

Factores de éxito y fracaso en la sucesión de empresas familiares locales: un acercamiento para México

Success and failure factors in the succession of local family businesses: an approach for Mexico

Juan Miguel Feliciano Vega Hernández¹

Recepción: 04/04/2023

Aceptación: 21/07/2023

Resumen

Las empresas familiares son importantes para el Producto Interno Bruto (PIB) y el empleo de cualquier economía. Por ejemplo, en España generan aproximadamente un 58% del PIB y el 67% de empleo; en México, estas empresas emplean cerca de 25 millones personas (Empresa, 2022). De ahí la importancia, para que estas empresas subsistan a través del tiempo y en las siguientes generaciones. El objetivo de este trabajo es identificar los componentes de la organización y funcionamiento que permiten la permanencia generacional de las empresas familiares mexicanas. Para lo cual, se construyó un cuestionario de 20 reactivos, aplicado a 35 empresas familiares mexicanas con más de 10 años en el mercado, cuyos dueños son jefes de familia entre 55-65 años. A partir de categorizar las respuestas del cuestionario con escala tipo Likert, se ajusta un modelo logit que arroja la probabilidad de sucesión de la empresa familiar. Los resultados muestran, que la preparación académica y los valores como variaciones intrafamiliares las cuales fueron significativas; implicando que, mientras mayor educación tenga el próximo jefe familiar de la empresa será crucial para la permanencia de la empresa dentro de los mercados competitivos; Mientras que existen diferentes valores que tienen un impacto negativo en la probabilidad de permanencia de la empresa familiar.

Abstract

Family businesses are important to the Gross Domestic Product (GDP) and employment of any economy. For example, in Spain they generate approximately 58% of GDP and 67% employment; in Mexico, these companies employ about 25 million people (Empresa, 2022). Hence the importance, for these companies to survive over time and in the following, generations. The objective of this work is to identify the components of the organization and operation that allow the generational permanence of Mexican family businesses. For this, a questionnaire of 20

¹ Docente de la Facultad de Negocios de la Universidad La Salle, Ciudad de México. jvegalasallistas.org.mx

reagents was constructed, applied to 35 Mexican family businesses with more than 10 years in the market, whose owners are heads of families between 55-65 years old. From categorizing the answers of the questionnaire with Likert scale, a logit model is adjusted that throws the probability of succession of the family business. The results show that academic preparation and values as intrafamilial variations were significant; implying that the more education the next head of the company has will be crucial for the company's permanence within competitive markets; While there are different values that have a negative impact on the probability of permanence of the family business.

Palabras clave

Empresas familiares; preparación académica; valores; permanencia en el mercado; empleo.

Key Words

Family businesses; academic preparation; values; permanence in the market; employment.

Introducción

Las empresas familiares se han posicionado de manera exitosa en el mercado, por ejemplo, en Estados Unidos, 9 de cada 10 empresas son familiares, por lo que se destacan como número 1 a nivel mundial en este sector. En la Unión europea, las empresas familiares generan cerca de 60 millones de empleos; en donde para España, estas empresas generan aproximadamente un 58% del PIB y 67% de su empleo (Empresa, 2022). En América Latina, destacan Brasil, Chile y México, pero este último, no sólo es líder en América latina, sino que es el quinto país a nivel mundial con mayor número de empresas familiares (Voz de las empresas, 2021). En particular, las empresas familiares mexicanas, generan cerca del 85% del PIB, siendo un factor clave en la generación de empleo y riqueza del país (El Heraldo de México, 2022).

Además, parte del éxito de las empresas familiares estriba en su democracia, distribución equitativa de los beneficios y compromisos entre sus integrantes; aunado a los valores de solidaridad y cooperativismo, esenciales en el funcionamiento de este tipo de empresas. El espíritu familiar es importante, ya que implica una relación cercana y una igualdad del trato hacia los clientes y empleados. La familia dialoga y crea unidad, sabe repartir papeles y trabajos de un modo armónico, por lo que motiva a la participación y compromiso de sus integrantes. Así, se puede comprender la lógica del negocio de las empresas familiares y valorar de esta forma, su rentabilidad (Carrasco-Pérez et al., 2022).

De este modo, la participación de un posible trabajador, visto como servicio social, prácticas profesionales o capacitación, en este tipo de empresas es esencial, para su futura inserción laboral y participación en el mercado laboral. Por lo que, a través de la inserción laboral o como un centro especial de empleo, se puede visualizar a las empresas familiares como empresas

socialmente indispensables, que a partir de normas jurídicas de empleo tendrán una ardua participación en el mercado laboral.

De ahí la importancia para que estas empresas subsistan a través del tiempo y en las siguientes generaciones. Esto es, los empresarios antes de ser líderes o fundadores activos en la organización son miembros de una familia, que cuidarán y muchas veces, tendrán que anteponerla; ante otros objetivos comerciales de su vida. Esto debe ser contemplado en el momento en que se implementen mejores prácticas dentro de la organización; por lo que mantener una generación familiar dentro de una empresa es esencial. A pesar de que la literatura diga lo contrario, la sucesión generacional es importante, como lo menciona Macías (2021) para un análisis de empresas en el norte de México.

Además, a través del tiempo las empresas familiares han sido el pilar de la economía en la mayoría de los países. En donde, una empresa familiar es un tipo de negocio, que es propiedad de un conjunto de personas emparentadas por lazos de sangre o afinidad, en cuya gestión intervienen una o varias de estas personas y que tienen la intención de transferir la empresa a las siguientes generaciones, es decir que desean que la empresa perdure en el tiempo (Carrascosa, 2021). Aunado a que, la empresa familiar es una organización en la que independientemente del tamaño y de las acciones que se efectúan, la mayoría de las propiedades pertenecen a una o más familia y muestran una solidaridad entre ellas.

Por si fuera poco, la empresa familiar es una organización en la que independientemente del tamaño y de las acciones que se efectúan, la mayoría de las propiedades pertenecen a una o más familia y muestran una solidaridad entre ellas. En este sentido, Duran et al. (2016) destacan que las empresas familiares tienen un grado de concentración de la riqueza, control de la familia en la empresa e importancia de objetivos no financieros, que les impide invertir más respecto a otro tipo de empresas. Por lo que, se destaca la necesidad para evaluar y comparar comportamientos, valores y percepciones, entre otros elementos de la cultura organizacional, que ayudan a gestionar y solucionar problemas, para la permanencia de las empresas familiares.

En este trabajo, a partir de un cuestionario de 20 reactivos de diseño propio, aplicado a empresas familiares mexicanas con más de 10 años en el mercado (concesionarios de pinturas- negocios familiares), cuyos dueños son jefes de familia entre 55-65 años, se deducen los requisitos de organización y funcionamiento que permiten la permanencia generacional de las empresas familiares mexicanas. Para deducir nuestro modelo, se construyó, además de las variables independientes, la variable objetivo (dependiente) definida como el riesgo de la sucesión familiar.

Resaltamos la construcción de la variable dependiente, se consideró: los procesos operativos de la empresa familiar y que tan importante es presentar estados financieros contables, y mediante una escala tipo Likert se determina la nomenclatura 1: No es importante 2: poco importante 3:

neutral 4: importante 5: muy importante. La variable dependiente se conformó binaria para su mejor análisis

Con base en ello, estimamos un modelo logit que arroja la probabilidad (riesgo) de sucesión de la empresa familiar. Los resultados indican que, la preparación académica (X_1) y los valores morales y/o éticos (X_4) fueron significativas en el riesgo de permanencia de la empresa familiar. Esto es, mientras mayor preparación académica tenga el próximo dueño y/o familiar de la empresa, mayor es la probabilidad que la empresa subsista en el mercado. Mientras que, preocuparse por el hecho que el próximo dueño familiar de la empresa es casado, con quién está casado, entre otros valores, tienen un impacto negativo en la permanencia de la empresa.

El trabajo se estructura en seis apartados, donde la primera sección corresponde a la introducción. La segunda sección corresponde a la revisión de la literatura, en particular fue útil para justificar las variables independientes relacionadas con la sucesión familiar de la empresa. En la tercera sección se muestra la metodología necesaria para nuestros propósitos. La cuarta sección corresponde a la construcción de variables, así como los resultados del análisis econométrico. En la penúltima sección, comparamos nuestros resultados con lo hecho por la literatura, deduciéndose una discusión al respecto; aunado a que se mencionan las contribuciones. Finalmente, se muestra la conclusión, destacando la aportación, las recomendaciones, así como las limitantes y los trabajos futuros.

Revisión de la literatura: empresas familiares

Las empresas familiares tienen un rasgo de identidad por default característico de una familia propia, esto es, reconocerse como familiares y tener un sentido de pertenencia que puede impulsar al posicionamiento de la empresa familiar en el mercado. Tal sentido de pertenencia se ha aplicado a los conceptos de polarización (Esteban y Ray, 1994), que pueden incluso sostener alguna reforma, política impositiva (Andrade, 2016) o evitar conflictos (Esteban y Ray, 2008).

Los lazos de identidad en una empresa familiar condicionan por default la inclusión de todos los trabajadores y la de los nuevos miembros. Tal inclusión da la oportunidad de reconocer otros talentos algunas empresas no familiares podrían negar. Por ejemplo, En este sentido, Trujillo y García (2018), comentan sobre las personas analfabetas en Jalisco y la discriminación que sufren en materia laboral por parte de las instituciones públicas, concluye que, al ser excluidas por sus condiciones, se les niega la oportunidad de mostrar sus habilidades y experiencias. En esta línea, Narváez (2021) destaca los lazos de identidad familiar que muestran la región del Yasuní en el Ecuador, comentando que a partir de reconocer y respetar a sus antepasados motiva a la región para que no ceda a los caprichos y control del gobierno o empresas particulares y explotar con ello, los recursos naturales de la zona.

Respecto al “rechazo” de la región indígena con las empresas o autoridades que menciona Narváez, tal rechazo podría mitigarse si las autoridades llegan con un proyecto en donde “la

familia” como tal no se desintegre. Por ejemplo, Weinberg (2019) menciona de los procesos y estrategias que hizo el gobierno argentino para acercarse a la comunidad indígena Qullamarka; la cual ya fungía como organización. Proceso que originó que algunas comunidades indígenas se reconocieran como agricultores (empresas) familiares, modificando su vínculo con el gobierno.

Lo anterior muestra que el enfoque y núcleo familiar se ha llevado más allá de las empresas, por ejemplo, organizaciones indígenas, regiones e instituciones públicas. No obstante, la importancia familiar se ha manifestado en otras temáticas, como lo mencionan Sánchez y Jiménez (2021), que mediante un análisis cualitativo aplicado a partidos políticos españoles en las elecciones del 2019; señalando que, a pesar de las diferencias en ideologías de la familia y los partidos políticos, existen rasgos comunes de los partidos con la pragmática familiar.

En la actualidad el nepotismo está mal visto, gran parte de las empresas que cotizan en bolsa y las firmas personales lo prohíben, aun así, dentro de las empresas familiares se lleva a cabo por distintos factores ya que entran en desafíos, lealtad y pensamientos multigeneracionales que transforman a la empresa familiar llegando a enfrentarse entre ellos mismos por sus propios intereses. Por lo anterior para Belausteguigoitia (2015) afirma que algunos de los integrantes de la familia forman parte de la nómina, más por responder a una necesidad, que, por algún beneficio hacia la empresa, del mismo modo comenta que cuando se da este tipo de ascenso o beneficios depende de la relación de sangre que exista entre la familia, por lo que es muy difícil que las empresas con estas características logren el éxito.

Finalmente, la relación entre los integrantes una empresa familiar, sean familiares o no, conlleva lazos de amistad entre colaboradores más sinceros y apoyo en cualquier circunstancia que en otro tipo de empresas. Lo anterior, debido al simple hecho de reconocerse como familia. Esto es, ante cualquier circunstancia aleatoria como la pandemia, los lazos entre colaboradores de estas empresas familiares mantienen la armonía. Por ejemplo, Alonso, Sáenz y Sanz (2020) con base en una muestra de 1008 niños en 8 regiones de España, resaltan los lazos de identidad, valores, aprendizaje y, sobre todo, de “rescate” fraternal, que tuvieron estos niños con sus abuelos, durante la época de COVID-19.

La familia ante todo es una institución emocional y por ello los negocios familiares son una mezcla de costumbres familiares y necesidades empresariales, demostrando la lealtad y la confianza que debe existir dentro del núcleo familiar. Algunos autores afirman y coinciden que una empresa familiar sólida, constituyen un importante competidor dentro del mercado, no tanto por que trabaje mejor sino por que consolida una red intangible de emociones y costumbres. Este tipo de situaciones proporcionan a la familia empresaria la fortaleza para poder superar los riesgos dentro del mercado competitivo (Le Van 2003).

Por lo anterior una de las características principales de las empresas familiares es la relación tan estrecha que existe en la propia empresa familiar y la vida familiar -familia empresaria, para

Grajales (2022) afirma que uno de los principales problemas dentro de las empresas familiares está basado en la jerarquía familiar, y como segundo problema, considera los conflictos emocionales. Por lo que el tener algún parentesco familiar está clasificado como conflictos generacionales, entre la primera línea de consanguinidad y sobre todo el genero (Herrera Bernal y Vázquez Gutiérrez, 2021). Así mismo estas emociones conforman los principales inconvenientes dentro de la empresa familiar, ya que consideran que la emoción trabaja por encima de la razón tomando en cuenta la fraternidad del núcleo familiar se enfrentan a los sentimientos y a la productividad impactando en los resultados, en este ámbito cabe resaltar que en la mayor parte del tiempo se quiere ordenar o poner los puestos directivos o laborales conforme al organigrama familiar (Proaño Quezada, 2017).

Éxito y Fracaso

Es importante resaltar que cada familia es única y que el éxito puede lograrse a través de la combinación de distintos factores y buenas prácticas de igual forma se pueden enfrentar a grandes desafíos, y correr el riesgo de fracasar

Por lo anterior el espíritu empresarial siempre es propenso a cometer errores en especial, en tiempo de cambios rápidos o de adaptación que requieren pruebas para encontrar la mejor solución, innovación, en sus procesos ,Para obtener éxito es necesario llegar a un objetivo en común reduciendo, la cantidad de errores y la toma de malas decisiones, sobre todo aprender de sus propios errores, En ese sentido para (Colina y Albites 2020) las empresas deben enfrentar los restos del mundo posmoderno, donde interviene la incertidumbre, el caos, y la globalización, enfocados en los cambios generados por la tecnología, la crisis, y los modelos sociales-culturales, (Argón 2010) afirma que el éxito o fracaso de la empresa depende del tipo de estrategias que se toman, dependiendo del contexto, es decir que va ir en función a las condiciones y situaciones del mercado. Por su parte Ahmad, Siddiqui y Alsamh (2020) comentan que para que una empresa familiar permanezca y tenga éxito en el mercado es necesaria la participación de la empresa en causas sociales

El fracaso está relacionado a múltiples factores como, la falta de procesos, indicadores, planeación y a problemas de ejecución, sin embargo, para, Wijaya y Wijaya (2019) afirman que el fracaso se da de la primera a la segunda generación por falta de estrategias planteadas, ya que la misma sucesión ignora cuestiones de liderazgo, espíritu empresarial y conocimiento. Por ejemplo, en este sentido, García (2016) en su estudio geográfico, afirma que, en España durante el periodo de recesión, se fortalecen los factores macroeconómicos de forma negativa llevando al fracaso las empresas, trayendo consigo un contagio económico en el sector de la construcción

La falta de profesionalización dentro de las empresas familiares está ligados a la experiencia y al conocimiento ya que pueden limitar sus competencias, la falta de innovación y la adaptación, esto impacta de forma negativa, por lo que es importante invertir en la contratación y el

desarrollo de profesionales universitarios capacitados, para establecer estructura y procesos eficientes.

Para Martín (2023) comenta acerca de la inserción aboral de los universitarios analizando la experiencia sobre las prácticas profesionales y sus trayectorias laborales, reconociendo los objetivos y necesidades que la empresa requiere para lograr los objetivos en común. La importancia del desarrollo del personal dentro de las organizaciones en especial para construir ventajas competitivas es fundamental en el talento humano desarrollando nuevos retos y competencias que respondan a las necesidades del mercado (Hernández et al., 2004)

Características e importancia de las empresas familiares

Reiteramos la importancia económica que tienen las familias en la economía, como tal, y en la economía social. Esto es, económicamente generan más del 50% del PIB en cualquier economía y en términos de empleo llevan la delantera. Respecto a la cuestión de economía social, resalta su clima laboral y de identidad entre sus colaboradores, que los liga a unos de los conceptos de responsabilidad social empresarial (RSE).

Las empresas familiares mexicanas tienden a ser más jóvenes y pequeñas que su contra parte a nivel internacional que muestran una similitud porcentual en la participación de la segunda generación. También, las empresas no familiares se encuentran comparativamente muy por debajo de los porcentajes de las empresas familiares de una tercera generación. Es por ello, que en México la falta de una planeación estratégica ha impedido la capitalización y la continuidad y sobre todo que tienden a tener más ventajas competitivas que las empresas internacionales, Para Pacheco-Ornelas (2005), las ventajas competitivas se basan en la adecuación de sus propios recurso y capacidades. Estas consisten en las relaciones cercanas con los clientes, la reputación que mantienen entre ellos de forma local, y el conocimiento del mercado, adicionalmente que tienden a competir con costos bajos, a diferencia de otras que pretenden diferenciarse por calidad, variedad, o diseño.

Esto es, hay una diferencia en varios sentidos entre una Pequeña y mediana empresa (PYME) normal y una empresa familiar, esto es, Villarreal-Segoviano (2012) comenta que las PYMES presentan ciertos atributos que pueden utilizarse para colocarse en el plano internacional, impulsando estas ventajas tendrán operaciones eficientes, de manera que las propias actividades proyecten la creación de valor dentro de las empresas llevando a la consolidación del negocio. Por su parte, Jaimes-Bolívar y Albornos- Arias (2021) comentan que la vida de las empresas familiares se limita en gran medida a la transición generacional, el promedio el 30% sobrevive una generación, 15% a una tercera, y un 1% a la cuarta.

Otro aspecto importante es enfatizar en la capacidad de los dueños, para descentralizar la toma de decisiones, ya que en la mayoría de las ocasiones en las empresas familiares mexicanas están tomadas entre 2 o 3 directivos; cubriendo un promedio aproximado de 4-5 áreas, como la dirección general, gerencias, operaciones, finanzas, mercadotecnia, recursos humanos, entre otras. Cabe mencionar que el crecimiento de la empresa demandara áreas gerenciales que serán atribuidas a miembros de la familia con o sin experiencia profesional. Uno de los retos de las empresas familiares es entender y conocer en qué momento deben hacer los cambios organizacionales y la toma de decisiones que no afecten su nivel de productividad Londoño-Patiño (2020).

La sucesión de la empresa familiar es importante por las implicaciones económicas en el PIB y empleo de cualquier economía. Las condiciones para la permanencia son varias, que van desde la identidad, el reconocimiento familiar, trayectorias de la empresa, su historia, compromiso de los integrantes, valores, disciplinas, entre otros. Por ejemplo, Kaveski y Beuren (2022), a través de un modelo de ecuaciones estructurales aplicado a 10 empresas familiares y 116 funcionarios de éstas, mencionan la importancia que tiene la motivación y la cultura organizacional, sobre el control del funcionario, lo cual origina en un compromiso afectivo hacia los integrantes.

Por su parte, Aragón, Arango y Llanos (2021), a través de un análisis de redes bayesiano, miden el riesgo en la estabilidad financiera de los hogares mexicanos, donde argumentan que, el manejo de crédito y la forma en que se conforma el hogar es indispensable para la dicha estabilidad; sugieren finalmente, la promoción de una educación financiera para integrantes de este núcleo familiar.

Históricamente las empresas familiares también se han ido posicionando y manteniendo en diferentes rubros, como lo explica Garazi (2021); el cual analiza las empresas familiares dueñas de hoteles a mediados de 1950. Comentando que la permanencia de estas empresas hoteleras se debió principalmente al conocimiento y claridad de sus integrantes sobre: la división de trabajo, el compromiso y obligaciones, su remuneración y sus derechos.

Como se mencionó anteriormente, el dueño o líder de la empresa familiar sabe que debe de cuidar a la empresa como lo hace con su familia, por lo que por default la junta directiva le confiará en su desempeño. En este sentido, Cortés, Ramírez y Betancourt (2018), a través de un panel aplicado a 104 empresas colombianas, analizan la relación entre el control familiar y el desempeño financiero de las empresas; concluyendo que, cuando una familia es el principal accionista que controla, las empresas tienen mayor desempeño, pero, cuando dos familias o más son las que controlan el negocio, el desempeño puede ser nulo.

Metodología

Un modelo econométrico es una representación simplificada entre distintas variables que explican un fenómeno en particular, permiten estudiar fenómenos complejos y hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de las variables, dado que la realidad es muy

compleja el modelo se centrará en las variables más relevantes a estudiar, permitiendo de este modo una mayor comprensión y simplicidad.

Por lo anterior es importante conocer, ¿Cuáles son los elementos que inciden en la permanencia de la empresa familiar mexicana? Así mismos ¿De qué manera los criterios de decisión definen a un modelo de riesgo de permanencia? y ¿En qué medida un modelo de riesgo influye en la toma de decisiones? Estas preguntas nos ayudaran a comprender mejor el análisis enfocándonos solo en las empresas familiares mexicanas, ya que, en un análisis econométrico, se quiere mostrar la importancia o no de una variable, tal importancia debe cumplir dos condiciones: i) la parte intuitiva que refleja el análisis teórico esperado y, ii) la significancia estadística que muestra el error de explicación mínimo cometido de la variable independiente sobre la dependiente. De esta forma, procedemos a estimar modelos lineales como en (1),

$$Y_i = a_0 + a_1X_{1i} + a_2X_{2i} + \dots + a_kX_{ki} + U_i \quad (1)$$

Donde $Y_i = a_0 + a_1X_{1i} + a_2X_{2i} + \dots + a_kX_{ki} + U_i$ es la variable explicada a través de las variables explicativas y observadas X_1, X_2, \dots, X_k , y donde i es un índice que se refiere a la observación. Finalmente, U_i es una perturbación que considera factores que no se pueden controlar, como una crisis, una guerra, una sequía, entre otros acontecimientos inesperados. De esta forma, U_i es una variable aleatoria que se distribuye de manera normal, con media 0 y varianza constante, esto es, $U_i \sim N(0, \sigma^2)$. Adicional a que las U_i tienen que ser independientes.

Al tipo de modelos en donde un término perturbación estocástico o termino de error estocástico está considerado, se denomina función de regresión poblacional (Gujarati y Porter, 2004), y es lo que interesa estimar. Finalmente, uno de los supuestos que debe cumplirse en el modelo (1), es que las variables explicativas X_1, X_2, \dots, X_k tienen que ser no fuertemente correlacionadas. De esta forma, se requiere que una variable explicativa X_i no tiene que mostrar relación con alguna variable explicativa X_j o cualquier combinación de éstas, para toda $i \neq j$.

Modelo de probabilidad lineal

Cuando la variable dependiente es cualitativa, en el sentido que Y_i representa un atributo, si es riesgosa o no es riesgosa (empresas familiares). Por ejemplo,

$$Y = \begin{cases} 1, & \text{si pose el atributo} & \text{con prob} = p \\ 0, & \text{otro caso,} & \text{con prob} = 1 - p \end{cases}$$

Así, se quiere estimar el comportamiento promedio de Y binaria a partir de alguna variable explicativas, esto es,

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + u_i \quad (2)$$

Se está estimando,

$$\hat{Y} = E(Y|X), \quad (2)$$

Así, cuando Y representa una variable cualitativa de “éxito” y “fracaso”, que no es más que una distribución Bernoulli, que toma dos valores: 0 y 1. Y como la esperanza se encuentra acorde a,

$$E(Y) = \sum_{i=0}^1 i P(Y = i) = 0 * (1 - p) + 1 * p = p \quad (3)$$

Por tanto, de acuerdo con (2) y (3) lo que está estimando en un modelo de probabilidad lineal (MPL) es la probabilidad de poseer el atributo o no.

Un par de problemas que se presenta en la estimación (2) son:

- i) Las salidas, o valores estimados pueden ser negativos o mayores a 1, esto es, la variable dependiente, valores negativos y mayores a 1. Una de las soluciones es fijar 0.001 a los negativos y 0.999 a los mayores a 1, para no perder los grados de libertad.
- ii) El otro, es que las perturbaciones u_i cumplen con,

$$u_i = \begin{cases} 1 - \beta_0 - \beta_1 X_{1i}, & \text{si } Y_i = 1 \\ -\beta_0 - \beta_1 X_{1i}, & \text{si } Y_i = 0 \end{cases}$$

Por lo que estaría violando el supuesto de normalidad.

El problema ii) se puede resolver al aplicar el teorema del límite central sobre todo cuando la muestra es amplia. El problema i) podemos eliminar los valores que salen del rango 0 y 1, pero si son demasiados estaríamos perdiendo grados de libertad para la estimación. Como posible solución, para no perder información es fijar 0.001 a los negativos y 0.999 a los mayores a 1, aunque nuestra estimación no sea tan “certera”.

Para evitar tales complicaciones, un modelo de probabilidad que resuelve sobre todo el problema 1, es el modelo logit que estima la probabilidad cuando $Y = 1$, a partir de,

$$P_t = E(Y = 1|X_1, X_2, \dots, X_k) = \frac{1}{1+e^{-z_t}} = \frac{e^{z_t}}{1+e^{z_t}} \quad (4)$$

Donde $z_t = a_0 + a_1 X_{1t} + a_2 X_{2t} \dots + a_k X_{kt}$. Note entonces, que $\lim_{z_t \rightarrow -\infty} P_t = 0$ y $\lim_{z_t \rightarrow \infty} P_t = 1$.

Sin embargo, el modelo (4) no es lineal en las variables explicativas, X_1, X_2, \dots, X_k . Para hacerlo lineal se hace un poco de algebra obteniendo $\frac{P_t}{1-P_t} = e^{z_t}$, y al aplicar logaritmos,

$$L_t = \ln\left(\frac{P_t}{1-P_t}\right) = z_t = a_0 + a_1X_{1t} + a_2X_{2t} \dots + a_kX_{kt} \quad (5)$$

Al modelo 5 se denomina logit (Gujarati y Porter, 2004). Después de las estimaciones, se pueden encontrar los efectos marginales de las X_1, X_2, \dots, X_k sobre las probabilidades, lo que se mostrará en el apartado de resultados finales.

Análisis y resultados

Para la construcción del modelo logit, construimos primero la variable dependiente y las independientes, con base en un cuestionario de 20 reactivos de diseño propio, cuyos resultados se clasifican con una escala tipo Likert.

Cuestionario y construcción de variables

Se determinan participantes de empresas familiares mexicanas con más de 10 años en el mercado (concesionarios de pinturas- negocios familiares), donde los jefes de familia son los dueños de la empresa, personas entre 55 y 65 años. La encuesta se realizó considerando en general las siguientes características:

- i) Criterios de decisión: del dueño de la empresas y jefe de familia;
- ii) Preparación Académica: del jefe de familia, ya que la falta de conocimiento en el área emprendedora puede cometer errores que conllevan a la empresa a no tener suficientemente rentabilidad;
- iii) Simbolismos: el símbolo es un contenido para comunicar emociones y realidades abstractas además de emplear representaciones irracionales fantásticas y subjetivas. La importancia de estos dentro de la empresa radica en el sentido de pertenencia lo cual hace que se identifiquen y que tengan un mejor compromiso para los procesos dentro del negocio;
- iv) Valores: Son principales virtudes o cualidades que caracterizan a una persona. Una acción o un objeto que se considera típicamente positivos o de gran importancia para un grupo social, en la empresa son aquellas características que definen a una empresa y que sirven como eje para su crecimiento. Es muy importante considerar los valores dentro de las empresas familiares ya que se considera parte de la formación del núcleo familiar lo cual hace que se determinen ciertas características vinculadas con el negocio familiar.

De esta forma, la variable dependiente se identifica como:

Y: Empresa Riesgosa, se consideró, que tan importante es tener procesos operativos en la empresa familiar y que tan importante es presentar estados financieros contables.

Y las independientes se justifican de acuerdo con:

X_1 : Preparación Académica (PA), se toma en cuenta que tan importante es un título universitario para tener una empresa familiar, si consideran tener un plan de objetivos para la empresa, y la importancia del personal tenga estudios universitarios.

X_2 : Simbolismo (S), se determina que tan importante es la suerte en las ventas, si se realiza algún ritual para atraer las ventas, si es importante poner imágenes o símbolos de la buena suerte, un altar religioso y que tan importante son las fechas de cumpleaños o aniversarios de la familia / empresa.

X_3 : Sistema de creencias (SC), se toma en cuenta que tan comprometido se sienten con la empresa familiar, si consideran importante contar con un plan de sucesión de la empresa, la importancia de la familia, el negocio y compartir los proyectos negocios familia

X_4 : Valores morales y/o éticos (V); estos determinan que tan importante es contener planes de crecimiento, el capital en manos de la familia, considerar un consejo directivo para la empresa, el reconocimiento de éxito hacia los empleados, y como consideran si un miembro de la familia roba.

En la tabla 1, se muestra a detalle los 20 reactivos que caracterizan a las variables.

Tabla 1. Reactivos, variables y categorías

Reactivos	Preguntas	Relación entre pregunta y variables	Categoría
1	¿Consideras importante un título universitario para tener una empresa familiar ?	x1	PA
2	¿Te parece importante tener un plan de objetivos para tu empresa ?	x1	PA
3	¿Qué tan importante es tener procesos operativos en tu empresa familiar ?	y	R

4	¿Es importante presentar estados financieros contables?	y	R
5	¿Qué tan importante es que tu personal tenga estudios universitarios?	x1	PA
6	¿Qué tan importante es la suerte en las ventas ?	x2	S
7	¿Consideras importante realizar algún ritual para atraer las ventas?	x3	S
8	¿Es importante poner imágenes o símbolos de la buena suerte ?	x4	S
9	¿Consideras importante un altar religioso ?	x5	S
10	¿Qué tan importante son las fechas de cumpleaños o aniversarios de la familia / empresa ?	x2	S
11	¿Qué tan comprometido te sientes con la empresa familiar ?	x3	SC
12	¿Consideras importante contar con un plan de sucesión de la empresa ?	x4	SC
13	¿Qué tan importante es para ti la familia?	x5	SC
14	¿Qué tan importante es para ti el negocio ?	x6	SC
15	¿Es importante compartir los proyectos - negocios con la familia ?	x7	SC
16	¿Consideras importante tener planes de crecimiento?	x4	V
17	¿Que tan importante es tener el capital en manos de la familia?	x4	V
18	¿Es importante un consejo directivo par tu empresa familiar ?	x4	V
19	¿Te parece importante reconocer el éxito de tus empleados?	x4	V
20	¿Como considerarías si un miembro de la familia roba a la empresa ?	x4	V

Fuente: Elaboración propia.

A partir de las respuestas, se aplica una escala de Likert para clasificar la base de datos final. La clasificación en general para las variables es:

1. No es importante
2. Poco importante
3. Neutral
4. Importante
5. Muy importante.

Investigación

Se quiere analizar qué factores muestran una correlación con la probabilidad de sucesión de la empresa familiar (Y). La tabla 2 detalla las variables que se consideraron y que la literatura sustenta estas posibles correlaciones.

Tabla 2. Descripción de las variables del modelo		
Literal	Variable	Descripción
Y	Muestra el riesgo de permanencia familiar de la empresa	Es una variable binaria, cuya construcción fue a partir de considerar valores Likert sobre dos preguntas: i) ¿qué tan importante es tener procesos operativos en la empresa?, ii) ¿Es importante presentar estados financieros contables?
X_1	Preparación académica	Su construcción se basa en el promedio de valores Likert que corresponden a las preguntas referentes al tema de la variable ; ¿Consideras importante un título universitario para tener una empresa familiar ? (ver preguntas tabla 1)
X_2	Simbolismos	Su construcción se basa en el promedio de valores Likert que corresponden a 5 preguntas referentes al tema de la variable; ¿Qué tan importante es la suerte en las ventas ? (ver preguntas tabla 1)
X_3	Sistemas de Creencias	Su construcción se basa en el promedio de valores Likert que corresponden a 5 preguntas referentes al tema de la variable ¿Qué tan importante es para ti la familia? (ver preguntas tabla 1)
X_4	Valores	Su construcción se basa en el promedio de valores Likert que corresponden a 5 preguntas referentes al tema de la variable ¿Como considerarías si un miembro de la familia roba a la empresa ? (ver preguntas tabla 1)

Fuente: Elaboración Propia

Para definir el valor binario de Y , se consideró que $Y = 1$ si ambas respuestas de la tabla 1 eran afirmativas, de lo contrario el valor de Y era 0. Los valores finales tanto de Y como las independientes se muestran en la tabla 3 del apéndice. Para los valores de las independientes $X_i, i = 1,2,3,4$, se promediaron los valores cuantitativos de cada una de las respuestas de acuerdo con la escala de Likert citadas anteriormente. Además, el valor de confiabilidad (Alfa de Cronbach) es de 0.72 que le da una confiabilidad a la escala que utilizamos (ver tabla 3).

Si bien el propósito es mostrar un modelo logit, primero apliquemos un MPL (modelo de probabilidad línea) para determinar las posibles variables significativas para la estimación de Y , tal estimación se muestra en la tabla 4. Note que, solo la preparación académica fue significativa para explicar la probabilidad de permanencia de la empresa familiar (ver tabla 3).

Tabla 4. Estimación del riesgo de permanencia de la empresa familiar.

y	coef.	Std. Err.	t	P > t
x1 preparación académica	0.2652843	0.110.191	2.4	0.023
	-			
x2 simbolismo	0.1686862	0.1046383	-1.61	0.117
x3 sistema de creencias	0.1209983	0.1373634	0.88	0.384
	-			
x4 valores	0.3989436	0.2199329	-1.81	0.080
cons	1.146612	0.8633297	1.33	0.194

Fuente: Elaboracion Propia

En tal cálculo, podría considerarse la variable valores como posible variable explicativa, ya que su probabilidad de error es 0.08; Esto significa que es marginalmente significativa.

Lo que, si se descarta, es la posible correlación de permanencia familiar con la variable X_3 sistema de creencias, ya que su error de explicación es muy alto (0.385).

Con base en lo anterior, tenemos el siguiente modelo considerando las dos variables “marginalmente” significativas,

$$\hat{Y} = 1.507 + 0.3129X_1 - 0.4081X_4 \quad (6)$$

$P_{value} \quad (0.003) \quad (0.072)$

Se observa en (6) que la preparación académica (X_1) sigue siendo significativa, mejorando su significancia la variable valores ($P_{value} = 0.07$), pero la variable simbolismos pierde significancia respecto a lo mostrado en la tabla 4. Podríamos quedarnos con este modelo, pero al correr el modelo las variables: preparación académica (X_1) y valores (X_4), el modelo es mucho más completo y en términos intuitivos más rico (ver signos). El modelo estimado es,

$$\hat{Y} = 1.559 + 0.30732X_1 - 0.517X_4 \quad (7)$$

$P_{value} \qquad (0.004) \quad (0.019)$

La penúltima columna de la tabla 5 del anexo, reporta las salidas a través del modelo de probabilidad lineal (MPL), en donde se observan 4 observaciones mayores a la unidad. A partir de lo explicado en la metodología aplicamos el modelo logit que se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Logit estimado para (7).

y	coef.	Std. Err.	t	P > t
x1 preparación académica	1.707412	0.6734424	2.54	0.011
x4 valores	-2.915457	1.338402	-2.18	0.029
cons	6.08686	4.559994	1.33	0.182

Fuente: Elaboración Propia.

Los efectos marginales después del logit (estimación de 5) se muestran en la tabla 6, donde se observa, acorde al MPL y a (5), que los dos efectos marginales de preparación académica y valores son significativos sobre la probabilidad de permanencia familiar.

La tabla (6) muestra, que en conjunto un jefe con buena preparación académica y “poco” preocupado en los valores aumenta la probabilidad de permanencia en familiar en 0.714. Sin embargo, los efectos individuales no son positivos, por ejemplo, mientras más preparado esté el jefe de familia la probabilidad de permanencia familiar aumenta en 0.34; mientras que, si la directiva se pregunta porque el jefe de familia no es casado, con quien está casado, si bautizo a sus hijos (valores) y por ello dudan si mantienen la sucesión familiar, entonces estas dudas hacen que la probabilidad de permanencia familiar cae en 0.59.

Tabla 6. Estimación de modelo logit para la permanencia de la empresa familiar, controlada por la preparación académica y valores.

Permanencia	Efectos marginales	$P_{valores}$
Preparación académica	0.348	0.008
Valores	-0.594	0.02

Marginal effects after logit	Pr(prob aceptación) (predict)= 0.714		
Pruebas	Wald: $p > \chi^2 = 0.0052$	Pseudo $R^2 = 0.233$	Especificidad y Sensibilidad: 0.74

Fuente: Elaboración Propia

Respecto a las pruebas estadísticas, en principio se prueba que:

H_0 : Ambos coeficientes son iguales a cero y las variables no son importantes para el modelo,

H_1 : Ambos coeficientes son diferentes a cero y las variables son importantes para el modelo.

La probabilidad conjunta muestra que $p > \chi^2 = 0.052$, por lo que se rechaza H_0 y las variables en conjunto son significativas para el modelo.

El análisis de especificidad y sensibilidad arroja un valor de 0.74 que acorde a Hosmer y Lemeshow (2000), un valor entre 0.6 y 0.8 significa que el modelo discriminó considerablemente los datos incorrectos que pudieran ser tomados como correctos. La única prueba de significancia débil sería la Pseudo R^2 , dado que un valor cercano a 0 muestra un ajuste muy débil para las probabilidades estimadas y un valor cercano a 1 sería un ajuste muy bueno; como el valor es 0.233 podríamos hablar de un ajuste ligeramente bajo. No obstante, el modelo con las dos variables explicativas es bueno y basta verlo en la significancia individual.

1. CONTRIBUCIÓN Y DISCUSIÓN

Nuestra contribución destaca pros y contras para el proceso de sucesión familiar, como son los valores y la preparación académico del futuro dueño y familiar de la empresa. Estudios similares, como el de Hillen y Lavarda (2020), destacan a la innovación como principal factor en la sucesión familiar, debido a que el nuevo integrante familiar debe tener la visión de lo que hacen sus competidores e innovar para mantenerse en el mercado.

Es importante que para cualquier empresa familiar mexicana tenga éxito se tome en consideración estos factores relacionados con su tamaño, el sector donde se desenvuelve, así como sus propias estrategias futuras; si no también las variables tanto endógenas como exógenas, como las variables planteadas en este estudio, en particular la preparación académica y los valores, factores importantes para la continuidad y la permanencia en el mercado. Si bien, nuestros resultados sostienen que detenerse en valores es contraproducente para la permanencia familiar; Arenas-Cardona y Rico-Balvín (2014), comentan de la importancia en sensibilizar a los empresarios, para el reconocimiento del importante papel que desempeña las

empresas familiares en la actividad económica como generadoras de riqueza y empleo, sensibilización que es crucial para la permanencia de estas empresas.

Conclusión

La mayoría de las empresas familiares mexicanas no tienen procesos generacionales o de planeación para transferir el liderazgo o la dirección de la propia empresa, ni tampoco han definido la persona dentro de la familia que podría asumir esta responsabilidad, esto nos lleva a incluir un nepotismo y favoritismo para la sucesión familiar, sin tener en cuenta los méritos propios. Este tipo de prácticas tiene efectos dañinos a la empresa, y más cuando se aplican a los puestos de máxima responsabilidad ya sea por la estimación, confianza o los años que lleven de amistad. Por lo que, las consecuencias del mal desempeño impactarán en las pérdidas de la empresa, además de generar problemas internos familiares de diversa índole. Por lo que es recomendable, dados los resultados de la investigación, la profesionalización de la empresa de modo que los empleados sean contratados en base a criterios y objetivos de formación, capacidad y experiencia.

El éxito o el fracaso de las empresas dependerá de las circunstancias en las que se encuentre cada una de las empresas, por los distintos factores que representan el núcleo familiar y sus procesos administrativos, en primer lugar, las necesidades, y los conocimientos relevantes para organizar y distribuir la organización construyendo un ambiente propicio para aplicar el conocimiento innovador que conducirá al éxito.

En los datos obtenidos, la preparación académica arroja una gran correlación con respecto a los valores, es evidente que va a formar parte de los buenos criterios y de las buenas acciones que se llevarán a cabo dentro de las empresas. Dando como resultado una mejor estabilidad tanto en la empresa como en la familia. Así, es importante señalar que estas características hacen que la empresa se consolide y tenga mejores resultados minorizando los riesgos latentes para la continuidad de la empresa, que es lo que se buscó desde un principio en esta investigación: una continuidad de generación a generación, disminuyendo los riesgos.

De esta forma, cabe mencionar que las variables planteadas, a pesar de que los simbolismos y sistemas de creencias, aunados a las significativas del modelo: preparación académica y valores, derivaron una estrategia contundente para la permanencia de las empresas y sobre todo la valoración de resultados; así mismo cabe destacar que estas variables siempre han estado relacionadas con el éxito de cualquier empresa familiar al menos para México.

Como una limitante de nuestro trabajo, podemos decir que, a pesar de que los sistemas de creencias no fue una variable significativa, pero si es fundamental para el buen desarrollo de las actividades; ya que, la gran mayoría de los trabajadores necesita creer o encomendarse a alguna

creencia o simbolismo para poder desarrollar de forma íntegra sus actividades. Los resultados nos arrojan una gran importancia con respecto a los riesgos que esta pueda tener, lo cual significa que se le tiene que dar un mayor peso a algo intangible como una idea una creencia o los propios pensamientos que nos llevan a realizar las actividades de una forma distinta y eficiente. Esto es, lógico que siendo seres humanos se admita una serie de interpretaciones o de varios niveles de espiritualidad, materialidad que se encuentran aplicada tanto en el trabajo como a la familia. Su contenido racional permite su análisis y valoración, por lo que no se tiene que constituir como una categoría separada; puesto que la manera de relacionarse es importante para establecer los comportamientos empresa-familia, aportando un mayor compromiso ante sus deberes y responsabilidades. Por lo anterior, si bien son dos sistemas totalmente diferentes (sistema empresa y sistema familia) no los podemos separar ni hacer un lado por las propias características mencionadas.

De esta forma, podemos asegurar las valoraciones de cada una de las variables. Obteniendo resultados apegado a las crisis y problemas actuales de las empresas familiares mexicanas, pudiendo optimizar los resultados para la integración de los procesos y estrategias que deben realizarse para no ser afectadas en tanto en su desempeño familiar como empresarial. Así mismo es importante señalar que las empresas estudiadas son empresas que tienen más de 10 años en el mercado y que sus dueños fundadores rondan entre los 55 y 65 años y que ponen en riesgo su propio patrimonio, lo cual hace que las decisiones sean tomadas por ellos mismos sin contar con criterios que ayudan al buen desempeño de la empresa. Por lo que las sugerencias planteadas, en base a los resultados obtenidos del modelo de riesgo, deben de ser tomadas en cuenta para minorizar el riesgo de quiebra y una mejor transición de generación solo para esta población. Esto es, parte de los resultados en el modelo de riesgo obtenido, señalan diversas estructuras o procesos que requieren de mucho cuidado para su implantación, ya que no queremos ver afectada la integridad de la familia ni poner el riesgo del negocio, dentro del mercado existen o existieron empresas familiares que por falta de conocimiento y de tacto están en quiebra actualmente.

Referencias

- Alonso Ruiz, R., Sáenz De Jubera, M. y Sanz Arazuri, E. (2020). Tiempos compartidos entre abuelos y nietos, tiempos de desarrollo personal - Shared time between grandparents and grandchildren. *Revista Española de Pedagogía*, 78(277), 415-434.
- Andrade, L. A. (2016). Condiciones de la política de impuestos para mantener la polarización y la desigualdad. *EconoQuantum*, 13(2), 33-50. <https://doi.org/10.18381/eq.v13i2.6020>

- Aragón, G. D., Arango, F. O., y Llanos, A. I. C. (2021). Las finanzas de los hogares mexicanos: análisis con redes bayesianas. *Investigación Económica*, 80(317), 109–134.
- Arenas-Cardona, H. A., y Rico-Balvín, D. (2014). La empresa familiar, el protocolo y la sucesión familiar. *Estudios Gerenciales*, 30(132), 252-258.
- Ahmad, S., Siddiqui, K. A., y AboAlsamh, H. M. (2020). Family SMEs' Survival: the role of owner family and corporate social responsibility. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 27(2), 281-297. <https://www.x-mol.com/paperRedirect/1360522425058758656> [Links]
- Herrera Bernal, L. L., & Vázquez Gutiérrez, R. L. (2021). Mediación empresarial y coaching en la transformación pacífica de conflictos de empresas familiares. *Revista de La Facultad de Derecho*, 50, 1–19. <https://doi.org/10.22187/rfd2021n50a7>
- Jaimes-Bolívar, G. D., y Albornoz-Arias, N. (2021). Factores que inciden en el proceso de sucesión de empresas familiares. *Pensamiento & Gestión* (50), 69-99. <https://doi.org/10.14482/pege.50.658.041>
- Carrascosa, J. (2021). La importancia de los lazos sociales –The Importance of Social Ties: clases sociales y mecanismos de acceso al empleo en el Área Metropolitana de Buenos Aires. *Estudios Sociológicos*, 39(115), 67–108.
- Carrasco-Pérez, S., Altamirano-Cárdenas, J. R., Vargas-Del Ángel, M. Á., y Islas-Moreno, A. (2022). Pequeñas empresas productoras de leche: un estudio desde la perspectiva del modelo de negocio. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 32(84), 111–122.
- Cortés, D. L., Ramírez, J. B., y Betancourt, G. G. (2018). Relación entre gobierno corporativo, control familiar y desempeño en empresas colombianas. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 28(69), 85–98.
- El Heraldo de México (2022). Empresas familiares contribuyen con 85% del PIB de México. Recuperado de: [Empresas familiares contribuyen con 85% del PIB de México | El Heraldo de México \(heraldodemexico.com.mx\)](https://www.eldiariodemexico.com.mx) (16 de enero 2023).
- Empresa tu revista digital, (2022). Beneficios fiscales de la empresa familiar. Recuperado de: [Beneficios fiscales de la empresa familiar \(gesdocument.com\)](https://www.gesdocument.com) (16 de enero 2023)
- Esteban, J. and Ray, D. (1994). On the measurement of polarization. *Econometría*, 62(3): 819-851.
- Esteban, J. and Ray, D. (2008). Polarization, fractionalization and conflict. *Journal of Peace Research*, 45: 163-182.
- Duran, P., Kammerlander, N., Van Essen, M., and Zellweger, T. (2016). Doing more with less: innovation input and output in family firms. *The Academy of Management Journal*, 59(4), 1224–1264.

- Garazi, D. (2021). Un hotel con ambiente familiar: trabajo y familia en el hotelería marplatense (buenos aires, argentina), 1950-1990”. *Historia Social*, 101, 81–102.
- García-Marí, J. H., Sánchez-Vidal, J., & Tomaseti-Solano, E. (2016). Fracaso empresarial y efectos contagio: Un análisis espacial para España. *El Trimestre Económico*, 83(330 (2)), 429–449. <http://www.jstor.org/stable/45146851>
- Grajales Arango. (2022) Factores Generadores de Problemas en Empresas Familiares
- Gujarati, N.D. and Porter, C.D. (2004) *Basic Econometrics*. 4th edition, Mc Graw Hill.
- Hernández, G. C., Valencia, J. C. N., & Semillero de Investigación en Gestión Humana. (2004). Competencias laborales de los gerentes de talento humano. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 23, 79–97. <http://www.jstor.org/stable/23741138>
- Hillen, C., y Lavarda, C. E. F. (2020). Sucessão intergeracional e inovação em empresas familiares: revisão de literatura. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 30(77), 11–24.
- Hosmer y Lemeshow. (2000). *Applied logistic regression*. John Wiley & Sons, Estados Unidos de América.
- Kaveski, I. D. S., & Beuren, I. M. 2022. Influência da motivação intrínseca e da cultura organizacional no comprometimento afetivo em empresas familiares: controles formais e informais como mediadores. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 32(84), 97–110.
- Londoño-Patiño, J. A. (2020). Toma de decisiones basada en la productividad en Pymes manufactureras: aproximación desde la Lógica Difusa. *Revista CEA*, 6(12), 181–207. <https://doi.org/10.22430/24223182.1507>
- Macías, C. (2021). Sucesión generacional planificada (SGP). Una aproximación cualitativa a la SGP en pequeñas empresas familiares de servicios automotrices en Ciudad Juárez, Chihuahua. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 31(81), 61–74.
- Martín, R. M. (2003). La inserción laboral de los universitarios a través de las prácticas en empresas. *Reis*, 101, 229–254. <https://doi.org/10.2307/40184457>
- Narváez, R. (2021). Fronteras irreales, abuelos y territorios comunes: interdependencia e interrelación de waorani y grupos familiares en aislamiento en el Yasuní”. *Revista de Antropología*, 64(2), 1–25.
- Pacheco-Ornelas, M. C., (2005). “Ventaja competitiva: gestión en el nivel de empresa. *Mercados y Negocios*, (12), 125-146.

Juan Miguel Feliciano Vega Hernández

E6	1	4	4	4	0	4	0	2	2	4	4	4	0	4	0	4	4	4	4	2	55
E7	1	5	5	5	3	3	1	1	1	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	1	72
E8	4	5	4	5	3	2	2	1	1	4	4	4	5	5	3	5	3	4	5	5	74
E9	4	5	5	5	4	3	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	1	71
E10	3	5	5	5	4	3	1	1	1	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	1	73
E11	3	5	5	5	3	2	1	1	1	3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	1	73
E12	4	5	5	5	3	3	2	2	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	1	80
E13	4	5	5	5	4	3	4	3	3	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3	86
E14	5	5	5	5	5	4	1	3	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	3	86
E15	5	4	4	5	3	2	2	2	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	1	79
E16	2	5	5	5	4	3	1	1	1	4	5	5	5	5	5	4	2	5	5	1	73
E17	5	5	5	5	3	4	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	88
E18	3	4	4	5	4	3	2	1	2	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	2	73
E19	3	5	5	5	3	3	3	3	3	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	1	80
E20	5	5	5	5	4	2	2	2	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	1	82
E21	3	5	5	5	4	2	1	1	1	5	5	0	5	4	4	5	3	4	5	1	68
E22	1	5	5	5	3	3	1	1	1	3	3	5	5	5	4	5	4	5	5	1	70
E23	3	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	83
E24	4	5	5	4	3	3	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	86
E25	1	5	5	5	3	1	1	1	1	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	2	70
E26	1	4	4	4	0	4	0	2	2	4	4	4	0	4	0	4	4	4	4	2	55
E27	4	5	4	5	3	2	2	1	1	4	4	4	5	5	3	5	3	4	5	5	74
E28	3	5	5	5	4	3	1	1	1	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	1	73
E29	4	5	5	5	3	3	2	2	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	1	80
E30	5	5	5	5	5	4	1	3	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	3	86
E31	2	5	5	5	4	3	1	1	1	4	5	5	5	5	5	4	2	5	5	1	73
E32	3	4	4	5	4	3	2	1	2	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	2	73
E33	5	5	5	5	4	2	2	2	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	1	82
E34	1	5	5	5	3	3	1	1	1	3	3	5	5	5	4	5	4	5	5	1	70
E35	4	5	5	4	3	3	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	86

VARIANZA	2.000	0.144	0.144	0.733	1.244	0.824	1.607	0.949	1.890	0.427	0.333	1.119	1.062	0.193	1.217	0.170	0.715	0.733	0.170	1.853
SUMATORIA DE VARIANZAS	17.527																			
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	55.036																			

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

	α :	Coeficiente de confiabilidad del cuestionario	→	0.72
	$\sum_{i=1}^k S_i^2$:		→	
	k:	Número de ítems del instrumento	→	20
	S_T^2 :	Sumatoria de las varianzas de los ítems.	→	17.527
jaja		Varianza total del instrumento.	→	55.036

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

Nuestro instrumento es de excelente confiabilidad 0.72

Fuente Elaboración Propia