

# 01

## **EL CAPITAL INTELECTUAL**

**EN LOS RESULTADOS EMPRESARIALES: UN ENFOQUE EN  
LAS MICROEMPRESAS DEL CANTÓN LA MANÁ**

# EL CAPITAL INTELECTUAL

EN LOS RESULTADOS EMPRESARIALES: UN ENFOQUE EN LAS MICROEMPRESAS DEL CANTÓN LA MANÁ

## INTELLECTUAL CAPITAL IN BUSINESS RESULTS: A FOCUS ON MICROENTERPRISES IN THE LA MANÁ CANTÓN

Yacson Andredy Tapiero-Hernández<sup>1</sup>

E-mail: [yacsontapiero@gmail.com](mailto:yacsontapiero@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7579-1018>

Maria Augusta Maruri-Revelo<sup>1</sup>

E-mail: [mmaruri3@indoamerica.edu.ec](mailto:mmaruri3@indoamerica.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4515-5324>

<sup>1</sup> Universidad Indoamérica sede Ambato. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Tapiero-Hernández, Y. A., & Maruri-Revelo, M. A. (2025). El capital intelectual en los resultados empresariales: Un enfoque en las microempresas del cantón La Maná. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 8(S1), 6-15.

### RESUMEN

Este estudio analiza la influencia del capital intelectual en los resultados empresariales de las microempresas del cantón La Maná, Ecuador. Se plantearon cuatro hipótesis: h1 (el capital intelectual influye positivamente en los resultados empresariales), h2 (el capital humano está directamente relacionado con los resultados), h3 (el capital estructural influye positivamente) y h4 (el capital relacional contribuye al crecimiento y sostenibilidad). La investigación adopta un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y descriptivo-causal, basado en una muestra de 316 microempresas de sectores como comercio, agricultura y manufacturas. Se realizó un análisis descriptivo para caracterizar la muestra y resumir las respuestas sobre capital intelectual y resultados empresariales. Luego, se aplicaron técnicas estadísticas como la correlación de Spearman, chi-cuadrado y tau-c de Kendall para evaluar las relaciones entre variables ordinales. Los resultados mostraron que el capital intelectual tiene una influencia significativa y positiva en los resultados empresariales, confirmando la H1. El capital humano presentó la correlación más fuerte ( $\rho = 0.589$ ,  $p < 0.01$ ), validando la H2. El capital estructural ( $\rho = 0.436$ ,  $p < 0.01$ ) y el capital relacional ( $\rho = 0.438$ ,  $p < 0.01$ ) también mostraron correlaciones significativas, respaldando las H3 y H4. En conclusión, el capital intelectual es un recurso estratégico para las microempresas del cantón La Maná, y su gestión integral puede potenciar su crecimiento y sostenibilidad. Futuras investigaciones podrían adoptar enfoques longitudinales.

### Palabras clave:

Capital intelectual, resultados empresariales, microempresas.

### ABSTRACT

This study analyzes the influence of intellectual capital on business results of microenterprises in the La Maná canton, Ecuador. Four hypotheses were raised: h1 (intellectual capital positively influences business results), h2 (human capital is directly related to results), h3 (structural capital positively influences) and h4 (relational capital contributes to growth and sustainability). The research adopts a quantitative approach, with a non-experimental and descriptive-causal design, based on a sample of 316 microenterprises from sectors such as commerce, agriculture and manufacturing. A descriptive analysis was carried out to characterize the sample and summarize the responses on intellectual capital and business results. Then, statistical techniques such as Spearman's correlation, chi-square and Kendall's tau-c were applied to evaluate the relationships between ordinal variables. The results showed that intellectual capital has a significant and positive influence on business results, confirming H1. Human capital showed the strongest correlation ( $\rho = 0.589$ ,  $p < 0.01$ ), validating H2. Structural capital ( $\rho = 0.436$ ,  $p < 0.01$ ) and relational capital ( $\rho = 0.438$ ,  $p < 0.01$ ) also showed significant correlations, supporting H3 and H4. In conclusion, intellectual capital is a strategic resource for microenterprises in the La Maná canton, and its comprehensive management can enhance their growth and sustainability. Future research could adopt longitudinal approaches.

### Keywords:

Intellectual capital, business results, microenterprises.

## INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de globalización y competitividad empresarial, el capital intelectual se ha posicionado como un factor determinante para el éxito y la sostenibilidad de las organizaciones (Stewart, 1997). Este concepto, que engloba el conocimiento, las habilidades, la experiencia y la innovación de los recursos humanos, así como los procesos y relaciones que generan valor, ha cobrado especial relevancia en el ámbito de las microempresas (Edvinsson & Malone, 1997). Estas unidades económicas, caracterizadas por su escala reducida y su papel fundamental en la generación de empleo y desarrollo local, enfrentan desafíos únicos que requieren estrategias adaptadas a sus realidades (Hernández et al., 2018). En este sentido, el cantón La Maná, ubicado en la provincia de Cotopaxi (Ecuador), representa un escenario idóneo para analizar cómo el capital intelectual influye en los resultados empresariales de las microempresas, dado su dinamismo económico y su tejido productivo predominantemente compuesto por pequeños emprendimientos (GAD La Maná, 2021).

Esta investigación se justifica no solo por la escasa literatura existente sobre el tema en el ámbito de las microempresas (Castro & Fernández, 2020), sino también por la necesidad de promover estrategias que fortalezcan su capacidad de adaptación en un mercado cada vez más exigente (Pérez & López, 2019). Al profundizar en la influencia del capital intelectual, se espera generar insumos valiosos que impulsen la toma de decisiones informadas y la implementación de políticas públicas orientadas al fortalecimiento de este sector (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2020).

Por lo tanto, el presente estudio busca explorar la relación entre el capital intelectual y los resultados empresariales en las microempresas de La Maná, con el objetivo de identificar cómo la gestión del conocimiento, la innovación y las capacidades humanas impactan en su desempeño (Nonaka & Takeuchi, 1995). Para ello, se parte de la premisa de que, en entornos con recursos limitados, la optimización del capital intelectual puede ser una herramienta clave para mejorar la competitividad y la rentabilidad (Bontis, 1998). A través de un enfoque metodológico que combina análisis cuantitativo y cualitativo, se pretende aportar evidencia empírica que contribuya a la comprensión de este fenómeno en un contexto local, así como ofrecer recomendaciones prácticas para los microempresarios y los actores involucrados en el fomento del desarrollo económico en la región (Yin, 2017).

El capital intelectual ha emergido como un concepto fundamental en la gestión empresarial moderna, especialmente en un entorno globalizado donde el conocimiento y la innovación son claves para la competitividad. Según Stewart (1997), el capital intelectual se define como el conjunto de activos intangibles que, aunque no figuran en los estados financieros tradicionales, generan valor para

las organizaciones. Este concepto se compone de tres dimensiones principales: capital humano, capital estructural y capital relacional (Edvinsson & Malone, 1997). En el contexto de las microempresas, estas dimensiones adquieren una relevancia particular debido a su capacidad para compensar la falta de recursos financieros y tecnológicos mediante la optimización de sus activos intangibles (Bontis, 1998).

El capital intelectual se define como el conjunto de activos intangibles que generan valor para una organización, incluyendo el conocimiento, las habilidades, los procesos y las relaciones (Edvinsson & Malone, 1997). En el contexto de las microempresas, este concepto adquiere una relevancia particular debido a su capacidad para compensar la falta de recursos financieros y tecnológicos mediante la optimización de sus activos intangibles (Bontis, 1998). Las dimensiones del capital intelectual: capital humano, capital estructural y capital relacional han sido ampliamente estudiadas en relación con su impacto en los resultados empresariales (Hernández et al., 2018).

El capital humano se refiere al conocimiento, habilidades, experiencia y capacidades de los individuos dentro de una organización (Becker, 1964). En el caso de las microempresas, este componente es crucial, ya que suelen depender en gran medida del talento y la iniciativa de sus propietarios y empleados. Nonaka & Takeuchi (1995), destacan que la creación de conocimiento organizacional comienza a nivel individual, lo que subraya la importancia de fomentar un entorno que promueva el aprendizaje y la innovación. Estudios recientes han demostrado que las microempresas con altos niveles de capital humano tienden a ser más innovadoras y adaptables a los cambios del mercado (Hernández et al., 2018). Por ejemplo, en un estudio realizado en microempresas latinoamericanas, se encontró que la capacitación y el desarrollo de habilidades están directamente relacionados con la mejora en la productividad y la innovación (Pérez & López, 2019).

El capital estructural engloba los procesos, sistemas, patentes, marcas y la cultura organizacional que facilitan el funcionamiento eficiente de una empresa (Edvinsson & Malone, 1997). Para las microempresas, la implementación de sistemas y procesos adecuados puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso. Según Bontis (1998), el capital estructural actúa como un facilitador que permite transformar el conocimiento individual en conocimiento organizacional. En el contexto del cantón La Maná, donde muchas microempresas operan en sectores tradicionales como la agricultura y el comercio minorista, la adopción de prácticas innovadoras y la mejora de la eficiencia operativa pueden ser determinantes para su sostenibilidad (GAD La Maná, 2021).

El capital relacional se refiere a las relaciones que una empresa mantiene con sus clientes, proveedores, socios y otros stakeholders (Stewart, 1997). En el caso de las microempresas, estas relaciones son especialmente

importantes debido a su dependencia de redes locales y su capacidad para generar lealtad y confianza. Pérez y López (2019) argumentan que el capital relacional puede ser una fuente de ventaja competitiva, ya que permite a las microempresas acceder a nuevos mercados, obtener recursos a menor costo y mejorar su reputación. En el cantón La Maná, donde las microempresas suelen operar en comunidades estrechamente vinculadas, el fortalecimiento de estas relaciones puede ser clave para su crecimiento y sostenibilidad. Por ejemplo, en un estudio realizado en microempresas rurales, se encontró que aquellas con fuertes redes de relaciones lograron un crecimiento sostenible y una mayor capacidad de adaptación a los cambios del mercado (Castro & Fernández, 2020).

Los resultados empresariales, entendidos como el desempeño financiero y operativo de una empresa, están influenciados por una variedad de factores, entre los cuales el capital intelectual juega un papel cada vez más reconocido (Bontis, 1998). Para las microempresas, los resultados empresariales no solo se miden en términos de rentabilidad, sino también en su capacidad para generar empleo, contribuir al desarrollo local y adaptarse a los cambios del mercado (Hernández et al., 2018). Estudios recientes han demostrado que las microempresas que gestionan eficientemente su capital intelectual tienden a obtener mejores resultados en términos de productividad, innovación y sostenibilidad (Castro & Fernández, 2020).

Los resultados empresariales en microempresas suelen medirse en términos de rentabilidad, productividad, innovación y sostenibilidad (Hernández et al., 2018). Estos resultados están influenciados por una variedad de factores, entre los cuales el capital intelectual juega un papel cada vez más reconocido (Bontis, 1998). Estudios recientes han demostrado que las microempresas que gestionan eficientemente su capital intelectual tienden a obtener mejores resultados en términos de productividad, innovación y sostenibilidad (Castro & Fernández, 2020).

La rentabilidad es uno de los indicadores más importantes del desempeño empresarial. En el caso de las microempresas, la rentabilidad suele estar influenciada por factores como la eficiencia operativa, la calidad de los productos o servicios y la capacidad para innovar (Pérez & López, 2019). Estudios recientes han demostrado que las microempresas con altos niveles de capital intelectual tienden a ser más rentables debido a su capacidad para optimizar recursos y generar valor a partir de sus activos intangibles (Hernández et al., 2018).

La productividad se refiere a la eficiencia con la que una empresa utiliza sus recursos para generar productos o servicios. En el caso de las microempresas, la productividad suele estar influenciada por factores como la capacitación del personal, la implementación de sistemas y procesos adecuados y la capacidad para innovar (Castro & Fernández, 2020). Estudios recientes han demostrado que las microempresas con altos niveles de capital

humano y estructural tienden a ser más productivas debido a su capacidad para optimizar recursos y generar valor a partir de sus activos intangibles (Pérez & López, 2019).

La innovación es un factor clave para la competitividad y la sostenibilidad de las microempresas. En el caso de las microempresas, la innovación suele estar influenciada por factores como la capacitación del personal, la implementación de sistemas y procesos adecuados y la capacidad para establecer relaciones estratégicas (Hernández et al., 2018). Estudios recientes han demostrado que las microempresas con altos niveles de capital intelectual tienden a ser más innovadoras debido a su capacidad para generar y aplicar nuevos conocimientos (Castro & Fernández, 2020).

El capital intelectual ha sido reconocido como un factor clave para el éxito y la sostenibilidad de las organizaciones en el siglo XXI, especialmente en el contexto de las microempresas, donde los recursos tangibles suelen ser limitados. Según estudios recientes, la gestión eficiente del capital intelectual puede ser un diferenciador competitivo que impulse el desempeño empresarial en términos de productividad, innovación y rentabilidad (Castro & Fernández, 2020; Pérez & López, 2019). Este apartado explora la relación entre el capital intelectual y los resultados empresariales en microempresas.

El cantón La Maná, ubicado en la provincia de Cotopaxi (Ecuador), es un escenario particularmente relevante para el estudio del capital intelectual en microempresas. Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del GAD La Maná (2021), el cantón cuenta con un tejido productivo compuesto principalmente por microempresas dedicadas a la agricultura, el comercio y los servicios. Estas empresas enfrentan desafíos únicos, como el acceso limitado a financiamiento, la falta de infraestructura adecuada y la necesidad de adaptarse a un mercado cada vez más competitivo. Sin embargo, también presentan oportunidades significativas, como el potencial para aprovechar los recursos locales y las redes comunitarias para impulsar su crecimiento. Con base en lo antes expuesto se plantea las siguientes hipótesis:

H1: El capital intelectual tiene una influencia significativa y positiva en los resultados empresariales de las microempresas del cantón La Maná.

H2: El capital humano, como componente del capital intelectual, está directamente relacionado con los resultados empresariales en las microempresas del cantón La Maná.

**H3: El capital estructural, influye positivamente en los resultados de las microempresas del cantón La Maná.**

H4: El capital relacional, que abarca las relaciones con clientes, proveedores y otros stakeholders, contribuye de manera significativa al crecimiento y la sostenibilidad de las microempresas del cantón La Maná.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, ya que busca analizar la relación entre el capital intelectual y los resultados empresariales en microempresas del cantón La Maná mediante la recolección y análisis de datos numéricos. El diseño de investigación es no experimental, dado que no se manipulan variables, sino que se observan y analizan en su contexto natural. Además, el estudio es de tipo descriptivo-causal, ya que no solo describe las características del capital intelectual y los resultados empresariales, sino que también busca identificar relaciones causales entre estas variables. Finalmente, el alcance es transversal, puesto que los datos se recopilaban en un momento específico, noviembre de 2024, lo que permite analizar la situación actual de las microempresas en el cantón La Maná.

La población objetivo de este estudio estuvo conformada por los propietarios de microempresas registradas en el cantón La Maná, provincia de Cotopaxi (Ecuador). Para la selección de microempresas en el cantón La Maná, se establecieron criterios específicos que aseguren una muestra representativa y relevante para el estudio. En primer lugar, se definieron los sectores económicos prioritarios, como el agropecuario, comercio y servicios, debido a su incidencia en la economía local. Se consideraron únicamente microempresas, aquellas que emplean a menos de 10 personas. La ubicación geográfica se restringió al cantón La Maná, abarcando zonas urbanas. Finalmente, se verificó la disponibilidad de datos, seleccionando empresas con información accesible y dispuestas a colaborar con el investigador local, quien facilita la recolección de datos al contar con conocimiento del contexto y las dinámicas propias del cantón. Según datos del Registro Estadístico de Empresas (REEM) en el año 2022 el cantón cuenta con aproximadamente 1717 microempresas activas en sectores como comercio, agricultura, alojamiento y manufacturas. Para este estudio, se seleccionó una muestra finita de 316 propietarios de microempresas, lo que representa aproximadamente el 19% de la población total. La muestra se determinó mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple, lo que garantiza que cada elemento de la población tuviera la misma probabilidad de ser seleccionado y permite generalizar los resultados al contexto estudiado.

La muestra se calcula usando la siguiente fórmula (1):

$$n = \frac{Z^2 * N p q}{e^2(N - 1) + Z^2 p q} \quad (F1)$$

La recolección de datos se llevó a cabo en noviembre de 2024 mediante la aplicación de un cuestionario estructurado, diseñado específicamente para este estudio. El instrumento se dividió en tres secciones principales: (1) datos sociodemográficos de los propietarios, (2) medición de las dimensiones del capital intelectual (capital humano, capital estructural y capital relacional), y (3)

evaluación de los resultados empresariales. Las preguntas se basaron en escalas Likert de 5 puntos, donde 1 representa totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Los indicadores de las dimensiones para capital humano, capital estructural, capital relacional y resultados empresariales se muestran a continuación (Tabla 1):

Tabla 1. Indicadores de las dimensiones.

CAPITAL HUMANO	La Dirección General inspira a otros a resolver problemas complejos para conseguir resultados extraordinarios
	Los gestores delegan autoridad y capacidad de decisión
	La dirección general es ejemplo de empresariado y de mejora profesional
	El personal es considerado como un activo de la empresa
	El personal tiene gran capacidad de relacionarse
	El personal tiene preocupación por mejorar su formación profesional
	El personal tiene gran capacidad de innovación
	Existen unos valores, actitudes y comportamientos compartidos por todo el personal que facilitan el clima de trabajo
	El personal tiene una preocupación continua por evitar la contaminación y mejorar el medioambiente
	Los trabajadores de la empresa tienen una gran formación especializada para la tarea que desarrollan
Los trabajadores tienen muchas habilidades para la actividad que desarrollan	
CAPITAL ESTRUCTURAL	Se busca permanente información en los mercados sobre suministros, tecnologías, productos relacionados con la actividad
	Existe en la empresa algún sistema para observar de forma sistemática los mercados
	Existen indicadores e instrumentos para medir la satisfacción /canales
	Se conocen las características de sus competidores
	Incorpora habitualmente mejoras en los productos, procesos y mejoras
	En todos los ámbitos existe una preocupación continua por la calidad del producto o servicio
	Su empresa busca constantemente información sobre las nuevas tecnologías que puede aplicar
	La informática aporta la información adecuada para tomar decisiones a niveles directivos
	Se facilita el trabajo en equipo en equipo entre diferentes departamentos
	El sistema organizativo ayuda a mejorar el trabajo de los empleados
	Existe una preocupación continua por evitar la contaminación y mejorar el medioambiente
	La continua mejora tecnológica de la empresa ayuda a generar valor
	Existe una cultura de transmitir las experiencias a los nuevos trabajadores

	Existe un alto grado de confianza entre las personas de la empresa
<b>CAPITAL RELACIONAL</b>	Nuestra empresa utiliza redes de colaboración para incrementar sus resultados
	Nuestra empresa colabora con instituciones del conocimiento (universidades, centros de investigación, etc...) para mejorar nuestra organización
	Nuestros Clientes están satisfechos
	Los clientes participan en la generación de nuevos productos o procesos
	Realiza habitualmente acuerdos de cooperación con clientes para mejorar sus productos / servicios
	Los proveedores participan en la generación de nuevos productos o procesos
	Realiza habitualmente acuerdos de cooperación con proveedores para mejorar sus productos / servicios
	Realiza habitualmente acuerdos de cooperación con competidores para mejorar sus productos / servicios
<b>RESULTADOS EMPRESARIALES</b>	La facturación
	El cash flow
	El beneficio neto
	La rentabilidad
	La solvencia
	El número de empleados
	la formación tecnológica de los empleados
	La productividad
	La modernización de las instalaciones
	La capacidad de innovación
	El uso de las nuevas tecnologías

Para garantizar la validez del instrumento, se realizó una revisión por parte de tres expertos en gestión empresarial y capital intelectual, quienes evaluaron la claridad, pertinencia y coherencia de las preguntas. Además, se aplicó una prueba piloto a 30 propietarios de microempresas no incluidos en la muestra final, lo que permitió ajustar el cuestionario y calcular su confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.89, lo que indica una alta consistencia interna.

Los datos recolectados se analizaron mediante técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales utilizando el software SPSS (versión 28). En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo para caracterizar la muestra en términos de variables sociodemográficas y para resumir las respuestas relacionadas con el capital intelectual y los resultados empresariales. Posteriormente, se aplicó la correlación de Spearman, chi cuadrado y la medida con el coeficiente tau-c de Kendall para conocer en grado de asociación entre variables de tipo ordinal y evaluar la relación entre las dimensiones del capital intelectual y los resultados empresariales.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados muestran la caracterización demográfica de los 316 participantes del estudio. En términos de género, la muestra está compuesta por un 48,7% de mujeres (154 participantes) y un 51,3% de hombres (162 participantes), lo que indica una distribución casi equitativa entre ambos géneros. En cuanto al estado civil, el 32,0% de los encuestados están casados, el 31,3% son solteros, y el 30,4% se encuentran en unión libre. Solo el 6,3% de los participantes reportaron estar divorciados. El 100% de los encuestados se identifican como mestizos. En cuanto al nivel educativo, se observa que la mayoría, el 57,9%, ha alcanzado el nivel de educación secundaria, mientras que el 24,1% ha completado estudios universitarios, y el 18,0% cuenta solo con estudios de educación primaria. Todos los participantes son comerciantes (100%), lo que indica un interés particular por esta actividad económica. Asimismo, el 100% de los participantes residen en zonas urbanas (tabla 2).

Tabla 2. Caracterización de los participantes (n = 316).

Variable	Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Género	Femenino	154	48,7
	Masculino	162	51,3
Estado civil	Casada	101	32,0
	Divorciado	20	6,3
	Soltero	99	31,3
	Unión libre	96	30,4
Etnia	Mestizo	316	100,0
Nivel de estudios	Primaria	57	18,0
	Secundaria	183	57,9
	Universidad	76	24,1
Ocupación	Comerciante	316	100,0
Residencia	Urbano	316	100,0

La Tabla 3 presenta los resultados del análisis de consistencia interna mediante el coeficiente de alfa de Cronbach para las diferentes variables incluidas en el estudio. El alfa de Cronbach se utiliza para evaluar la fiabilidad o consistencia interna de las escalas de medición utilizadas, con valores superiores a 0,7 considerados aceptables para demostrar una buena consistencia interna.

El análisis de consistencia interna de las escalas utilizadas en el presente estudio arrojó coeficientes de alfa de Cronbach superiores al valor mínimo aceptado de 0,7 en todas las variables, lo que asegura una alta fiabilidad en las mediciones. En particular, el capital intelectual mostró un coeficiente de 0,927, lo que refleja una excelente fiabilidad. Asimismo, tanto el capital humano (0,859) como el capital estructural (0,906) presentaron valores que indican una alta consistencia interna. En cuanto al capital relacional, su coeficiente fue de 0,83, lo cual sigue siendo

considerado adecuado. Finalmente, los resultados empresariales obtuvieron un alfa de 0,801, confirmando que los ítems utilizados para medir esta variable son confiables. Los resultados obtenidos reflejan una alta fiabilidad en la medición de las variables del estudio, lo que indica que los instrumentos utilizados son consistentes y adecuados para evaluar el impacto del capital intelectual en los resultados empresariales de las microempresas del cantón La Maná. En particular, el capital intelectual presentó un coeficiente de 0,927, lo que evidencia una excelente consistencia interna y sugiere que los ítems que lo componen están altamente correlacionados entre sí.

Por su parte, el capital humano (0,859) y el capital estructural (0,906) también mostraron valores elevados, lo que confirma la estabilidad y coherencia de estos constructos dentro del modelo. En cuanto al capital relacional, su coeficiente de 0,83 sigue siendo un indicador sólido de fiabilidad, lo que respalda la validez de los ítems empleados para medir las relaciones externas de la empresa. Finalmente, los resultados empresariales obtuvieron un alfa de 0,801, lo que demuestra que las mediciones de esta variable son confiables y adecuadas para evaluar el desempeño organizacional. En conjunto, estos valores indican que la estructura de medición utilizada en el estudio es robusta y permite analizar con precisión la relación entre el capital intelectual y las ventajas competitivas de las microempresas. En conjunto, estos resultados sugieren que las escalas utilizadas en el estudio son apropiadas para medir de manera consistente las diferentes dimensiones evaluadas (Tabla 3).

Tabla 3. Consistencia interna.

Variable	N° de ítem	alfa de Cronbach
Capital intelectual	33	0,927
Humano	11	0,859
Estructural	14	0,906
Relacional	8	0,83
Resultados empresariales	11	0,801

En el contexto de este estudio, la correlación de Spearman se utiliza para evaluar la relación entre los elementos del capital intelectual y los resultados empresariales. El coeficiente obtenido permitirá cuantificar la fuerza y dirección de la relación entre estas variables, proporcionando evidencia empírica sobre la hipótesis de que un mayor capital intelectual está asociado con mejores resultados empresariales (Hauke & Kossowski, 2011).

En la tabla 4 se observa una correlación positiva y significativa entre el capital humano y capital estructural: ( $\rho = 0.527$ ,  $p < 0.01$ ). Esto indica que, a medida que aumenta el capital humano (conocimientos, habilidades y capacidades de los empleados), también tiende a incrementarse el capital estructural (procesos, sistemas y bases de conocimiento de la organización). Esta relación sugiere

que las empresas con empleados más capacitados suelen desarrollar mejores estructuras organizacionales. Así mismo, el capital humano y capital relacional tiene una correlación positiva y significativa, aunque de menor magnitud ( $\rho = 0.355$ ,  $p < 0.01$ ).

Esto implica que un mayor capital humano está asociado con un mejor capital relacional (relaciones con clientes, proveedores y otros stakeholders). En la misma línea, entre el capital estructural y capital relacional existe una correlación positiva y significativa ( $\rho = 0.583$ ,  $p < 0.01$ ), lo que indica que las empresas con mejores estructuras organizacionales tienden a tener relaciones más sólidas con sus stakeholders. Esta última relación es la más fuerte entre las dimensiones del capital intelectual, destacando la importancia de alinear los procesos internos con las estrategias de vinculación externa.

Finalmente, se verifica las relaciones entre el capital intelectual y los resultados empresariales. En este caso, el capital humano y resultados empresariales tienen una correlación positiva y significativa ( $\rho = 0.589$ ,  $p < 0.01$ ). Este resultado sugiere que el capital humano es un factor clave para lograr mejores resultados empresariales, ya que las habilidades y conocimientos de los empleados contribuyen directamente al desempeño organizacional. Seguidamente, el capital estructural y resultados empresariales de correlación positiva y significativa ( $\rho = 0.436$ ,  $p < 0.01$ ), sugiere que una estructura organizacional bien definida y eficiente está asociada con mejores resultados empresariales. Por último, el capital relacional y resultados empresariales tienen una correlación positiva y significativa ( $\rho = 0.438$ ,  $p < 0.01$ ), lo que sugiere que las relaciones sólidas con clientes, proveedores y otros stakeholders contribuyen al éxito empresarial, lo que resalta la importancia de gestionar adecuadamente las conexiones externas.

Tabla 4. Correlación de Spearman.

	Capital Humano	Capital estructural	Capital relacional	Resultados empresariales
Capital Humano	1,000	,527**	,355**	,589**
Capital estructural	,527**	1,000	,583**	,436**
Capital relacional	,355**	,583**	1,000	,438**
Resultados empresariales	,589**	,436**	,438**	1,000

La tabla cruzada analizada en este estudio revela una relación positiva entre el Capital Intelectual y los Resultados Empresariales reportados por los propietarios. Del total de 316 respuestas, la mayoría de los propietarios

(57.9%, n = 183) reportaron un nivel Moderado de Capital Intelectual, mientras que los Resultados Empresariales Moderados fueron los más frecuentes (63.3%, n = 200). Los propietarios con Capital Intelectual Poco (n = 81) reportaron principalmente Resultados Empresariales Poco (n = 32) o Moderados (n = 49), sin ningún caso de Resultados Empresariales Altos. Por otro lado, aquellos con Capital Intelectual Moderado (n = 183) mostraron una tendencia hacia Resultados Empresariales Moderados (n = 130), con solo 12 respuestas que indicaron Resultados Empresariales Altos. Finalmente, los propietarios con Capital Intelectual Alto (n = 52) reportaron principalmente Resultados Empresariales Moderados (n = 21) o Altos (n = 31), sin ningún caso de Resultados Empresariales Poco.

Estos hallazgos sugieren que el Capital Intelectual es un factor determinante en el logro de Resultados Empresariales. En particular, se observa que un Capital Intelectual Poco está asociado con la ausencia de Resultados Empresariales Altos, mientras que un Capital Intelectual Alto está fuertemente relacionado con Resultados Empresariales Altos (59.6% de los casos). Esto respalda la hipótesis de que el Capital Intelectual es un recurso estratégico para el éxito empresarial, destacando

la importancia de implementar estrategias que fortalezcan este recurso, como la capacitación del personal, la innovación y la gestión del conocimiento (tabla 5).

Tabla 5. Tabla de doble entrada con frecuencias absolutas.

Poco		Resultados empresariales			Total
		Moderado	Alto		
Capital intelectual	Poco	32	49	0	81
	Moderado	41	130	12	183
	Alto	0	21	31	52
Total		73	200	43	316

El contraste que debemos resolver es el siguiente:

El capital intelectual y los resultados empresariales son independientes

El capital intelectual y los resultados empresariales son dependientes

A continuación, se muestra el estadístico de contraste de la prueba (X-squared), los grados de libertad asociados a la prueba (df) y el p-valor (p-value).

Tabla 6. Pruebas de chi-cuadrado.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	126,229a	4	0,000
Razón de verosimilitud	112,622	4	0,000
Asociación lineal por lineal	77,525	1	0,000

Como podemos ver en la tabla 6, el estadístico de contraste, que sigue una distribución Chi-Cuadrado con 4 grados de libertad, toma el valor 126,22. El p-valor asociado al contraste es muy pequeño. Como este p-valor es menor que 0.05, rechazamos la hipótesis de que el capital intelectual y los resultados empresariales son independientes y se concluye que existe cierta asociación entre el capital intelectual y los resultados empresariales.

Tiene sentido, por tanto, cuantificar el grado de asociación entre ambas variables. Para cuantificarlo debemos tener presente que ambas variables son de tipo ordinal. Por tanto, calcularemos un coeficiente de asociación que se han expuesto para este tipo de variables: tau c de Kendall.

Este coeficiente se calcula como (F2):

$$\tau_c = \frac{2m(C - D)}{n^2 \times (m - 1)} \quad (F2)$$

Las cuatro medidas presentadas en este apartado oscilan entre -1 y 1 y su interpretación es muy similar. Si la medida es igual a 0, las dos variables son independientes. Si la medida es igual a 1, existe una asociación perfecta y

positiva entre las variables, y si la medida es igual a -1, la asociación también es perfecta, pero negativa.

En la tabla 7 se muestra el coeficiente tau-c de Kendall que toma un valor de 0,367. La interpretación en este caso: las dos variables presentan una asociación positiva y de intensidad baja.

Tabla 7. Tau c de Kendall.

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau - c de Kendall	0,367	0,042	8,812	0,000

Los resultados del análisis de correlación mediante el coeficiente Tau-c de Kendall mostraron una asociación positiva moderada entre las variables ordinales analizadas, con un valor de 0,367. Este hallazgo sugiere que existe

una tendencia significativa en la que, a medida que aumenta el valor de una variable, también tiende a aumentar el valor de la otra, aunque la relación no es perfecta. Esta asociación moderada respalda la hipótesis de que las variables están relacionadas, lo que proporciona evidencia empírica para entender su interdependencia en el contexto del estudio. Sin embargo, la magnitud del coeficiente también indica que otros factores podrían estar influyendo en esta relación, lo que justifica la necesidad de investigaciones adicionales para explorar dichas variables intervinientes.

Los resultados de la correlación indican que todas las dimensiones del capital intelectual (humano, estructural y relacional) están significativamente relacionadas con los resultados empresariales. En particular, el capital humano muestra la correlación más fuerte con los resultados empresariales ( $\rho = 0.589$ ), lo que subraya su papel central en el éxito organizacional. Además, las dimensiones del capital intelectual están interrelacionadas, lo que sugiere que su desarrollo conjunto puede potenciar el desempeño empresarial.

Los resultados obtenidos a partir de las pruebas de chi-cuadrado y la medida de correlación ordinal Tau-c de Kendall muestran una asociación significativa entre el capital intelectual y los resultados empresariales en las microempresas del cantón La Maná. El valor del estadístico chi-cuadrado de Pearson ( $\chi^2 = 126.229$ ,  $p < 0.001$ ) y la razón de verosimilitud ( $\chi^2 = 112.622$ ,  $p < 0.001$ ) confirman que existe una dependencia entre el capital intelectual y los resultados empresariales, lo que nos permite rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) que planteaba la independencia entre estas variables.

Estos resultados sugieren que el capital intelectual, compuesto por capital humano, estructural y relacional, tiene un impacto directo en el desempeño empresarial, lo que coincide con investigaciones previas que han demostrado la relevancia del capital intelectual como un activo clave en la creación de valor y la sostenibilidad empresarial (Alvino et al., 2021; Leitner & Güldenber, 2021). En particular, el hecho de que las empresas con un capital intelectual alto presenten resultados empresariales también altos ( $n = 31$ ) refuerza la importancia de la inversión en recursos intangibles para mejorar la competitividad y productividad, especialmente en las microempresas que, por su tamaño, suelen enfrentarse a limitaciones financieras y operativas.

El Tau-c de Kendall, que mide la asociación ordinal entre el capital intelectual y los resultados empresariales, tiene un valor de 0.367 ( $p < 0.001$ ), lo que indica una correlación positiva moderada. Este valor confirma la relación entre ambas variables, sugiriendo que, a medida que aumenta el nivel de capital intelectual, también lo hacen los resultados empresariales. Este hallazgo es consistente con la literatura existente, la cual ha señalado que el capital intelectual no solo contribuye a la eficiencia operativa,

sino también a la capacidad de innovación y adaptación de las empresas frente a cambios en el entorno competitivo (Dabi et al., 2021).

El análisis de frecuencias absolutas también destaca un fenómeno interesante: en las empresas con un capital intelectual bajo, los resultados empresariales son predominantemente bajos o moderados ( $n = 81$ ), mientras que no se reportan resultados altos. Esto podría sugerir que la falta de inversión en capital intelectual limita el potencial de las microempresas para alcanzar niveles de desempeño sobresalientes. Estudios recientes han subrayado la importancia de integrar el capital intelectual en las estrategias empresariales para mejorar la toma de decisiones y la competitividad (Guerrero et al., 2020).

Además, la fuerte relación entre el capital intelectual moderado y los resultados empresariales moderados ( $n = 130$ ) resalta la importancia de un capital intelectual bien desarrollado para alcanzar un rendimiento adecuado, aunque no necesariamente excepcional. Esto sugiere que las empresas que solo invierten parcialmente en el desarrollo de sus activos intangibles pueden alcanzar un rendimiento promedio, pero no logran maximizar su potencial sin un compromiso pleno con la mejora continua de sus capacidades humanas, estructurales y relacionales.

En términos prácticos, estos resultados implican que las políticas y programas orientados a fortalecer el capital intelectual en las microempresas son esenciales para mejorar su desempeño empresarial. Esto incluye la formación continua del capital humano, la optimización de los procesos internos y la creación de redes sólidas con clientes, proveedores y otras partes interesadas. En línea con estudios recientes, una estrategia integral que abarque estos tres componentes del capital intelectual puede permitir a las microempresas superar las barreras estructurales y mejorar su competitividad en mercados cada vez más globalizados (Núñez-Cacho et al., 2022).

A pesar de los aportes de este estudio, es importante reconocer sus limitaciones y afectar los resultados. En primer lugar, el diseño transversal no permite establecer relaciones causales entre el capital intelectual y los resultados empresariales. Las limitaciones del estudio pueden afectar sus resultados en varios aspectos clave. El diseño transversal impide establecer relaciones causales entre el capital intelectual y los resultados empresariales, por lo que futuras investigaciones podrían adoptar enfoques longitudinales para evaluar su evolución en el tiempo. Además, la dependencia de las percepciones de los propietarios introduce un posible sesgo de subjetividad, lo que sugiere la necesidad de complementar estos datos con indicadores objetivos como métricas financieras o de productividad. Por último, la muestra restringida a un contexto específico limita la generalización de los hallazgos, por lo que estudios futuros deberían ampliar la muestra a diferentes sectores y regiones para mejorar la validez externa de los resultados. Futuras investigaciones

podrían adoptar enfoques longitudinales para explorar cómo evolucionan estas relaciones a lo largo del tiempo. Finalmente, el estudio se centra en una muestra específica, lo que limita la generalización de los resultados. Estudios futuros podrían ampliar la muestra para incluir diferentes sectores y contextos geográficos.

Este estudio abre varias líneas de investigación futura. En primer lugar, sería valioso explorar cómo otras variables, como la cultura organizacional o la innovación, moderan o median la relación entre el capital intelectual y los resultados empresariales. Además, se podrían desarrollar modelos más complejos que integren múltiples dimensiones del capital intelectual y su impacto en diferentes tipos de resultados. Finalmente, se recomienda investigar cómo las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y el big data, están transformando la gestión del capital intelectual y su contribución al éxito empresarial en la era digital.

## CONCLUSIONES

El estudio evidencia que el capital intelectual ejerce una influencia significativa en los resultados empresariales de las microempresas del cantón La Maná. Los hallazgos resaltan que la gestión eficaz del capital humano, estructural y relacional contribuye de manera directa a mejorar la competitividad, la innovación y la rentabilidad de estas organizaciones. En particular, se observa que las microempresas que invierten en el desarrollo de habilidades de su personal, en la optimización de sus procesos internos y en el fortalecimiento de las relaciones con clientes y proveedores logran un mejor desempeño en el mercado. Estos resultados subrayan la importancia de priorizar estrategias que fomenten el capital intelectual como un activo clave para el crecimiento sostenible y la adaptabilidad en entornos económicos dinámicos. Futuras investigaciones podrían profundizar en el análisis de cómo estas prácticas se pueden escalar y replicar en contextos similares para maximizar su impacto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvino, F., Di Vaio, A., Hassan, R., & Palladino, R. (2021). Intellectual capital and sustainable development: A systematic literature review. *Journal of Intellectual Capital*, 22(1), 76-94. <https://doi.org/10.1108/JIC-11-2019-0259>

Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press.

Bontis, N. (1998) Intellectual Capital; an Exploratory Study That Develops Measures and Models. *Management Decision*, 36, 63-76. <http://dx.doi.org/10.1108/00251749810204142>

Castro, J., & Fernández, M. (2020). El capital intelectual en las microempresas: Una revisión sistemática. *Revista de Estudios Empresariales*, 15(3), 45-60. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113857580970043X?via%3Dihub>

Dabić, M., Vlačić, B., & Daim, T. U. (2021). Intellectual capital, organizational climate, innovation culture, and SME performance: Evidence from European SMEs. *Journal of Business Research*, 123, 241-251. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.025>

Edvinsson, L., & Malone, M. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*. Harper Business.

GAD La Maná. (2021). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón La Maná. <https://lamana.gob.ec/download/plan-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial-del-canton-la-mana/>

Guerrero, M., Herrera, F., & Urbano, D. (2020). Innovation practices in emerging economies: Do university partnerships improve SMEs' performance? *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119-135. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119726>

Hauke, J., & Kossowski, T. (2011). Comparison of Values of Pearson's and Spearman's Correlation Coefficients on the Same Sets of Data. *Quaestiones Geographicae*, 30(2), 87-93. <https://doi.org/10.2478/v10117-011-0021-1>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

Leitner, K.-H., & Güldenbergl, S. (2021). Intellectual capital and the performance of firms: A meta-analysis. *Management Decision*, 59(9), 2273-2299. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2019-0938>

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.

Núñez-Cacho, P., Romero-Martínez, A. M., & Zokaei, K. (2022). Sustainability, intellectual capital and performance: An overview of European SMEs. *Business Strategy and the Environment*, 31(1), 125-142. <https://doi.org/10.1002/bse.2924>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2020). *SME and Entrepreneurship Outlook 2020*. OECD Publishing.

Pérez, A., & López, M. (2019). Estrategias de competitividad para microempresas en entornos dinámicos. *Revista de Economía y Negocios*, 12(4), 78-92. <https://iaidres.org.mx/assets/libro-completo-comprimido.pdf>

Stewart, T. A. (1997). *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. Doubleday.

Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. Sage Publications.