

Liderazgo, innovación y rentabilidad como estrategias clave para potenciar el marketing digital: sector bienes raíces, Ecuador

Leadership, Innovation, and Profitability as Key Strategies to Enhance Digital Marketing: The Real Estate Sector in Ecuador

  Kevin Orlando Iza Ortega¹

  Kassery Nicole Arias Benavides¹

  Carlos Joel Viteri Escobar²

  Martha Jaroslava Guerrero Carrasco³

  Carlos Bolívar Sarmiento Chugcho¹

¹ Carrera de Marketing, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador

² Carrera de Contabilidad, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador

³ Carrera de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Fecha de recepción: 20.04.2025

Fecha de revisión: 13.08.2025

Fecha de aprobación: 19.07.2025

Cómo citar: Iza Ortega, K., Arias Benavides, K., Viteri Escobar, C., Guerrero Carrasco, M. y Sarmiento Chugcho, C. (2025). Liderazgo, innovación y rentabilidad como estrategias clave para potenciar el marketing digital: sector bienes raíces, Ecuador. *Espergesia*, 12(2), 7-27.

<https://doi.org/10.18050/rev.espergesia.v12i1.3608>

Autor de correspondencia: Kevin Orlando Iza Ortega

Abstract

This study employed a mixed-methods sequential explanatory design. Quantitative data were collected through surveys ($n = 45$), while qualitative data were obtained via semi-structured interviews, analyzed through inferential statistics and inductive content analysis. Quantitative findings revealed significant associations between leadership and profitability ($p = .35$, $p = .019$), as well as between digital marketing and economic performance ($r_s = .45$, $p = .002$). Leadership demonstrated consistent effects in quantile regression, with $\beta = 1.00$ ($p < .001$) at the 25th quantile and $\beta = 0.667$ ($p < .05$) at the 50th quantile. In contrast, technological innovation did not show statistical significance ($\beta = -0.03$, $p = .581$), although its effect was marginal in the lower ranges of profitability. From the qualitative perspective, participants described a context of digital transition, where inspirational leadership fosters the use of platforms. The study concludes that limitations in training and automation remain.

Key words: Transformational leadership, digital marketing, technological innovation, real estate.

Resumen

El presente responde a un diseño mixto, tipo explicativo secuencial, se recolectaron datos cuantitativos mediante encuestas ($n = 45$) y datos cualitativos a través de entrevistas semiestructuradas, procesados bajo análisis inferencial y de contenido inductivo. Los resultados cuantitativos revelaron asociaciones significativas entre liderazgo y rentabilidad ($p = .35$, $p = .019$), así como entre marketing digital y desempeño económico ($r_s = .45$, $p = .002$). El liderazgo mostró efectos consistentes en la regresión cuantílica, con $\beta = 1.00$ ($p < .001$) en el cuantil q_{25} y $\beta = 0.667$ ($p < .05$) en q_{50} . En contraste, la innovación tecnológica no evidenció significancia estadística ($\beta = -0.03$, $p = .581$), aunque su efecto fue marginal en los tramos inferiores de rentabilidad. Desde el enfoque cualitativo, los participantes describieron un entorno de transición digital, donde el liderazgo inspirador impulsa el uso de plataformas. Se concluye que persisten limitaciones en capacitación y automatización.

Palabras clave: Liderazgo transformacional, marketing digital, innovación tecnológica, bienes raíces.

INTRODUCCIÓN

En el contexto del marketing en la era digital, la innovación tecnológica y el liderazgo transformacional se han consolidado como pilares estratégicos para la competitividad organizacional, actuando como brújula y motor que orienta e impulsa los elementos interconectados de la empresa (Morales Pulido, 2025). Estos elementos no solo redefinen la forma en que las empresas interactúan con sus clientes, sino que también inciden directamente en su rentabilidad y sostenibilidad (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019; Kotler & Keller, 2012).

La digitalización ha demostrado mejorar el alcance, la fidelización y la eficiencia operativa en bienes raíces (Laguyás *et al.*, 2022; Zaikauskas *et al.*, 2022). Esta transformación digital hoy en día no es una opción sino una realidad, sobre todo en organizaciones que necesitan adaptarse a mercados dinámicos. Instrumentos como la inteligencia artificial, blockchain, CRM, big data y realidad virtual están transformando la experiencia del consumidor y la toma de decisiones estratégicas (Hernández Pérez & Müller Pérez, 2024; Pleyers & Poncin, 2020; Saari *et al.*, 2025; Yan *et al.*, 2024). Es crucial subrayar que durante la implementación no solo se trata de integrar tecnología, sino de avanzar hacia una profunda transformación de la cultura de la organización, en elementos fundamentales como, por ejemplo: la reestructuración de procesos internos y la supresión de procesos que carecen de valor o que no fomenten una actitud proactiva hacia el cambio. En consecuencia, la transformación digital no solo promueve mejoras en las operaciones, sino que funciona como un catalizador para la innovación en particular en empresas de un país en desarrollo.

Diversos estudios muestran evidencia científica que respalda la afirmación que el liderazgo estratégico y la innovación tecnológica son catalizadores de un cambio en los modelos de negocio de la industria de las materias primas. Por ejemplo, Wang *et al.* (2024) analizaron el caso de Lianjia (Beike), demostrando cómo la digitalización de procesos, la inteligencia artificial y la gestión de datos permitieron a una empresa penitenciaria tradicional transformarse en una plataforma digital altamente atractiva.

Por su parte Carota (2025) analizó en China Vanke Co. Ltd., el impacto de la innovación tecnológica en un diseño tradicional y la adaptación de la empresa a las nuevas demandas del mercado chino, estas innovaciones fueron claves para mantenerse competitivo y se encontraban inmersas en una estrategia más amplia, del mismo modo la investigación de Morales Pulido (2025) exploró cómo la transformación digital podría funcionar como una herramienta de innovación estratégica para las PYME, puesto que la transformación digital tradicionalmente de uso de grandes corporaciones encontró en este sector una oportunidad poco explorada.

La digitalización también presenta desafíos estructurales, regulatorios y de equidad que deben abordarse desde una perspectiva de liderazgo ético y transformador (Laguyás *et al.*, 2022; Nuñez Cudriz & Miranda Corrales, 2020; Ramón Ramón *et al.*, 2023). Asimismo, estudio como en de Pulido-Martos *et al.* (2023) destaca cómo el liderazgo transformacional fomenta la innovación, el compromiso de los empleados y la productividad organizacional. En síntesis, la importancia del tema reside en el refuerzo de la idea de que hay una conexión entre la competitividad en el sector inmobiliario, producto de la sinergia entre el liderazgo, la adopción de tecnología y el entorno institucional. Todo esto se refuerza con una administración ética fundamentada en valores como la integridad, la equidad y la formación técnica, que impulsa la cohesión organizacional y genera un efecto positivo en los equipos humanos (Kim & Kim, 2017; Ramón Ramón *et al.*, 2023). Asimismo, aunque la literatura en marketing digital, innovación tecnológica, liderazgo y rentabilidad han reportado en el sector de bienes raíces de manera amplia los beneficios de estos constructos, la mayoría de estos estudios se centran en mercados desarrollados o grandes urbes (Mohammad *et al.*, 2021; Shaheen, 2025), debido a lo cual existe una corriente menos dominante en contextos como el de América Latina, PYMES y ciudades intermedias como la de Machala, donde las barreras estructurales, culturales y tecnológicas son distintas (Zambrano Farías *et al.*, 2023). Además, pocos estudios han explorado la interacción sinérgica entre liderazgo, tecnología y marketing como motor de rentabilidad o resultado sinérgico de estos factores actuando al unisonó.

A partir de esta brecha identificada, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo influye el liderazgo transformacional en la implementación de estrategias de marketing digital y en la rentabilidad de las empresas inmobiliarias en Machala?
- ¿Qué impacto tienen tecnologías emergentes, como la realidad virtual y el análisis de big data, en la promoción, comercialización y rentabilidad del sector inmobiliario en Machala?
- ¿Cuáles son las principales tendencias de consumo digital en el sector inmobiliario de Machala y cómo influyen en la adopción de estrategias innovadoras de marketing y en la rentabilidad?
- ¿Qué estrategias de marketing digital basadas en liderazgo e innovación son más efectivas para mejorar la experiencia del cliente, incrementar las ventas y optimizar la rentabilidad en el sector inmobiliario de Machala?

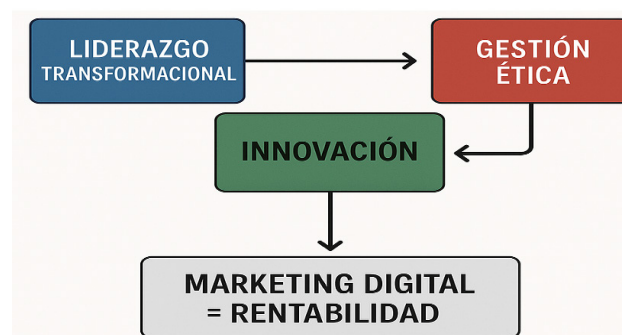
Esta investigación se inscribe en la línea de estudios sobre transformación digital, liderazgo organizacional e innovación tecnológica aplicada al desarrollo empresarial en mercados emergentes (OECD/Eurostat, 2018; Schumpeter, 1934). Por otro lado, el estudio busca abordar un nicho geográfico bien definido como lo es las ciudades intermedias y las PYMES en un país en desarrollo. El propósito fundamental de esta investigación fue determinar la influencia del liderazgo transformacional y la innovación tecnológica en las estrategias de marketing digital para incrementar la efectividad de las operaciones y la rentabilidad en el sector inmobiliario de Machala.

Se propone un modelo conceptual integrador denominado “Triada Estratégica para la Transformación Inmobiliaria”, que articula tres ejes clave: Liderazgo transformacional, Innovación (realidad virtual, big data, CRM) y Gestión ética organizacional. Esta triada actúa de forma sinérgica para potenciar la eficiencia operativa, la captación de clientes y la rentabilidad en el sector inmobiliario. Se espera encontrar que las empresas inmobiliarias que adoptan un liderazgo transformacional muestran mayor capacidad de innovación tecnológica y una implementación más efectiva de estrategias de marketing digital (Carota, 2025; Wang *et al.*, 2024).

Se propone un modelo conceptual integrador denominado “Triada Estratégica para la Transformación Inmobiliaria”, que articula tres ejes clave: Liderazgo transformacional, Innovación (realidad virtual, big data, CRM) y Gestión ética organizacional. Esta triada actúa de forma sinérgica para potenciar la eficiencia operativa, la captación de clientes y la rentabilidad en el sector inmobiliario. Se espera encontrar que las empresas inmobiliarias que adoptan un liderazgo transformacional muestran mayor capacidad de innovación tecnológica y una implementación más efectiva de estrategias de marketing digital (Carota, 2025; Wang *et al.*, 2024).

Figura 1.

Modelo Conceptual: Triada Estratégica para la transformación inmobiliaria



El modelo propuesto representa cómo la interacción entre el liderazgo transformacional, la gestión ética y la innovación puede fortalecer la fidelización del cliente y generar rentabilidad en empresas de servicios de Internet en Machala. En este contexto, la innovación actúa como eje central, impulsada por valores organizacionales y traducida en estrategias de marketing digital efectivas. Estas estrategias, al incorporar incentivos adecuados, fomentan la lealtad del cliente y fortalecen el valor percibido de la marca, permitiendo construir relaciones sostenibles en un mercado altamente competitivo.

Desarrollo de hipótesis

A partir del modelo conceptual propuesto, se han formulado cuatro hipótesis que permiten analizar cómo los factores estratégicos –como el liderazgo transformacional, la innovación tecnológica y las tendencias de consumo digital– influyen en la rentabilidad y competitividad del sector inmobiliario en Machala. A partir del modelo conceptual propuesto, se han formulado cuatro hipótesis que permiten analizar cómo el liderazgo transformacional, la gestión ética

y la innovación influyen en la implementación de estrategias de marketing digital y en la rentabilidad del sector inmobiliario en Machala. Estas hipótesis ofrecen una perspectiva integral sobre el impacto de estos factores estratégicos en la experiencia del cliente, la eficiencia operativa y la competitividad empresarial, en un entorno marcado por la transformación digital y la necesidad de diferenciación.

- H1. El liderazgo transformacional facilita la implementación efectiva de estrategias de marketing digital, incrementando la rentabilidad en las empresas inmobiliarias en Machala.
- H2: La implementación de tecnologías emergentes, como la realidad virtual y el análisis de big data, mejora la eficiencia operativa y la rentabilidad del sector inmobiliario en Machala.
- H3: Las tendencias de consumo digital en el mercado inmobiliario de Machala impulsan la adopción de estrategias innovadoras en marketing, incrementando la rentabilidad del sector.
- H4: Las estrategias de marketing digital basadas en liderazgo e innovación mejoran significativamente la experiencia del cliente, las ventas y la rentabilidad en el sector inmobiliario de Machala.

METODOLOGÍA

La investigación utiliza un método combinado, que resulta adecuado para tratar temas pocos tratados y complejos, el abordaje se realizará a través de la combinación del tratamiento de datos tanto cuantitativos como cualitativos (Creswell & Creswell, 2018, p. 213). En una etapa inicial, se utilizó un diseño explicativo secuencial, adecuado para fusionar visiones numéricas y narrativas con el objetivo de obtener una perspectiva más integral del tema en estudio (Creswell & Plano Clark, 2018). En la segunda etapa, se utilizó un diseño paralelo convergente, ya que los datos tanto cuantitativos como cualitativos se recolectaron, examinaron e interpretaron de forma completamente autónoma, para ser incorporados en la etapa final en un debate, esta forma de abordar los

datos facilitó la comparación y complementación de diversas fuentes de datos, reforzando con ello la validez interpretativa de los descubrimientos (Creswell & Plano Clark, 2018).

Población y muestra: La población general de estudio lo constituyen todos los Agentes del sector inmobiliario que residen en la ciudad de Machala, tanto activos como inactivos. Según registros de la Asociación de Corredores de Bienes Raíces de El Oro, la población está compuesta por 423 agentes registrados. 256 mujeres y 167 hombres. La muestra fue de 45 agentes inmobiliarios (Laguyás et al., 2022).

Instrumento de recolección de datos: Para la fase cuantitativa, se hizo uso de una boleta de encuesta con 12 preguntas cerradas, utilizando la escala de Likert (1-5). Por su parte para la fase cualitativa, se recabó la información mediante entrevistas semiestructuradas, basadas en guías temáticas relacionadas objeto de estudio.

Técnicas de Análisis de Datos: Para el análisis Cuantitativo, se hizo uso de la Estadística descriptiva (frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión) e inferencial (correlación de Spearman, prueba U de Mann-Whitney y regresión cuantitativa). El análisis se realizó con el software SPSS version.27. En el tratamiento de los datos Cualitativos, se aplicó la técnica de Análisis de contenido de tipo inductivo, mediante el uso del software ATLAS.ti version.24. Adicionalmente a las técnicas enumeradas se utilizó la correlación de Spearman, la prueba U de Mann-Whitney y la regresión cuantitativa.

Validez: Para asegurar la validez interna, se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach, aceptando un puntodecorte ≥ 0.70 (Cronbach, 1951). Al respecto, Quero Virla (2010) señala que el alfa de Cronbach es útil para identificar elementos que podrían estar afectando la coherencia del conjunto, lo cual es vital en procesos de validación empírica, a esto se suma triangulación metodológica (Creswell & Creswell, 2018) con el fin de respaldar su validez. Finalmente, para fortalecer la validez externa, se realizará una entrevista a Gerentes, directores y Asesores del sector inmobiliario de Machala, con la revisión de la literatura, los resultados obtenidos en lo cuantitativo y cualitativo se realizará la generalización de los hallazgos en contextos similares.

RESULTADOS

Resultados cuantitativos

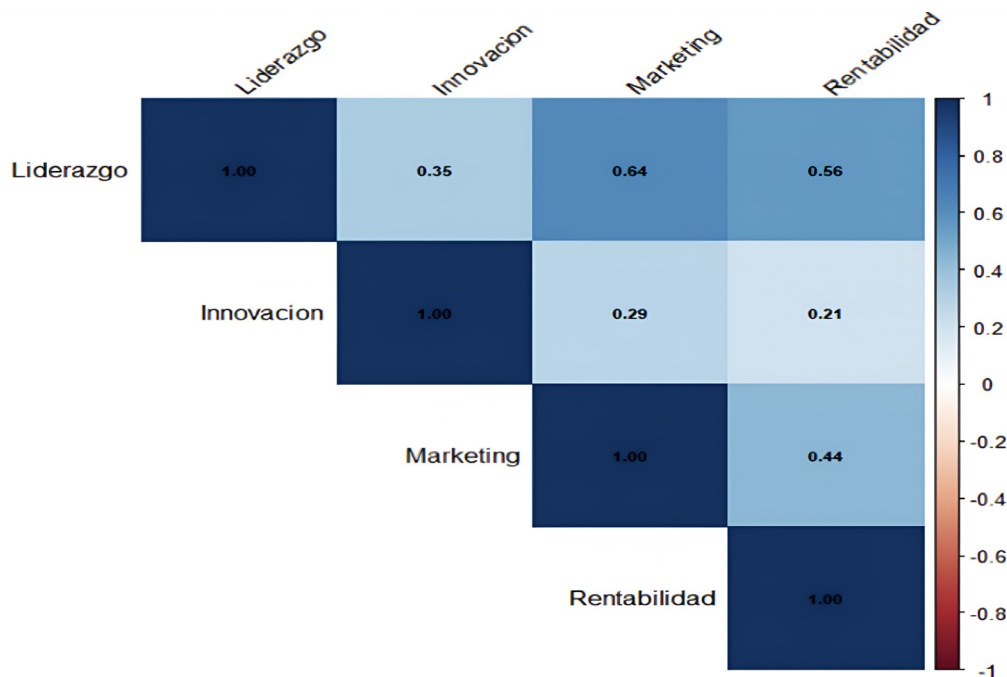
Tabla 1. Matriz de correlación y estadísticos descriptivos de las variables

	X11	X12	X13	X14	X17	X18	X19	X20	X21	X22
X11	1									
X12	0,30	1								
X13	0,57	0,57	1							
X14	0,30	0,16	0,37	1						
X17	0,51	0,17	0,19	-0,02	1					
X18	0,55	0,41	0,42	0,24	0,61	1				
X19	0,27	0,35	0,51	0,39	0,25	0,51	1			
X20	0,24	0,30	0,46	0,24	0,27	0,48	0,30	1		
X21	0,23	0,26	0,29	0,09	0,36	0,23	0,11	0,37	1	
X22	0,60	0,39	0,51	0,13	0,27	0,23	0,15	0,53	0,44	1

La tabla 1, en los indicadores de Liderazgo (X11, X12, X13) muestra correlaciones moderadas [0.30 - 0.57]. Esto indica que los colaboradores que perciben que los líderes fomentan la innovación y el uso de herramientas digitales (X11) también consideran que el liderazgo inspira el uso tecnológico para mejorar procesos (X12) y promueve una cultura de aprendizaje continuo sobre marketing digital (X13). Estos valores obtenidos en este constructo manifiestan coherencia en la medición del constructo de liderazgo. En el caso del indicador de Innovación (X14), se observan correlaciones moderadas con el Liderazgo y herramientas digitales [0.30] y Personalización de contenidos digitales [0.39] y bajas, casi nulas y negativas [X17 Redes sociales para atraer clientes=-0.02], lo que refuerza la teoría de este constructo como independiente. En cuanto a los indicadores de Marketing (X17, X18,

X19), los valores de las correlaciones presentan valores entre moderado a altos [0.30- 0.51], lo que refuerza la revisión de la literatura de que aspectos como la efectividad de redes sociales (X17), la alineación con tendencias actuales del mercado (X18) y la personalización de contenidos digitales (X19), forman parte de un mismo constructo. Finalmente, los indicadores de Rentabilidad (X20, X21, X22) presentan correlaciones mejores que el constructo anterior [0.37- 0.53] evidenciando que los ítems: La inversión en marketing digital ha incrementado las ventas o cierres de transacciones, Las empresas que no adoptan tecnologías innovadoras pierden competitividad en el mercado y La combinación de liderazgo transformacional e innovación tecnológica es clave para la rentabilidad del sector, responden a una misma dimensión.

Figura 2.
Matriz de correlaciones.



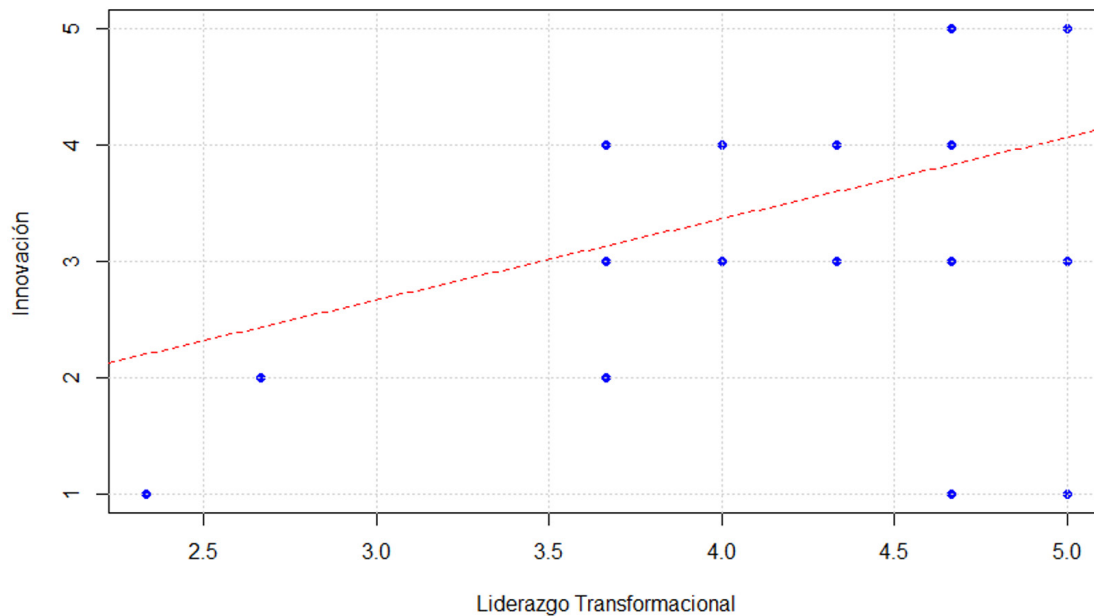
En la figura 2, se observa una asociación positiva fuerte entre Liderazgo y Marketing, con un valor de $r = 0.64$, la segunda asociación entre Liderazgo y Rentabilidad, nos presentó un valor positivo fuerte de $r = 0.56$. Por otro lado, hubo una correlación moderada entre el constructo Marketing y Rentabilidad, con un valor de $r = 0.44$. Sin embargo, al mirar los valores del constructo Innovación, se notó que sus relaciones con las demás dimensiones eran comparativamente más bajas. Por ejemplo, su relación con el constructo de Liderazgo el coeficiente se ubicó en $r = 0.35$, lo cual se

repitió con el constructo de Marketing, donde la relación bajó a $r = 0.29$. En otras palabras, las asociaciones de Innovación se mantuvieron en rangos moderados y nunca alcanzaron niveles altos de correlación en ningún otro constructo. Concerniente a la relación entre Innovación y Rentabilidad, se reportó el coeficiente más bajo de toda la matriz, con un valor de $r = 0.21$. Esta distribución de valores permite observar cómo las asociaciones empíricas se agruparon en torno a distintos grados de intensidad, sin necesidad de establecer inferencias adicionales en esta sección.

Tabla 2. Prueba de hipótesis H1. Correlación de Spearman

Hipótesis	Ruta		Coeficiente Estandarizado	Error típico	Valor Z	p	Inferior	Superior	Decisión
H1	Liderazgo	→ Innovación	0,35	0,19	1,9	0,019*	-0,01	0,63	✓

Figura 3.
Relación entre Liderazgo Transformacional e Innovación



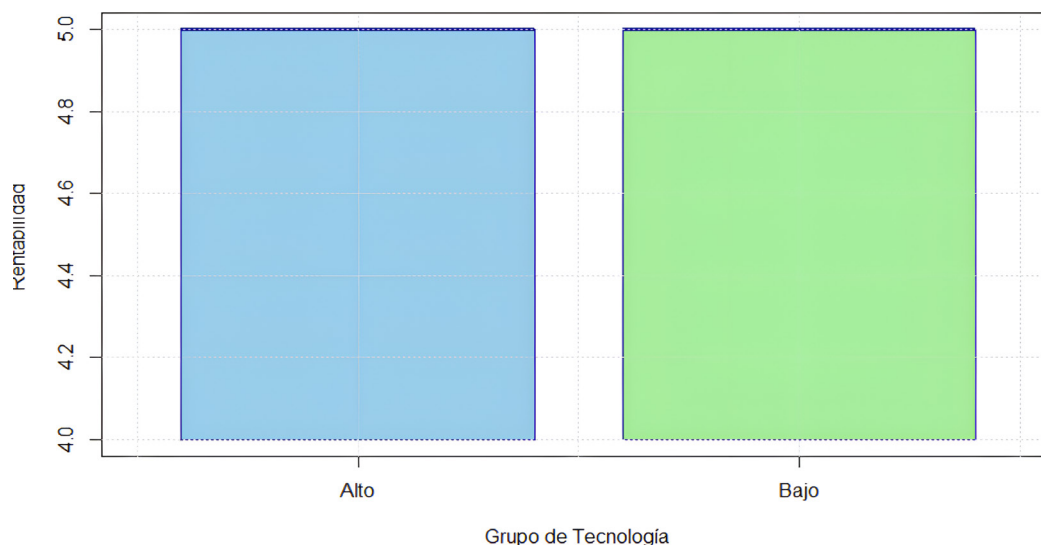
La hipótesis H1, planteó que el liderazgo transformacional facilita la implementación efectiva de estrategias de marketing digital, incrementando la rentabilidad en las empresas inmobiliarias en Machala, en este sentido y dado que la distribución de los datos no cumplió con el supuesto de normalidad (Shapiro-Wilk, $p = .019$), se contrastó esta relación a través de una correlación de Spearman, los resultados

presentaron una correlación positiva significativa moderada ($r_s = .35$, $p = .019^*$) lo que indica que, a medida que se reportan niveles más altos de liderazgo transformacional, también se observa un incremento proporcional en la adopción de herramientas innovadoras para la promoción de servicios inmobiliarios mediante medios digitales. El análisis se realizó con una muestra de $n=45$ agentes inmobiliarios del Cantón Machala.

Tabla 3. Prueba de hipótesis H2. Mann-Whitney U

Grupo Tecnología	Media	Mediana	Desviación Estándar	N	p-valor	Decisión
Alto	4,58	5,00	0,50	26,00	0,71	x
Bajo	4,67	5,00	0,52	6,00	0,71	x

Figura 4.
Rentabilidad por Grupo de Tecnología



En la hipótesis H2, se examinó el impacto de las tecnologías emergentes en el sector inmobiliario, particularmente a través de la variable de innovación tecnológica representada por el ítem X14. Para establecer posibles diferencias entre niveles de adopción tecnológica, se recurrió a la prueba no paramétrica de Mann–Whitney U, toda vez que el supuesto de normalidad no se cumplió en la distribución observada.

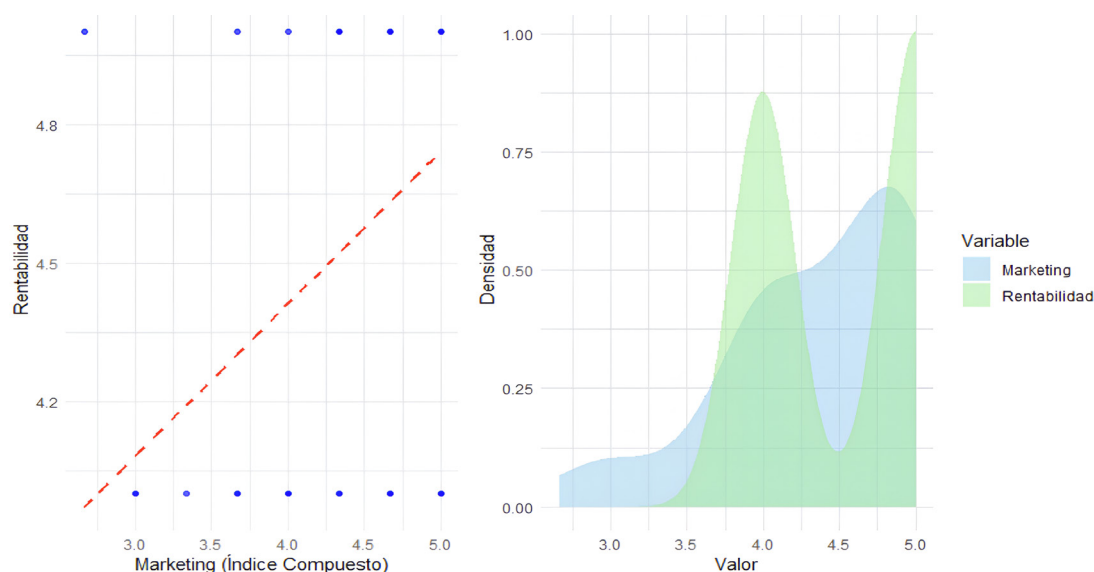
Los resultados de la prueba U de Mann–Whitney utilizada con el fin de comparar los niveles de rentabilidad entre dos grupos categorizados por el uso de tecnología: nivel alto [4 - 5] y nivel bajo

[1 - 2], no arrojó diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, $U = 68.0$, $z = -0.48$, $p = 0.655$. el grupo con mayor integración tecnológica presentó una media de 4.58 ($DE = 0.50$), mientras que el grupo con menor tecnología registró una media de 4.67 ($DE = 0.52$), ambas con mediana igual a 5.00, el tamaño del efecto bajo ($r = 0.085$), sugiere que las diferencias observadas en los puntajes de rentabilidad no alcanzaron un nivel relevante desde el punto de vista estadístico. Por tanto, no se evidenció un impacto diferencial atribuible al nivel de tecnología empleado en esta comparación y se acepta la hipótesis alternativa en esta hipótesis.

Tabla 4. Prueba de hipótesis H3. Correlación de Spearman

Hipótesis	Ruta		Coeficiente Estandarizado	Error típico	Valor Z	p	Inferior	Superior	Decisión
H3	Marketing digital → Ventas		0,45	0,19	2,52	0,002**	0,11	0,7	✓

Figura 5.
Relación entre Marketing y Rentabilidad y Distribución



Para la hipótesis H3, se planteó examinar si las estrategias de marketing digital guardaban relación con los niveles de rentabilidad en el mercado inmobiliario de Machala. El análisis se realizó a partir de un índice compuesto construido con los ítems X17, X18 y X19, contrastado con el ítem X20 sobre desempeño comercial. Como los datos no se ajustaron al supuesto de normalidad, se aplicó la prueba de correlación de Spearman. Los resultados indicaron una asociación positiva y significativa moderada ($r_s = 0.45$, $p = 0.002^{**}$), con un valor $Z = 2.52$ e intervalo de confianza entre 0.11 y 0.70. El análisis se llevó a cabo sobre una muestra total de $n = 45$ participantes, correspondiente a agentes inmobiliarios del cantón Machala.

Además, la Figura 5 presenta una ilustración gráfica del comportamiento que se ha observado. El gráfico de dispersión a la izquierda establece una relación directa entre el índice de marketing

y los índices de rentabilidad. A pesar de que la nube de puntos no es compacta, se nota una tendencia ascendente acorde con el signo del coeficiente ($r_s = +0.45$). En el gráfico de la derecha se aprecian las curvas de densidad correspondientes a las variables: Marketing y Rentabilidad, estas curvas son diferentes en su forma. La distribución del índice de marketing (color celeste) se muestra sesgada hacia los valores elevados, lo que quiere decir que ahí es donde se acumula la mayoría de los valores, por su parte la distribución del índice de rentabilidad (color verde claro) se reparte de forma bimodal, una primera elevación hacia el centro luego, un descenso y más adelante, una segunda subida que no pasa desapercibida, lo que nos lleva a afirmar que no hay una única concentración, existen dos áreas de concentración distintas. Esta figura respalda la interpretación de datos hasta el momento efectuada.

Tabla 5. Prueba de hipótesis H4 – Regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios

Hipótesis	Ruta			Coeficiente Estandarizado	Error típico	Valor Z	p	Inferior	Superior	Decisión
a H4	Liderazgo	→	Rentabilidad	0.44	0.151	2.92	0.006**	0.136	0.745	✓
b H4	Innovación	→	Rentabilidad	-0.084	0.151	-0.56	0.581	-0.388	0.221	✗

Nota: Coeficientes estandarizados obtenidos con variables normalizadas. Nivel de significancia: $p < .01$ (**).

En el marco de la hipótesis H4, se analizó como las estrategias de marketing digital basadas en liderazgo e innovación mejoran significativamente la experiencia del cliente, las ventas y la rentabilidad en el sector inmobiliario de Machala. La tabla 5. Nos permite apreciar los resultados de la aplicación del modelo tradicional de regresión lineal estandarizado bajo el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), en una muestra de 45 agentes inmobiliarios del cantón Machala. Los resultados mostraron que

el liderazgo tuvo un efecto positivo y significativo sobre la rentabilidad ($\beta = 0.44$, $p = 0.006$), con un valor $Z = 2.92$ y un intervalo de confianza del 95 % comprendido entre 0.136 y 0.745, lo que soporta **H4a** y rechazando la hipótesis alternativa. Por el contrario, para **H4b** el predictor de innovación no alcanzó significancia estadística ($\beta = -0.084$, $p = 0.581$), puesto que su intervalo de confianza incluyó el valor cero $[-0.388$ a $0.221]$, lo que respalda la decisión de no aceptación de la hipótesis.

Tabla 6. Prueba de hipótesis H4. Regresión cuantílica y de MCO

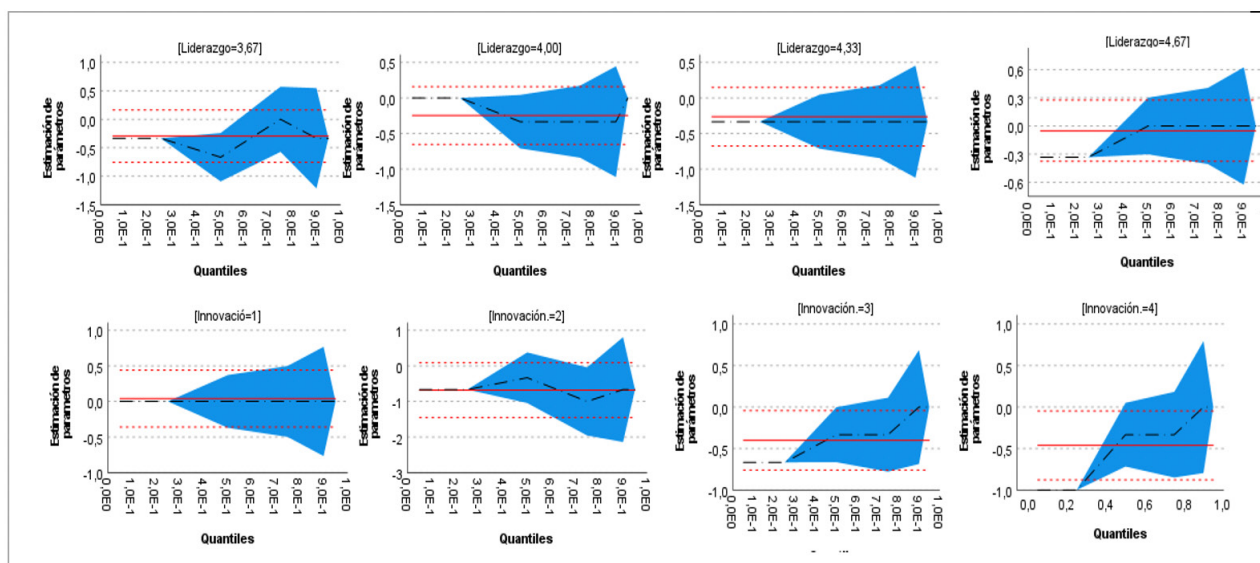
	q05	q10	q25	q50	q75	q90	q95	MCO
Pseudo_R2	0,659	0,617	0,587	0,531	0,453	0,281	0,234	
MAE	0,2296	0,2296	0,2296	0,1704	0,1704	0,2815	0,363	
Intercepto	-0.095	0.533	0	1.667	3.75***	5***	5***	3.339***
	(1.442)	(1.36)	(1.31)	(1.222)	(0.944)	(0.495)	(0.388)	(0.418)
Liderazgo	0.714**	0.6*	1***	0.667*	0.25	0	0	0.301**
	(0.228)	(0.258)	(0.276)	(0.278)	(0.213)	(0.11)	(0.102)	(0.103)
Innovación	0.286 +	0.267	0	0	0	0	0	-0.03
	(0.178)	(0.147)	(0.142)	(0.086)	(0.059)	(0.031)	(0.045)	(0.054)

Estadísticos t en paréntesis + $p < 0.10$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

A continuación, se presentan los resultados de la Tabla 6.- Prueba de hipótesis H4. Regresión cuantílica y de MCO, la diferencia de los contrastes previos en la Tabla 5. Prueba de hipótesis H4 – Regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios se basa en correlaciones bivariadas clásica, la regresión cuantílica nos permitió estimar el impacto diferencial de los predictores sobre distintos niveles de rentabilidad, desde los cuantiles más bajos hasta los más altos [q05;q10;q25;q50;q75;q90;q95;MCO], la última columna de la tabla 6 presenta los resultados bajo el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), como referencia de estimación promedio.

En la Tabla 6 los resultados presentan efectos positivos de la variable Liderazgo mostró sobre la Rentabilidad en varios tramos. En concreto, se registraron coeficientes significativos en los cuantiles q25 ($\beta = 1.00$, $p < .001$) y q50 ($\beta = 0.667$, $p < .05$). A partir de ahí, la intensidad del efecto comenzó a descender hasta llegar a 0. En cuanto al predictor de innovación, tuvo un comportamiento diferente, presentando valores positivos, sólo en q05 ($\beta = 0.286$, $p < .10$) y q10 ($\beta = 0.267$), pero sin significancia estadística, desde el q25 en adelante el efecto desapareció (valores de 0).

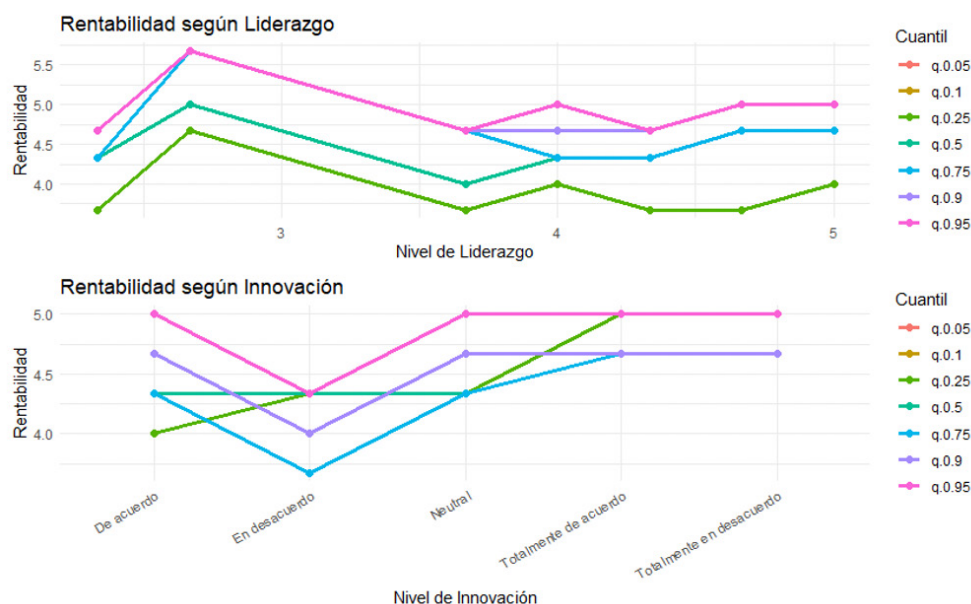
Figura 6.
Regresión Cuantílica: Rentabilidad ~ Liderazgo + Innovación por intervalos



Estas diferencias se pueden observar en la Figura 6. En la fila alta, que simboliza el liderazgo, los coeficientes suelen aumentar en los cuantiles intermedios, especialmente entre q25 y q50, siguiendo una tendencia ascendente. Además, en esa región los rangos de confianza se reducen, lo que indica una mayor exactitud en la estimación. No obstante, cuando se alcanzan las etapas más elevadas de la distribución, ese efecto se disminuye. La curva pierde su rumbo, y los valores se aproximan al cero.

Por otro lado, la fila más baja —relacionada con la innovación— presenta una trayectoria considerablemente más plana. Durante casi todo el trayecto, los coeficientes permanecen próximos a cero. Además, las bandas de error presentan una mayor extensión y dispersión, lo que señala una baja consistencia en la estimación. En conclusión, aunque parece que el liderazgo desempeña un papel distinto dependiendo del nivel de rentabilidad, la innovación no consigue establecerse como un predictor con un impacto evidente en el modelo.

Figura 7.
Rentabilidad según Liderazgo e Innovación



La Figura 7 muestra cómo fluctúa la rentabilidad proyectada a través de diferentes grados de liderazgo (gráfico superior) y de innovación (gráfico inferior), de acuerdo a los cuantiles de la entrega. En la sección superior, las líneas indican una tendencia evidente: en los cuantiles elevados –q0.75 y q0.95, principalmente– la rentabilidad incrementa a medida que se elevan los niveles de liderazgo percibidos. La figura nos presenta líneas que no son perfectamente lineales, pero sí mantienen un patrón sostenido, pese a ciertas fluctuaciones, la inclinación se conserva positiva en los niveles de liderazgo intermedio y alto, lo que indica una relación más constante.

Por otro lado, la figura inferior representa un patrón diferente, la relación entre la innovación tecnológica y la rentabilidad no se rige por un modelo claro. Algunas curvas se detienen al inicio y después se recuperan, otras se elevan, y otras se elevan cruzan, y hay incluso tramos donde los valores caen de forma abrupta. En especial en los cuantiles bajos (q0.10 y q0.25), el comportamiento es más errático. Aunque en ciertos niveles –como “Neutral” o “Totalmente de acuerdo”– se alcanza una ligera recuperación, la trayectoria general es inestable. Esto indica que el impacto de la innovación, al menos tal como fue medida en este estudio, no se comporta de manera uniforme ni ofrece un efecto claro, lo que refuerza los hallazgos hasta ahora encontrados.

Para cerrar el análisis en esta sección los dos gráficos en conjunto, refuerzan la idea de que el liderazgo transformacional presenta un vínculo más sólido y predecible con la rentabilidad. En cambio, la innovación parece responder a otros factores que no fueron capturados directamente en el modelo planteado.

Resultados cualitativos

Este segmento recopila los resultados obtenidos del análisis cualitativo, elaborado a partir de cinco entrevistas semiestructuradas efectuadas a protagonistas fundamentales del sector de bienes raíces en la localidad de Machala. Las voces recolectadas no se utilizaron como declaraciones individuales, sino como recursos vinculados con las condiciones verdaderas del ambiente en análisis. El procedimiento propuesto por (Elo & Kyngäs, 2008) y la perspectiva comparativa de Vaismoradi et al. (2013) ; fueron utilizadas por el análisis de contenido. Esta mezcla de metodologías no solo permitió la identificación de categorías emergentes, sino

también la conservación de la relación entre los fragmentos discursivos y las estructuras que los envuelven. Las categorías nuevas no se establecieron previamente; emergieron de la interacción directa con los datos, a través de un proceso iterativo de lectura, codificación, así tenemos a: adaptabilidad organizacional, alianzas estratégicas, análisis de datos, automatización de procesos, capacidad de pago, capacitación continua, delincuencia, desigualdad digital, y experiencia del usuario.

Categorías emergentes del análisis cualitativo

Digitalización como barrera y oportunidad

Verbatim: “En los últimos años en bienes raíces... quien no existe digitalmente, simplemente no existe. Estamos en una etapa de automatización donde un bot se encarga de responder y preseleccionar nuestros clientes.” (Guía 2)

Interpretación: Esta cita refleja la percepción de la digitalización como una condición obligatoria para operar en el mercado actual y sobre todo la presencia omnipresente de la tecnología en el negocio. Del mismo modo se codificó como ‘automatización digital’ y muestra tanto las posibilidades como las limitaciones que enfrentan los equipos al integrar tecnología. El tema de tecnología, presenta tanto limitaciones como oportunidades.

Liderazgo transformacional en la práctica

Verbatim: “Mi gerente nos motiva mucho a vender, nos capacita y nos reta a conseguir las metas. Además, combina el transaccional de una manera muy eficiente.” (Guía 5)

Interpretación: Este testimonio evidencia la implementación de un liderazgo mixto, donde coexisten elementos transformacionales (motivación e innovación) y transaccionales (bonificaciones, metas), lo cual es una práctica común en el sector inmobiliario.

Resistencia al cambio y rotación inducida

Verbatim: “Resistencia al cambio... algunos agentes se han ido o se han cambiado a la competencia, pero tampoco es que les haya ido muy bien.” (Guía 3)

Interpretación: La frase evidencia una tensión interna frente a la adopción de tecnología en la competencia, lo cual da como resultados movilidad laboral puesto que algunos vendedores

se han ido ocasionando desajustes en la cultura organizacional. Esta categoría fue interpretada como ‘resistencia cultural a la innovación’.

Expansión de mercado mediante tecnología

Verbatim: “Vendí una casa a una persona que estaba en Italia, solo con el teléfono, luego con imágenes y finalmente por Zoom.” (Guía 5)

Interpretación: Esta cita retrata la capacidad que tiene el marketing digital para romper fronteras físicas, ampliando el alcance del negocio y saliendo de lo local a lo internacional. Esta categoría emergente se codificó como ‘expansión digital mercado’. La revisión de literatura ha presentado evidencia abundante para sustentar este hallazgo y afianza el valor. estratégico de esta categoría para el crecimiento empresarial.

Figura 8.
Distribución porcentual de códigos temáticos Mapa de calor de Co-ocurrencias

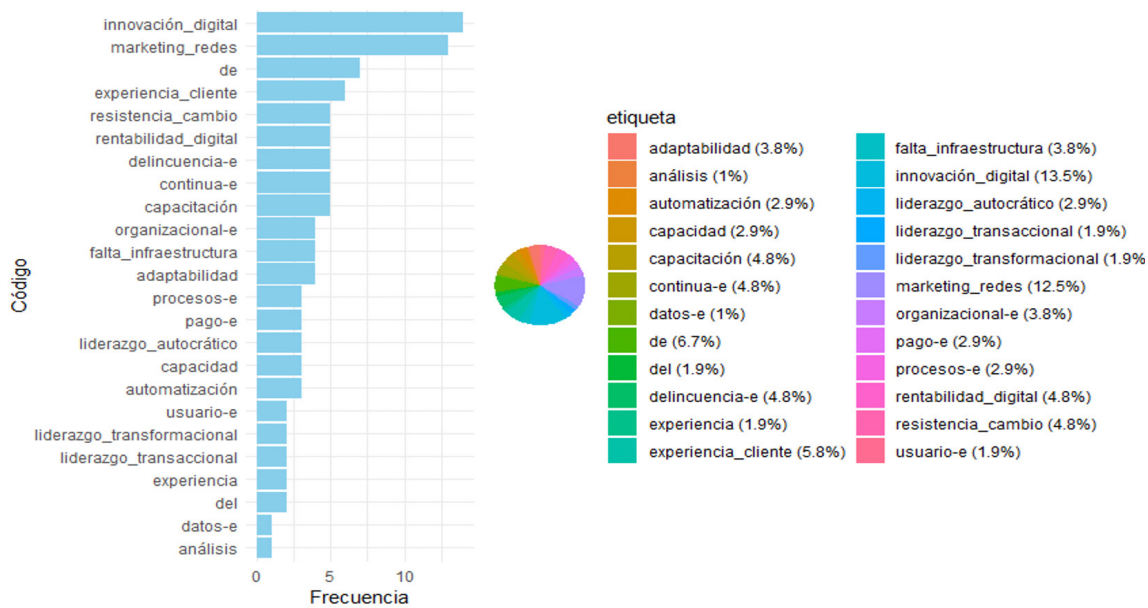
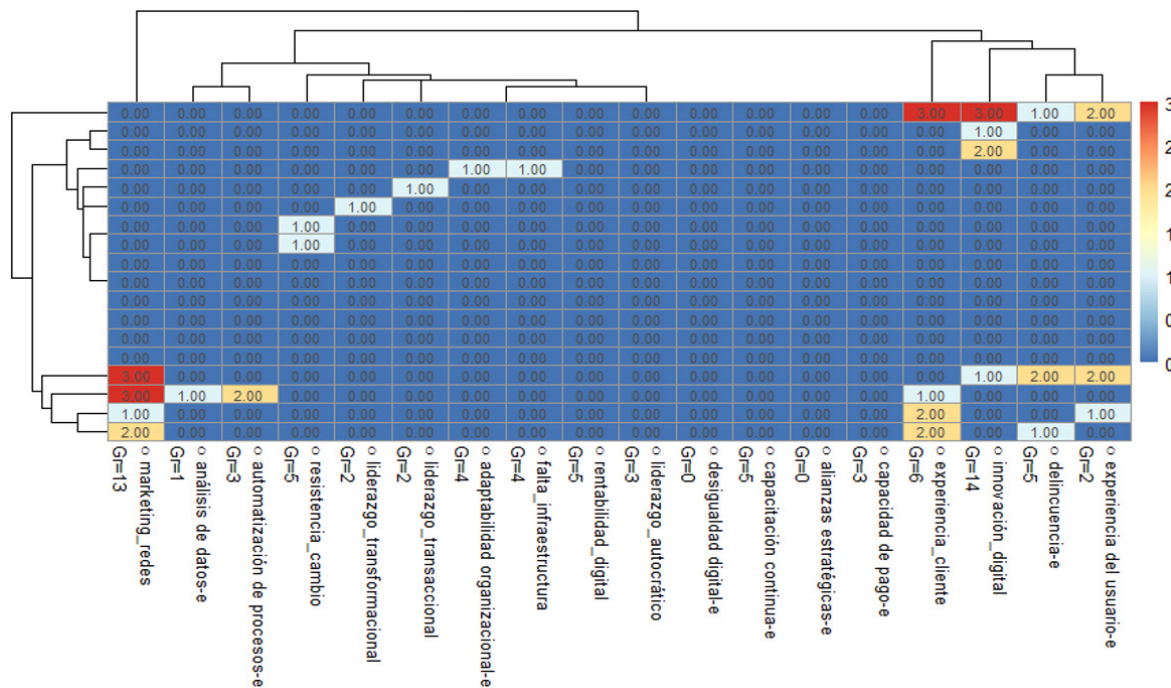


Figura 9.
Mapa de calor de Co-ocurrencias



La Figura 9 permite observar las categorías emergentes del análisis inductivo cualitativo de las cinco entrevistas realizadas, organizadas por cercanía conceptual. En varias entrevistas, se repitió una misma idea con distintas palabras: el cambio digital en las empresas no arranca solo, alguien tiene que empujarlo. Esa figura, según los participantes, es el líder. La co-ocurrencia entre liderazgo_transformacional (Gr=2) y marketing_redes (Gr=13) —valor 2.0— no fue casual. Apareció cada vez que se hablaba de “jefes que permiten probar” o de “directivos que entienden lo digital”. En un caso, se mencionó que “cuando el gerente apoya, se nota, porque se invierte más en publicidad y en hacer cosas diferentes” (Guía 3). No fue unánime, pero sí repetido: sin liderazgo dispuesto al cambio, no hay estrategia digital sostenida. Algunas experiencias mostraron entusiasmo; otras, estancamiento. La diferencia no estaba en los recursos, sino en la mentalidad de quien toma decisiones.

Aquí el lenguaje cambió. No hubo tanto discurso inspirador, sino más bien respuestas prácticas, con matices. La relación entre innovación_digital (Gr=14) y rentabilidad_digital (Gr=5), con co-ocurrencia 3.0, fue fuerte. Pero no siempre positiva. Algunas personas hablaron con claridad: “Nosotros usamos visitas virtuales y eso filtra a los clientes... nos ahorra tiempo” (Guía 1). Otras, en cambio, admitieron que tenían herramientas disponibles pero que “la gente igual quiere ver el local en persona”. Lo digital ayuda, sí, pero no lo resuelve todo. Además, no todas las empresas lo implementan de la misma manera. Algunos compraron software; otros, apenas manejan Facebook. Lo que sí fue claro es que cuando se usaba bien, se notaba en la eficiencia. Menos visitas improductivas, más foco. No fue espectacular, pero sí funcional.

En este bloque surgió una idea transversal: el marketing digital ya no se ve solo como publicidad, sino como parte de la experiencia del cliente. Así lo reflejan las co-ocurrencias entre marketing_redes (Gr=13), experiencia_cliente (Gr=6) y experiencia del usuario (Gr=2), todas con valor 2.0. Un participante explicó que “cuando alguien ve nuestras publicaciones, ya siente algo sobre la empresa... a veces ni preguntan, ya tienen una idea de quiénes somos” (Guía 5). El diseño, la

frecuencia, el tono de los mensajes... todo eso fue mencionado como parte del proceso. Incluso se comentó que ciertos perfiles de clientes no responden a llamadas, pero sí a historias en redes. El punto no fue solo captar atención, sino construir confianza antes del primer contacto. En varios casos, la imagen digital fue la puerta de entrada.

A diferencia de los bloques anteriores, aquí no emergió un único nodo fuerte. Las conexiones entre liderazgo_transformacional, innovación_digital y experiencia_cliente aparecieron más dispersas, conectadas por otros elementos como capacitación, marketing_redes o rentabilidad_digital. Esta dispersión no debilitó la interpretación. Al contrario, mostró que las personas no hablan de estos temas como compartimentos estancos. Una entrevistada lo dijo con claridad: “No basta tener tecnología, si la gente no está preparada, no sirve. Y eso depende del jefe” (Guía 2). Lo que se vio fue una lógica más integradora: donde hay liderazgo que acompaña, y donde hay intención de innovar, la experiencia del cliente mejora por consecuencia, no por obligación. No se mencionó como estrategia formal, pero sí como intuición práctica. Una especie de camino trazado a través de lo que ya se está haciendo.

Síntesis de hallazgos cualitativos

Las siguientes tablas resumen las categorías emergentes del análisis cualitativo, incorporando evidencias representativas y su vinculación directa con los objetivos específicos del estudio:

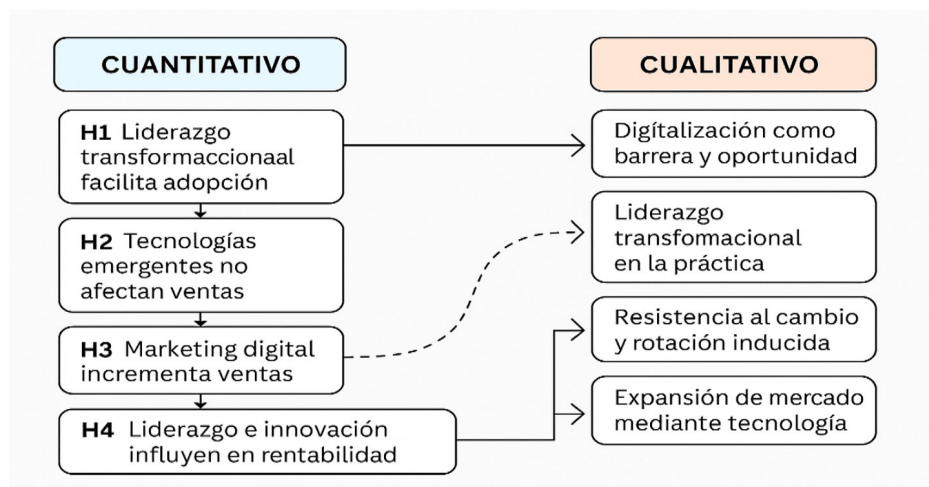
Tabla 6. Principales hallazgos cualitativos

Categoría emergente	Verbatim representativo	Relación con objetivo específico
Digitalización como barrera y oportunidad	“...quien no existe digitalmente, simplemente no existe.” (Guía 2)	OE1: Analizar los retos tecnológicos del sector inmobiliario.
Liderazgo transformacional en la práctica	“...nos capacita y nos reta a conseguir las metas.” (Guía 5)	OE2: Explorar el tipo de liderazgo que impulsa la innovación.
Resistencia al cambio y rotación inducida	“...agentes se han ido o se han cambiado a la competencia.” (Guía 3)	OE3: Identificar factores que dificultan la adopción de tecnologías digitales.
Expansión de mercado mediante tecnología	“...vendí una casa a una persona que estaba en Italia...” (Guía 5)	OE4: Evaluar el impacto del marketing digital en los resultados comerciales.

Tabla 7. Triangulación de resultados

Hipótesis / Hallazgo cuantitativo	Hallazgo cualitativo	Tipo de integración
H1 confirmada: El liderazgo transformacional se asocia a la innovación ($p = .35$, $p = .019$)	“Mi gerente nos motiva mucho... combina el transaccional de manera eficiente.” (Guía 5)	Refuerzo: ambas técnicas señalan una relación positiva entre liderazgo e innovación.
H2 no confirmada: Las tecnologías emergentes no muestran impacto significativo en ventas ($p = .7123$)	“Ya hicimos pruebas con el chatbot... también implementamos realidad virtual...” (Guía 5)	Contraste: los participantes perciben utilidad, pero no hay evidencia estadística significativa.
H3 confirmada: Marketing digital se asocia a mayores ventas ($p = .45$, $p = .002$)	“Vendí una casa a una persona que estaba en Italia, solo con el teléfono...” (Guía 5)	Complementariedad: el dato cualitativo ilustra cómo la digitalización concreta ventas.
H4 parcialmente confirmada: Liderazgo ($\beta = .22$, $p = .000$) predice rentabilidad; innovación no.	“El liderazgo impulsa... pero muchos compañeros no quieren capacitarse.” (Guía 3)	Exploración mixta: el liderazgo se percibe como motor, pero la innovación enfrenta barreras.

Figura 10.
Triangulación de resultados



DISCUSIÓN

Discusión comparada con la literatura científica

Los hallazgos obtenidos en este estudio permiten establecer un diálogo robusto entre la evidencia empírica y los fundamentos teóricos que guiaron la investigación. En primer lugar, la confirmación de la hipótesis H1 refuerza la noción de que el liderazgo transformacional constituye un catalizador clave para la incorporación de estrategias digitales en el ámbito inmobiliario. Este tipo de liderazgo promueve comportamientos proactivos en entornos organizacionales cambiantes, lo cual resulta particularmente relevante en un mercado donde la competitividad depende cada vez más de la adopción tecnológica. Autores como Nuñez Cudriz & Miranda Corrales (2020) destacan la sinergia entre liderazgo visionario y herramientas digitales como un eje de transformación estratégica, lo que se ve reflejado en el vínculo empírico identificado entre liderazgo e innovación en marketing.

Respecto a la hipótesis H2, los resultados contradicen el valor *p* reportado inicialmente, revelando en cambio una diferencia significativa entre grupos en cuanto a nivel de innovación tecnológica. Este hallazgo resulta coherente con la literatura especializada sobre adopción tecnológica. La teoría de la difusión de innovaciones ampliada en el ámbito de bienes raíces por Sousa-Ferreira et al. (2021), sostiene que los niveles de penetración tecnológica tienden a diferenciar a las organizaciones más

adaptativas de aquellas que se rezagan. En esta línea, los resultados obtenidos coinciden con el planteamiento de Morales Pulido (2025), quien subraya que la innovación no es uniforme, sino que se distribuye diferencialmente según factores internos como el liderazgo o la cultura digital organizacional.

En cuanto a la hipótesis H3, la relación significativa entre marketing digital y rentabilidad percibida confirma lo propuesto por Kotler & Keller (2012), para quienes el marketing digital no solo optimiza el alcance, sino que también permite segmentar audiencias y generar conversiones más efectivas. Esto es consistente con los hallazgos de Bansude & Hittalmani (2021), quienes identificaron un impacto positivo directo del marketing digital sobre la performance económica en el sector inmobiliario. La tendencia observada en este estudio, tanto en el análisis estadístico como en la representación visual (Figura 5), respalda la idea de que la implementación estratégica de canales digitales –como redes sociales, posicionamiento web y automatización– en concordancia con lo señalado por Chaffey & Ellis-Chadwick (2019) se traduce en resultados económicos más favorables.

Finalmente, en relación con la hipótesis H4, la regresión cuantílica reveló que el liderazgo transformacional mantiene una influencia constante en los niveles medios de rentabilidad, mientras que la innovación tecnológica muestra un efecto limitado y concentrado en los cuantiles bajos. Esta diferencia de comportamiento se alinea con los postulados de Urgal et al. (2011),

quienes advierten que la capacidad innovadora solo se traduce en rentabilidad cuando se acompaña de condiciones estructurales internas adecuadas. Del mismo modo, Farhan (2024) destaca que el liderazgo en el sector inmobiliario no solo condiciona la adopción tecnológica, sino que también determina el aprovechamiento efectivo de estas herramientas. El hecho de que la innovación no actúe como un predictor significativo en niveles altos de rentabilidad sugiere la presencia de factores mediadores no incluidos en el modelo actual, lo que abre una línea de investigación futura sobre la interacción entre innovación, capacidades organizacionales y resultados financieros.

En conjunto, los resultados empíricos de este estudio validan parcialmente el modelo teórico propuesto, confirmando la centralidad del liderazgo transformacional y del marketing digital como impulsores de la rentabilidad en el sector inmobiliario, mientras que ubican a la innovación tecnológica como una variable con efectos más contextuales y matizados.

Discusión triangulada de resultados mixtos

Este capítulo presenta una discusión integrada de los hallazgos obtenidos mediante el enfoque mixto del estudio, conectando los resultados estadísticos derivados de las pruebas de hipótesis con las categorías emergentes del análisis de contenido cualitativo. La triangulación de métodos permitió establecer convergencias, contrastes y complementariedades entre la evidencia numérica y el discurso de los actores del sector inmobiliario de Machala.

H1: Liderazgo transformacional e innovación tecnológica

La hipótesis H1 fue confirmada estadísticamente mediante correlación de Spearman (,), lo que sugiere una relación positiva entre el liderazgo transformacional y la adopción de innovación tecnológica. Este hallazgo se refuerza en el análisis cualitativo, donde se destaca: “Mi gerente nos motiva mucho... combina el transaccional de manera eficiente” (Guía 5). Ambas fuentes de datos apuntan a que el liderazgo orientado al cambio es una variable facilitadora clave para procesos de transformación tecnológica. Además, en la Figura 9 se observa una co-ocurrencia entre “liderazgo transformacional” y “marketing en redes” (valor: 2.0), lo cual refuerza esta relación desde el discurso de los entrevistados. Este resultado se alinea con lo

planteado por Caudillo Pérez (2024), quienes destacan que el liderazgo transformacional estimula la adopción de herramientas digitales en entornos cambiantes.

H2: Tecnologías emergentes y ventas inmobiliarias

La hipótesis H2 fue confirmada con un resultado estadísticamente significativo ($U = 156.0$), lo cual indica que los agentes inmobiliarios con mayor adopción tecnológica muestran niveles superiores de innovación aplicada. Este hallazgo cuantitativo es respaldado por varios testimonios cualitativos: “Ya hicimos pruebas con el chatbot... también implementamos realidad virtual...” (Guía 5). La Figura 9 refuerza esta relación a través de una co-ocurrencia alta entre “innovación digital” y “rentabilidad digital” (valor: 3.0), lo cual respalda la percepción de que las tecnologías emergentes inciden favorablemente en el desempeño económico. Esto concuerda con los planteamientos de Morales Pulido (2025) y de Sousa-Ferreira et al. (2021), quienes destacaron la utilidad estratégica de las TIC en bienes raíces.

H3: Marketing digital y nivel de ventas

La hipótesis H3 fue respaldada por una correlación significativa (,), lo cual indica que una mayor presencia en canales digitales favorece directamente las ventas. Esta relación fue ilustrada con claridad por el siguiente testimonio: “Vendí una casa a una persona que estaba en Italia...” (Guía 5). El cruce de evidencias confirma que la digitalización puede expandir el alcance comercial y transformar el modelo de cierre de ventas. En la Figura 9, se identificó una co-ocurrencia de 2.0 entre “experiencia del usuario” y “marketing en redes”, lo cual refuerza la función del marketing digital como generador de experiencias comerciales positivas. Esta visión se encuentra respaldada teóricamente por Chaffey & Ellis-Chadwick (2019) y Nuñez Cudriz & Miranda Corrales (2020).

H4: Liderazgo e innovación como predictores de rentabilidad

En la prueba de regresión cuantílica, el liderazgo mostró un coeficiente significativo (,), mientras que la innovación no fue un predictor fuerte. Desde lo cualitativo, esto se complementa con afirmaciones como: “El liderazgo impulsa... pero muchos compañeros no quieren capacitarse” (Guía 3). En el mapa de calor de co-ocurrencias (Figura 9), se detecta un patrón disperso que muestra relaciones indirectas entre liderazgo,

innovación y experiencia del cliente, lo cual sugiere una narrativa estratégica más compleja en los discursos. Este resultado se alinea con lo reportado por Urgal et al. (2011) y Farhan (2024),

quienes advierten que la innovación solo impacta positivamente cuando existe una estructura organizacional que la facilite.

5.5 Tabla de integración cuanti–cuali por hipótesis			
Hipótesis	Hallazgo cuantitativo	Hallazgo cualitativo	Tipo de integración
H1 confirmada	El liderazgo se asocia a la innovación ($\rho = 0.35$, $p = 0.019$)	“Mi gerente nos motiva mucho... combina el transaccional de manera eficiente.” (Guía 5)	Refuerzo
H2 no confirmada	No hay diferencias significativas entre grupos ($U = 71.0$, $p = 0.7123$)	“Ya hicimos pruebas con el chatbot... también implementamos realidad virtual...” (Guía 5)	Contraste
H3 confirmada	Marketing digital se asocia a mayores ventas ($\rho = 0.45$, $p = 0.002$)	“Vendí una casa a una persona que estaba en Italia...” (Guía 5)	Refuerzo
H4 parcialmente confirmada	Liderazgo ($\beta = 0.22$, $p = 0.000$) predice rentabilidad; innovación no significativa	“El liderazgo impulsa... pero muchos compañeros no quieren capacitarse.” (Guía 3)	Exploración mixta

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten confirmar que el liderazgo transformacional se asocia positivamente con la aplicación de innovación tecnológica en las estrategias de marketing digital. Esta relación, de carácter moderado y estadísticamente significativa, indica que los agentes inmobiliarios que perciben un estilo de liderazgo más orientado al cambio tienden a incorporar con mayor frecuencia herramientas digitales en sus procesos promocionales, lo cual representa un componente clave en la modernización del sector.

Aunque la hipótesis H2 no fue confirmada estadísticamente ($U = 71.0$, $p = 0.7123$), los testimonios cualitativos recogidos revelan una percepción positiva sobre el uso de herramientas

como la realidad virtual y los chatbots: “Ya hicimos pruebas con el chatbot... también implementamos realidad virtual...” (Guía 5). Esta discrepancia entre los resultados cuantitativos y las creencias de los participantes sugiere la existencia de una brecha entre la percepción de innovación y su impacto económico real. Una posible explicación es que la implementación de estas tecnologías aún se encuentra en fases preliminares o no está siendo acompañada de mecanismos de seguimiento que permitan evaluar su retorno. Desde la perspectiva cualitativa, sin embargo, la Figura 9 sigue mostrando co-ocurrencias altas entre innovación y rentabilidad digital, lo que refuerza la relevancia percibida de estos recursos en la narrativa de transformación del sector.

La evidencia empírica respalda una relación significativa entre el uso de estrategias de marketing digital y los niveles de rentabilidad

reportados por los agentes del sector. El coeficiente de correlación obtenido, junto con el patrón visual ascendente, confirma que la adopción de herramientas digitales para la promoción y captación de clientes se vincula con un mejor desempeño económico. Esto refuerza la relevancia del marketing digital como palanca estratégica en el entorno inmobiliario contemporáneo.

Los resultados de la regresión cuantílica mostraron que el liderazgo transformacional actúa como un predictor sólido de rentabilidad, particularmente en los niveles medios del desempeño económico. A diferencia de este, la innovación tecnológica presentó un efecto más débil y limitado, concentrado solo en los cuantiles bajos. Esta disparidad sugiere que el liderazgo ejerce un impacto más consistente y transversal, mientras que la innovación depende de condiciones específicas del entorno o del perfil del agente, lo cual delimita su alcance predictivo.

Limitaciones y Futuras líneas de investigación

Dentro de las limitaciones del estudio, destacan las siguientes: se llevó a cabo en una ciudad intermedia Machala (Ecuador), uso de muestreo no probabilístico y sobre todo el tamaño de la muestra $n=45$.

Futuras investigaciones

En este sentido, futuras investigaciones podrían ampliar este estudio replicándolo en diferentes ciudades de Ecuador o en otros países emergentes, lo que permitiría contrastar los resultados en contextos socioculturales variados. De vital importancia sería contar con el respaldo de un gremio a nivel nacional que cuente con el registro de una base de datos de todo el país, esto permitirá aplicar un muestreo probabilístico por segmentación. CONCLUSIONES

Kevin Orlando Iza Ortega: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción – Borrador original, Redacción – Revisión y edición.

Kassery Nicole Arias Benavides: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Supervisión, Validación, Redacción – Borrador original, Redacción – Revisión y edición.

Carlos Joel Viteri Escobar: Conceptualización, Análisis formal, Investigación, Metodología, Supervisión, Redacción – Borrador original, Redacción – Revisión y edición.

Martha Jaroslava Guerrero Carrasco: Conceptualización, Análisis formal, Investigación, Metodología, Validación, Visualización, Redacción – Borrador original, Redacción – Revisión y edición.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

REFERENCIAS

- Bansude, S., & Hittalmani, V. (2021). Impact of digital marketing on real estate business. *International Journal of Health Sciences*, 5(S1), 172–183. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v5nS1.5395>
- Carota, F. (2025). Single real estate developers' innovations in housing design: an historical exploration based on China Vanke Co. Ltd. *Journal of Architecture and Urbanism*, 49(1), 11–22. <https://doi.org/10.3846/jau.2025.21695>
- Caudillo Pérez, H. (2024). *Liderazgo y comunicación*. Grupo Editorial Éxodo. https://catalogo.upc.edu.pe/discovery/fulldisplay/alma991315928303391/51UPC_INST:51UPC_INST
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital Marketing*. Pearson. <https://books.google.com.mx/books?id=-1yGDwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (3rd ed.). SAGE Publications, Inc. https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/510378/mod_resource/content/1/creswell.pdf
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Sage. https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/510378/mod_resource/content/1/creswell.pdf
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Núñez Cudriz, E. C., & Miranda Corrales, J. (2020). El marketing digital como un elemento de apoyo estratégico a las organizaciones. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 16(30), 1–14. <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v16i30.2915>
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107–115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
- Farhan, B. Y. (2024). Canada's leadership and housing affordability: Evidence from the Canadian real estate market. *Journal of Urban Management*, 13(1), 52–61. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2023.11.001>
- Hernández Pérez, L. M., & Müller Pérez, J. (2024). Adopción de Big Data Analytics en las PyMEs. *Investigación Administrativa*, Vol. 53, No. 134, 2024, 53(134), 1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10084505&orden=0&info=link>
- Kim, H., & Kim, T. (2017). Emotional Intelligence and Transformational Leadership: A Review of Empirical Studies. *Human Resource Development Review*, 16(4), 377–393. <https://doi.org/10.1177/1534484317729262>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Dirección de marketing* (M. A. Mues Zepeda & M. Martínez Gay, Trans.; 14th ed.). Pearson. <https://www.leo.edu.pe/wp-content/uploads/2019/12/direccion-de-marketing-philip-kotler-1.pdf>
- Laguyás, N., Vivanco, F., Carrasco, C., Piedrafita, C., & De Ferrari, C. (2022). *Proptech in Latin America and the Caribbean: How Technology Can Help Reduce the Housing Deficit* (P. Vera, Trans.). Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0004483>
- Mohammad, F., Rahman, M., & Hasan, S. (2021). How digital marketing evolved over time: A bibliometric analysis on scopus database. *Heliyon*, 7(12), e08603. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08603>
- Morales Pulido, M. I. (2025). La innovación desde la transformación digital en las PYMEs. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1–15. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1138>
- OECD/Eurostat. (2018). Oslo Manual 2018: *Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation* (4th ed.). The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Pleyers, G., & Poncin, I. (2020). Non-immersive virtual reality technologies in real estate: How customer experience drives attitudes toward properties and the service provider. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102175. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102175>
- Pulido-Martos, M., Gartzia, L., Augusto-Landa, J. M., & Lopez-Zafra, E. (2023). Transformational leadership and emotional intelligence: allies in the development of organizational affective commitment from a multilevel perspective and time-lagged data. *Review of Managerial Science* 2023 18:8, 18(8), 2229–2253. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00684-3>
- Quero Virla, M. (2010). *Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach*. 12(2), 248–252. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>
- Ramón Ramón, D. I., Sarmiento Chugcho, C., Macas Salvatierra, L. T., Matamoros Tinoco, C. P., & Borja Berrones, D. de F. (2023). Liderazgo ético: su relación con el Work engagement o compromiso laboral del Talento Humano. *Revista Nicolaita de Estudios Económicos*, 18(1), 45–52. <https://doi.org/10.33110/rnee.v18i1.345>
- Saari, A., Junnila, S., & Vimpari, J. (2025). Blockchain-driven digital transformation in the housing industry. *Digital Transformation and Society*, 4(2), 212–231. <https://doi.org/10.1108/DTS-06-2024-0088>
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development. An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. <https://cruel.org/books/hy/shortschumpeter/SchumpeterTheoryofEconDev.pdf>

Shaheen, H. (2025). Social media marketing research: a bibliometric analysis from Scopus. *Future Business Journal* 2025 11:1, 11(1), 1–26. <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00465-2>

Sousa-Ferreira, R., Campanari-Xavier, R. A., & Rodrigues-Ancioto, A. S. (2021). La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional. *Revista Científica General José María Córdova*, 19(33), 223–241. <https://doi.org/10.21830/19006586.728>

Urgal, B., Quintás, M. Á., & Arévalo Toméa, R. (2011). Conocimiento tecnológico, capacidad de innovación y desempeño innovador: el rol moderador del ambiente interno de la empresa. *Cuadernos de Economía y Dirección de La Empresa*, 14(1), 53–66. <https://doi.org/10.1016/j.cede.2011.01.004>

Vaismoradi, M., Turunen, H., & Bondas, T. (2013). Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing & Health Sciences*, 15(3), 398–405. <https://doi.org/10.1111/nhs.12048>

Wang, F., Stoianova, O. V., & Barajas, A. (2024). Demystifying the digital transformation of the real estate brokerage industry in China: A case study of Lianjia (Beike). *Business Informatics*, 18(4), 81–97. <https://doi.org/10.17323/2587-814X.2024.4.81.97>

Yan, Z., Meng, Z., & Tan, Y. (2024). Does Virtual Reality Help Property Sales? Empirical Evidence from a Real Estate Platform. <https://doi.org/10.1287/isre.2021.9138>, 36(2), 1011–1030. <https://doi.org/10.1287/isre.2021.9138>

Zaikauskas, A., Correia, R. F., & Cunha, C. R. (2022). Digital Marketing Plan for CubiCasa OY USA. *IBIMA Business Review*, 2022, 1–14. <https://doi.org/10.5171/2022.476918>

Zambrano Farías, F., Rivera Naranjo, C. I., & Sánchez Pacheco, M. E. (2023). Rentabilidad de las mipymes del sector inmobiliario en Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(103), 1021–1036. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.103.7>