

22

MÉTODO PARA LA TOMA DE DECISIONES SOBRE LA CREACIÓN DE EMPRESAS PARA ESTUDIANTES DEL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN Y DE ESTUDIOS ADMINISTRATIVOS

METHOD FOR MAKING DECISIONS ON THE CREATION OF ENTERPRISES PARA ESTUDIANTES DEL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN Y DE ESTUDIOS ADMINISTRATIVOS

Aida Izquierdo Morán¹

E-mail: uq.aidaizquierdo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2692-2762>

Lisenia Baque Villanueva¹

E-mail: uq.liseniabaque@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7886-8094>

Leonardo Carrión Hurtado¹

E-mail: us.leonardocarrion@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9624-7360>

Mónica Benalcázar Paladines¹

E-mail: us.monicabenalcazar@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7183-311X>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Izquierdo Morán, A., Baque Villanueva, L., Carrión Hurtado, L., Benalcázar Paladines, M. (2021). Método para la toma de decisiones sobre la creación de empresas para estudiantes del área de administración y de estudios administrativos. *Revista Conrado*, 17(83), 167-173.

RESUMEN

La creación de empresas representa un problema de toma de decisiones al que se enfrentan los estudiantes del área de administración y de estudios administrativos. Decidir a partir de la factibilidad de la propuesta, la creación de empresa representa un problema donde intervienen un conjunto de criterios o indicadores para su decisión. Problemas de esta naturaleza han sido abordados por la literatura científica a partir de técnicas multicriterios. La presente investigación describe una solución a la problemática planteada a partir del desarrollo de un método que utiliza en su procesamiento un enfoque multicriterio mediante Delphi para la toma de decisiones sobre la creación de empresas. La propuesta fue implementada como objeto de estudio para la toma de decisiones en la creación de una empresa del sector turístico en la ciudad de Riobamba.

Palabras clave:

Toma de decisiones, delphi, método multicriterios.

ABSTRACT:

The creation of companies represents a decision-making problem faced by students in the administration area. Deciding from the feasibility of the proposal, the creation of a company represents a problem where a set of criteria or indicators intervene for its decision. Problems of this nature have been addressed by the scientific literature using multi-criteria techniques. This research describes a solution to the problem raised from the development of a method that uses a multicriteria approach in its processing through Delphi for decision-making on the creation of companies. The proposal was implemented as an object of study for decision-making in the creation of a company in the tourism sector in the city of Riobamba.

Keywords:

Decision making, delphi, multi-criteria method.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, el cantón Riobamba, constituye un lugar de paso para los turistas que viajan a otros destinos como Cuenca, Guayaquil o la Amazonía. Incluso los ingresos generados por el ferrocarril, en el trayecto Riobamba - Nariz del Diablo, son administrados y aprovechados por operadoras turísticas foráneas. Radicar nuevas empresas del sector turístico en el área representa potencialmente una oferta atractiva.

Sin embargo, decidir a partir de la factibilidad de la propuesta, la creación de una empresa representa un problema donde intervienen un conjunto de criterios o indicadores para su decisión. Diversas investigaciones han propuesto resultados en esta área del conocimiento donde se destacan: el papel del Consejo de Administración en la creación de valor en la empresa (Pucheta-Martínez, 2015); factores de éxito del proceso de puesta en marcha de la empresa: valores culturales, redes sociales y ayudas públicas (García & Valencia, 2009); la influencia del proceso de migración en la percepción del riesgo de crear una empresa (Bolívar & Hormiga, 2012); Desempeño de nuevos negocios: perspectiva de género (Elizundia, 2015); estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora (Olaya Llanos, 2021); Creación de una empresa productora y comercializadora (Arias Zabala & Berrocal Hernández, 2021); ventajas y desventajas de la sociedad por acciones simplificada para la empresa (Betancourt, et al., 2013). Las investigaciones descritas determinan que el objeto de estudio representa una problemática activa.

A partir de la problemática antes planteada la presente investigación tiene como objetivo desarrollar un método que utiliza en su procesamiento un enfoque multicriterio mediante Delphi para la toma de decisiones en la creación de una empresa que pueda ser utilizado por estudiantes en áreas administrativas. La investigación se encuentra estructurada en introducción, desarrollo y conclusiones. La introducción presenta los principales elementos referidos a la creación de empresas, se fundamenta el problema de toma de decisiones que da origen la investigación. El desarrollo describe la estructura y funcionamiento del método multicriterio, los principales componentes que nutren el proceso de inferencia. Las conclusiones describen los principales resultados obtenidos al concluir la investigación.

DESARROLLO

La presente sección describe la estructura y funcionamiento del método para la toma de decisiones sobre la creación de empresas. El método permite la obtención de información, basada en la consulta a expertos en el área del conocimiento específica de la administración, con el fin de obtener la opinión de consenso más fiable del grupo consultado.

Los expertos expresan individualmente mediante un grupo de cuestionarios sus consideraciones. Se parte de una exploración abierta, tras las sucesivas devoluciones, se produce una opinión que representa el consenso grupal (Reguant Álvarez & Torrado Fonseca, 2016).

Es un método que hace uso de la información que proviene tanto de la experiencia como de los conocimientos de los participantes de un grupo, por lo general representado por expertos. Aunque existe una única metodología bajo este nombre, la ciencia ha realizado diferentes adaptaciones hacia las diferentes áreas del conocimiento (López-Gómez, 2018).

El método Delphi representa una alternativa relativamente flexible para los procesos de inferencia en la toma de decisiones. Permite actuar con autonomía y adaptar su dinámica habitual a los objetivos de investigación.

Problemas que requieren del consenso de un grupo de personas expertos en determinada área del conocimiento, representa el punto de partida de la presente investigación. Cuando se requiera de la opinión de un grupo de expertos cuyos conocimientos sobre el tema, características y experiencia se estimaron a priori como apropiados para la consecución de los objetivos de la investigación el método Delphi representa una alternativa viable para su implementación (González & Mar, 2015; Rodríguez, et al., 2017).

El funcionamiento del método para la toma de decisiones sobre la creación de empresas, está estructurado en tres etapas fundamentales entradas, gestión y salidas que representan los elementos fundamentales que caracterizan la propuesta.

El método está diseñado para inferir el comportamiento de la toma de decisiones sobre la creación de empresas. La figura 1 muestra la estructura general del método.

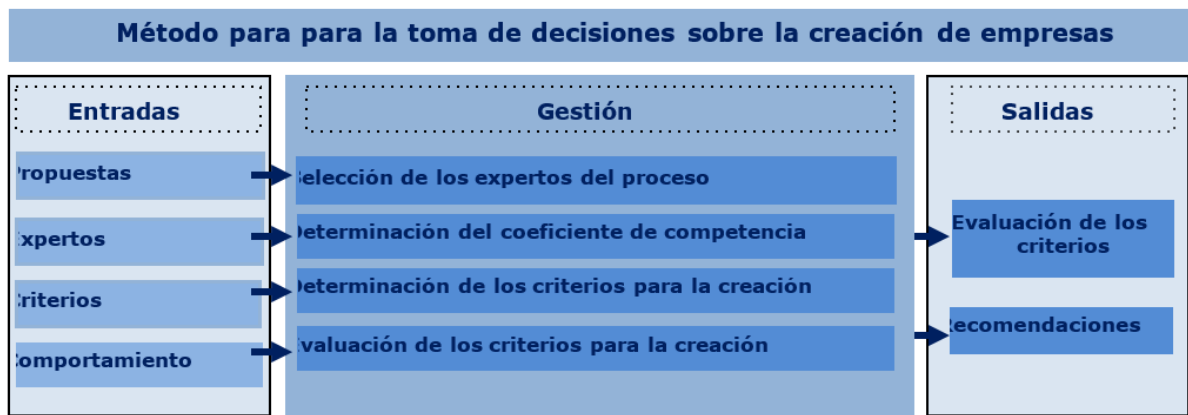


Figura 1. Estructura general del método propuesto.

El método propuesto está estructurado para garantizar la gestión del flujo de trabajo sobre la toma de decisiones sobre la creación de empresas. Emplea un enfoque multicriterio multiexperto donde a partir de la selección de indicadores evaluativos que relacionan mediante la intervención de expertos se garantiza la inferencia.

El proceso de evaluación sigue un razonamiento a partir de la metodología Delphi. Está formado por las siguientes actividades:

Actividad 1 selección de los expertos del proceso.

Actividad 2 determinación del coeficiente de competencia.

Actividad 3 determinación de criterios para la creación de empresas.

Actividad 4 evaluación de los criterios para la creación de empresas.

A continuación se realiza una descripción de las actividades propuestas.

Actividad 1 selección de los expertos del proceso.

Permite obtener una valoración de la propuesta presentada mediante el criterio emitido por el grupo de expertos que participa en el proceso, los que a su vez se mantienen en condición de anonimato para eliminar las presiones sociales (Gil & Pascual, 2012; Leyva-Vázquez, et al., 2020; Estupiñán Ricardo, et al., 2021).

La selección de los expertos se desarrolla a partir de:

1. Establecer contacto con los expertos conocedores y se les pide que participen en panel. La actividad obtiene como resultado la captación del grupo de expertos que participará en la aplicación del método.
2. Enviar un cuestionario a los miembros del panel y se les pide su opinión en los temas de interés. A partir de un cuestionario previamente elaborado, se obtiene como resultado el conjunto de opiniones de los expertos.

En este caso se debe evaluar la propia dinámica del grupo y su potencial desde diversos aspectos, como los siguientes:

- Compatibilidad personal entre los miembros del grupo.
- Entornos personales y sociales compaginables.
- Aportación personal y profesional equilibrada al proyecto.
- Intereses y expectativas sobre el proyecto que se dirigen en la misma dirección o, al menos, que no puedan entrar nunca en contradicción.

Actividad 2 determinación del coeficiente de competencia.

A partir de la valoración emitida por los expertos se determina el coeficiente de conocimiento de los miembros participantes y se define cuántos expertos participan en el proceso. El coeficiente de conocimiento o información (K_c), se obtiene tal como expresa la ecuación 1:

$$K_c = n(0,1) \tag{1}$$

Donde:

K_c : coeficiente de conocimiento o información

n : rango seleccionado por el experto

El coeficiente de conocimiento representa un parámetro importante en la aplicación del método. De este parámetro se puede inferir la confiabilidad de los instrumentos aplicados.

Se propone la aplicación de un cuestionario de autoevaluación a partir del cual se determina el coeficiente de competencia (K) sobre el tema que se investiga. Para determinar el K , primero se determinó el coeficiente de conocimiento (K_c) mediante la fórmula $K_c=0,5$ (número de la escala), escala de autoevaluación de [1,10]. Luego se determinó el coeficiente de argumentación o fundamentación (K_a) tal como se expresa en la ecuación 2.

$$K_a = \sum_{i=1}^n ani \tag{2}$$

Donde:

K_a : coeficiente de argumentación.

ani : representan los valores correspondientes a las fuentes de argumentación.

Finalmente se calculó el coeficiente de competencia tal como expresa la ecuación 3:

$$K = 0,5(K_c + K_a) \tag{3}$$

Actividad 3 determinación de criterios para la creación de empresas.

La actividad es la encargada de la selección del conjunto de indicadores que nutre el funcionamiento del método propuesto. Se realiza un estudio de los documentos normativos de la carrera y posteriormente se trabaja en la identificación de los criterios o indicadores que determinan la toma de decisiones sobre la creación de empresas.

Actividad 4 evaluación de los criterios para la creación de empresas.

Para el proceso de evaluación de los indicadores se analizan las respuestas y se identifican las áreas en que están de acuerdo y en las que difieren. La actividad permite realizar un análisis del comportamiento de las respuestas emitidas por los expertos y se identifican los elementos comunes.

Se envía el análisis resumido de todas las respuestas a los miembros del panel, se les pide que llenen de nuevo el cuestionario y que den sus razones respecto a las opiniones en que difieren. La actividad permite obtener una nueva valoración del grupo de expertos sobre el conocimiento recogido y resumido.

Se repite el proceso hasta que se estabilizan las respuestas. La actividad representa la condición de parada del método, a partir de que se estabilice las respuestas se concluye su aplicación considerándose este el resultado general.

Implementación del método propuesto

La propuesta fue aplicada como caso de estudio en la en la creación de una empresa del sector turístico en la ciudad de Riobamba de Ecuador. A continuación se presentan los resultados obtenidos por el método propuesto:

Actividad 1 selección de los expertos.

Para la aplicación del método, se realizó un primer cuestionario con el objetivo de seleccionar el grupo de expertos a intervenir en el proceso. Se logró el compromiso de cinco expertos, considerándose algunos que colaboraron en etapas previas de la investigación. Se les aplicó el cuestionario de autoevaluación a los cinco expertos donde se obtuvieron los siguientes resultados:

- 3 se autoevalúan con un nivel de competencia sobre el tema objeto de estudio de 10 puntos.
- 1 experto se autoevalúa con un nivel de competencia de 9 puntos.
- 1 experto se autoevalúa con un nivel de competencia de 8 puntos.
- 0 expertos se autoevalúan con un nivel de competencia de 7 puntos o menos.

Actividad 2 determinar el coeficiente de competencia.

Para la investigación se obtuvo un por experto tal como refiere la tabla 1:

Tabla 1. Coeficiente de conocimiento por expertos.

1	2	3	4	5
1	0,9	1	1	0,8

Sobre las respuestas a las tres preguntas formuladas posteriormente para identificar los niveles de conocimientos sobre el tema, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Sobre la pregunta 1. Estudios y titulaciones obtenidas en el área de la administración: se obtuvo una autoevaluación de Alta para 5 expertos.
- Sobre la pregunta 2. Intercambio de experiencias con especialistas del área de administración: se obtuvo una autoevaluación de Alta para 4 expertos, Media para 1 experto.
- Sobre la pregunta 2. Experiencia práctica en el área de la administración: se obtuvo una autoevaluación de Alta para 5 expertos.

La tabla 2 muestra los valores del coeficiente de competencia atribuido a cada experto.

Tabla 2. Coeficiente de competencia.

1	2	3	4	5
1	0,8	1	0,9	1

El cuestionario de autoevaluación permitió seleccionar 5 expertos, 5 con un $K \geq 0,8$. Ningún experto posee $K \leq 0,5$ (bajo) y en general el $K > 0,8$ (alto).

Actividad 3 Determinar los indicadores para la creación de empresas.

Para la actividad se identifican los indicadores que representan los principales objetivos a la toma de decisiones sobre la creación de una empresa. Para este punto se utilizó la experticia de los expertos y fueron definidos conceptualmente. Los indicadores constituyen el elemento clave para el posterior procesamiento. A continuación se relacionan los indicadores evaluativos obtenidos en la actividad.

Indicador 1. Capacitarse antes de comenzar: muchos de los emprendedores que crean empresas en sectores profesionales saben mucho de su propio trabajo, pero no saben nada respecto a dirigir una empresa, lo que puede llevar al cierre en caso de mala gestión por desconocimiento de lo que hay que hacer, una buena formación en dirección de empresas puede ser la solución.

Indicador 2. Asociados: en muchas ocasiones es mejor emprender acompañado que solo, pero esto también supone un peligro si desde el inicio de la relación entre los

futuros socios no se establece ya un organigrama dentro de la empresa, estableciendo quién va a ser el gerente, funciones de cada uno de los socios etc. De este modo evitaremos futuros conflictos entre los socios, sobre todo, en caso de familiares y amigos, en los cuales es más probable que esto suceda debido a la relación de confianza que ya existía entre ellos.

Indicador 3. Definición de los puestos claves: los pequeños empresarios suelen confiar en su olfato o buen criterio para decidir quiénes deben ocupar los puestos clave de la empresa. En muchos casos aciertan, pero si no es así, las consecuencias pueden ser más graves de lo que a priori cabría esperar. La mejor manera de evitar esto es un buen plan de recursos humanos, haciendo un estudio de la empresa, y los perfiles profesionales necesarios para cada uno de los puestos de trabajo. Una vez fijados los perfiles, es más fácil encontrar a las personas idóneas. Otros errores también comunes en este apartado son: renunciar a buenos profesionales con experiencia porque resultan más caros.

Indicador 4. Definición de un plan de negocios: muchos emprendedores dan por hecho que tener las ideas en la cabeza es bastante, pero si luego surge cualquier problema no habrán previsto cómo solucionarlo, y si por ejemplo ese problema era financiero, sin un plan de empresa a pocas entidades podrán recurrir.

Indicador 5. Ceñirse a una sola idea: generar ideas de negocio es una de las principales tareas de quien crea una empresa. No obstante, tampoco hay que confundir una buena idea con una oportunidad, otro error frecuente es confundir una idea original con una oportunidad de negocio.

Indicador 6. Delegación o sobrecarga: se debe encontrar un punto intermedio entre la no delegación (debiendo delegar en nuestros empleados aquellas cosas que mejor puedan hacer dadas sus cualidades), sin llegar a la sobre delegación (no cargando a los trabajadores de tareas que en determinados casos debe hacer el emprendedor).

Indicador 7. Ignorar la Posición Financiera de la Empresa: la falta de un presupuesto inicial realista de los ingresos y gastos de la empresa pensando que los clientes nos van a responder de inmediato, nos puede llevar a gastar más de la cuenta en un principio, provocando de este modo una grave tensión en caja. Para ello es recomendable calcular como inversión inicial la necesaria para “abrir las puertas”, junto a los gastos de los 6 primeros meses. Sin este colchón financiero que respalde la liquidez, el fracaso aumenta vertiginosamente.

Actividad 4 evaluar los criterios para la creación de la empresa.

Después del análisis de la información obtenida con el primer cuestionario con el que se determinaron los coeficientes de conocimiento, argumentación y competencia, se aplica el segundo cuestionario para valorar el cumplimiento de los criterios evaluativos para la toma de decisiones en la creación de una empresa del sector turístico en la ciudad de Riobamba; mediante cinco criterios (Muy Adecuado, Bastante Adecuado, Adecuado, Poco Adecuado e Inadecuado) aplicados a cinco incisos o aspectos:

1. ¿Cómo valora la selección de los indicadores evaluativos para la toma de decisiones en la creación de las empresas?
2. ¿Cómo valora el cumplimiento de los indicadores evaluativos para la toma de decisiones en la creación de una empresa del sector turístico en la ciudad de Riobamba?

El análisis realizado y expresado permitió determinar los valores del punto de corte de los incisos. Estos valores se relacionaron con la categoría de valor del paso (N-P) de cada inciso expresado.

En el análisis de los resultados de la valoración de la contribución del método, se pudo constatar que todos los incisos fueron evaluados de Muy Adecuado o Bastante Adecuado tal como muestra la tabla 3.

Tabla 3. Resultado de la encuesta aplicada a los expertos para la creación de una empresa del sector turístico en la ciudad de Riobamba.

Criterios	Inciso 1	Inciso 2
C1: Muy Adecuado	100%	80%
C2: Bastante Adecuado	0	20%
C3: Adecuado	0	0
C4: Poco Adecuado	0	0
C5: Inadecuado	0	0

Entre los criterios emitidos por los expertos prevalecen los siguientes elementos:

- Se consideran correctos los indicadores para la para la toma de decisiones en la creación de las empresas.
- El cumplimiento de los indicadores para la la toma de decisiones en la creación de una empresa del sector turístico en la ciudad de Riobamba, se encuentra a un nivel **Muy Adecuado** considerándose oportuna su creación.

Adicionalmente a los criterios favorables sobre el método, se emitieron las siguientes sugerencias y recomendaciones por parte de los expertos:

- La empresa contribuye al desarrollo y la promoción para potenciar el turismo en la ciudad y dar otra visión de esparcimiento y diversión tanto a turistas nacionales como extranjeros. Esto ayudará al comercio de la ciudad, garantizando el objetivo primordial de darle una buena experiencia al turista con calidad de servicio para que terminen satisfechos durante su visita.

CONCLUSIONES

Los procesos de toma de decisiones representan un elemento importante a ser abordado por los investigadores. La investigación presentó un método basado en la metodología Delphi para el proceso de inferencia, para la toma de decisiones sobre la creación de empresas.

Se obtuvo como resultado la aplicación del método propuesto para determinar la viabilidad de creación de una empresa del sector turístico en la ciudad de Riobamba.

Para la implementación del método en el caso de estudio se contó con cinco expertos. Se constató mediante la aplicación del método, que la propuesta de creación de una empresa del sector turístico en la ciudad de Riobamba posee una alta evaluación a partir del cumplimiento de los criterios, por lo que se recomienda la creación de la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias Zabala, F. A., & Berrocal Hernández, A. C. (2021). Creación de una empresa productora y comercializadora de aceites esenciales a partir de plantas aromáticas en el municipio de Cereté, Córdoba. (Trabajo investigativo). Universidad de Córdoba.

Betancourt Ramírez, J. B., & Gómez Betancourt, G., & López Vergara, M.P., & Pamplona Beltrán, F., & Beltrán Ruget, C. (2013). Ventajas y desventajas de la Sociedad por Acciones Simplificada para la empresa familiar en Colombia. Estudio exploratorio. *Estudios Gerenciales*, 29(127), 213-221.

Bolívar Cruz, A., & Hormiga, E. (2012). La influencia del proceso de migración en la percepción del riesgo de crear una empresa. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 18(1), 69-85.

Elizundia Cisneros, M. E. (2015). Desempeño de nuevos negocios: perspectiva de género. *Contaduría y administración*, 60(2), 468-485.

- Estupiñán Ricardo, J., Mariscal Rosado, Z. M., Castro Pataron, E. K., & Valencia Vargas, V. Y. (2021). Measuring legal and socioeconomic effect of the declared debtors usign the AHP Technique in a Neutrosophic Framework. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 357-366.
- García Villaverde, P., & Valencia De Lara, P. (2009). Factores de éxito del proceso de puesta en marcha de la empresa: valores culturales, redes sociales y ayudas públicas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, *15*(3), 101-117.
- Gil, B., & Pascual, D. (2012). La metodología Delphi como técnica de estudio de la validez de contenido. *Anales de Psicología*, *28*(3), 1011-1020.
- González González, J. L., & Mar Cornelio, O. (2015). Algoritmo de clasificación genética para la generación de reglas de clasificación. *Serie Científica*, *8*(1).
- Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. *Neutrosophic Sets and Systems*, *32*(1), 344-360.
- López-Gómez, E. (2018). El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica. *Educación XX1*, *21*(1).
- Olaya Llanos, Y. E. (2021). Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de pollo en canal en finca Las Guacas Del Municipio De Zipacón (AVICOLAYA). (Trabajo de grado). Universidad de Cundinamarca.
- Pucheta-Martínez, M. C. (2015). El papel del Consejo de Administración en la creación de valor en la empresa. *Revista de contabilidad*, *18*(2), 148-161.
- Reguant Álvarez, M., & Torrado Fonseca, M. (2016). El método Delphi. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, *2016*, *9*(2), 87-102.
- Rodríguez Sabiote, C., Gutiérrez Pérez, J., & Pozo Llorente, T. (2017). Estudio empírico de variables presagio en la enseñanza-aprendizaje de la estadística a la luz de la investigación sobre competencias. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, *8*(20), 235-262.