

Diseño y validación de contenido por juicio de expertos de un instrumento para evaluar la efectividad del proceso educativo relacionado al emprendimiento en estudiantes de educación superior

Design and validation of content by expert judgment of an instrument to evaluate the effectiveness of the educational process related to entrepreneurship in higher education students

GARCÍA MAGALLANES, Ana L.¹
CORONA CRUZ, Katia²
HERNÁNDEZ BRIONES, María E.³
HERNÁNDEZ ÁBREGO, Rabindranath.⁴
VILLALPA MARTÍNEZ, Hugo⁵

Resumen

El propósito de la presente investigación fue diseñar y validar un instrumento que permitiera conocer la efectividad del proceso educativo relacionado al emprendimiento social que los estudiantes de nivel superior adquieren durante su formación académica. Para esto se realizó la revisión documental del tema y la siguiente etapa consistió en diseñar un instrumento considerando cuatro dimensiones que permitieron medir el planteamiento del constructo y para garantizar el contenido. Se realizó validez de facie por tres expertos en el tema y una vez observado el instrumento se procedió a una evaluación por parte de un grupo de diez jueces expertos, la validez de contenido arrojó un valor cuantitativo de acuerdo con el coeficiente V de Aiken ($V > 0.80$) en los ítems 5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,18,19 y 20, caso contrario ($V < 0.80$) en los ítems 1,2,3,4,11 y 17. Esta validez permitió mejorar y corregir la pertinencia y consistencia del instrumento para posteriormente realizar una prueba piloto. Los resultados de la prueba piloto aplicada a un grupo de veintidós estudiantes de una universidad tecnológica, arrojó una confiabilidad mediante Alfa de Cronbach de 0.901, lo que permite inferir que el instrumento es confiable.

Palabras clave: diseño y validación, emprendimiento, emprendimiento social, educación superior

¹ Profesora de asignatura. Universidad Tecnológica de Tulancingo. México. analuisa.garcia@utectulancingo.edu.mx

² Profesora de asignatura. Universidad Tecnológica de Tulancingo. México. katia.corona@utectulancingo.edu.mx

³ Secretaria académica. Universidad Tecnológica de Tulancingo. México. elena.briones@utectulancingo.edu.mx

⁴ Profesor de asignatura. Universidad Tecnológica de Tulancingo. México. rabindranath@utectulancingo.edu.mx

⁵ Profesora de tiempo completo. Universidad Tecnológica de Tulancingo. México. hugovm@utectulancingo.edu.mx

Abstract

The purpose of this research was to design and validate a research instrument that would allow us to know the effectiveness of the educational process related to social entrepreneurship that higher level students acquire during their academic training, for this a documentary review of the topic was carried out and the following This stage consisted of designing an instrument considering four dimensions that allowed measuring the approach of the construct and to guarantee content validity, face validity was carried out by three experts on the subject and once the instrument was observed, an evaluation was carried out by a group of ten expert judges, the content validity gave a quantitative value according to Aiken's V coefficient ($V > 0.80$) in items 5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,18,19 and 20, otherwise ($V < 0.80$) 1,2,3,4,11 and 17, this validity allowed us to improve and correct the relevance and consistency of the instrument to subsequently carry out a pilot test. The results of the pilot test applied to a group of twenty-two students from a technological university showed a reliability using Cronbach's Alpha of 0.901, which allows us to infer that the instrument is reliable.

Key words: design and validation, entrepreneurship, social entrepreneurship, higher education

1. Introducción

El sistema de educación superior en México se divide en tres grandes subsistemas: universitario, tecnológico y escuelas normales de formación docente. De acuerdo con el artículo nueve de la Ley General de Educación Superior (LGES) uno de los objetivos es formar profesionales con visión científica, tecnológica, innovadora, humanista e internacional, destacando el compromiso con la sociedad de manera ética y solidaria, promoviendo el pensamiento crítico y poniendo especial énfasis en la innovación, la producción responsable y el emprendimiento con carácter social (Ley General de Educación Superior, 2021). Este objetivo está alineado con lograr una educación de calidad como base para mejorar la vida de las personas y el desarrollo sostenible, de acuerdo con la ONU (2015).

En este escenario, el sistema de educación superior en México tiene entre sus metas lograr la inclusión y preparación de todos los estudiantes, es en este sentido que la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas realizó la actualización del enfoque de competencias profesionales que sustenta el sistema tecnológico en donde además del saber, saber hacer y ser, ahora integra el convivir; y entre las competencias básicas incluye atender las necesidades que coadyuven al desarrollo del emprendimiento lo que representa un reto para el nuevo modelo de enseñanza que permita al estudiante convertirse en productor y generar su propio proyecto de vida (DGUTyP, 2023). Es así, que en un mundo donde la educación formal a menudo se enfoca en la adquisición de conocimientos, dejando de lado otras formas de aprendizaje, es crucial considerar la educación en su totalidad. Las reformas educativas deben encontrar inspiración y guía en esta visión integral, tanto al diseñar programas como al establecer nuevas políticas pedagógicas (Delors, *et al.*, 1997). Por lo tanto, atender los retos que la actualización del sistema demanda, requiere a las universidades evaluar las competencias actuales y generar un diagnóstico de las mismas a través de un proceso permanente de evaluación y seguimiento que genere el estado diagnóstico, preventivo y resolutivo en la formación integral del alumno (Romo, 2014).

La capacitación relacionada al emprendimiento social entendiéndolo como la práctica para favorecer el desarrollo de capacidades para estructurar un modelo de negocio que integre como parte de su misión la atención de una carencia social y que permite a los alumnos adquirir las habilidades asociadas al emprendimiento para lograr una economía sustentable (Velasco *et al.*, 2019) es de vital importancia, así como integrar el desarrollo de competencias transdisciplinarias para fomentar el emprendimiento social, es la proclividad que las instituciones a nivel internacional tienen como objetivo. Todavía cabe señalar que el desarrollo de los mecanismos de evaluación y la inclusión de habilidades formativas servirán de apoyo a los docentes para evaluar de manera integral las competencias adquiridas por los emprendedores sociales que de acuerdo con Shapovalov *et al.*, (2019) son personas que poseen rasgos de proactividad en un ambiente de cambios, son hábiles para identificar las necesidades del entorno y crear oportunidades, con la diferencia del emprendedor tradicional en el sentido de incluir como prioridad favorecer al entorno social, además de las

siguientes habilidades: comunicación efectiva, adaptabilidad, liderazgo, innovación, entre otras (Sun y Cai, 2013).

A partir de estas consideraciones, el presente estudio tiene como objetivo diseñar un instrumento que permita evaluar el impacto o desempeño adquirido en relación a la competencia de las capacidades y habilidades que integran al emprendimiento social en los alumnos de nivel superior y que el instrumento cubra las cualidades necesarias validadas a través de la revisión de expertos y juicio de expertos.

Como resultado de la investigación para el desarrollo del instrumento de medición, se analizó un modelo propuesto por Velasco *et al.*, (2019) en el que se evalúan competencias transversales a través de tres componentes (instrumentales, interpersonales y sistemáticas), esta información aunada con el Programa de Emprendimiento y Formación Empresarial de la Unidad de Desarrollo, Innovación y Competitividad de Empresas (UTT, 2024), permitió integrar cuatro dimensiones para la definición del constructo, resultando de la siguiente manera: (1) aprendizaje, (2) didáctica, (3) habilidades genéricas o blandas y (4) compromiso social.

2. Metodología

Se elaboró un análisis instrumental de validez de contenido respecto al instrumento denominado “Evaluación del impacto del emprendimiento como una competencia transversal en estudiantes de educación superior”. Definiendo un estudio instrumental de acuerdo con Montero y León (2007) como el desarrollo de pruebas y aparatos, incluyendo tanto el diseño o adaptación como el análisis de las propiedades de los mismos. Se busca dar carácter de evaluación socioformativa, la cual consiste en estrategias que buscan la formación de personas emprendedoras, con un sólido proyecto ético de vida, integración en equipos, generación de conocimiento, aprendizajes y talento, mediante la identificación, interpretación, argumentación y la mejora de respuesta de las personas para problemas reales de contexto social a partir de evidencias (Tobón, 2013b, 2015b; Tobón, González, Nambo y Antonio, 2015).

Las rúbricas de evaluación de acuerdo con Blanco (2008) son guías de puntuación que especifican las características del desempeño de un resultado, proyecto o tarea en varios niveles de ejecución y logro; en este mismo sentido, Tobón (2013b) desde el enfoque de la socioformación, define a las rúbricas como herramientas de evaluación que posibilitan la determinación del grado de éxito o rendimiento en la solución de problemas contextualizados, estableciendo una conexión entre diversos indicadores y descripciones de niveles de competencia. Es así como la evaluación socioformativa retoma algunos elementos de los enfoques conductual y constructivista con la diferencia en el énfasis a problemas reales y la formación del espíritu emprendedor (Tobón, 2017).

En conclusión, atender el diseño de este instrumento permitió valorar los aspectos interpersonales (didáctica y compromiso social) e intrapersonales (habilidades genéricas o blandas y aprendizaje) que son básicos para el desarrollo de las competencias del emprendimiento en los estudiantes.

2.1. Procedimiento

Previo al diseño del instrumento se realizó un análisis a través de una revisión de bases de datos y otros materiales para contextualizar el tema de estudio y definir el instrumento. Este análisis permitió visualizar de manera general el diseño de la herramienta desde diferentes perspectivas: 1. Medir el impacto que tiene la influencia de la didáctica en el desarrollo de habilidades relacionadas al emprendimiento; 2. El impacto que tiene el medio social en el desarrollo de los estudiantes; y 3. El impacto en el alumno de la competencia relacionada al emprendimiento durante su formación.

Para desarrollar el presente estudio instrumental de validez de contenido se llevaron a cabo las siguientes fases: 1) diseñar un instrumento de valoración a través de ítems y una escala Likert, con enfoque socioformativo; 2) determinar la validez en términos de mejoras al instrumento a través de la validez de facie (llamada también aparente) misma que se logra haciendo que expertos en el campo de estudio o personas interesadas califiquen la idoneidad del instrumento de medición para el uso previsto, en función de: (a) un formato claro y congruente con la estructura de un instrumento genuino; (b) claridad en los reactivos, sin ambigüedad y nivel de dificultad apropiado para quien responde; (c) el deletreo de los términos difíciles y el espaciado de las líneas son los correctos; (d) las instrucciones son claras, suficientes y adecuadas; (e) los reactivos parecen razonables de acuerdo con el propósito del instrumento y (f) calidad en el medio en que se aplica (Oluwatayo, 2012); 3) corrección pertinente del instrumento; 4) validez de contenido mediante el coeficiente V de Aiken a través de la realización de un juicio al instrumento por parte de diez expertos como práctica eficiente que permite que la evaluación basada en la información obtenida de la prueba pueda ser utilizada con los propósitos para la cual fue diseñada (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008); 5) aplicación de la prueba piloto a un grupo de veintidós estudiantes de la Universidad Tecnológica de Tulancingo (UTT) y 6) determinar la confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach.

3. Resultados y discusión

3.1. Diseño y revisión de expertos

Una vez conformado el instrumento se procedió a una revisión por tres expertos (Tabla 1) para validar la redacción, coherencia, claridad, y calidad de los ítems. Los expertos emitieron una opinión respecto al instrumento original, (Tabla 2) se procedió a revisar las observaciones pertinentes y corregirlas para posteriormente llevarlo al juicio de expertos.

Tabla 1
Expertos

Experto	Años de experiencia docente	Grado académico	Experiencia en diseño de instrumentos	Experiencia en desarrollo académico
1	15	Maestría	si	si
2	18	Doctorado	si	si
3	20	Doctorado	si	si

Tabla 2
Operacionalización de las
Dimensiones del Instrumento

Constructo
Efectividad del proceso educativo relacionado al emprendimiento.
Operacionalización Conceptual
Se mide la percepción de la efectividad en el proceso de aprendizaje en temas relacionados al emprendimiento durante la formación profesional.
Dimensiones
D1. Aprendizaje
D1-1. Soy capaz de identificar oportunidades de negocios éticos y transformarlas en un proyecto emprendedor.
D1-2. Aprendo con responsabilidad los conocimientos necesarios para desarrollar una filosofía de un proyecto emprendedor.
D1-3. Tengo conocimientos de mercadotecnia suficientes para aplicar en un proyecto emprendedor.
D1-4. Soy honesto al identificar e interpretar los estados financieros básicos en un proyecto emprendedor.
D1-5. Tengo la habilidad necesaria para desarrollar de manera responsable los estudios técnicos y de logística que se integran en un proyecto emprendedor.
D2. Didáctica
D2-1. Los docentes explican la importancia del desarrollo de ideas o proyectos como fuentes de emprendimiento.
D2-2. Los docentes imparten asesorías sobre temas específicos (marketing, estudio técnico, financiero, administrativo, legal) para alcanzar las habilidades aplicadas en proyectos emprendedores.
D2-3. Es común que la academia organice ferias, intercambios, seminarios, etcétera que promueven el emprendimiento.
D2-4. Se llevan a la práctica los conocimientos adquiridos para desarrollar un prototipo del bien o servicio.
D2-5. Es habitual que las actividades como investigaciones, prácticas y tareas sean valoradas y retroalimentadas en tiempo y forma por parte del docente.
D3. Habilidades genéricas o blandas
D3-1. Soy capaz de aportar ideas innovadoras y creativas para la solución de un problema.
D3-2. Identifico en mi personalidad alguna de las siguientes habilidades blandas (motivación, solución de conflictos, gestión del tiempo, trabajo en equipo, pensamiento crítico y confianza en mí mismo).
D3-3. Soy capaz de trabajar en equipo en el rol que se me asigna y comprender la importancia de mi participación activa.
D3-4. Delego con facilidad las tareas que integran el proyecto, orientadas a las capacidades y habilidades de los miembros del equipo.
D3-5. Me considero una persona capaz de expresar mis pensamientos y sentimientos de forma asertiva.
D3-6. Se me facilita el liderazgo para influir en las decisiones de los integrantes de un equipo para el logro de los objetivos.
D4. Componente social
D4-1. Entiendo el concepto de emprendimiento social.
D4-2. Identifico el concepto de sustentabilidad y comportamiento ecológico como componentes esenciales en el desarrollo de proyectos emprendedores.
D4-3. Considero importante la inclusión de grupos vulnerables en el desarrollo del modelo de negocio.
D4-4. Soy capaz de medir el impacto social y cultural en un proyecto emprendedor.

3.2. Juicio de expertos

Para determinar la validez de contenido del instrumento se realizó un juicio de expertos al instrumento “Evaluación del impacto del emprendimiento en la formación de estudiantes de educación superior”, El propósito de esta fase fue confirmar la claridad, la coherencia lógica y la congruencia de los ítems utilizando dos criterios específicos: 1) pertinencia: el ítem permite evaluar un aspecto central del propósito, constructo teórico y las dimensiones contenidas en el instrumento y 2) redacción: el ítem está escrito de tal forma que es

comprensible por los potenciales usuarios y cumple con las normas gramaticales de la lengua. Para la selección de los expertos, se consideró la experiencia en el área, grado académico mínimo de maestría, años de experiencia profesional o académica y experiencia en el diseño y validación de instrumentos de investigación (Juárez-Hernández *et al.*, 2017; Juárez-Hernández y Tobón, 2018). Además de la integración de expertos en áreas de emprendimiento, se buscó integrar jueces con experiencia en temas relacionados al desarrollo sostenible, grupos vulnerables y desarrollo social, de los expertos propuestos se eligieron diez con las características resumidas en la Tabla 3.

Tabla 3
Jueces expertos

Experto	Años de experiencia docente/profesional	Grado académico	Experiencia en diseño de instrumentos	Experiencia en desarrollo académico e investigación
1	12	Maestría	si	si
2	12	Doctorado	si	si
3	25	Maestría	si	si
4	8	Doctorado	si	si
5	16	Doctorado	si	si
6	10	Maestría	si	si
7	20	Doctorado	si	si
8	10	Maestría	si	si
9	30	Doctorado	si	si
10	12	Doctorado	si	si

La revisión de los expertos permitió la validación del instrumento en dos enfoques cualitativo y cuantitativo, permitiendo evaluar la redacción y pertinencia de cada ítem con la respectiva escala Likert, para ello se presentó ante los jueces una matriz de operacionalidad de las variables del instrumento a través de un formulario de google. El enfoque cualitativo consistió en prever un espacio abierto para la opinión de los expertos, sugerencias de mejora, ortografía, gramática y para la medición cuantitativa se aplicó la escala Likert que consistió en asignar valores del uno al cuatro (en donde uno es nivel bajo y cuatro es nivel alto) para las afirmaciones que integran el instrumento. El análisis de la evaluación cuantitativa se efectuó utilizando el coeficiente de validez de contenido V de Aiken, indicador que es el más adecuado para determinar este tipo de validez, toda vez que permite obtener valores factibles de ser comparados estadísticamente en razón del tamaño de la muestra de jueces, este coeficiente puede tener valores de entre 0 y 1, en tanto el valor resultante sea mayor, el ítem tendrá mayor validez de contenido (Escorra, 1988).

3.3. Resultados

El análisis de la evaluación cuantitativa concluyó resultados mediante el cálculo del coeficiente de validez de contenido V de Aiken, arrojando los resultados para cada ítem mejor evaluado (V de Aiken > 0.800), en cuanto a pertinencia y redacción (Tabla 4), destacando algunos de ellos (5,6,7,8,9,10,12,13,15,16,18,19 y 20). Este proceso además permitió mejorar la redacción de ítems, utilizando un lenguaje claro, sencillo y coherente, en algunos casos completando la afirmación con el uso de adjetivos y sentido de la oración, también se agregó un ítem que no estaba desglosado en las afirmaciones, cabe mencionar que el instrumento fue revisado completamente y se buscó la mejora a partir de los comentarios y sugerencias de los jueces expertos. Después de este proceso de corrección se obtuvo el instrumento final (Tabla 5).

Tabla 4
Valores del coeficiente de validez de contenido (V de Aiken)
e intervalos de confianza al 95% por ítem
para los criterios de pertinencia y redacción

Ítem	V de Aiken Pertinencia	ICI	ICS	Redacción	ICI	ICS
1	0.733	0.556	0.858	0.800	0.627	0.905
2	0.733	0.556	0.858	0.633	0.455	0.781
3	0.700	0.521	0.833	0.733	0.556	0.858
4	0.733	0.556	0.858	0.833	0.664	0.927
5	0.867	0.703	0.947	0.833	0.664	0.927
6	0.867	0.703	0.947	0.933	0.787	0.982
7	0.867	0.703	0.947	0.867	0.703	0.947
8	0.967	0.833	0.994	0.900	0.744	0.965
9	0.900	0.744	0.965	0.900	0.744	0.965
10	0.833	0.664	0.927	0.900	0.744	0.965
11	0.767	0.591	0.882	0.767	0.591	0.882
12	0.833	0.664	0.927	0.800	0.627	0.905
13	0.900	0.744	0.965	0.900	0.744	0.965
14	0.833	0.664	0.927	0.733	0.556	0.858
15	0.800	0.627	0.905	0.833	0.664	0.927
16	0.833	0.664	0.927	0.833	0.664	0.927
17	0.733	0.556	0.858	0.700	0.521	0.833
18	0.800	0.627	0.905	0.800	0.627	0.905
19	0.867	0.703	0.947	0.900	0.744	0.965
20	0.900	0.744	0.965	0.867	0.703	0.947

Tabla 5
Versión final del instrumento
para la evaluación

Constructo
Efectividad del proceso educativo relacionado al emprendimiento.
Operacionalización Conceptual
Se mide la percepción de la efectividad en el proceso de aprendizaje en temas relacionados al emprendimiento durante la formación profesional.
Dimensiones
D1. Aprendizaje
D1-1. Identifico oportunidades de negocios éticos para transformarlas en un proyecto emprendedor.
D1-2. Desarrollo con responsabilidad la filosofía empresarial de un proyecto emprendedor.
D1-3. Aplico conocimientos básicos de mercadotecnia en un proyecto emprendedor.
D1-4. Realizo la interpretación real y objetiva de los estados financieros básicos en un proyecto emprendedor.
D1-5. Tengo los conocimientos y habilidades necesarios para desarrollar de manera responsable las partes que integran el estudio técnico en un proyecto emprendedor.
D2. Didáctica
D2-1. Los docentes explican la importancia del desarrollo de ideas o proyectos como fuentes de emprendimiento.

D2-2. Cuando es necesario, los docentes imparten asesorías sobre temas específicos (marketing, estudio técnico, financiero, administrativo, legal) para alcanzar las habilidades aplicadas en proyectos emprendedores.
D2-3. Es común que la academia organice ferias, intercambios, seminarios, etcétera que promueven el emprendimiento.
D2-4. Se llevan a la práctica los conocimientos adquiridos para desarrollar un prototipo del bien o servicio.
D2-5. Es habitual que las actividades como investigaciones, prácticas y tareas sean valoradas y retroalimentadas en tiempo y forma por parte del docente.
D3. Habilidades genéricas o blandas
D3-1. Ante un problema apporto ideas innovadoras y creativas para la solución del mismo.
D3-2. Entiendo las necesidades de otras personas al diseñar soluciones que aportan a los problemas sociales.
D3-3. Tengo la capacidad de adaptación y ajuste ante el entorno cambiante.
D3-4. Soy capaz de trabajar en equipo en el rol que se me asigna y comprender la importancia de mi participación activa.
D3-5. Soy capaz de trabajar en equipo en el rol que se me asigna y comprender la importancia de mi participación activa.
D3-6. Me considero una persona capaz de expresar mis pensamientos y sentimientos de forma asertiva.
D3-7. Se me facilita el liderazgo para influir en las decisiones de los integrantes de un equipo para el logro de los objetivos.
D4. Componente social
D4-1. En los proyectos emprendedores se combina la innovación empresarial con un compromiso con el bienestar social y ambiental.
D4-2. La capacidad de sobrevivencia con recursos propios es un aspecto fundamental considerado en el emprendimiento social.
D4-3. Considero importante la inclusión de grupos vulnerables en el desarrollo del modelo de negocio.
D4-4. El impacto social es parte fundamental que impulsa el modelo de negocio en la iniciativa emprendedora.

Prueba Piloto

La siguiente etapa metodológica consistió en el piloteo del instrumento, esta etapa tiene como objetivo analizar el funcionamiento del instrumento aplicado a un grupo de sujetos con características similares a la población objeto de estudio para detectar y corregir posibles errores (Muñiz y Fonseca, 2019).

Participantes

El instrumento fue aplicado a un grupo de 22 estudiantes universitarios pertenecientes al programa de estudio en Innovación de Negocios y Mercadotecnia de la Universidad Tecnológica de Tulancingo en el Estado de Hidalgo, con las siguientes características sociodemográficas.

Tabla 6
Características sociodemográficas del grupo piloto

Característica	Proporción
Sexo	Hombres 5 (22.73%) Mujeres 17 (77.27%)
Edad (promedio)	22 años
Ocupación	Estudiante 9 (41%) Trabajador 0 Ambas actividades 13 (59%)
Tienen negocio	4 (18.18%)
Gasto mensual promedio	Menos de \$5,000 (41%) \$5,100-\$10,000 (50%) \$10,100-\$15,000 (9%)

El análisis de consistencia interna arrojó un resultado mediante el Alfa de Cronbach de 0.901. En relación a la encuesta de satisfacción, los usuarios señalan que es un instrumento de fácil entendimiento y claridad en los ítems, el contenido es relevante con excelente grado y en general está bien diseñado.

Tabla 7
Estadísticos de fiabilidad

Característica	
Alfa de Cronbach	.901
Número de elementos	21

Fuente: elaboración propia con base en los resultados por SPSS.

La construcción del instrumento permitió la operacionalidad del constructo a través de la identificación de cuatro dimensiones que muestran al fenómeno del emprendimiento social como una competencia para ser adquirida en los estudiantes, la redacción de ítems iniciales dieron paso a la validez de contenido por jueces expertos en investigación, área académica y áreas sociales, perfiles que permitieron una evaluación completa del instrumento desde diversas perspectivas y ésta valoración permitió evaluar el grado en que los reactivos contribuyen al planteamiento del constructo, revisando su pertinencia y redacción, mejorando los reactivos y corrigiendo la redacción de los mismos. En este proceso se verificó la consistencia de los ítems y se calculó la prueba de confiabilidad con el Alfa de Cronbach (.901). El instrumento fue aplicado a una muestra por conveniencia de estudiantes universitarios (n=22) de entre 20 y 23 años de edad, de los cuales el 22.73% son hombres y el 77.27% mujeres pertenecientes al programa educativo en Innovación de Negocios y Mercadotecnia, todos ellos matriculados en la Universidad Tecnológica de Tulancingo en el Estado de Hidalgo; quienes reportaron que el 50% tienen un rango de gastos mensuales de entre \$5,100.00 y \$10,000.00, el 41% gasta menos de \$5000.00 y el 9% entre \$10,100.00-\$15,000.00 y el 18.18% tienen negocio propio (n=4).

4. Conclusiones

Este estudio determina el diseño y validación del instrumento para medir la efectividad del proceso educativo relacionado al emprendimiento en estudiantes de educación superior. El instrumento fue analizado para determinar su validez de contenido y la confiabilidad. Las categorías que lo integran representan las variables actuales para medir el desarrollo de la competencia relacionada al emprendimiento social. La aplicación de la herramienta coadyuvará a un diagnóstico real del estado de la efectividad en el tema de aprendizaje del emprendimiento y no es definitivo para un área del conocimiento particular.

En relación a las bases metodológicas establecidas se cumplió con cada una de ellas integrando experiencia multidisciplinar desde la revisión de facie hasta el juicio de expertos atendiendo cada una de las observaciones al instrumento, el resultado de la prueba piloto completa este proceso en donde las observaciones fueron evidencias clave para la aplicación del mismo, con un resultado confiable al instrumento y el siguiente paso corresponde analizar la aplicación a la población objetivo así como medir el constructo teórico de esta investigación.

Referencias bibliográficas

Blanco, B. A. (2008). Las rúbricas: un instrumento útil para la evaluación de competencias, en Revista: la enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje: estrategias útiles para el profesorado por L. Prieto (coord.), (pp. 171-188). <http://www.ipc.pe/Curso%20Didactica%202012/4- Las%20rubricas-Angeles%20Blanco.pdf> (08-03-2016).

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. *Ley General de Educación Superior*. Diario Oficial de la Federación (DOF): 05/02/1917; última reforma publicada DOF: 20/04/2021, https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf
- Delors, J., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., ... y Nanzhao, Z. (1997). *La educación encierra un tesoro: informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo Veintiuno*. unesco.
- Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (DGUTyP T) (2023). <https://dgutyp.sep.gob.mx/>
- Escobar, P.J. y Cuervo, M.A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Revista Avances en Medición*, Vol. 6.N. 1, pp. 27-36. https://www.researchgate.net/publication/302438451_Validez_de_contenido_y_juicio_de_expertos_Una_aproximacion_a_su_utilizacion
- Mayaute, L. M. E. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de psicología*, 6(1), 103-111.
- Muñiz, J., y Fonseca-Pedrero, E. (2019). Diez pasos para la construcción de un test. *Psicothema*, 31(1), 7. <https://www.psicothema.com/pdf/4508.pdf>
- Neil, C., Battaglia, N., y De Vincenzi Zemborain, M. E. (2022). Marco metodológico para el diseño de rúbricas analíticas. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (80). <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.80.2425>
- Organización de la Naciones Unidas, Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/311197/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>
- Penfield, R. D., y Giacobbi Peter R, J. (2004). Applying a score confidence interval to Aiken's. item content-relevance index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8 (4), 213-225.
- Romo, J. L. (2014). Experiencias de aula que surgen en el proceso de evaluación del aprendizaje del área de tecnología e informática dentro de la práctica docente de estudiantes de Licenciatura en Informática de la Universidad de Nariño en San Juan de Pasto (Doctoral dissertation, Universidad de Nariño). <https://sired.udenar.edu.co/2320/1/90316.pdf>
- Romo Sabugal, C., Tobón, S., & Juárez-Hernández, L. G. (2020). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la práctica docente centrada en la metacognición en el aula. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 11(2), 55-76. <https://doi.org/10.18861/cied.2020.11.2.2981>
- Shapovalov, V., Igropulo, I. and Arutyunyan, M. (2019) Practices of defining the notion of social entrepreneurship. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, Vol. 9, No 1, pp. 3790–3794. DOI: 10.35940/ijitee. A4830.119119.
- Sun, W.-W. and Cai, N. (2013) A qualitative research on social network and opportunity recognition of social entrepreneurship with in vivo. *Journal of Applied Sciences*, Vol. 13, No 21, pp. 4624–4627. DOI: 10.3923/jas.2013.4624.4627.
- Tobón, S. (2013a). *Evaluación de las competencias en la educación básica* (2ª. Ed.). México: Santillana.

- Tobón, S. (2013b). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (4a. Ed.). Bogotá: ECOE.
- Tobón, S. (2013c). Los proyectos formativos: transversalidad y desarrollo de competencias para la sociedad del conocimiento. México: CIFE. [http://issuu.com/cife/docs/ebook_proyectos_y_transformaci__n_\(08-03-2016\)](http://issuu.com/cife/docs/ebook_proyectos_y_transformaci__n_(08-03-2016))
- Tobón, S. (2017). Evaluación socioformativa. Estrategias e instrumentos.
- Vazquez-Antonio, J., Tobon, S., Vazquez-Antonio, J. M., Guzman, C. E., & Herrera-Meza, S. R. (2018). Diseño y validez de contenido de una rúbrica socioformativa para evaluar la tesis de investigación en la Educación Normal. *Revista espacios*, 39(53). <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-28.pdf>
- Velasco-Martínez, L. C., Estrada-Vidal, L. I., Pabón Figueras, M., y Tójar-Hurtado, J. C. (2019). Evaluar y promover las competencias para el emprendimiento social en las asignaturas universitarias. <https://dx.doi.org/10.5209/REVE.63561>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial 4.0 Internacional