

**Diseño y validación de un instrumento para la caracterización de los emprendimientos de
los estudiantes y egresados de la ECACEN**

Jenny Andrea Higuera Vanegas

Programa Contaduría Pública

Yuli Andrea Gaviria Arias

Programa Administración de Empresas

Asesora:

Alejandra Marín Betancur

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN

2023

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo diseñar un instrumento de investigación para ser aplicado en una segunda fase del proyecto denominado Impactos generados por el COVID 19 en los emprendimientos en la gestión organizacional e innovación en emprendimientos de los estudiantes y egresados de la ECACEN. Para el desarrollo de esta se propone la metodología mixta que le permite a los investigadores la combinación de metodologías cuantitativas y cualitativas ya que en la primera parte se debió realizar una fundamentación teórica asociada a varios tópicos, como diseño y validación de instrumentos de investigación Gestión Organizacional e Innovación entre otros, posteriormente se definieron varios criterios que le permitieron a los investigadores formular las preguntas, para luego ser validados por expertos y con la herramienta SPSS con el fin de identificar la correlación entre cada una de las preguntas del formulario. Como resultado se entrega un instrumento que en la primera sección cuenta con unos criterios para caracterizar los emprendimientos de los estudiantes y egresados de la ECACEN y en la segunda sección se plantean 18 ítems, algunos de ellos con una escala de Likert y otros con opciones de respuesta asociadas a los criterios identificados previamente que se relacionan con la Gestión organizacional e Innovación en los negocios.

Palabras clave: Emprendimiento, COVID 19, Emprendedor, Crisis, Gestión Organizacional, Innovación, Activación Económica.

Abstrac

The objective of this research is to design a research instrument to be applied in a second phase of the project called Impacts generated by COVID 19 on entrepreneurship in organizational management and innovation in entrepreneurship of ECACEN students and graduates. For the development of this, the mixed methodology is proposed that allows researchers to combine quantitative and qualitative methodologies since in the first part a theoretical foundation associated with several topics had to be carried out, such as design and validation of research instruments Organizational Management and Innovation among others, subsequently several criteria were defined that allowed the researchers to formulate the questions, to then be validated by experts and with the SPSS tool in order to identify the correlation between each of the questions on the form. As a result, an instrument is delivered that in the first section has criteria to characterize the undertakings of the students and graduates of the ECACEN and in the second section 18 items are proposed, some of them with a Likert scale and others with options of response associated with the previously identified criteria that are related to Organizational Management and Business Innovation.

Key words: Entrepreneurship, COVID 19, Entrepreneur, Crisis, Organizational Management, Innovation, Economic Activation.

Tabla de contenido

Introducción	7
Planteamiento del problema.....	8
Justificación	9
Objetivos.....	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos	11
Marco teórico.....	12
Ideas de negocio.....	14
Idea de Transición.....	14
Creación	14
Fortalecimiento	14
Marco metodológico.....	17
Diseño del instrumento.....	18
Rubrica de evaluación instrumento de investigación.....	22
Tabulación de los resultados de evaluación del instrumento por los expertos	24
Validez del instrumento.....	28
Análisis de los resultados.....	29
Conclusiones.....	31
Referencias Bibliográficas.....	32
Apéndices.....	35
Apéndice A.....	35
Apéndice B.....	36

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Rubrica de evaluación instrumento de investigación</i>	23
Tabla 2 <i>Resultados evaluación del instrumento por expertos investigadores</i>	25
Tabla 3 <i>Validación de emprendedores</i>	28
Tabla 4 <i>Tratamiento de los datos para el análisis</i>	29

Lista de figuras

Figura 1 <i>Etapas de la construcción de un cuestionario</i>	13
Figura 2 <i>Etapas del proceso de emprendimiento</i>	14
Figura 3 <i>Formúla aplicada</i>	28

Introducción

La presente investigación tiene como objetivo diseñar y validar un instrumento que permita caracterizar los emprendimientos de los estudiantes y egresados de la ECACEN, esta información servirá de insumo para el desarrollo del proyecto de investigación denominado Impactos del COVID 19 en la gestión organizacional e innovación en emprendimientos de los estudiantes y egresados de la ECACEN.

En esta propuesta se desarrollarán algunos aspectos fundamentados en el desarrollo de una investigación de tipo descriptivo, en la cual se pretende retomar los aspectos más relevantes asociados a la gestión organizacional e innovación, de los emprendimientos de estudiantes y egresados ECACENISTAS, los cuales hacen parte de los pilares de la supervivencia empresarial.

La metodología utilizada se fundamenta en la recopilación de información de fuentes que han permitido la identificación de variables que se asocian a los principios de la gestión organizacional y la innovación, para ello se diseñará una encuesta estructurada que será validada bajo el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual busca identificar el promedio de las correlaciones entre los ítems del instrumento. Entre las ventajas de esta medida se encuentra la posibilidad de evaluar cuánto mejoraría (o empeoraría) la fiabilidad del instrumento si se excluyera un determinado ítem del mismo.

Planteamiento del problema

El desarrollo de un proyecto de investigación obliga a establecer criterios asociados al objeto de estudio, la población, los impactos y otras variables que son determinantes en el diseño de los instrumentos de investigación, para ello, algunas investigaciones se apoyan en instrumentos ya diseñados y validados en otros proyectos, sin embargo este proyecto de investigación coincide con lo que dice Bernal (2010) hay investigaciones cuyo propósito es el diseño y validación de un determinado instrumento de recolección de información, por ende, toda la fase de trabajo de campo consiste en diseñar y validar el respectivo instrumento.

En consecuencia, diseñar un instrumento de investigación obliga identificar variables y criterios que faciliten la recolección de información y análisis de la misma, para ello se deberá conocer muy bien el objeto de estudio, la población objetivo y el impacto que se desea generar en una investigación.

En ese orden de ideas y con el fin de dar respuesta a los objetivos de la investigación, el problema girará en torno a lo siguiente:

¿Cuáles son los criterios que se deben identificar para caracterizar los emprendimientos de los estudiantes y egresados de la ECACEN?

¿Qué están haciendo los empresarios, estudiantes y egresados de la ECACEN, para enfrentar situaciones de crisis en la gestión organizacional e innovación?

Justificación

La relevancia de esta investigación radica en que mediante la evaluación de los impactos económicos, sociales y personales que ha generado la pandemia por Covid19 en los emprendimientos universitarios, se podrán diseñar herramientas de intervención metodológica e instrumentos apropiados para el acompañamiento por parte de la UNAD, de los emprendedores en situaciones de crisis.

El camino del emprendimiento es un camino largo integrado por cinco fases reconocidas, a saber; 1) Ideación, 2) preincubación, 3) incubación, 4) aceleración y 5) crecimiento. La permanencia en cada fase va a depender del estado en que se encuentre cada emprendimiento. En este orden de ideas, las situaciones de crisis como lo fue el caso de la pandemia ponen a prueba la capacidad, el talante, creatividad y madurez de los emprendimientos para salir adelante y no desfallecer.

Diagnosticar el “antes” y el “después” de los emprendimientos de la UNAD, permitirán realizar actividades de emprendimiento que lidera la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios y a su vez contribuir a que estos emprendimientos avancen en las diferentes fases. El proyecto es afín a las líneas de investigación de la institución además de que integra recurso humano del grupo de investigación GIEPE de la UNAD. Lo anterior genera la oportunidad de diseñar y validar un instrumento para caracterizar los emprendimientos de los estudiantes y egresados de la ECACEN

Adicional a lo anterior, el desarrollo de este proyecto, da vida a una investigación que permite aplicar cada uno de los conocimientos adquiridos durante la etapa de formación de

las estudiantes semilleristas, a través de la Identificación de las últimas tendencias en el diseño y validación de instrumentos de investigación, definir los criterios para caracterizar los emprendimientos de los estudiantes y egresados de la ECACEN y consolidar un informe final con el instrumento validado bajo la metodología seleccionada. Estas acciones, obligan a realizar un proceso. Ahora bien, la posibilidad de realizar procesos asociados a la presentación de informes, participación en eventos de investigación y en contacto con estudiantes y egresados ECACENISTAS se convierte en una oportunidad para fortalecer el perfil profesional del equipo investigador, en pro del diseño de resultados que impactan positivamente la comunidad académica.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar y validar un instrumento para la caracterización de los emprendimientos de los estudiantes y egresados de la ECACEN

Objetivos específicos

Identificar las últimas tendencias en el diseño y validación de instrumentos de investigación

Establecer los criterios para caracterizar los emprendimientos de los estudiantes y egresados de la ECACEN

Consolidar un informe final con el instrumento validado bajo la metodología seleccionada

Marco teórico

Un instrumento de caracterización implica la creación de herramientas y técnicas que permitan recolectar información de interés para una investigación, el cuestionario constituye uno de los instrumentos más utilizados para la recolección de datos. Este consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir, siendo congruente con el planteamiento del problema o hipótesis. No obstante, su construcción, aplicación y tabulación poseen un alto grado científico y objetivo por lo que elaborar un cuestionario válido no es una cuestión sencilla; implica controlar una amplia gama de variables, las cuales se deberán comprobar durante la validación para verificar que el instrumento cumple con los aspectos necesarios (Useche, et al., 2019).

Según Hernández Sampieri et al (2006), un instrumento de medición es un recurso que utiliza el investigador para recolectar y registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente. Los académicos reconocen que la aplicación de un enfoque inadecuado de la medición en un estudio puede generar datos inapropiados, de ahí la importancia de desarrollar instrumentos de medición adecuados debe tenerse en cuenta que la construcción y validación de un instrumento de medición es un proceso complejo; en la investigación se dispone de diversos tipos de instrumentos para medir las variables de interés y en algunos casos llegan a combinarse varias técnicas de recolección de los datos entre ellos tenemos: cuestionarios, escalas de actitudes, registros del contenido (análisis de contenido) y observación, pruebas estandarizadas (medidas del desempeño individual), recolección de información factual e indicadores (análisis de datos secundarios de registros públicos y documentación) y meta análisis. (Useche, et al., 2019)

De acuerdo con Casas, et al (2003) el cuestionario es un instrumento utilizado para

reunir de forma organizada la información que permitirá demostrar las variables que son de interés en determinado estudio o investigación. Normalmente comprende un conjunto de interrogantes que permitirá obtener datos de manera más estandarizada.

Figura 1

Etapas de la construcción de un cuestionario



Fuente. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. En: Atención Primaria, 31(1). por Casas, Repullo y Donado 2003.

Con base en los diferentes usos posibles de un cuestionario, podríamos catalogarlos en tres tipos: Los cuestionarios referidos a hechos o características que se caracteriza por recopilar información sobre comportamientos ya presentados, o bien, sobre características que permitan especificar una población o su contexto. Normalmente, se trata de características estables como lo pueden ser los hábitos o preferencias.

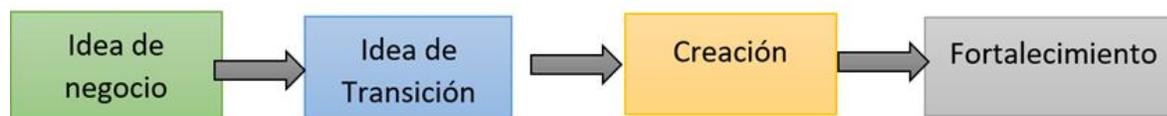
Por otro lado, Feria, Matilla y Mantecón (2020) indican que la encuesta también es otro de los instrumentos más utilizados en las investigaciones para recoger datos a través de un entrevistador previamente debe existir un cuestionario debidamente estructurado que debe ser puesto a prueba para aplicarse a la población.

También debe haber un entrevistado que haga parte de la muestra poblacional elegida que debe ser representativa para que los resultados adquiridos puedan ser aplicados a toda la

población.

Figura 2

Etapas del proceso de emprendimiento



Fuente. Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos por M, Useche, W. Artigas, B. Queipo y E. Perozo, 2019. Universidad de la Guajira.

De acuerdo con Ibars, et al (2017), la imagen anterior, muestra las Fases del proceso de emprendimiento y se especifica de la siguiente forma:

Ideas de negocio

Etapa inicial de iniciativa empresarial a la formulación de una propuesta de negocio

Idea de Transición

Obedece a la identificación de un producto, de un cliente o usuario sin delimitar la ubicación geográfica.

Creación

Ejecución del negocio con la posibilidad de poseer acceso a los recursos de capital semilla para el comienzo del ente económico o ampliación del mercado que impliquen una adaptación de un espacio físico donde se brindará atención permanentemente

Fortalecimiento

Al año de emprender una idea de negocio se efectúa la formalización legal y se espera la creación de un empleo adicional al que comenzó y la estabilización de un ingreso promedio que facilite la viabilidad de la compañía. El emprendimiento más que una tendencia o una apuesta por parte de los estados, es la articulación de aspectos culturales, económicos y políticos

presentes en las diferentes etapas de la historia que, unidos, a las características propias de los seres humanos, permite la generación de nuevas empresas u organizaciones especialmente de carácter económico, capaces de responder a las necesidades y demandas del entorno y el mercado, incrementando la riqueza y competitividad de un territorio.

Al respecto, son variadas las posiciones teóricas que tratan de identificar los diferentes orígenes sobre el proceso emprendedor y los impactos que este genera tanto en el desarrollo de los territorios como en los propios individuos. Estas van, según Alarcón y Andrade (2020), desde una perspectiva económica donde el emprendedor se analiza dentro de la relación medios – producción y ganancia, hasta un enfoque sociocultural donde las condiciones del entorno y del emprendedor inciden en el fomento y creación de los nuevos emprendimientos.

Diferentes estudios han analizado el impacto de las crisis económicas y políticas en los emprendimientos y cómo estos han desarrollado acciones para enfrentar dichos cambios. La crisis en España, por ejemplo, ocasionó cambios en las estructuras empresariales, potenciando el surgimiento de nuevas empresas, pero también el cierre de un número significativo de pequeños negocios y empresas, especialmente aquellas clasificadas como nacientes (Gutiérrez, Urrego y Carmona, 2016)

La pandemia generada por el Covid 19, ha llevado a una crisis sin precedente, confinado a la población en sus hogares y paralizando muchas de las actividades económicas, siendo los emprendimientos y pequeñas empresas las más afectadas debido a su débil estructura organizacional.

Frente a las consecuencias generadas por el Covid 19 en empresas y emprendimientos, se han realizado algunas investigaciones, lideradas especialmente por instituciones universitarias y del ecosistema emprendedor, donde se evidencia tanto la fragilidad en los modelos de negocio de

los emprendimientos analizados como la capacidad de algunos de ellos por adaptarse a las nuevas dinámicas del entorno (Carvajal, et al., 2021).

Entre las principales dimensiones a considerar, para evaluar el impacto del Covid 19 en los emprendimientos, se plantea una triada que analiza los aspectos empresariales, relacionados con el modelo de negocio y la operación de la empresa; lo humano, donde se consideran los conocimientos, habilidades, experiencias y rasgos psicológicos del emprendedor y su equipo de trabajo y, por último, lo relacional, entendido como la capacidad de relacionamiento y articulación del emprendedor con otros actores de la cadena de valor del emprendimiento como proveedores, clientes, entidades de financiamiento, IES, centros de acompañamiento empresarial, entre otros.

Frente a los desafíos para los emprendedores, los diferentes estudios resaltan la importancia de la transformación y la adopción de procesos digitales, la búsqueda e implementación de mecanismos de financiamiento que facilite su operación y el acompañamiento a los emprendedores para el desarrollo y fortalecimiento de sus competencias y habilidades que los lleven a la identificación de oportunidades de innovación. (Osorio, et al.,2010).

Marco metodológico

El desarrollo de este proyecto se acoge al diseño de un proyecto único que está sujeto a una condiciones en particular, en ese orden de ideas, la metodología a implementar se fundamenta en la descripción y explicación de elementos propios de las características de los emprendimientos de los estudiantes y egresados de la ECACEN, para ello se realizará un estudio de referencias asociadas a la caracterización de emprendimientos, se realizarán entrevistas a expertos para determinar los aspectos más relevantes en el diseño del instrumento y la identificación de criterios asociados a la Gestión Organizacional y de Innovación para posteriormente ser validado.

Lo anterior exige que en la ejecución del proyecto de investigación se implemente un método mixto, en el cual debe haber una fase cualitativa que es la elaboración de cada uno de los ítems, determinar las escalas de medición acorde a los objetivos del proyecto y por supuesto al eje central del proyecto. Para ello, se realizará una revisión bibliográfica, se determinarán las palabras clave que servirán de eje para el diseño del instrumento, se presentan las preguntas o ítems, y otra fase cuantitativa que es la evaluación de las propiedades métricas de ese contenido que se realizará en primera instancia con un grupo de expertos investigadores para luego ser validado con el Software SPSS y el Alfa de Cronbach de esa manera se podrá identificar la correlación entre los ítems del instrumento. Los aspectos a tener en cuenta para el diseño del instrumento son:

Validez del Instrumento: Que el instrumento de investigación posea una validez robusta, respaldando la capacidad de medir de manera precisa las variables de interés.

Confiabilidad: Demostrar consistencia en las mediciones a lo largo del tiempo y en diferentes situaciones.

Adecuación de las Preguntas: Que las preguntas formuladas en el instrumento demuestren ser apropiadas para capturar la información deseada, proporcionando respuestas relevantes para los objetivos de la investigación.

Facilidad de Implementación: La aplicación del instrumento sea eficiente y sin complicaciones, lo que sugiere que es práctico y accesible para los participantes.

Análisis de Datos: Que la información recopilada a través del instrumento pueda ser analizada de manera exhaustiva, proporcionando insights significativos y respaldando las hipótesis planteadas.

Limitaciones: Se logre reconocer ciertas limitaciones en el instrumento, como posibles sesgos de respuesta o áreas donde la cobertura puede mejorar, lo que debería considerarse en futuras investigaciones.

Que el análisis del instrumento de investigación respalde su idoneidad y confiabilidad para la obtención de datos válidos, proporcionando una base sólida para los objetivos de la investigación.

Diseño del instrumento

El diseño y validación de un instrumento de investigación es un proceso crucial en cualquier estudio o proyecto de investigación, según Suárez, Varguillas y Roncero (2022), este enfoque implica la creación de herramientas específicas para recopilar datos que se alineen con los objetivos de la investigación. La validez y confiabilidad del instrumento son fundamentales para asegurar la calidad de los resultados. Este proceso implica una cuidadosa planificación y consideración de aspectos metodológicos, como la selección de ítems, la claridad en las preguntas y la representatividad del contenido. La validación, a su vez, busca confirmar que el instrumento mide de manera precisa lo que pretende medir, esta referencia nos proporciona

directrices y técnicas para este proceso enseñándonos así que, al adoptar un enfoque riguroso, se busca garantizar que el instrumento sea una herramienta efectiva para la obtención de datos válidos, contribuyendo así a la solidez y credibilidad de la investigación.

Por otra parte, Useche, et al., (2019), muestra la necesidad de contar con herramientas confiables y válidas para recopilar datos en el ámbito requerido. La construcción adecuada de instrumentos garantiza la calidad y precisión de los resultados obtenidos, estos son esenciales para el avance del conocimiento en cualquier disciplina. Es necesario que el instrumento este bien diseñado y validado para de esta manera pueda contribuir a la credibilidad de la investigación minimizando así posibles sesgos y errores. Además, subraya la importancia de la coherencia entre los objetivos de la investigación y las preguntas formuladas en el instrumento, lo que asegura una medición efectiva de las variables de interés.

El diseño y la validación cuidadosa de un instrumento no solo mejoran la robustez de los hallazgos, sino que también facilitan la replicación de información y la comparación de resultados dándonos unas bases para continuar con nuestra investigación, fortaleciendo así la base de conocimientos en el campo correspondiente.

Ahora bien, en relación con el objeto de estudio de esta investigación, la pandemia del COVID-19 ha impactado de manera diversa en los emprendimientos, revelando tanto desafíos como oportunidades. Mientras algunos proyectos en fase de ideación han experimentado estancamiento, otros han despertado interés y han aprovechado nuevas oportunidades de crecimiento. En este contexto, la investigación en emprendimiento de base tecnológica en Colombia resalta un cambio radical en la percepción de la tecnología como elemento fundamental en el sector productivo, evidenciando mayor presencia y relevancia durante la crisis (Ortegón, Blanco, & Prada, 2021)

En el ámbito colombiano, las implicaciones económicas y sociales de la pandemia han incrementado los negocios informales y el emprendimiento, generando la necesidad de identificar desafíos y adoptar medidas gubernamentales para la reactivación económica. Además, se destaca la importancia de la planificación, organización y dirección de proyectos, según estándares internacionales, para fortalecer la estabilidad y éxito de los emprendimientos.

Pacheco, et al. (2022) expresan que en el perfil emprendedor se reflejan una serie de elementos que demuestran que la motivación o la capacidad de percepción de oportunidades del entorno son factores esenciales al momento de desarrollar una idea. Es por ello que los autores consideran que el emprendimiento es un proceso impulsado y materializado por personas innovadoras, cuyas características, habilidades y competencias pueden variar de acuerdo con el contexto en el que se desenvuelva cada emprendedor, ya sea que se enfoque en relación a su formación, campo de acción o la motivación por la cual se decide emprender. En este orden de ideas, los emprendedores pueden ser clasificados en categorías de acuerdo con ciertas características comunes que las personas demuestran en sus emprendimientos. Es decir que en primera instancia es posible hacer referencia a emprendedores que desarrollan un producto o servicio innovador y que tienen sobre el mismo la propiedad intelectual del activo; posteriormente se encuentran dos grupos importantes: aquellos emprendedores que deciden llevar a cabo una idea de negocios por necesidad y lo que lo hacen por oportunidad. Seguidamente, un cuarto grupo de emprendedores está conformado por aquellas personas que plantean ideas de negocio de alto impacto que generan innovaciones llamativas en el mercado y como resultado obtienen un crecimiento acelerado en sus primeros años, ejemplo de estos son Jobs y Gates en el sector de los dispositivos tecnológicos. El último grupo de emprendedores que materializar sus ideas basados en su proyecto de vida, los cuales se

inician mayormente para poner en práctica los conocimientos y estilos de vida del emprendedor. Todos estos tipos de emprendedores suponen unas características únicas que pueden ser desarrolladas con el propósito de que los proyectos productivos que éstos promuevan se conviertan en un motor para el crecimiento económico y social.

En la etapa inicial del diseño del instrumento, el equipo investigador se ocupó en identificar, los criterios más relevantes asociados al objeto de estudio, para ello se construyó un primer instrumento que incluía aspectos asociados a la Gestión Organizacional e Innovación en las organizaciones, de este trabajo se consolidaron 16 ítems que posteriormente fueron depurados y se realizaron ajustes significativos debido a la metodología que se propuso para validar el instrumento. Por otra parte, la primera etapa se convirtió en una oportunidad de aprendizaje que estimuló el equipo de trabajo a diseñar una serie de preguntas con opciones de respuesta tipo Likert que encierran los criterios más relevantes asociados a Gestión Organizacional e Innovación.

En la segunda etapa del diseño del instrumento y considerando las preguntas planteadas se terminaron diseñando 18 preguntas asociadas a los criterios de Gestión Organizacional e Innovación, algunas con una escala de Likert y otras con aspectos asociados a la temática de la investigación. Esta actividad fortaleció los conocimientos del equipo investigador, permitió el trabajo multidisciplinar, la resolución de problemas y organización de las tareas y por supuesto fortalecer en los semilleristas las habilidades para el aprendizaje autónomo.

Como estrategia inicial de validación del instrumento, se realizó una consulta con 5 expertos a quienes se envió la siguiente rubrica de evaluación del instrumento con 7 criterios, asociados con: *Calidad Metodológica del Proyecto, Confiabilidad, Validez y Consideración de la ética*, el objetivo de este proceso era identificar aspectos a mejorar y validar los criterios

definidos en el instrumento y el diseño de cada una de las preguntas. Por otra parte, los criterios de aceptación de los expertos se enfocaron en los siguientes aspectos:

Que el promedio de la nota general obtenida por parte de todos los evaluadores no fuera inferior al 85%.

Que en ninguno de los comentarios surgieran recomendaciones de cambiar el instrumento en su totalidad o de manera parcial

Rubrica de evaluación instrumento de investigación

Como parte del desarrollo de este proyecto y luego de haber consolidado las preguntas del formulario, se diseñó una rubrica que permitiera someter a expertos investigadores cada uno de los ítems, en este instrumento se definieron 4 criterios a evaluar, ellos son: Calidad Metodológica la cual incluía aspectos como Coherencia en la estructura del instrumento, Metodología, Riegos y Numero de preguntas. De manera complementaria se incluyeron en la rúbrica criterios como Confiabilidad y validez, Objetividad y Consideraciones éticas. Para esta fase de la investigación se seleccionaron 5 expertos, de los cuales todos respondieron y realizaron observaciones sobre el diseño de las preguntas. Dichas observaciones fueron revisadas por el equipo investigador y en algunos casos se aplicaron dichas sugerencias, en otros casos se descartaron por razones asociadas al público objetivo del proyecto o por aspectos de conveniencia sobre los tópicos identificados anteriormente que se relacionan con la Gestión organizacional y la Innovación.

Impacto en la gestión organizacional e innovación en emprendimientos de los estudiantes y egresados de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN -UNAD.

Tabla 1

Rubrica de evaluación instrumento de investigación

	<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Puntaje máximo por criterio</i>	<i>Puntaje otorgado</i>
	<p>Coherencia en la estructura del instrumento:</p> <p>Las preguntas están organizadas de manera lógica y secuencial, de modo que los encuestados puedan comprender fácilmente la progresión de las preguntas en coherencia con el objetivo de la investigación.</p>	15 puntos	
	<p>Metodología:</p> <p>La metodología propuesta, enfoque, técnica y redacción de las preguntas, están alineados con el objetivo del proyecto</p>	15 puntos	
<p><i>Calidad Metodológica</i></p>	<p>Riegos:</p> <p>Neutralidad y ausencia de sesgo: Verifica si las preguntas son imparciales y no inducen sesgos en las respuestas.</p>	15 puntos	
	<p>Numero de preguntas:</p> <p>El cuestionario es de una longitud razonable y no sobrecarga a los encuestados con demasiadas preguntas.</p>	15 puntos	

<i>Confiabilidad y validez.</i>	El cuestionario tiene el potencial de recopilar datos útiles para responder a las preguntas de investigación.	15 puntos
<i>Objetividad</i>	Grado en que el instrumento es permeable a la influencia, sesgos y tendencias de los investigadores que lo administran, califican e interpretan.	15 puntos
<i>Consideración de la ética</i>	Se han tomado en cuenta aspectos éticos, como la privacidad y la confidencialidad de los participantes.	10 puntos
TOTAL		100
Observaciones/correcciones que sugiere		

Tabulación de los resultados de evaluación del instrumento por los expertos

En general los aspectos más analizados se asocian con aspectos de forma en el diseño del instrumento, no se realizaron observaciones asociadas a los criterios o ítems asociados a la Gestión Organizacional e Innovación, si no aspectos del instrumento en el diseño de las preguntas, la tabulación y otros aspectos no relevantes del objeto de la investigación. Los resultados de la evaluación del instrumento, por parte de los expertos, son los siguientes:

Tabla 2*Resultados evaluación del instrumento por expertos investigadores*

Evaluador	Pregunta	Recomendación	Modificación	Motivo
1	3	Relacionar los programas que ya no se ofertan también como la tecnología en gestión de empresas asociativas y organizaciones comunitarias. La tecnología en agronegocios esta dos veces.	Aplicada	Se considera viable para el instrumento.
	7	Falta pequeña empresa	Aplicada	Se agrega la opción mencionada
	5	Están quedando por fuera algunos sectores, por ejemplo, apicultura, acuicultura, porcino, avícola.	No aplicada	El instrumento cuenta con opciones que incluyen esos sectores.
	8	Revisar los rangos	Aplicada	Se agrega ajustan los rangos
		Revisará el orden de las preguntas	No aplicada	Al revisar en el cuestionario se ve el orden cronológico de las actividades
		Hay preguntas que pueden fusionarse, se recomienda máximo 15 preguntas	Aplicable	Se realizará la corrección debida
2	5,6,7	Las preguntas 5,6 y 7 deberían ser una sola	No Aplicada	Son aspectos de la caracterización que deben tabularse de manera separada
	8	Sugiero que se dé una breve descripción de lo que significa estar “formalizado”	No Aplicada	Se ajusta la pregunta sin realizar la descripción
	9	Agregar la medición de las empresas por UVTS	No Aplicada	Para el objetivo de la investigación no es necesario

			conocer esa información
	10	Teniendo en cuenta el comentario anterior, en la pregunta 10 quitaría “de acuerdo con el tamaño de su empresa”	Aplicable Se elimina la pregunta
	12 y 22	Está mal ubicado el signo de interrogación	Aplicable Se realizará la corrección debida
	12	Está mal utilizado el “previamente” debería ser o posterior o simplemente “recibieron fortalecimiento”. Quizás quieran expresar: “han recibido”	Aplicada Se realizó el ajuste en la redacción
	11-26	A partir de la pregunta 11 hay unos nomencladores que no corresponden.	No aplicada La nomenclatura de las preguntas es válida para el instrumento
	21 y 22	Se formulan como “Cuáles” lo cual indica que pueden ser varias, pero solo da la opción de marcar una respuesta	Aplicada Se realizará la corrección debida
3	24	Deberían ser de selección múltiple, a no ser que se quiera seleccionar sólo una de ellas lo cual considero que no tiene sentido práctico. Otra opción podría ser que las ordenen por importancia percibida	Aplicada Se realizará la corrección debida
	25	Debe formularse como “Cuáles”	Aplicada Se realizará la corrección debida
	12	Debería ser opciones múltiples, por que solicita que sean varias opciones.	Aplicada Se realizará la corrección debida
	5	El formato la pregunta 5 tiene tres opciones de respuesta, pero por error quedaron enumeradas como si fueran preguntas diferentes	Aplicada Se realizará la corrección debida
4		Muy bien estructurada la encuesta, pero la verdad la encuentro algo extenso lo cual podría inducir a respuestas incorrectas en las personas encuestadas.	Aplicada Se realiza la reducción de preguntas en el instrumento
		Utilizar la misma lógica de la pregunta, ya que puede ser un caso de un solo apellido:	Aplicada Se realizó el ajuste en la redacción

Nombre(s) y apellidos **sustituyendo**
por: Nombre(s) y apellido(s)

	Incluso es de considerarse si es viable crear grupos de preguntas por bloques, para hacer más precisa la contextualización de cada una de ellas.	No aplicada	No se reemplazó la pregunta por la que fue sugerida por la evaluadora dado que no apunta a lo que se desea conocer en la investigación
5	Considero adecuado contextualizar al entrevistado con un pequeño glosario que dé cuenta de conceptos tales como emprendimiento, empresario, innovación en la gestión, trabajo remoto, etc.	No aplicada	No se reemplazó la pregunta por la que fue sugerida por la evaluadora dado que no apunta a lo que se desea conocer en la investigación
1	“De las siguientes opciones, ¿Qué tipo de acompañamiento ha recibido para la creación o fortalecimiento de su empresa o emprendimiento?”, se debe aclarar que puede seleccionar varias opciones de respuesta.	Aplicada	Se realizó el ajuste en la redacción
11	¿Cuáles de las siguientes opciones, son fortalezas en la gestión organizacional de su empresa o emprendimiento?”, no habilita la opción de escritura para la respuesta “Otro”.	Aplicada	Se realizó el ajuste en la redacción
12	¿De las siguientes estrategias, cuales implementó para el mejoramiento del clima organizacional en su empresa o emprendimiento, luego del COVID 19?”, no da la opción de registrar otra alternativa de respuesta	Aplicada	Se realizó el ajuste en la redacción

Luego de la implementación de las sugerencias realizadas por los expertos se ajusta el instrumento para iniciar la recopilación de la información con miras a consolidar los resultados que apunten a los objetivos de la investigación, la aplicación del instrumento se proyecta de manera eficiente y sin complicaciones, lo que sugiere que es práctico y accesible para los participantes. En los anexos de este informe, se presenta el instrumento finalizado para dar continuidad a la investigación Impactos del COVID 19 en la gestión organizacional e innovación en emprendimientos de los estudiantes y egresados de la ECACEN.

Validez del instrumento

Para definir la viabilidad del instrumento se utilizó el índice Alpha de Cronbach para determinar su consistencia. Para realizar el cálculo se tomó una muestra de validación que incluían 9 repuestas de emprendedores, considerando los siguientes rangos:

Tabla 3

Validación de emprendedores

Rango	Confiabilidad
0,53 o Menor	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,6 a 0,65	Confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

Figura 3

Formula aplicada

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Nota. Índice Alpha de Cronbach

Tabla 4*Tratamiento de los datos para el análisis*

Encuestados	1	2	4	5	6	7	8	9	Suma
1	1	5	4	5	5	5	5	5	40
2	1	5	3	3	3	3	3	3	27
3	3	5	4	2	4	4	3	3	33
4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
5	2	4	4	4	4	4	4	4	34
6	3	5	3	5	5	5	4	4	37
7	4	4	3	4	4	2	2	4	29
8	2	2	4	5	4	5	4	3	33
9	4	5	4	4	4	5	5	5	41
Varianza	1,50	1,00	0,25	1,00	0,36	1,11	0,94	0,61	
Sumatoria de varianzas	7,89								
Varianza de la suma de los ítems	21,53								
K, cantidad de preguntas	9								
Alfa Cronbach	0,71								

Análisis de los resultados

El análisis realizado se fundamenta en una prueba de validación del diseño del instrumento, los resultados con el Alfa de Cronbach, demuestra que el nivel de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems es de 0.71, lo cual da vía libre a la aplicación del instrumento. Sin embargo, la varianza resultante de la primera pregunta sugiere realizar una mejora al diseño de esta. Para ello, se sugiere ser más concretos con el enfoque de la pregunta con el fin de no generar ambigüedad sobre lo que se busca medir si el fortalecimiento empresarial o el fortalecimiento en innovación de procesos, la pregunta sugerida

es: ¿Para enfrentar retos como el COVID 19, Usted o integrantes de su empresa recibieron fortalecimiento en innovación de procesos?

Conclusiones

Para garantizar la veracidad de esta herramienta fue necesario la intervención de profesionales expertos que realizaron la revisión del contenido del instrumento, verificación en la cual se realizaron los ajustes correspondientes con la finalidad de garantizar que la encuesta cumpliera con todos los parámetros establecidos

La elaboración del presente proyecto fue muy gratificante porque nos permitió aplicar los conocimientos y competencias adquiridos durante la carrera. Así mismo, mediante la problemática central de la investigación generó en cada uno de los participantes la necesidad de consultar los diversos impactos que la pandemia del COVID 19 ha generado en el ámbito organizacional, en especial a los emprendimientos de los estudiantes y egresados de la ECACEN.

Al diseñar y validar un instrumento siempre es fundamental aplicar un método que permita definir la correlación entre las preguntas y sus respuestas, en algunos casos la formulación de la pregunta puede generar conflicto en la lectura, lo que puede llevar a que las opciones de respuesta no se comprendan o sean seleccionadas de manera incorrecta. Es por ello, que siempre debemos utilizar un método que nos garantice el éxito en el diseño del instrumento.

Referencias Bibliográficas

- Alarcón, L. y Andrade, J. (2020). El Emprendimiento En Colombia Y Sus Dificultades: Un análisis desde la percepción. Repositorio UNBosque.
<http://hdl.handle.net/20.500.12495/3033>
- Bernal, Cesar A. Metodología de la investigación. Cuarta edición. PEARSON EDUCACIÓN, Colombia, 2010. ISBN: 978-958-699-128-5.
- Cardona, L. D., Martin, J. J., & López, J. A. (2020). EL EMPRENDIMIENTO EN COLOMBIA Y SUS DIFICULTADES: Bogotá, Colombia. Obtenido de
https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3033/Andrade_Martin_Jesus_Javier_2020.pdf?sequence=1
- Carvajal Zambrano, V., Nogueira Rivera, D., Lemoine Quintero, F. A., & Mieles Solórzano, V. P. (2021). Emprendimientos Frente Al Covid-19: Impactos, Reacciones Y Redes De Apoyo Personal Y Digital. ULEAM Bahía Magazine, 2(3), 1-13.
<https://revistas.uleam.edu.ec/documentosbahia/EMPRENDIMIENTOS%20FRENTE%20AL%20COVID-19.pdf>
- Feria Ávila, H., Matilla González, M., y Mantecón Licea, S. (2020). La Entrevista y la Encuesta: ¿Métodos o Técnicas de Indagación Empírica? Didáctica y Educación, 11(3), 62-79.
<https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/992>
- Gutiérrez Ossa, J.A., Urrego Estrada, G.A. y Carmona Maldonado, J. (2016). Políticas Públicas Desde Las Crisis Económicas Y Sociales, En El Marco De Los Estados Y Territorios Emergentes. Revista Finanzas y Política Económica, 18(2), 251-269.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2248-60462016000200251

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006) Metodología de investigación. McGraw Hill
- Ibars Hernández, S., Corona Mayoral, E., Trujillo Castro, P., Torreblanca Zorrilla, A., Zazueta Villavicencio, C. (2017). Motivación interna de los emprendedores en el proceso de incubación empresarial. *Revista Global de Negocios*, 6 (1) p. 45-54.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3041481#:~:text=La%20recolecci%C3%B3n%20de%20los%20datos%20se%20hizo%20a,correlaci%C3%B3n%20moderada%20en%20la%20fase%20de%20post%20incubaci%C3%B3n
- Ortegon, C. C., Blanco, M. R., & Prada, J. D. (2021). Estudio del impacto de la pandemia del covid-19 en las dimensiones Institucional, Ecosistema e Individuo del Emprendimiento de Base Tecnológica en Colombia. Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/10452/PlataMelisa2021.pdf?sequence=4>
- Osorio Tinoco, F., Gálvez Alvaracín, E., Murillo Vargas, G. (2010). La estrategia y el emprendedor: diversas perspectivas para el análisis. *Cuadernos de Administración*, (43), 65-80. <http://scielo.org.co/pdf/cuadm/n43/n43a6.pdf>
- Pacheco Ruiz, C., Rojas Martínez, C., Niebles Núñez, W. y Hernández Palma, H. (2022). Caracterización del emprendimiento desde un enfoque universitario. *Formación Universitaria*, 15(1), 135-144. <https://hdl.handle.net/20.500.12834/903>
- Suárez, I., Varguillas, C. y Ronceros, C. (2022). Técnicas Instrumentos de Investigación. Diseño y Validación desde la Perspectiva Cuantitativa. DOI: <https://doi.org/10.46498/upelipb.lib.0013>

Useche, M.C., Artigas, W., Queipo, B., Perozo, E. (2019). Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos. Universidad de la Guajira.

<https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/handle/uniguajira/467>

Valverde Guillén, R. (1990). Investigación Geológico-ambiental del Proyecto Túnel de Pejibaye, Cartago, Costa Rica (Tesis de licenciatura). Revista geológica de América Central, (11),

112. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7377253>

Apéndices

Apéndice A

Instrumento final <https://forms.gle/DheTJq9T9cfaSTxU8>

Apéndice B

Carta expertos participantes en la evaluación del instrumento carta expertos.docx