

Categoría: Congreso Científico de la Fundación Salud, Ciencia y Tecnología 2022

ORIGINAL

Management skills in business model development in small businesses

Habilidades gerenciales en el desarrollo de modelo de negocio en las pequeñas empresas

Roberto Macha Huamán¹  , Marilyn Villanueva-Batallanos²  , Doris Yaya Castañeda¹  , Rudy Gonzalo Chura Lucar¹  , Leonardo Castilla Jibaja¹  

¹Universidad César Vallejo. Perú.

²Universidad del Mar, Departamento de Ingeniería Comercial. Arica, Chile.

Citar como: Macha Huamán R, Villanueva-Batallanos M, Yaya Castañeda D, Chura Lucar RG, Castilla Jibaja L. Habilidades gerenciales en el desarrollo de modelo de negocio en las pequeñas empresas. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias 2022; 1:43. <https://doi.org/10.56294/sctconf202243>

Recibido: 28-05-2022

Revisado: 26-07-2022

Aceptado: 23-09-2022

Publicado: 24-09-2022

ABSTRACT

The aim of the study was to assess the influence of managerial skills on the business model of small firms. The design was non-experimental and explanatory; the sample consisted of 181 leaders and managers of small enterprises. The instrument used was the management skills and business model questionnaire. It was concluded that the three managerial skills together explain: (1) 65,5 % the business model; (2) 60,5 % the knowledge of the firm's external factors and (3) 49,3 % the knowledge of internal factors. Furthermore, the managerial skills that explain the business model from highest to lowest are: (1) technical skill 47,1 %, (2) conceptual skill 34 % and (3) human skill 24 %. Therefore, the study showed that managerial skills are positive and significant for the performance of the business model. Finally, it is recommended to conduct further studies in small enterprises considering specific economic sectors.

Keywords: Management Skills; Technical Ability; Conceptual Ability; People Skills; Business Model.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue evaluar la influencia de las habilidades gerenciales en el modelo de negocio de las pequeñas empresas. El diseño fue no experimental de carácter explicativa; la muestra fue 181 líderes y gerentes de pequeñas empresas. El instrumento utilizado fue el cuestionario de habilidades gerenciales y modelo de negocio. Se concluyó que las tres habilidades gerenciales juntas explican: (1) 65,5 % el modelo de negocio; (2) 60,5 % el conocimiento de los factores externos de la empresa y (3) 49,3 % el conocimiento de los factores internos. Además, las habilidades gerenciales que explican el modelo de negocio de mayor a menor son: (1) habilidad técnica 47,1 %, (2) habilidad conceptual 34 % y (3) habilidad humana 24 %. Por lo tanto, el estudio demostró que las habilidades gerenciales son positivas y significativas para el funcionamiento del modelo de negocio. Finalmente, se recomienda realizar más estudios en las pequeñas empresas considerando sectores económicos específicos.

Palabras clave: Habilidades Gerenciales; Habilidad Técnica; Habilidad Conceptual; Habilidad Humana; Modelo de Negocio.

INTRODUCCIÓN

La sociedad está compuesta por organizaciones y todas las actividades tales como la producción, comercialización y prestación de servicios son planificadas, organizadas, dirigidas y controladas por las mismas; es decir las organizaciones están conformadas por personas y recursos (Chiavenato, 2019, p. 1). Asimismo, Koontz *et al.* (2012, p. 4) indicaron que una organización es un grupo de personas que trabajan con la finalidad de crear valor. Por tanto, “las organizaciones no sólo analizan sus conocimientos sobre administración, sino principalmente su modo de actuar, sus actitudes, habilidades, competencias, actitud y comportamiento, y filosofía de trabajo” (Chiavenato, 2019, p. 1). Es decir, las habilidades y competencias de las personas permiten tomar mejores decisiones para que las organizaciones sean más competitivas y eficientes en el mercado.

Una de las personas que encabezan las organizaciones son los gerentes y para lograr con éxito sus metas necesitan tres habilidades básicas: (1) habilidad técnica, que implica comprensión y conocimientos específicos propias de la actividad en los procesos y procedimientos técnicos; (2) habilidad humana, que implica al gerente a trabajar eficazmente como un miembro de grupo y construir el esfuerzo cooperativo dentro del equipo que él maneja y (3) habilidad conceptual, que involucra la habilidad de ver a la empresa en conjunto; es decir incluyendo el reconocimiento de varias funciones dependientes entre sí y cómo el cambio en cualquier parte de la organización afecta a las otras áreas (Katz, 1955, como se citó en Chiavenato, 2019, p. 2; Rolón, 2011).

Amaya (2018) indicó que las habilidades que le permiten a un directivo ser efectivo en su rol son: (1) habilidades de logro de resultados, en este caso el líder influye en su equipo, piensa en forma visionaria, define metas y estrategias; (2) habilidades de desarrollo de colaboradores, en esta habilidad el líder tiene un rol facilitador, empodera, delega y propicia el trabajo en equipo; (3) habilidades de comunicación, en esta habilidad el líder debe comprender cómo sus pensamientos influyen en sus emociones y cómo impactan en su entorno; además, manejar los conflictos de manera constructiva; (4) habilidades de relacionamiento, en este caso, el rol del líder es la comunicación efectiva, es decir, construir relaciones con lealtad, respeto, apoyo y empatía; (5) habilidad de gestión, en esta última habilidad, el líder es un guía para adaptarse a los cambios del entorno y para el uso adecuado de los recursos de la empresa.

Por otro lado, dentro de las características de las micro y pequeñas empresas se tiene que: (1) son empresas familiares y (2) normalmente las dirige un miembro de la familia (Casas *et al.*, 2017). Por tanto, a medida que va creciendo la empresa carecen de una estructura formal y escasos conocimientos que no les permite ser competitivos en un entorno cada día más globalizado (Casas *et al.*, 2017). En tal sentido, el modelo Canvas es una herramienta de aplicación sencilla, diseñado para agregar valor y contribuir en el éxito de los negocios (Casas *et al.*, 2017). Asimismo, para definir, diseñar, entender e innovar nuevos modelos de negocio; además, para mejorar la comprensión de los modelos de negocio existentes; la herramienta Canvas es un nuevo marco de análisis (Sánchez *et al.*, 2016). En este sentido, el modelo de negocio según Canvas cuenta con nueve áreas que se interrelacionan y brinda una visión integral de la empresa (Sánchez *et al.*, 2016).

En este contexto, la presente investigación evaluó la influencia de las habilidades gerenciales en el modelo de negocio de las micro y pequeñas empresas vinculadas a los estudiantes de negocios internacionales. Asimismo, la importancia de la investigación radica en la evaluación de las habilidades gerenciales en pequeñas empresas porque de acuerdo a la revisión de literatura, la mayoría son aplicadas a grandes empresas y muy pocas en pequeñas empresas. Por tanto, la única forma de evitar que las micro y pequeñas empresas quiebren en su modelo de negocio es que sus líderes y gerentes cuenten con

habilidades y competencias que permitan adaptarse a los cambios en el entorno y el modelo de negocio persista en el mercado.

Antecedentes del problema

Las organizaciones que sobresalen y tienen éxito son las que cuentan con gerentes altamente competentes, quienes se encuentran capacitados en habilidades gerenciales las cuales se dividen en tres: (1) habilidades técnicas, estas habilidades hacen referencia a la capacidad que tiene el gerente en el uso de sus conocimientos técnicos en la organización que se encuentre. (2) habilidades conceptuales, estas habilidades hacen referencia a la capacidad que tiene el gerente en ver a la organización de manera integral. (3) habilidades sociales o humanas, estas habilidades permiten a los gerentes a trabajar, guiar y motivar a las otras personas que trabajan en la organización sin distinción alguno (Pazmiño *et al.*, 2019).

El dinamismo en los mercados por efecto de la globalización, requieren que los gerentes empresariales cuenten con habilidades gerenciales para hacer frente a estos cambios y a la sobrevivencia en el mercado (García *et al.*, 2017). En tal sentido, a medida que los negocios se encuentren en constante cambio, es necesario también el cambio en la estructura mental de las personas quienes dirigen las organizaciones; es decir, que todo líder o gerente de cualquier tipo de organizaciones debe calificar con tres grupos de habilidades gerenciales: técnicas, humanas y conceptuales (García *et al.*, 2017).

Por otro lado, Silva *et al.* (2018) indicaron que la propuesta central del Business Model Canvas (BMC) es mostrar el modelo de negocio en las partes que lo componen y entender el negocio de forma integral. Asimismo, Osterwalder y Pigneur (2011) indicaron que el lienzo del modelo de negocio es “un lenguaje común para describir, visualizar, evaluar y modificar modelos de negocios”, además Osterwalder y Pigneur (2011) indicaron que “un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor”.

Estudios previos

Torres y Díaz (2021) evaluaron las habilidades del gerente que permitan desarrollar el pensamiento estratégico en las empresas mixtas del sector petrolero del municipio Maracaibo-estado Zulia. Utilizaron una metodología a través del enfoque cuantitativo, tipo o diseño no experimental y transeccional de carácter descriptivo y de campo. La muestra fue finita, donde se aplicó un cuestionario de 18 preguntas con escala tipo Likert. La confiabilidad se consiguió a través del estadístico Alfa de Cronbach y la validez se determinó por juicio de cinco expertos. Concluyeron que, algunos puntos de las habilidades conceptuales y humanas resultan inadecuadas, tales como: toma de decisiones, relaciones públicas y efectividad personal.

Marín (2020) evaluó la importancia de las habilidades gerenciales como herramienta del gerente para el fortalecimiento de la cultura organizacional en el ámbito educativo, considerando las tres habilidades; técnicas, humanas y conceptuales, y poniendo mayor importancia en las habilidades humanas, particularmente en una buena comunicación asertiva, buenas relaciones interpersonales y liderazgo gerencial. La investigación fue de tipo documental y resaltó la importancia de propiciar un ambiente motivador y de integración entre el equipo de trabajo, poniendo en práctica las habilidades humanas con un estilo humanista y flexible.

Cassab Martínez y Mayorca Beltrán (2018) evaluaron las habilidades gerenciales en mujeres comerciantes cabeza de hogar que adquirieron por sus propias experiencias y por capacitaciones, y de qué manera estas habilidades inciden en la economía familiar. Los autores aplicaron el método descriptivo. Los resultados indicaron que las tres habilidades, técnicas, humanas y conceptuales desarrolladas por las mujeres cabeza de hogar dentro de su entorno de trabajo, se caracterizan por el liderazgo, buenas relaciones interpersonales, automotivación y capacitaciones frecuentes.

Leyva-Cárdenas *et al.* (2017) investigaron la influencia de las habilidades gerenciales como factor interno en la competitividad empresarial en las Pymes de Hermosillo, Sonora, México. Para este estudio utilizaron una metodología mixta, es decir, la primera fase fue de enfoque cuantitativo, con diseño exploratorio y

como técnica se utilizó la entrevista a un panel de expertos usando el método Delphi; la segunda fase fue de enfoque cualitativo en la cual realizaron una encuesta a 108 Pymes. Concluyeron que las habilidades gerenciales influyen considerablemente en la competitividad de pequeñas y medianas empresas.

Naranjo (2015) estudió las habilidades gerenciales de los líderes que encabezan las medianas empresas de Colombia y de qué manera estas habilidades contribuyen e impactan en su gestión empresarial. El tipo de investigación utilizado fue el exploratorio y descriptivo, con un cuestionario de 18 preguntas aplicado a 786 líderes de las medianas empresas. Llegó a la conclusión de que los líderes conocen el concepto, poseen habilidades de relacionamiento, habilidades de comunicación de manera oral en mayor proporción y con un comportamiento a la defensiva, con alto nivel de estrés y muy ocupados.

Ferrer y Clemenza (2006) investigaron las habilidades gerenciales como fundamento de la estrategia competitiva en los sectores de actividad metalmeccánica en Zulia Venezuela. El tipo de investigación utilizado fue descriptiva y de campo. El muestreo fue estratificado por conglomerado y la muestra 101 empresas. Se concluye que un 72 % de líderes y gerentes sobresalen en habilidades técnicas, sin embargo, muestran deficiencias en las habilidades humanas. En tal sentido, los autores recomiendan que los gerentes sigan cursos de acción y una formación continua para mejorar las habilidades del talento humano y generar ventaja competitiva para el fortalecimiento de la pequeña y mediana empresa.

Teorías relacionadas

Chiavenato (2019, pp. 2-3) indicó que las habilidades técnicas están relacionadas con el hacer, es decir con los procesos operacionales que normalmente están a cargo de los supervisores y gerentes de mando medio; asimismo, indicó que las habilidades humanas se relacionan con las personas, es decir con las relaciones interpersonales, que implica al gerente de mando medio o alta dirección a tener liderazgo, ser comunicativo y motivador; finalmente, mencionó que las habilidades conceptuales están relacionadas con la visión de la organización, es decir, con el entorno interno y externo, por lo que la alta dirección tiene que tener la capacidad solucionar problemas y adaptarse ante los cambios. Asimismo, Koontz *et al.* (2012) indicaron que: (1) las habilidades conceptuales y humanas son muy valiosas en la alta dirección; (2) las habilidades humanas son fundamentales en los gerentes de mando medio y (3) las habilidades técnicas son muy importantes para los supervisores; considerando que en las compañías grandes la alta dirección puede utilizar las habilidades técnicas de sus subordinados; sin embargo, la habilidad técnica es la más importante en empresas más pequeñas.

Por lo tanto, para la variable habilidades gerenciales, se utilizó las tres habilidades básicas de Katz (1955) como dimensiones: (1) habilidad técnica, (2) habilidad humana y (3) habilidad conceptual (Chiavenato, 2019:2). Asimismo, como indicadores se utilizó las cinco habilidades que le permiten a un líder ser efectivo en su rol de Amaya (2018). Es decir, (1) la habilidad técnica incluye habilidades de gestión; (2) la habilidad humana incluye habilidades de comunicación y habilidades de relacionamiento; y (3) la habilidad conceptual incluye habilidades de logro de resultado y habilidades de desarrollo de colaboradores.

Osterwalder y Pigneur (2011) mencionaron que “la velocidad con que los modelos de negocio innovadores están transformando el panorama empresarial no tienen precedentes y ya es hora de que empresarios, ejecutivos, consultores y académicos conozcan el impacto de esta extraordinaria evolución”. Asimismo, los autores indicaron que “la innovación en modelos de negocio consiste en crear valor para las empresas, los clientes y la sociedad, es decir, en sustituir los modelos obsoletos. En tal sentido, para la variable modelo de negocio, se utilizó los nueve módulos del lienzo del modelo de negocio o Business Model Canvas de Alex Osterwalder y Yves Pigneur. Estos nueve módulos se ha dividido en dos dimensiones: (1) factores externos de la empresa, que incluye: (a) segmentos de mercado, (b) propuestas de valor, (c) canales, (d) relaciones con clientes y (e) fuentes de ingreso. Por otro lado se encuentran los (2) factores internos de la empresa, que incluye: (a) recursos clave, (b) actividades clave, (c) asociaciones clave, y (d) estructura de costes.

MÉTODO

El estudio de las habilidades gerenciales se ha realizado en su mayoría en gerentes de empresas grandes; sin embargo, muy pocos estudios se han identificado en gerentes de micro y pequeñas empresas; además, no se ha encontrado investigaciones de las habilidades gerenciales y su influencia en el modelo de negocio de las empresas. En tal sentido, el objetivo de la investigación fue evaluar la influencia de las habilidades gerenciales en el modelo de negocio de las micro y pequeñas empresas vinculadas a los estudiantes de Negocios Internacionales.

El enfoque cuantitativo básicamente se orienta en la medición de las variables y sus relaciones, las cuales deben ser verificadas para probar la hipótesis y validar las teorías (Tamayo, 2018, p:47). Por su parte, Hernández *et al.* (2014:128) indicaron que el diseño de una investigación es una estrategia que para llegar a obtener la información que se necesita en una investigación y dar respuesta al planteamiento del problema. Por otro lado, Tafur e Izaguirre (2015:190-191) indicaron que el tipo de investigación según el control de variable son experimentales porque son las que controlan variables y las no experimentales son las que no controlan variables; es decir, las investigaciones no experimentales son descriptivas porque menciona las características del objeto de estudio. Asimismo, Hernández *et al.* (2014:95) indicaron que los estudios explicativos van más allá de la descripción de fenómenos; es decir, responden las causas de estas y explicar por qué ocurren estos fenómenos o por qué se relacionan dos o más variables. En tal sentido, esta investigación está definida bajo el enfoque cuantitativo, tipo o diseño no experimental de carácter explicativa.

La población estuvo compuesta por todas las micro y pequeñas empresas vinculadas a los estudiantes de Negocios Internacionales de una universidad privada en el Perú. La investigación se realizó en 181 líderes y gerentes de las micro y pequeñas empresas identificadas siguiendo los siguientes criterios de inclusión: (1) micro y pequeñas empresas formales y (2) mayor a un año en funcionamiento. Estas empresas identificadas pertenecen a los siguientes sectores: (1) Comercio 33 %; (2) Manufactura (33 %); (3) Servicios 13 %; (4) Agropecuario 11 %; (5) Construcción 6 %, (6) Transporte 2 %; (7) Telecomunicaciones 1 %, (8) Turismo 1 % y (9) Pesca 1 %. Asimismo, de los 181 líderes y gerentes, el 58 % fueron varones y el 42 % fueron mujeres. Finalmente, el promedio de edad fue: mujeres 38 y varones 39 años.

Asimismo, la técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento de recolección de datos fueron cuestionarios de las variables habilidades gerenciales y modelo de negocio, con escala de Likert del 1 al 5; donde: 1 fue nunca; 2 casi nunca; 3 algunas veces; 4 casi siempre y 5 siempre.

El cuestionario de las habilidades gerenciales fue elaborado tomando en cuenta la teoría de las tres habilidades de Katz (1955) como se citó en Chiavenato (2019:2) y también considerando las cinco habilidades de Amaya (2018). En tal sentido: (1) dentro de la habilidad conceptual, se han considerado (a) habilidades de logro de resultados y (b) habilidades de desarrollo de colaboradores; (2) dentro de la habilidad humana, se han considerado (c) habilidades de comunicación y (d) habilidades de relacionamiento; y (3) dentro de la habilidad técnica, se ha considerado (e) habilidades de gestión.

El cuestionario de la variable modelo de negocio fu elaborado considerando la teoría de los nueve módulos del Business Model Canvas de Osterwalder y Pigneur (2011); asimismo, estos módulos se ha dividido en dos dimensiones: (1) factores externos de la empresa, que incluye: (a) segmentos de mercado, (b) propuestas de valor, (c) canales, (d) relaciones con clientes y (e) fuentes de ingreso; y (2) factores internos de la empresa, que incluye: (a) recursos clave, (b) actividades clave, (c) asociaciones clave, y (d) estructura de costes.

Los cuestionarios fueron aplicados en una prueba piloto a 31 pequeñas empresas con características parecidas o similares. Además, fueron evaluados a través del análisis factorial. Es decir, el análisis factorial exploratorio se utiliza para explorar un grupo de variables latentes que explican las respuestas a las preguntas de un instrumento (Lloret-Segura, 2014). Asimismo, uno de los objetivos del análisis factorial exploratorio es eliminar variables con menor relevancia o con existencia de colinealidad con otras variables (Méndez, 2012).

En tal sentido, en base al resultado de la prueba de KMO y Bartlett, el instrumento final de habilidades gerenciales quedó conformado por 21 preguntas. El indicador de Kaiser-Meyer-Olkin de acuerdo al muestreo fue 0,723. La prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa (Aprox. Chi-cuadrado:441,196; gl:210 y Sig.<0,01). Además, el Alfa de Cronbach del instrumento de habilidades gerenciales fue 0,916, tal como se muestra en la tabla 1.

Por otro lado, el instrumento final de la variable modelo de negocio quedó conformado por 20 preguntas. El indicador de Kaiser-Meyer-Olkin de acuerdo al muestreo fue 0.722. La prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa (Aprox. Chi-cuadrado:346,687; gl:190 y Sig.<0,01). Además, el Alfa de Cronbach del instrumento modelo de negocios fue 0,921 y de todo el instrumento fue 0,958, como se muestra en la tabla 1.

Finalmente, el método de análisis de datos fue utilizando la estadística descriptiva e inferencial con el programa estadístico SPSS V.25.

Variables	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Habilidades gerenciales	0.916	21
Modelo de negocio	0.921	20
Instrumento total	0.958	41

Nota: datos obtenidos con el SPSS versión 25

DESARROLLO

La tabla 2 muestra la correlación entre las variables habilidades gerenciales y modelo de negocio. Existe una relación positiva alta y significativa (0,806) entre habilidades gerenciales y modelo de negocio. Asimismo, existe una relación positiva moderada y significativa entre la habilidad técnica (0,668), habilidad conceptual (0,604) y habilidad humana (0,564) y la variable modelo de negocio respectivamente. De la misma manera, existe una relación positiva moderada y significativa entre las dimensiones de las habilidades gerenciales y las dimensiones de modelo de negocio, a un nivel $p < 0,01$. Cabe resaltar, que la habilidad técnica es la que más se relaciona con el modelo de negocio (0,668), factores externos de la empresa (0,652) y factores internos de la empresa (0,568) respectivamente.

N°	Variables y dimensiones	N	Habilidades gerenciales	Habilidad conceptual	Habilidad humana	Habilidad técnica	Sig.
1	Habilidades gerenciales	181	1				0,00
1.1	Habilidad conceptual	181		1			0,00
1.2	Habilidad humana	181		0,456	1		0,00
1.3	Habilidad técnica	181		0,328	0,359	1	0,00
2	Modelo de negocio	181	0,806	0,604	0,564	0,668	0,00
2.1	Factores externos de la empresa	181		0,586	0,510	0,652	0,00
2.2	Factores internos de la empresa	181		0,516	0,519	0,568	0,00

Nota: datos obtenidos con el SPSS versión 25

La tabla 3 muestra el primer modelo de regresión lineal, en el cual la variable modelo de negocio es dependiente y la variable habilidades gerenciales es independiente. Se observa un $R^2 = 0.650$, significa que la variable modelo de negocio es explicada en 65 % por la variable habilidades gerenciales, además un R^2 ajustado = 0,648, muy cercano a R^2 y un Durbin-Watson de 2,014 el cual indica la inexistencia de autocorrelación. Estos resultados son muy significativos debido a que el modelo tiene un $F=332,954$ y $p<0,01$. Asimismo, si bien es cierto que las variables no consideradas son importantes por mostrar test $t=2,273$ y un nivel de significancia=0,024; la variable habilidades gerenciales influyen en el modelo de negocio significativamente porque tiene test $t=18,247$ y un $p<0,01$. Finalmente, se muestra el factor de inflación de la varianza (VIF) igual a 1,00, lo que demuestra la inexistencia de colinealidad.

Tabla 3. Desarrollo de las habilidades gerenciales en el modelo de negocio

<p>Resumen del modelo Variable dependiente: Modelo de negocio Variable independiente: Habilidades gerenciales $R = 0,806$; $R^2 = 0,650$; R^2 ajustado = 0,648 Error estándar de la estimación=6,905; grados de libertad=1 y 179; significancia $F=0,000$; Durbin-Watson=2,014</p> <p>ANOVA Suma de cuadrados=15872,819(regresión) y 8533,369(residuo) Media cuadrática=15872,819(regresión) y 47,672(residuo) $F=332,954$ y significancia=0,000</p> <p>Coefficientes Constante=9,400; desviación=4,135; test $t=2,273$; significancia=0,024 Habilidades gerenciales=0,873; desviación=0,48; test $t=18,247$; significancia=0,000; VIF=1,00</p>
--

La tabla 4 muestra el modelo de regresión lineal múltiple, en el cual las variables independientes son: (1) habilidad técnica; (1) habilidad conceptual y (3) habilidad humana; por otro lado, la variable modelo de negocio es considerado dependiente. Se observa un $R^2 = 0,655$, significa que la variable modelo de negocio es explicada en 65,5 % por las variables: habilidad técnica, habilidad conceptual y habilidad humana; además el modelo muestra un R^2 ajustado = 0,650, muy próximo a R^2 y un Durbin-Watson de 2,031 el cual indica que no existe autocorrelación. Estos resultados son muy significativos debido a que el modelo tiene un $F = 112,187$ y $p < 0,01$.

Asimismo, si bien es cierto que el modelo muestra variables no consideradas por tener un valor test $t=2,148$ y un nivel de significancia=0,033. También muestra la relevancia de las variables independientes en la variable dependiente: (1) la variable habilidad técnica cuenta con un coeficiente estandarizado Beta de 0,471, la cual demuestra la relevancia para explicar la variable modelo de negocio, porque tiene un valor test $t=9,759$, $p < 0,01$ y VIF=1,195; (2) la variable habilidad conceptual cuenta con un coeficiente estandarizado Beta de 0,34, la cual demuestra la importancia para explicar la variable modelo de negocio, porque tiene un valor test $t=6,726$, $p < 0,01$ y VIF=1,314; (3) la variable habilidad humana cuenta con un coeficiente estandarizado Beta de 0,24, la cual demuestra la importancia en menor medida para explicar la variable modelo de negocio, porque tiene un valor test $t=4,689$, $p < 0,01$ y VIF=1,346.

Tabla 4. Desarrollo de las habilidades conceptuales, humanas y técnicas en el modelo de negocio**Resumen del modelo**

Variable dependiente: Modelo de negocio

Variables independientes: Habilidades conceptuales, habilidades humanas y habilidades técnicas

R = 0,810; R² = 0,655; R² ajustado = 0,650

Error estándar de la estimación=6,894; grados de libertad=1 y 177; significancia F=0,000; Durbin-Watson=2,031

ANOVA

Suma de cuadrados=15994,538(regresión) y 8411,649(residuo)

Media cuadrática=5331,513(regresión) y 47,523(residuo)

F=112,187 y significancia=0,000

Coefficientes

Constante=10,506; desviación=4,891; test t=2,148; significancia=0,033

Habilidad técnica=0,834; desviación=0,085; test t=9,759; significancia=0,000; VIF=1,195; coeficiente estandarizado Beta=0,471

Habilidad conceptual=1,129; desviación=0,168; test t=6,726; significancia=0,000; VIF=1,314; coeficiente estandarizado Beta=0,340

Habilidad humana=0,729; desviación=0,156; test t=4,689; significancia=0,000; VIF=1,346; coeficiente estandarizado Beta=0,240

La tabla 5 muestra la influencia de las variables independientes: (1) habilidad técnica; (1) habilidad conceptual y (3) habilidad humana en la variable dependiente factores externos de la empresa. Se observa un R² = 0,605, significa que la variable factores externos de la empresa es explicada en 60,5 % por las variables: habilidad técnica, habilidad conceptual y habilidad humana, además el modelo muestra un R² ajustado = 0,598, muy próximo a R² y un Durbin-Watson de 1,961 el cual indica que no existe autocorrelación. Estos resultados son muy significativos debido a que el modelo tiene un F = 90,214 y p < 0,01.

Asimismo, si bien es cierto que el modelo muestra variables no consideradas por tener un valor test t=1,373 y un nivel de significancia=0,171. También muestra la relevancia de las variables independientes en la variable dependiente: (1) la variable habilidad técnica cuenta con un coeficiente estandarizado Beta de 0,472, la cual demuestra la relevancia para explicar la variable factores externos de la empresa, por contar con un valor test t=9,136, p < 0.01 y VIF=1,195; (2) la variable habilidad conceptual cuenta con un coeficiente estandarizado Beta de 0,348, la cual demuestra la importancia para explicar la variable factores externos de la empresa, porque tiene un valor test t=6,430, p < 0,01 y VIF=1,314; (3) la variable habilidad humana cuenta con un coeficiente estandarizado Beta de 0,182, la cual demuestra la importancia en menor medida para explicar la variable factores externos de la empresa, porque tiene un valor test t=3,323, p < 0,05 y VIF=1,346.

Tabla 5. Desarrollo de las habilidades conceptuales, humanas y técnicas en los factores externos de la empresa**Resumen del modelo**

Variable dependiente: factores externos de la empresa

Variables independientes: Habilidades conceptuales, habilidades humanas y habilidades técnicas

R = 0,778; R² = 0,605; R² ajustado = 0,598

Error estándar de la estimación=4,035; grados de libertad=1 y 177; significancia F=0,001; Durbin-Watson=1,961

ANOVA

Suma de cuadrados=4406,498 (regresión) y 2881,845(residuo)

Media cuadrática=1468,833(regresión) y 16,282(residuo)

F=90,214 y significancia=0,000

Coefficientes

Constante=3,932; desviación=2,863; test t=1,373; significancia=0,171

Habilidad técnica=0,457; desviación=0,050; test t=9,136; significancia=0,000; VIF=1,195; coeficiente estandarizado Beta=0,472

Habilidad conceptual=0,632; desviación=0,098; test t=6,340; significancia=0,000; VIF=1,314; coeficiente estandarizado Beta=0,348

Habilidad humana=0,302; desviación=0,091; test t=3,323; significancia=0,001; VIF=1,346; coeficiente estandarizado Beta=0,182

La tabla 6 muestra la influencia de las variables independientes: (1) habilidad técnica; (1) habilidad conceptual y (3) habilidad humana en la variable dependiente factores internos de la empresa. Se observa un $R^2 = 0,493$, significa que la variable conocimiento de los factores internos de la empresa es explicada en 49,3 % por las variables: habilidad técnica, habilidad conceptual y habilidad humana, además el modelo muestra un R^2 ajustado = 0.485, muy próximo a R^2 y un Durbin-Watson de 2,032 el cual indica que no existe autocorrelación. Estos resultados son muy significativos debido a que el modelo tiene un $F = 57,453$ y $p < 0,01$.

Asimismo, si bien es cierto que el modelo muestra variables no consideradas por tener un valor test $t=2.017$ y un nivel de significancia=0,045. También muestra la relevancia de la habilidad técnica, habilidad conceptual y habilidad humana en los factores internos de la empresa: (1) la variable habilidad técnica cuenta con un coeficiente estandarizado Beta de 0,387, la cual demuestra la relevancia para explicar la variable factores internos de la empresa, por contar con un valor test $t=6,621$, $p < 0,01$ y $VIF=1,195$; (2) la variable habilidad conceptual cuenta con un coeficiente estandarizado Beta de 0,273, la cual demuestra su importancia para explicar la variable factores internos de la empresa, porque tiene un valor test $t=4,446$, $p < 0,01$ y $VIF=1,314$; y (3) la variable habilidad humana cuenta con un coeficiente estandarizado Beta de 0,256, la cual demuestra la importancia en menor medida para explicar la variable factores internos de la empresa, porque tiene un valor test $t=4,119$, $p < 0,01$ y $VIF=1,346$.

Tabla 6. Desarrollo de las habilidades conceptuales, humanas y técnicas en los factores internos de la empresa

Resumen del modelo

Variable dependiente: factores internos de la empresa

Variables independientes: Habilidades conceptuales, habilidades humanas y habilidades técnicas

$R = 0,702$; $R^2 = 0,493$; R^2 ajustado = 0,485

Error estándar de la estimación=4,593; grados de libertad=1 y 177; significancia $F=0,000$; Durbin-Watson=2,032

ANOVA

Suma de cuadrados=3636,146 (regresión) y 3734,064 (residuo)

Media cuadrática=1212,049 (regresión) y 21,096 (residuo)

F=57,453 y significancia=0,000

Coefficientes

Constante=6,574; desviación=3,259; test t=2,017; significancia=0,045

Habilidad técnica=0,377; desviación=0,057; test t=6,621; significancia=0,000; VIF=1,195; coeficiente estandarizado Beta=0,387

Habilidad conceptual=0,497; desviación=0,112; test t=4,446; significancia=0,000; VIF=1,314; coeficiente estandarizado Beta=0,273

Habilidad humana=0,427; desviación=0,104; test t=4,119; significancia=0,000; VIF=1,346; coeficiente estandarizado Beta=0,256.

CONCLUSIONES

El estudio aporta conocimientos teóricos y prácticos para la comunidad empresarial y académica, por la importancia de las habilidades gerenciales en sacar adelante los proyectos empresariales. En este sentido, sobre la base de los resultados de la presente investigación, se demuestra una relación positiva alta y significativa (0,806) entre habilidades gerenciales y el modelo de negocio de las micro y pequeñas empresas. Asimismo, de las tres habilidades gerenciales, la habilidad técnica tiene mayor relación con el modelo de negocio (0,668). Es decir, las habilidades técnicas son más importantes en las micro y pequeñas empresas, porque tiene mayor relación con los factores externos y factores internos de las micro y pequeñas empresas. Asimismo, se demuestra que las habilidades gerenciales explican en un 65 % el modelo de negocio de las micro y pequeñas empresas; es decir, las habilidades gerenciales influyen positiva y significativamente en el modelo de negocio de estas empresas. Lo que concuerda con lo indicado por Leyva-Cárdenas *et al.* (2017) quienes indicaron que habilidades gerenciales influyen considerablemente en la competitividad de pequeñas y medianas empresas.

De la misma forma, el estudio demostró que las tres habilidades gerenciales juntas: (1) habilidad técnica, (2) habilidad conceptual, y (3) habilidad humana, explican en un 65,5 % el modelo de negocio de las micro y pequeñas empresas. Sin embargo, también se ha demostrado la importancia de cada una de las habilidades gerenciales en el modelo de negocio a través del coeficiente estandarizado Beta. En tal sentido, la habilidad técnica fue la más relevante por explicar en 47,1 % el modelo de negocio de las micro y pequeñas empresas, en segundo lugar, la habilidad conceptual en 34 % y por último la habilidad humana en 24 %. Este resultado demuestra que la habilidad técnica es la más influyente en el modelo de negocio de las micro y pequeñas empresas. Lo que concuerda con Ferrer y Clemenza (2006) quienes indicaron que un 72 % de líderes y gerentes sobresalen en habilidades técnicas, sin embargo, muestran deficiencias en las habilidades humanas, por lo que recomendaron formación continua para mejorar habilidades del talento humano y generar ventaja competitiva para el fortalecimiento de la pequeña y mediana empresa.

El éxito del modelo de negocio se da cuando los líderes o gerentes conocen los factores externos de la empresa; por tanto, también se ha evaluado la influencia de las tres habilidades gerenciales en los factores externos de las micro y pequeñas empresas. El estudio demostró que las tres habilidades juntas explican en un 60,5 % el conocimiento de los factores externos. Sin embargo, también se ha demostrado la importancia de cada una de las habilidades gerenciales en el conocimiento del mercado a través del coeficiente estandarizado Beta. La habilidad técnica nuevamente fue la más relevante por explicar en 47,2 % el conocimiento de los factores externos; en segundo lugar, se encontró la habilidad conceptual en 34,8 % y por último la habilidad humana en 18,2 %. Este resultado demuestra nuevamente la influencia de la habilidad técnica para el conocimiento de los factores externos; sin embargo, la habilidad conceptual y habilidad humana influyen poco en el modelo de negocio. Este resultado concuerda con Torres y Diaz (2021) quienes indicaron que algunos puntos de las habilidades conceptuales y humanas de los gerentes del sector petrolero del municipio de Maracaibo resultan inadecuados.

Finalmente, se ha evaluado la influencia de las tres habilidades gerenciales en el conocimiento de los factores internos de las micro y pequeñas empresas. El estudio demostró que las tres habilidades juntas explican el 49,3 % el conocimiento de los factores internos. Sin embargo, también se ha demostrado la importancia de cada una de las habilidades gerenciales en el conocimiento de los factores internos a través del coeficiente estandarizado Beta. La habilidad técnica fue la más relevante por explicar en 38,7 % el conocimiento de los factores internos, pero en menor porcentaje en comparación al aporte en el conocimiento de los factores externos. En segundo lugar, se encontró la habilidad conceptual en 27,3 %

y por último la habilidad humana en 25,6 %. Este resultado demuestra nuevamente la importancia de la habilidad técnica para el conocimiento de los factores internos; asimismo, la habilidad humana es el que menos aporta.

El estudio permitió evaluar la importancia de las habilidades técnicas, conceptuales y humanas en el modelo de negocio de las micro y pequeñas empresas vinculadas a los estudiantes de Negocios Internacionales; por tanto, brinda información primaria para los líderes y gerentes de las mismas; sin embargo, no se ha evaluado en empresas con características parecidas o similares, lo que limita brindar información por sectores sobre la influencia de las habilidades gerenciales en el modelo de negocio de las empresas.

Las habilidades gerenciales evaluadas son: (1) habilidad técnica; (2) habilidad conceptual y (3) habilidad humana y en el modelo de negocio se ha evaluado: (1) conocimiento de los factores externos de la empresa y (2) conocimiento de los factores internos. Por lo tanto, se concluye que las tres habilidades gerenciales juntas explican: (1) 65,5 % el modelo de negocio de la micro y pequeñas empresas; (2) 60,5 % el conocimiento de los factores externos de las empresas y (3) 49,3 % el conocimiento de los factores internos.

Por otro lado, si bien es cierto que las tres habilidades gerenciales son positivas y significativas para el funcionamiento del modelo de negocio; sin embargo, el estudio demostró la influencia de cada una de estas habilidades en el modelo de negocios de las micro y pequeñas empresas.

Por lo tanto, se concluye que la habilidad técnica es la más relevante porque explica: (1) 47,1 % el modelo de negocio de las micro y pequeñas empresas; (2) 47,2 % el conocimiento de los factores externos y (3) 38,7 % el conocimiento de los factores internos. Es decir, los líderes y gerentes de las micro y pequeñas empresas se encuentran más capacitados en habilidades de gestión. En segundo lugar, la habilidad conceptual explica: (1) 34 % el modelo de negocio; (2) 34,8 % el conocimiento de los factores externos y (3) 27,3 % el conocimiento de los factores internos. Es decir, los líderes y gerentes de las micro y pequeñas empresas necesitan capacitarse en habilidades de logro de resultados y habilidades de desarrollo de colaboradores. En tercer y último lugar, la habilidad humana explica: (1) 24 % el modelo de negocio; (2) 18,2 % el conocimiento de los factores externos y (3) 25,6 % el conocimiento de los factores internos. Es decir, los líderes y gerentes de la micro y pequeñas empresas necesitan mayor capacitación en habilidades de comunicación y habilidades de relacionamiento.

Los resultados de la esta investigación proporcionan valiosa información para los líderes, gerentes y profesionales de las ciencias empresariales. Por lo tanto, este estudio sienta las bases para que futuras investigaciones continúen evaluando la importancia de las habilidades gerenciales en el modelo de negocio de las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, tomando como muestra empresas por sectores económicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amaya, M. (2018) Las habilidades que un líder debe desarrollar. Foro Económico Mundial. <https://es.weforum.org/agenda/2019/05/las-habilidades-que-un-lider-debe-desarrollar/>

2. Andreani, J. C. (2021b). Relevancia anátomo-funcional del núcleo amigdalino. Su fisiología, fisiopatología y orientaciones terapéuticas. *NeuroTarget*, 15(3), Article 3. <https://doi.org/10.47924/neurotarget20213>

3. Auliaamafaza, A. I., Wahyuni, I. S., Erlangga, E. A., & Amirudin, A. (2022). Ethnography of Thruthuk as Identity of Cultural Arts in Semarang City - Indonesia. *Espergesia*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.18050/rev.espergesia.v9i2.2058>

4. Barrios, V., Cesan, M., Cieplicki, N., & Rosales, M. G. (2021). Una revisión sobre la eficacia del tratamiento cognitivo conductual para el abordaje de la comorbilidad de dolor crónico y el consumo problemático de sustancias. *NeuroTarget*, 15(3), Article 3. <https://doi.org/10.47924/neurotarget20217>

5. Carpio, J. A. C. D. (2022). Actitudes sociales de limeños ante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en 2020. *UCV Hacer*, 11(3), Article 3. <https://doi.org/10.18050/RevUCVHACER.v11n3a3>

6. Chavez, E. del M. P. (2022). Técnicas gráfico-plásticas en la primera infancia para estimular la coordinación óculo manual: Una alternativa pedagógica. *UCV Hacer*, 11(3), Article 3. <https://doi.org/10.18050/RevUCVHACER.v11n3a5>

7. Chero, J. C. B., & Ugaz, W. A. C. (2022). Valoración Económica de los servicios Ecosistémicos Área de Conservación Regional Moyán Palacio, región Lambayeque. *UCV Hacer*, 11(3), Article 3. <https://doi.org/10.18050/RevUCVHACER.v11n3a4>

8. Collori, M. A. G., Vera, O. J. S., Periche, J. T. R., Gonzáles, J. del R. G., & Garcia, A. C. V. (2022). Sistema de osmosis inversa en remoción de arsénico de agua subterránea en Pacora. *UCV Hacer*, 11(4), Article 4. <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/ucv-hacer/article/view/2331>

9. Derito, M. N. C. (2021). Homenaje al DR. Juan Carlos Goldar, Gran Neuropsiquiatra Argentino. *NeuroTarget*, 15(3), Article 3. <https://doi.org/10.47924/neurotarget20212>

10. Garcés-Ginarte, M. J., Pérez-Ortiz, L., & Vitón-Castillo, A. A. (2023). Scientific production on crania-encephalic trauma in Cuban student journals. January 2015-June 2021. *Revista Medica Electronica*, 45(1). Scopus.

11. Mendoza, G. R. G., Reyes, V. M., Morales, A. G. S., Casana, P. F. D., & Bustillos, J. K. L. (2022). Factores condicionantes y efectividad del servicio público de agua potable en el Cantón Santa Lucía, Guayas-Ecuador. *UCV Hacer*, 11(3), Article 3. <https://doi.org/10.18050/RevUCVHACER.v11n3a2>

12. My-Hanh, M., Thien-Vu, G., Thanh-Huan, N., Van-Son, H., & Vinh-Khuong, N. (2022). The trauma of Vietnamese children living in the incomplete families. *Espergesia*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.18050/rev.espergesia.v9i1.2062>

13. Piedimonte, L. (2021). Relato de la V Jornada de Psicopatología y Neurociencias. *NeuroTarget*, 15(3), Article 3. <https://doi.org/10.47924/neurotarget20218>

14. Ramos, R. P. B., & Manalo, J. J. P. (2022). The ASEAN Way: Challenges, Issues, and Opportunities during the COVID-19 Pandemic. *Espergesia*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.18050/rev.espergesia.v9i1.2061>

15. Rodríguez, J. C. M., & Jiménez, D. V. (2022). Determinants of didactics in the virtual educational communication of Higher Education, COVID-19 context. *Espergesia*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.18050/rev.espergesia.v9i1.2074>

16. Shamsuddin, W. N. F. W., Anuardi, M. N. A. M., & Rozee, I. S. M. (2022). A preliminary study on the potential of Virtual Reality Therapy in reducing public speaking anxiety. *Espergesia*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.18050/rev.espergesia.v9i1.2087>

17. Vitón-Castillo, A. A., & Lazo Herrera, L. A. (2021). ICT in Cuban medical education in times of COVID-19. *Educacion Medica*, 22, S27. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.07.013>

18. Casas, R., Hernández, J. G. V., y Jiménez, R. A. (2017). Adaptación del modelo Canvas como herramienta competitiva para las mpymes de Lázaro Cárdenas, Michoacán. *Pymes, Innovación y Desarrollo*, 5(3), 45-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6353889>

19. Cassab Martínez, P. M., y Mayorca Beltrán, D. Y. (2018). Habilidades gerenciales en mujeres comerciantes cabeza de hogar y economía familiar. *Revista EAN*, 84, 153-166. <https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1922>

20. Chiavenato, I. (2019). *Introducción a la teoría general de la administración*. México: Mc Graw Hill/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.

21. Ferrer, J., y Clemenza, C. (2006). Habilidades gerenciales como fundamento de la estrategia competitiva en los sectores de actividad metalmeccánica venezolana. *Tendencias*, 7(1), 81-100. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3985408>

22. García, F., Boom, E. A., y Molina, S. J. (2017). Habilidades del Gerente en Organizaciones del Sector Palmicultor en el Departamento del Cesar - Colombia. *Visión futuro*, 21(2). http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082017000200001&lng=en&tlng=en

23. Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta. edición ed.). México D.F.: McGRAW-HILL / Interamericana Editores.

24. Koontz, H., Weihrich, H. y Cannice, M. (2012). *ADMINISTRACION - Una perspectiva Global y Empresarial*. México: Mc Graw Hill.

25. Leyva-Cárdenas, A. B., Espejel-Blanco, J. E., & Cavazos-Arroyo, J. (2017). Habilidades gerenciales como estrategia de competitividad empresarial en las pequeñas y medianas empresas (Pymes). *Revista Perspectiva Empresarial*, 4(1). <https://doi.org/10.16967/rpe.v4n1a1>

26. Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>

27. Méndez, C., & Rondón, M. A. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(1), 197-207. [https://doi.org/10.1016/S0034-7450\(14\)60077-9](https://doi.org/10.1016/S0034-7450(14)60077-9)

28. Marín, E. (2020). Habilidades gerenciales: Herramientas para fortalecer la cultura organizacional en el ámbito educativo. *Revista Scientific*, 5(18), 276-288. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.18.14.276-288>

29. Naranjo, R. (2015). Habilidades gerenciales en los líderes de las medianas empresas de Colombia. *Pensamiento & Gestión*, 38, 119-146. <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n38/n38a08.pdf>

30. Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Generación de modelos de negocio. (1ra. ed. en libro electrónico). Barcelona: Deusto Centro Libros PAPP, S.L.U.

31. Pazmiño, W. E., Parrales, M. G., Muñoz, L. I., y Merchan, V. A. (2019). Habilidades directivas fundamentales en la administración pública. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(3), 682-705. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7402258>

32. Rolón, A. J. C. (2011). Necesidades de capacitación en habilidades gerenciales para los gerentes de producción del sector de la arcilla del área metropolitana de Cúcuta. *Respuestas*, 16(1), 30-37. <https://doaj.org/article/843d9f0766c24190ae6d5f7bc39cc1cb>

33. Silva, A. M., Rodrigues da Silva, R., Cyreneu da Silva, D., & Machado de Medeiros, M. F. (2018). O processo empreendedor: associando o business model Canvas (BMC) ao life cycle Canvas (LCC). *Exacta*, 16(4), 35-44. <https://doi.org/10.5585/exactaep.v16n4.7991>

34. Sánchez, J., Vélez, M. y Araújo, P. (2016). Balanced Scorecard para emprendedores: desde el modelo Canvas al Cuadro de Mando Integral. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 24(1). <https://doi.org/10.18359/rfce.1620>

35. Tafur, R., e Izaguirre, M. (2015). *Cómo hacer un proyecto de investigación: Uso de diagramas, matrices y mapas conceptuales* (2da. ed.). Colombia: Alfaomega Colombiana S.A.

36. Tamayo, M. (2018). *El proceso de la investigación científica* (5ta. ed.). México: Editorial Limusa S.A.

37. Torres, L., y Díaz, J. (2021). Habilidades gerenciales para el desarrollo del pensamiento estratégico en empresas mixtas del sector petrolero. *SUMMA. Revista disciplinaria en ciencias económicas y sociales*, 3(1), 1-22. <https://doi.org/10.47666/summa.3.1.15>

38. Andreani, J. C. (2021a). Neurotomía Periférica Selectiva del Nervio mediano a nivel del brazo. Indicaciones y técnica quirúrgica. *NeuroTarget*, 15(3), Article 3. <https://doi.org/10.47924/neurotarget20214>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Roberto Macha Huamán, Marilyn Villanueva-Batallanos, Doris Yaya Castañeda, Rudy Gonzalo Chura Lucar, Leonardo Castilla Jibaja.

Curación de datos: Roberto Macha Huamán, Marilyn Villanueva-Batallanos, Doris Yaya Castañeda, Rudy Gonzalo Chura Lucar, Leonardo Castilla Jibaja

3. Análisis formal: Roberto Macha Huamán, Marilyn Villanueva-Batallanos, Doris Yaya Castañeda, Rudy Gonzalo Chura Lucar, Leonardo Castilla Jibaja.

Adquisición de fondos: Blanquita Díaz-Díaz, Maricielo Garrido-Ligas, Gustavo Zarate-Ruiz, Brian Meneses-Claudio.

Investigación: Roberto Macha Huamán, Marilyn Villanueva-Batallanos, Doris Yaya Castañeda, Rudy Gonzalo Chura Lucar, Leonardo Castilla Jibaja.

Metodología: Roberto Macha Huamán, Marilyn Villanueva-Batallanos, Doris Yaya Castañeda, Rudy Gonzalo Chura Lucar, Leonardo Castilla Jibaja.

Administración del proyecto: Roberto Macha Huamán, Marilyn Villanueva-Batallanos, Doris Yaya Castañeda, Rudy Gonzalo Chura Lucar, Leonardo Castilla Jibaja.

Recursos: Roberto Macha Huamán, Marilyn Villanueva-Batallanos, Doris Yaya Castañeda, Rudy Gonzalo Chura Lucar, Leonardo Castilla Jibaja.

Supervisión: Roberto Macha Huamán, Marilyn Villanueva-Batallanos, Doris Yaya Castañeda, Rudy Gonzalo Chura Lucar, Leonardo Castilla Jibaja.

Validación: Roberto Macha Huamán, Marilyn Villanueva-Batallanos, Doris Yaya Castañeda, Rudy Gonzalo Chura Lucar, Leonardo Castilla Jibaja.

Redacción - borrador original: Roberto Macha Huamán, Marilyn Villanueva-Batallanos, Doris Yaya Castañeda, Rudy Gonzalo Chura Lucar, Leonardo Castilla Jibaja.

Redacción - revisión y edición: Roberto Macha Huamán, Marilyn Villanueva-Batallanos, Doris Yaya Castañeda, Rudy Gonzalo Chura Lucar, Leonardo Castilla Jibaja.