerdo con los índices de ajuste reportados. Sin embargo, los valores de AIC indican que el mejor modelo es el de segundo orden, que recupera la estructura teórica propuesta por De Noble et al. (1999).

Tabla 1. Índices de ajuste.

Modelos	WLSMV						MLR
	χ^2	<i>gl</i>	SRMR	CFI	TLI	RMSEA [90% CI]	AIC
Un solo factor	2,433*	230	.04	.95	.94	.08 [.08, .09]	81,571
Segundo orden: seis factores	2,367*	229	.04	.95	.94	.08 [.08, .09]	81,521

Nota: estimación de mínimos cuadrados ponderados con media y varianza ajustada (WLSMV), máxima verosimilitud robusto (MLR), Chi-cuadrado (χ^2), raíz cuadrada media residual estandarizada (SRMR), índice de bondad de ajuste comparativo (CFI), índice de Tucker-Lewis (TLI), error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), y criterio de información de Akaike (AIC).

* $p < .05$

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2 se presentan los pesos factoriales de cada ítem en cada uno de los factores, además del cálculo de las dos medidas de fiabilidad. En términos generales los pesos factoriales son altos (entre 0.5 a 0.71), y muy altos para la relación entre los factores de primero al factor de segundo orden (> 0.96). La escala total tiene niveles de fiabilidad adecuados ($\alpha = .72$, $\omega = .94$); lo mismo ocurre con todas las subescalas, excepto la del Factor 5. Afrontar los desafíos inesperados tienen indicadores aceptables.

Tabla 2. Pesos factoriales de los ítems por dimensión y medidas de fiabilidad (alfa y omega).

Factores/Reactivos		Pesos Factoriales	Alfa de Cronbach	Omega
Factores de Primer Orden				
Factor 1. Desarrollar productos u oportunidades de mercado.		.98	.82	.85
3 de detectar nuevas oportunidades de mercado para nuevos productos y servicios.		.66		
6 de identificar nuevas vías para mejorar productos existentes.		.70		
8 de identificar nuevas áreas de crecimiento potencial.		.68		
12 de diseñar productos que resuelvan problemáticas que surjan de un momento a otro.		.61		
16 de crear productos que satisfagan las necesidades de los clientes insatisfechos.		.67		
19 de llevar al mercado productos nuevos en un tiempo oportuno.		.64		
20 de visualizar el futuro del negocio.		.70		
Factor 2. Construir un entorno innovador.		.96	.74	.75
14 de generar ambientes de trabajo que permitan al personal ser como sus propios jefes.		.67		
18 de generar ambientes de trabajo que estimulen a las personas a probar cosas nuevas.		.66		
21 de animar a la gente para tomar iniciativas y responsabilidades acerca de sus ideas y decisiones, sin importar los resultados.		.67		
23 de hacer equipo y formar alianzas con otras personas.		.62		
Factor 3. Iniciar relaciones con inversores.		.97	.66	.72
2 de desarrollar y mantener relaciones favorables con inversionistas potenciales.		.67		
7 de desarrollar relaciones con personas clave que están conectadas con recursos económicos.		.70		
13 de identificar recursos potenciales de financiación para inversión.		.67		
Factor 4. Definir el objetivo central.		.98	.63	.71
5 de articular la visión y los valores de una organización.		.67		
10 de inspirar a otros para que adopten la visión y valores de la compañía.		.64		
17 de formular un conjunto de acciones en busca de oportunidades.		.71		

Factor 5. Afrontar los desafíos inesperados.	.97	.60	.57
1 de trabajar en forma productiva bajo estrés continuo, presión y conflicto.	.50		
11 de aceptar cambios inesperados en las condiciones de una negociación.	.54		
15 de persistir frente a la adversidad.	.62		
Factor 6. Desarrollar los recursos humanos clave	.98	.68	.73
4 de reclutar y capacitar a empleados clave.	.69		
9 de desarrollar planes de contingencia para preparar al personal técnico clave.	.68		
22 de identificar y constituir equipos administrativos.	.70		
Factor de Segundo orden.			
Autoeficacia Empresarial		.73	.94

Nota: todos los ítems inician con la frase “Soy capaz de ...”

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3, se muestran los resultados de los índices de ajuste de la Escala de Autoeficacia con una estructura factorial de segundo orden para distintos grupos de comparación por separado. El modelo de segundo orden se ajusta para cada uno de los grupos que se comparan, en términos generales el ajuste es bueno en todos los grupos, lo que sugiere invarianza entre los grupos comparados; únicamente se observa una pérdida de ajuste en el grupo de personas que tienen entre 25 a 29 años.

Tabla 3. Índices de ajuste para el Modelo Factorial de Segundo orden de la Escala de Autoeficacia Empresarial por grupos separados (Usando el Estimador WLSMV).

Modelos	n	χ^2	gl	SRMR	CFI	TLI	RMSEA [90% CI]
Sexo							
Hombre	721	1,023	229	.05	.95	.94	.07 [.06, .07]
Mujer	804	1,761	229	.05	.94	.94	.09 [.09, .10]
Edad							
18 a 19	579	940	229	.05	.95	.94	.07 [.07, .08]
20 a 24	780	1,346	229	.05	.95	.94	.08 [.07, .08]
25 a 29	166	883	229	.09	.87	.86	.12 [.12, .014]
Estadios del Desarrollo							
Adolescentes	579	940	229	.05	.95	.94	.07 [.07, .08]
Adultos	946	1,860	229	.05	.94	.93	.09 [.08, .09]
Semestre							
1 a 4	812	1,255	229	.05	.95	.94	.07 [.07, .08]
5 a 9	713	1,442	229	.05	.94	.93	.08 [.08, .09]
Universidad							
UMSNH	1,299	2,077	229	.05	.94	.95	.08 [.07, .08]
UDG/Cunorte	226	513	229	.05	.96	.96	.07 [.06, .08]

Nota: Chi-cuadrado (χ^2), raíz cuadrada media residual estandarizada (SRMR), índice de bondad de ajuste comparativo (CFI), índice de Tucker-Lewis (TLI), error cuadrático medio de aproximación (RMSEA).

* $p < .05$

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Invarianza

En la Tabla 4 se observan los resultados de los análisis de invarianza del modelo de segundo orden con seis factores de la Escala de Autoeficacia Empresarial para distintos grupos. Los resultados indican que la Escala de Autoeficacia Empresarial es invariante para los participantes por grupos de sexo, edad, estadios del desarrollo humano, y semestres cursados, debido a que el cambio de CFI es igual o mayor a -.01. Asimismo, se aprecia que los análisis de invarianza por grupos de Universidad arrojaron invarianza configuracional y métrica. También, los análisis arrojaron falta de invarianza escalar en los factores de primer orden ($\Delta CFI < .01$). Además, el análisis no convergió para la invarianza escalar en los factores de primer y segundo orden.

Tabla 4. Índices de ajuste para la Prueba de Medición de Invarianza del Modelo Factorial de Segundo orden de la Escala de Autoeficacia Empresarial (Usando el Estimador WLSMV).

Grupos/Invarianza	χ^2	gl	Diferencia ^a χ^2	CFI	ΔCFI^b	RMSEA
Sexo						
M0. Invarianza Configuracional	2666	459		.949		.08
M1. Invarianza Métrica de los factores de primer orden	2554	484	66*	.952	.003	.08
M2. Invarianza Métrica de los factores de primer y segundo orden	2466	489	5	.954	.002	.07
M3. Invarianza Escalar de los factores de primer orden	2398	544	102*	.957	.003	.07
M4. Invarianza Escalar de los factores de primer y segundo orden	2434	549	45*	.956	-.001	.07
Edad						
M0. Invarianza Configuracional	2715	798		.949		.07
M1. Invarianza Métrica de los factores de primer orden	2565	823	84*	.954	.005	.07
M2. Invarianza Métrica de los factores de primer y segundo orden	2459	833	55*	.957	.003	.06
M3. Invarianza Escalar de los factores de primer orden	2589	888	277*	.955	-.002	.06
M4. Invarianza Escalar de los factores de primer y segundo orden	2592	893	2	.955	.000	.06
Estadios del Desarrollo						
M0. Invarianza Configuracional	2610	459		.946		.08
M1. Invarianza Métrica de los factores de primer orden	2420	484	20	.952	.006	.07
M2. Invarianza Métrica de los factores de primer y segundo orden	2329	489	2	.954	.002	.07
M3. Invarianza Escalar de los factores de primer orden	2303	544	112*	.956	.002	.07
M4. Invarianza Escalar de los factores de primer y segundo orden	2295	549	5	.956	.000	.07
Semestres						
M0. Invarianza Configuracional	2682	459		.944		.08
M1. Invarianza Métrica de los factores de primer orden	2516	484	39*	.949	.005	.07
M2. Invarianza Métrica de los factores de primer y segundo orden	2414	489	2	.951	.002	.07
M3. Invarianza Escalar de los factores de primer orden	2359	544	107	.954	.003	.07
M4. Invarianza Escalar de los factores de primer y segundo orden	2367	549	19*	.954	.000	.07
Universidad						
M0. Invarianza Configuracional	2406	459		.946		.07
M1. Invarianza Métrica de los factores de primer orden	2084	507	181*	.956	.010	.06
M2. Invarianza Métrica de los factores de primer y segundo orden	1840	512	22*	.963	.007	.06
M3. Invarianza Escalar de los factores de primer orden	2359	573	589*	.951	-.012	.06
M4. Invarianza Escalar de los factores de primer y segundo orden	No se cumple el criterio de convergencia.					

Nota: chi cuadrado (χ^2); grados de libertad (gl); índice de ajuste *comparativo* (CFI), cambio del índice de ajuste *comparativo* (Δ CFI).

^a Estimado mediante procedimiento DIFFTEST en Mplus.

^b Comparación de Modelos: M1-M0. M2-M3. M3-M2. M4-M3. Δ CFI < -.01 indica falta de invarianza y se resalta en gris

* $p < .01$ Un valor estadísticamente significativo es evidencia de falta de invarianza.

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Validez convergente y predictiva

El análisis de validez de convergencia de la Escala de Autoeficacia Empresarial correlacionó positivamente ($r = .48$, $p < .01$) con la Escala de Intención de Emprendimiento Social. Por otra parte, Escala de Autoeficacia Empresaria predice el 23.3% de la varianza de la Intención de Emprendimiento Social ($F = 414$; $p < .01$; $R^2 = .233$).

Finalmente, obtuvimos las puntuaciones medias y la desviación estándar de las respuestas de los participantes a la Escala de Autoeficacia Empresarial, y las comparamos dentro de diferentes grupos de la muestra: sexo, grupos de edad, estadios del desarrollo, universidad, semestres, áreas del conocimiento y licenciatura. En la Tabla 5 se aprecia que dentro de los grupos de comparación, no existen diferencias entre hombres y mujeres; dentro de los grupos por edad, encontramos que, a menor edad, menor autoeficacia; con diferencias entre el grupo más joven en relación con el de 20 a 24 años ($d = .18$) y este último menor que el de 25 a 29 ($d = .18$); por Universidad, los participantes de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo ($d = .59$); de los grupos por semestres cursados, los estudiantes de 5 a 9 semestre obtuvieron significativamente mayor puntuación ($d = .59$); por grupos de áreas no se encontró diferencias en las pruebas de comparación por pares; y por último, dentro de los grupos por licenciatura, las diferencias desaparecen en las comparaciones *post hoc*.

Tabla 5. Media, desviación estándar y ANOVA de las puntuaciones de los participantes a la Escala de Autoeficacia Empresarial por características sociodemográficas.

Variable	n	Media	DE	ANOVA		η^2
				F (gl)	Sig.*	
Sexo				2.28 (1.1524)	0.137	
Hombres	722	54.76	9.39			
Mujeres	803	54.01	10.33			
Edad (años)				13.37 (2.1523)	< 0.01	0.02
18 a 19	579	52.99	9.70			
20 a 24	780	54.78	9.93			
25 a 29	166	57.20	9.76			
Estadios del desarrollo humano ^a				14.26 (1.1524)	< 0.01	0.98
Adolescencia	579	68.65	11.73			
Edad Adulta	946	71.02	11.97			
Universidad				80.06 (1.1524)	< 0.01	0.95
Universidad de Guadalajara (Centro Universitario del Norte)	227	49.07	11.71			
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	1298	55.29	11.62			
Semestres				22.74 (1.1524)	< 0.01	0.98
1 a 4	812	53.19	11.61			
5 a 9	713	55.69	12.11			
Áreas del conocimiento				2.49 (4.1521)	0.04	0.99
Ciencias	118	52.92	8.87			
Ciencias Sociales, educación comercial y derecho	719	54.25	10.27			
Humanidades y artes	23	50.34	8.87			
Ingeniería, industria y construcción	230	55.56	9.43			
Salud y servicios sociales	435	54.52	9.90			

Áreas del conocimiento/Licenciatura		4.36 (16.1509)	< 0.01	0.95
Ciencias				
Biología	118	52.92	8.87	
Ciencias sociales, educación comercial y derecho				
Agronegocios	29	49.82	9.07	
Economía	50	54.16	8.44	
Contaduría Pública	150	53.2	9.94	
Administración	80	53.80	10.58	
Psicología	296	54.92	10.70	
Abogado	114	55.37	10.10	
Humanidades y artes				
Bellas Artes	23	50.34	8.87	
Ingeniería, industria y construcción				
Ingeniería en electrónica y computación	24	48.83	12.21	
Ingeniería en mecánica eléctrica	22	50.81	11.13	
Arquitectura	24	56.12	8.58	
Ingeniería química	86	55.23	9.38	
Ingeniería civil	74	59.38	5.84	
Salud y servicios sociales				
Nutrición	16	46.00	10.15	
Dentista	182	53.80	10.05	
Medicina	50	56.60	6.94	
Enfermería	187	55.38	9.76	

Nota: DE = Desviación estándar

^a La adolescencia abarca desde los 10 a los 19 años, y se ubica antes de la edad adulta (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014)

* $p < .05$

Fuente: Elaboración propia.

4. Discusión

El objetivo de la presente investigación fue analizar la estructura factorial de la Escala de autoeficacia empresarial adaptada al español (ESE-AE) y analizar la equivalencia factorial, su validez convergente y de criterio, así como su consistencia interna en estudiantes universitarios en contextos de pobreza tanto del norte de Jalisco como del estado de Michoacán, que presentan similitudes en la dinámica económica de otras regiones del país. Se analizaron y compararon dos modelos, el modelo general de una sola dimensión, así como el modelo teórico de seis factores. En primer lugar, se genera evidencia que confirma la estructura teórica de seis factores en la que aparece una dimensión de segundo orden, con índices de bondad de ajuste excelentes, similares a los índices de ajuste del estudio de Díaz (2021) en la que se aplicó la escala en inglés a estudiantes del posgrado en administración de negocios; y con mejores indicadores que en el estudio original (De Noble et al., 1999).

Es importante señalar que esta adaptación se realizó con estricto apego al método de traducción inversa, donde se tomó como fuente principal la escala desarrollada por De Noble et al., (1999), y se atendió al significado y contenido de los ítems originales en la adaptación cultural, considerando al mismo tiempo los conceptos que se utilizan en el área de emprendimiento. A diferencia de la adaptación al español del estudio de Moriano et al, (2014), en el presente estudio no se elimina ningún ítem y se reproducen las dimensiones teóricas con la configuración que surge de la matriz Q construida con las habilidades que los emprendedores identificaron que les ayudaron a iniciar y a desarrollar su compañía.

El presente estudio también aporta evidencia de validez en relación con la equivalencia entre las puntuaciones que nos permite justificar las comparaciones por sexo, los grupos de edad evaluados, las universidades y los semestres cursados, lo que nos permitió identificar que no existen diferencias entre hombres y mujeres en la autoeficacia empresarial, pero sí se obtuvo mayor autoeficacia en estudiantes con más edad; lo que a su vez coincide con los que están en semestres más avanzados.

La ESE-AE mostró una correlación moderada con la Escala de intención de emprendimiento social, lo que aporta evidencias de validez concurrente; al mismo tiempo se demuestra que la autoeficacia predice en alguna medida la intención de emprendimiento social como se demuestra en diversos estudios (Kruse et al., 2020; Zaremohzzabieh et al., 2019).

Los factores obtenidos presentan fiabilidades relativamente homogéneas y, en general, adecuadas en el análisis de consistencia interna medida por el alfa de Cronbach y el Coeficiente Omega, sin embargo, el coeficiente omega muestra valores poco adecuados en el factor “Afrontar los desafíos inesperados” por lo que se recomienda tener cuidado en la interpretación de los resultados en dicha subescala.

Finalmente, podemos considerar que la ESE-AE es un instrumento que permite identificar a los sujetos con autoeficacia empresarial (ver Anexo) para, de esta manera, conformar grupos de trabajo que en conjunto con el gobierno, instituciones y organizaciones de la sociedad civil generen emprendimientos con el objetivo de detonar el desarrollo nacional, a partir del desarrollo regional, y los índices de pobreza disminuyan en México como es el caso del norte de Jalisco y el estado de Michoacán.

Estos resultados también indican que la autoeficacia empresarial es un constructo de fundamental importancia para iniciar cualquier proyecto empresarial, que permita la activación de la economía local, regional, nacional e internacional. Además, resulta esencial, para el desarrollo y la escalabilidad de los proyectos empresariales existentes. Por lo tanto, se recomienda incluir la evaluación con esta escala en programas educativos y sociales para generar propuestas de fortalecimiento y de percepción de autoeficacia empresarial, en los futuros profesionistas que les permitan desarrollar alternativas de solución a los problemas de pobreza, para apoyarlos en el diseño y aplicación de proyectos de emprendimiento; así como para promover programas que permitan desarrollar estas habilidades.

El estudio tiene su fortaleza en el diseño, tamaño de muestra, procedimiento y tipo de análisis de los datos. Sin embargo, sería interesante conocer el comportamiento de la escala cuando se aplica a la población en diferentes contextos, hacer estudios predictivos a partir de la formación en emprendimiento.

En conclusión, este estudio aporta evidencias de un alto nivel de confiabilidad y de validez de constructo de la Escala de Autoeficacia Empresarial en los universitarios.

Referencias

- Abaho, E., Olomi, D.R., & Urassa, G.C. (2015). Students' entrepreneurial self-efficacy: does the teaching method matter? *Education and Training*, 57(8-9), 908-923. <https://doi.org/10.1108/ET-02-2014-0008>
- Ahlin, B., Drnovšek, M., & Hisrich, R.D. (2014). Entrepreneurs' creativity and firm innovation: The moderating role of entrepreneurial self-efficacy. *Small Business Economics*, 43(1), 101-117. <https://doi.org/10.1007/s11187-013-9531-7>
- Álvarez, R.D., De Noble, A.F., & Jung, D. (2015). Educational Curricula and Self-Efficacy: Entrepreneurial Orientation and New Venture Intentions among University Students in Mexico. *International Research in the Business Disciplines*, 379-403: Emerald (MCB UP). https://www.researchgate.net/publication/241701372_Educational_Curricula_and_Self-Efficacy_Entrepreneurial_Orientation_and_New_Venture_Intentions_among_University_Students_in_Mexico
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.84.2.191>

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ.
- Bandura, A., & Walters, R. H. (1977). *Social learning theory (Vol. 1)*. Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ.
- Bernal-Guerrero, A., & Cárdenas-Gutiérrez, A. R. (2017). Evaluación del potencial emprendedor en escolares. Una investigación longitudinal. *Educación XXI*, 20(2), 73-94. <https://doi.org/10.5944/educxx1.19032>
- Block, J. (2008). *The Q-sort in character appraisal: Encoding subjective impressions of persons quantitatively*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11748-000>
- Bratkovič, T., Antončič, B., & de Noble, A.F. (2012). Relationships between networking, entrepreneurial self-efficacy and firm growth: The case of Slovenian companies. *Ekonomski Istrazivanja*, 25(1), 61-71. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2012.11517494>
- Breslin, D. (2017). Learning to Evolve: Increasing Entrepreneurial Self-Efficacy and Putting the Market First. *Entrepreneurship Education*, 7, 17-45. <https://doi.org/10.1108/S2040-724620170000007007>
- Campo-Arias, A., & Oviedo, H. C. (2008). Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna. *Revista de Salud Pública*, 10(5), 831-839. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42210515>
- Cheung, G.W., & Rensvold, R.B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233-255. https://doi.org/10.1207/s15328007sem0902_5
- Consejo Nacional de Evaluación de Política de Desarrollo Social (2018), *Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2008-2018, Base de Datos*. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2018.aspx
- Consejo Nacional de Evaluación de Política de Desarrollo Social (2015). *Medición de la pobreza municipal, Estados Unidos Mexicanos, 2010-2015 (Base de Datos)*. [Municipal poverty measurement, United Mexican States, 2010-2015 (Database)]. https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/AE_pobreza_municipal.aspx
- Consejo Nacional de Evaluación de Política de Desarrollo Social (2016). *Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010-2015 (Base de Datos)*. [Poverty measurement, United Mexican States, 2008-2016 (Database)]. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2018.aspx
- Cumberland, D.M., Meek, W.R., & Germain, R. (2015). Entrepreneurial self-efficacy and firm performance in challenging environments: Evidence from the franchise context. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 20(1), 1-19. <https://doi.org/10.1142/S1084946715500041>
- De Noble, A. F., Jung, D., & Ehrlich, S.B. (1999). Entrepreneurial Self-Efficacy: The Development of a Measure and Its Relationship to Entrepreneurial Action. In *Frontiers for Entrepreneurship Research* (pp. 73-78). Waltham, MA: P&R Publication Inc.
- Díaz, E.R. (2021). Evidence of Validity and Reliability of the Entrepreneurial Self-Efficacy Scale. *Latin American Business Review*, 23(2) 1-14. <https://doi.org/10.1080/10978526.2021.1911663>

- Dimitrov, D.M. (2010). Testing for factorial invariance in the context of construct validation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 43(2), 121-149. <https://doi.org/10.1177/0748175610373459>
- Eremenco, S.L., Cella, D., & Arnold, B.J. (2005). A comprehensive method for the translation and cross-cultural validation of health status questionnaires. *Evaluation & the Health Professions*, 28(2), 212-232. <https://doi.org/10.1177/0163278705275342>
- Gámez-Gutiérrez, J., & Garzón-Baquero, J. E. (2017). New cross-proposal entrepreneurship and innovation in educational programs in third level (tertiary) education. *Contaduría y Administración*, 62(1), 239-261. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2016.10.005>
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (1999). *Análisis multivariante*. Prentice Hall.
- Hallak, R., Assaker, G., & O'Connor, P. (2014). Are family and nonfamily tourism businesses different? An examination of the entrepreneurial self-efficacy-entrepreneurial performance relationship. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 38(3), 388-413. <https://doi.org/10.1177/1096348012461545>
- Hockerts, K. (2015). The Social Entrepreneurial Antecedents Scale (SEAS): a validation study. *Social Enterprise Journal*, 11(3), 260-280. <https://doi.org/10.1108/sej-05-2014-0026>
- Hu, L.T., & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huang, P.-H. (2017). Asymptotics of AIC, BIC, and RMSEA for Model Selection in Structural Equation Modeling. *Psychometrika*, 82(2), 407-426. <https://doi.org/10.1007/s11336-017-9572-y>
- Izquierdo, E., & Buelens, M. (2011). Competing models of entrepreneurial intentions: The influence of entrepreneurial self-efficacy and attitudes. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 13(1), 75-91. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2011.040417>
- Karlsson, T., & Moberg, K. (2013). Improving perceived entrepreneurial abilities through education: Exploratory testing of an entrepreneurial self-efficacy scale in a pre-post setting. *International Journal of Management Education*, 11(1), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2012.10.001>
- Kazumi, T., & Kawai, N. (2017). Institutional support and women's entrepreneurial self-efficacy. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(3), 345-365. <https://doi.org/10.1108/apjie-12-2017-041>
- Kickul, J., Gundry, L.K., Barbosa, S.D., & Whitcanack, L. (2009). Intuition versus analysis? Testing differential models of cognitive style on entrepreneurial self-efficacy and the new venture creation process. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 33(2), 439-453. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00298.x>
- Kruse, P., Wach, D., & Wegge, J. (2020). What motivates social entrepreneurs? A meta-analysis on predictors of the intention to found a social enterprise. *Journal of Small Business Management*, 59(2), 1-32. <https://doi.org/10.1080/00472778.2020.1844493>
- Lee, W.J., & Kim, J.S. (2015). Assessing the impact of entrepreneurship education quality: Entrepreneurial self-efficacy and intention. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 21(3), 14-28. <https://scholarworks.bwise.kr/cau/handle/2019.sw.cau/11300>

- Maritz, A., & Brown, C. (2013). Enhancing entrepreneurial self-efficacy through vocational entrepreneurship education programmes. *Journal of Vocational Education and Training*, 65(4), 543-559. <https://doi.org/10.1080/13636820.2013.853685>
- McGee, J.E., & Peterson, M. (2017). The Long-Term Impact of Entrepreneurial Self-Efficacy and Entrepreneurial Orientation on Venture Performance. *Journal of Small Business Management*, 59(3), 720-737. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12324>
- Mei, H., Ma, Z.C., Jiao, S.W., Chen, X.Y., Lv, X.Y., & Zhan, Z.H. (2017). The Sustainable Personality in Entrepreneurship: The Relationship between Big Six Personality, Entrepreneurial Self-Efficacy, and Entrepreneurial Intention in the Chinese Context. *Sustainability*, 9(9), 1-23. <https://doi.org/10.3390/su9091649>
- Moriano, J.A., Palací, F.J., & Morales, J.F. (2006). Adaptation and validation of entrepreneurial self-efficacy scale in Spain. *Revista de Psicología Social*, 21(1), 51-64. <https://doi.org/10.1174/021347406775322223>
- Newman, A., Obschonka, M., Schwarz, S., Cohen, M., & Nielsen, I. (2019). Entrepreneurial self-efficacy: A systematic review of the literature on its theoretical foundations, measurement, antecedents, and outcomes, and an agenda for future research. *Journal of Vocational Behavior*, 110(Part B), 403-419. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.05.012>
- Ngek, N. B. (2015). Entrepreneurial self-efficacy and small business performance: The mediating effect of entrepreneurial mindset and openness to experience. *Problems and Perspectives in Management*, 13(4), 271-280. https://www.businessperspectives.org/images/pdf/applications/publishing/templates/article/assets/7130/PPM_2015_04cont_Ngek.pdf
- Nowinski, W., Haddoud, M.Y., Lancaric, D., Egerová, D., & Czeglédi, C. (2017). The impact of entrepreneurship education, entrepreneurial self-efficacy and gender on entrepreneurial intentions of university students in the Visegrad countries. *Studies in Higher Education*, 44(2), 1-19. <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1365359>
- Organización Mundial de la Salud (2014). *Salud para los adolescentes del mundo: Una segunda oportunidad en la segunda década*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/141455>
- Quiñonez-Tapia, F., González-Betanzos, F., Vargas-Garduño, M. L., & Aguirre Lozano, Z. E. (2020). Validation of the Social Entrepreneurial Antecedents Scale in University Students in Mexico. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, 8(1), 1-18. <https://doi.org/10.37335/ijek.v8i2.97>
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en México (2014). DOF 02-04-2014, Cong. § 2 Capítulo 1. http://sitios.dif.gob.mx/normateca/wp-content/Archivos/Normateca/DispGrales/ReglamentoLeyGeneralSalud_MateriaInvestigacion_Ago2014.pdf
- Sardeshmukh, S.R., & Corbett, A. C. (2008). Strategic renewal in family firms: role of successor's work experience and entrepreneurial self-efficacy. *Academy of Management*. <https://journals.aom.org/doi/10.5465/ambpp.2008.33664442>
- Schenkel, M.T., D'Souza, R.R., & Braun, F.C. (2014). Entrepreneurial self-efficacy, intent and intensity: Does experiential training enhance or inhibit predisposition? *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 19(1), 1450005. <https://doi.org/10.1142/S1084946714500058>

- Shirokova, G., Tsukanova, T., & Bogatyreva, K. (2015). University Environment and Student Entrepreneurship: The Role of Business Experience and Entrepreneurial Self-Efficacy. *Voprosy Obrazovaniya-Educational Studies*, 3, 171-207. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2015-3-171-207>
- Sociedad Mexicana de Psicología (2010). *Código ético del psicólogo* (4ª. ed.). Trillas.
- Travis, J., & Freeman, E. (2017). Predicting entrepreneurial intentions: Incremental validity of proactive personality and entrepreneurial Self-Efficacy as a moderator. *Journal of Entrepreneurship Education*, 20(1), 45-57. <https://www.abacademies.org/articles/predicting-entrepreneurial-intentions-incremental-validity-of-proactive-personality-and-entrepreneurial-selfefficacy-as-a-moderato-6572.html>
- Tsai, K.H., Chang, H.C., & Peng, C.Y. (2016). Extending the link between entrepreneurial self-efficacy and intention: a moderated mediation model. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 12(2), 445-463. <https://doi.org/10.1007/s11365-014-0351-2>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2011). *International Standard Classification of Education ISCED 2011*. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>
- Urban, B. (2012). Tracking the venture creation phases in terms of entrepreneurial self-efficacy: links to competitiveness of South African ventures. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 15(4), 352-366. <https://doi.org/10.4102/sajems.v15i4.251>
- Van de Vijver, F.J.R., & Tanzer, N.K. (1997). Bias and equivalence in crosscultural assessment: An overview. *European Review of Applied Psychology*, 47(4), 263-280. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2003.12.004>
- Vandenberg, R. J., & Lance, C.E. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods*, 3(1), 4-70. <https://doi.org/10.1177/109442810031002>
- Viladrich, C., Angulo-Brunet, A., & Doval, E. (2017). Un viaje alrededor de alfa y omega para estimar la fiabilidad de consistencia interna. *Anales de Psicología*, 33(3), 755. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401>
- Zaremohzzabieh, Z., Ahrari, S., Krauss, S.E., Samah, A.A., Meng, L.K., & Ariffin, Z. (2019). Predicting social entrepreneurial intention: A meta-analytic path analysis based on the theory of planned behavior. *Journal of Business Research*, 96, 264-276. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.030>

Anexo

Escala de Autoeficacia Empresarial

INSTRUCCIÓN. Imagine que Usted tiene su propia empresa, ¿en qué grado estaría de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

Lea cada uno de los enunciados e identifique (con una X) qué tanto cada uno de ellos lo describe, utilizando la siguiente escala de respuesta:

	1	2	3	4	5
	Completamente incapaz	Algo incapaz	Capaz	Muy capaz	Perfectamente capaz
1	Soy capaz de trabajar en forma productiva bajo estrés continuo, presión y conflicto. -----				
	1	2	3	4	5
2	Soy capaz de desarrollar y mantener relaciones favorables con inversionistas potenciales. -----				
	1	2	3	4	5
3	Soy capaz de detectar nuevas oportunidades de mercado para nuevos productos y servicios. -----				
	1	2	3	4	5
4	Soy capaz de reclutar y capacitar a empleados clave. -----				
	1	2	3	4	5
5	Soy capaz de articular la visión y los valores de una organización. ----				
	1	2	3	4	5
6	Soy capaz de identificar nuevas vías para mejorar productos existentes. -----				
	1	2	3	4	5
7	Soy capaz de desarrollar relaciones con personas clave que están conectadas con recursos económicos. -----				
	1	2	3	4	5
8	Soy capaz de identificar nuevas áreas de crecimiento potencial. -----				
	1	2	3	4	5
9	Soy capaz de desarrollar planes de contingencia para preparar al personal técnico clave. -----				
	1	2	3	4	5
10	Soy capaz de inspirar a otros para que adopten la visión y valores de la compañía. -----				
	1	2	3	4	5

	1 Completamente incapaz	2 Algo incapaz	3 Capaz	4 Muy capaz	5 Perfectamente capaz
11	Soy capaz de aceptar cambios inesperados en las condiciones de una negociación. -----				1 2 3 4 5
12	Soy capaz de diseñar productos que resuelvan problemáticas que surjan de un momento a otro. -----				1 2 3 4 5
13	Soy capaz de identificar recursos potenciales de financiación para inversión. -----				1 2 3 4 5
14	Soy capaz de generar ambientes de trabajo que permitan al personal ser como sus propios jefes. -----				1 2 3 4 5
15	Soy capaz de persistir frente a la adversidad. -----				1 2 3 4 5
16	Soy capaz de crear productos que satisfagan las necesidades de los clientes insatisfechos. -----				1 2 3 4 5
17	Soy capaz de formular un conjunto de acciones en busca de oportunidades. -----				1 2 3 4 5
18	Soy capaz de generar ambientes de trabajo que estimulen a las personas a probar cosas nuevas. -----				1 2 3 4 5
19	Soy capaz de llevar al mercado productos nuevos en un tiempo oportuno. -----				1 2 3 4 5
20	Soy capaz de visualizar el futuro del negocio. -----				1 2 3 4 5
21	Soy capaz de animar a la gente para tomar iniciativas y responsabilidades acerca de sus ideas y decisiones, sin importar los resultados. -----				1 2 3 4 5
22	Soy capaz de identificar y constituir equipos administrativos. -----				1 2 3 4 5
23	Soy capaz de hacer equipo y formar alianzas con otras personas. -----				1 2 3 4 5