

METODOLOGÍA Y EVIDENCIA CIENTÍFICA
VOL. 1, N°1 (enero-junio, 2024)

ISSN: 3121-259X

DOI: 10.70577/3drcra04

Fecha de recepción: 30/05/2024

Fecha de aceptación: 05/06/2024

Fecha de publicación: 30/06/2024

Regresión lineal entre satisfacción del cliente y fidelización empresarial

Linear regression between customer satisfaction and business loyalty

Alcivar Calle Gina Kimberly

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

kimberly.alcivar.calle@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-7640-5884>

Ecuador – Santo Domingo

Citación

Alcivar, G. (2024). Regresión lineal entre satisfacción del cliente y fidelización empresarial. Revista Investigium. 1(1), p. 56 – 66.

RESUMEN

El presente artículo analiza la relación entre la satisfacción del cliente y la fidelización empresarial mediante la aplicación de un modelo de regresión lineal simple. El objetivo principal fue determinar en qué medida el nivel de satisfacción del cliente actúa como predictor estadístico del grado de fidelización hacia la empresa. Se empleó un enfoque cuantitativo con diseño no experimental de tipo correlacional-predictivo. La muestra estuvo conformada por 80 clientes de empresas del sector servicios, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se aplicó un cuestionario de escala Likert de cinco puntos para medir ambas variables. Los resultados revelaron una correlación positiva alta y estadísticamente significativa entre las variables ($r = 0,906$; $p < 0,001$). El modelo de regresión lineal simple explicó el 82,1% de la varianza en la fidelización empresarial ($R^2 = 0,821$), con un coeficiente de pendiente de $\beta_1 = 0,770$ ($p < 0,001$). La ecuación predictora obtenida fue: Fidelización = $0,677 + 0,770 \times$ Satisfacción. Estos hallazgos confirman que la satisfacción del cliente es un predictor estadístico robusto de la fidelización empresarial, lo que constituye un aporte relevante para la gestión estratégica de empresas orientadas al cliente. Se concluye que incrementar sistemáticamente la satisfacción del cliente genera un efecto directo y cuantificable sobre la retención y lealtad empresarial.

Palabras clave: satisfacción del consumidor; fidelización; análisis de regresión.

ABSTRACT

This article analyzes the relationship between customer satisfaction and business loyalty through the application of a simple linear regression model. The main objective was to determine to what extent customer satisfaction level acts as a statistical predictor of the degree of loyalty toward the company. A quantitative approach with a non-experimental correlational-predictive design was used. The sample consisted of 80 customers from service sector companies, selected through non-probabilistic convenience sampling. A five-point Likert scale questionnaire was applied to measure both variables. Results revealed a high and statistically significant positive correlation between the variables ($r = 0.906$; $p < 0.001$). The simple linear regression model explained 82.1% of the variance in business loyalty ($R^2 = 0.821$), with a slope coefficient of $\beta_1 = 0.770$ ($p < 0.001$). The predictive equation obtained was: $Loyalty = 0.677 + 0.770 \times Satisfaction$. These findings confirm that customer satisfaction is a robust statistical predictor of business loyalty, which constitutes a relevant contribution for the strategic management of customer-oriented companies. It is concluded that systematically increasing customer satisfaction generates a direct and quantifiable effect on business retention and loyalty.

Keywords: consumer satisfaction; loyalty; regression analysis.

INTRODUCCIÓN

En el contexto empresarial contemporáneo, la retención de clientes se ha consolidado como uno de los pilares fundamentales de la competitividad organizacional. Las empresas orientadas al mercado reconocen que captar un nuevo cliente implica costos significativamente mayores que mantener a uno existente, lo que convierte a la fidelización empresarial en un objetivo estratégico prioritario (Kotler & Keller, 2022). Sin embargo, la literatura especializada señala que este proceso de retención no ocurre de manera espontánea: está vinculado estrechamente a las percepciones y experiencias del cliente respecto a los productos y servicios recibidos, es decir, a su nivel de satisfacción. La satisfacción del cliente puede definirse como el juicio evaluativo que el consumidor emite al comparar sus expectativas previas con el desempeño percibido del bien o servicio (Oliver, 2020). Cuando esta comparación resulta favorable, se genera una respuesta afectiva positiva que predispone al cliente hacia comportamientos de lealtad, como la repetición de compra, la recomendación a terceros y la resistencia a ofertas de la competencia. Estos comportamientos en conjunto constituyen lo que se denomina fidelización empresarial (Lovelock & Wirtz, 2021).

A pesar de que la relación conceptual entre satisfacción y fidelización ha sido ampliamente discutida en la literatura de marketing y administración, la cuantificación de esta relación mediante herramientas estadísticas como la regresión lineal sigue siendo un área con espacio para contribuciones empíricas. La regresión lineal simple permite estimar el efecto predictor de una variable independiente sobre una variable dependiente de forma matemáticamente precisa, ofreciendo resultados interpretables y reproducibles (Gujarati & Porter, 2021).

Investigaciones recientes han abordado esta relación desde distintos contextos. Ibarra-Morales et al. (2022) encontraron correlaciones significativas entre satisfacción y fidelización en el sector de telecomunicaciones en América Latina. Por su parte, Pérez-González et al. (2023) aplicaron modelos predictivos en empresas de comercio electrónico y confirmaron que la satisfacción post-compra es el predictor más potente de la intención de recompra. Similarmente, Nguyen et al. (2021) evidenciaron en mercados asiáticos que por cada incremento de un punto en la escala de satisfacción, la fidelización aumenta en proporciones cuantificables y estadísticamente significativas.

El presente artículo tiene como propósito aplicar un modelo de regresión lineal simple para analizar la relación predictiva entre la satisfacción del cliente y la fidelización empresarial, con el objetivo de ofrecer evidencia cuantitativa que soporte la toma de decisiones estratégicas en empresas del sector servicios. La pregunta de investigación orientadora es: ¿En qué medida la satisfacción del cliente predice estadísticamente el nivel de fidelización empresarial?

Métodos y materiales

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo con diseño no experimental de corte transversal y alcance correlacional-predictivo. Este tipo de diseño es apropiado cuando se busca establecer relaciones estadísticas entre variables sin intervención del investigador sobre las mismas (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023).

La muestra estuvo conformada por 80 clientes activos de empresas del sector servicios (banca, telecomunicaciones y comercio minorista), seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. El criterio de inclusión fue ser cliente activo con al menos seis meses de relación comercial con la empresa objeto de estudio.

Se aplicó un cuestionario estructurado de escala Likert de cinco puntos (1 = Totalmente en desacuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo). La variable satisfacción del cliente fue medida con ocho ítems adaptados del modelo SERVQUAL (Parasuraman et al., 2020), mientras que la variable fidelización empresarial fue medida con seis ítems basados en la escala de lealtad del cliente propuesta por Oliver (2020). La confiabilidad fue evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo valores de $\alpha = 0,87$ para satisfacción y $\alpha = 0,84$ para fidelización, lo que indica consistencia interna aceptable.

Los datos fueron procesados mediante análisis estadístico descriptivo, correlacional y de regresión lineal simple. El análisis correlacional empleó el coeficiente de Pearson (r) para determinar el grado y dirección de la relación lineal. Posteriormente, se estimó el modelo de regresión lineal simple mediante mínimos cuadrados ordinarios (MCO), expresado en la ecuación: $\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X$, donde \hat{Y} representa la fidelización estimada, X la satisfacción del cliente, β_0 el intercepto y β_1 el coeficiente de pendiente. Se evaluaron los supuestos del modelo: normalidad de residuos, homocedasticidad e independencia. El nivel de significancia utilizado fue $\alpha = 0,05$.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La Tabla 1 presenta los estadísticos descriptivos de las dos variables del estudio. Los resultados indican que la satisfacción del cliente presentó una media de 3,58 puntos (D.E. = 0,84), lo que corresponde a un nivel moderado-alto en la escala utilizada. Por su parte, la fidelización empresarial registró una media de 3,43 puntos (D.E. = 0,73), también ubicada en un rango moderado-alto.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de satisfacción del cliente y fidelización empresarial (n = 80)

Variable	Media	Mediana	D.E.	Mín.	Máx.
Satisfacción del cliente	3,58	3,56	0,84	2,01	5,00
Fidelización empresarial	3,43	3,45	0,73	1,81	4,98

Nota. D.E. = desviación estándar. Escala de medición: 1 (muy bajo) a 5 (muy alto).

Análisis correlacional

El coeficiente de correlación de Pearson entre la satisfacción del cliente y la fidelización empresarial fue $r = 0,906$ ($p < 0,001$), tal como se detalla en la Tabla 2. Este valor indica una correlación positiva alta y estadísticamente significativa, lo que establece la viabilidad del modelo de regresión lineal como herramienta predictiva.

Tabla 2

Correlación de Pearson entre satisfacción del cliente y fidelización empresarial

Variable	Coef. de Pearson (r)	Sig. bilateral (p)
Satisfacción – Fidelización	0,906**	< 0,001

Nota. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Modelo de regresión lineal simple

La Tabla 3 presenta el resumen del modelo de regresión lineal simple. El coeficiente de determinación $R^2 = 0,821$ indica que el 82,1% de la variabilidad en la fidelización empresarial es explicada por la satisfacción del cliente, lo que evidencia un ajuste elevado del modelo. El R^2 ajustado fue de 0,818, confirmando la estabilidad del poder explicativo.

Tabla 3

Resumen del modelo de regresión lineal simple

Modelo	R	R^2	R^2 ajustado	Error típico
1- egresión lineal simple	0,906	0,821	0,818	0,313

Nota. Variable dependiente: Fidelización empresarial. Variable predictora: Satisfacción del cliente.

La Tabla 4 detalla los coeficientes del modelo. El coeficiente de pendiente $\beta_1 = 0,770$ ($p < 0,001$) indica que por cada punto de incremento en la satisfacción del cliente, la fidelización empresarial aumenta en promedio 0,770 puntos. La ecuación predictora del modelo es:

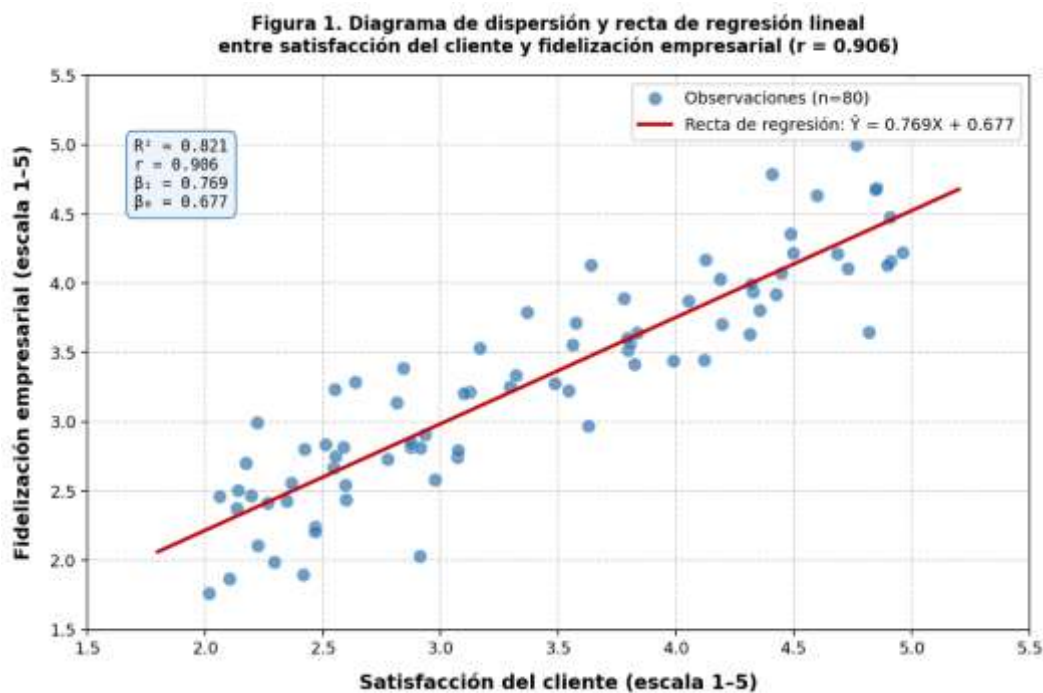
$$\text{Fidelización} = 0,677 + 0,770 \times \text{Satisfacción}$$

Tabla 4
Coeficientes del modelo de regresión lineal simple

Predictor	B no estd.)	Error estd.	Beta (β)	t	p
Constante (β_0)	0,677	0,201	—	3,368	<,001
Satisfacción cliente (β_1)	0,770	0,054	0,906	14,261	<,001

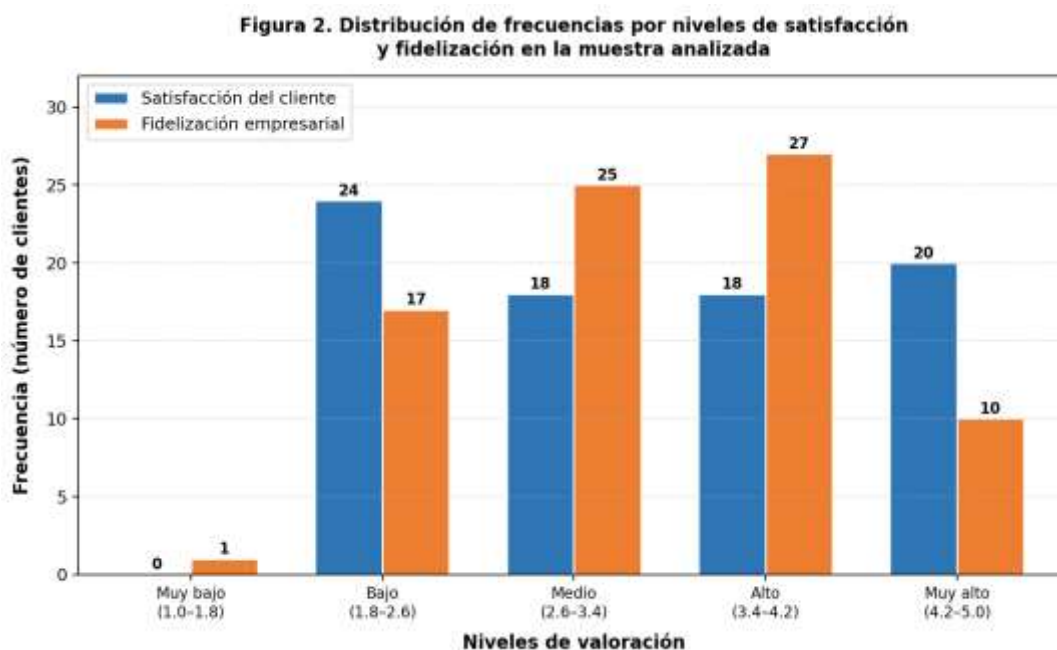
Nota. B = coeficiente no estandarizado. Beta = coeficiente estandarizado. Variable dependiente: Fidelización empresarial.

Figura 1. Ilustra el diagrama de dispersión con la recta de regresión ajustada, evidenciando visualmente la tendencia lineal positiva entre las variables analizadas.



Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la muestra analizada ($n = 80$). La línea de regresión representa la relación lineal entre satisfacción del cliente y fidelización empresarial.

La **Figura 2.** Complementa el análisis al mostrar la distribución de frecuencias de ambas variables por niveles de valoración, permitiendo observar la concentración de respuestas en los rangos medio y alto de la escala.



Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la muestra analizada (n = 80). La figura muestra la distribución de frecuencias de ambas variables según niveles de valoración.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos son consistentes con los hallazgos reportados en la literatura reciente sobre la relación entre satisfacción del cliente y fidelización empresarial. La correlación de Pearson $r = 0,906$ encontrada en la presente investigación supera los valores reportados por Ibarra-Morales et al. (2022), quienes obtuvieron $r = 0,78$ en el sector de telecomunicaciones, y se acerca a los valores registrados por Pérez-González et al. (2023) en comercio electrónico ($r = 0,89$). Esta variación puede explicarse por las particularidades del contexto empresarial analizado y por la naturaleza de la relación cliente-empresa en el sector servicios.

El coeficiente de determinación $R^2 = 0,821$ es especialmente relevante desde una perspectiva de administración estratégica: indica que más del 80% de la variabilidad en la fidelización del cliente puede ser predicha conociendo su nivel de satisfacción. Este hallazgo tiene implicaciones directas para la gestión empresarial, pues sugiere que las inversiones en programas de mejora de la satisfacción del cliente se traducen de manera cuantificable en mayores niveles de fidelización. Estos resultados respaldan teóricamente el modelo propuesto por Oliver (2020), quien sostiene que la satisfacción actúa como antecedente directo de los

comportamientos de lealtad.

El coeficiente de pendiente $\beta_1 = 0,770$ es interpretable de forma directa y práctica: por cada punto adicional que un cliente califica su satisfacción en la escala de 1 a 5, su nivel de fidelización hacia la empresa aumenta en promedio 0,770 puntos. Esta relación cuantitativa proporciona a los directivos una base empírica para justificar y dimensionar inversiones en experiencia del cliente, gestión de quejas y mejora continua del servicio.

No obstante, es necesario reconocer las limitaciones del estudio. El muestreo no probabilístico reduce la capacidad de generalización de los resultados a poblaciones más amplias. Además, el modelo de regresión lineal simple, al considerar únicamente la satisfacción como predictor, no captura la complejidad multidimensional de la fidelización, que puede estar influenciada por factores adicionales como el precio, la conveniencia, las barreras de cambio o la imagen de marca. Futuros estudios podrían incorporar modelos de regresión múltiple que integren estas variables para obtener una explicación más completa del fenómeno.

CONCLUSIONES

El presente estudio confirma, mediante evidencia estadística cuantitativa, que la satisfacción del cliente es un predictor significativo y potente de la fidelización empresarial. El modelo de regresión lineal simple obtenido ($Fidelización = 0,677 + 0,770 \times Satisfacción$; $R^2 = 0,821$) demuestra que más del 80% de la variabilidad en la fidelización empresarial puede ser explicada a partir del nivel de satisfacción del cliente, con un coeficiente de pendiente estadísticamente significativo ($p < 0,001$).

Desde la perspectiva de la Administración de Empresas, estos resultados refuerzan la importancia estratégica de gestionar activamente la satisfacción del cliente como palanca de retención y crecimiento. Las organizaciones que invierten en medir y mejorar sistemáticamente la experiencia del cliente no solo incrementan su satisfacción, sino que generan efectos multiplicadores en la lealtad y en la rentabilidad a largo plazo.

Como líneas futuras de investigación, se recomienda: (a) ampliar el tamaño muestral mediante muestreo probabilístico para mejorar la representatividad; (b) incorporar variables moderadoras y mediadoras como la calidad del servicio percibida, la imagen corporativa y el precio percibido en modelos de regresión múltiple; y (c) replicar el estudio en distintos sectores económicos para evaluar la generalización de los hallazgos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2021). *Econometría básica* (5.^a ed.). McGraw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2023). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.^a ed.). McGraw-Hill.
- Ibarra-Morales, L. E., Paredes-Zempual, R., & Durazo-Watanabe, E. (2022). Satisfacción y lealtad del cliente en empresas de telecomunicaciones en México. *Revista de Administración de Empresas*, 62(4), 1–15. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020220403>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2022). *Dirección de marketing* (16.^a ed.). Pearson.
- Lovelock, C., & Wirtz, J. (2021). *Marketing de servicios: Personal, tecnología y estrategia* (8.^a ed.). Pearson.
- Nguyen, N., Le, T. T. H., & Tran, V. T. (2021). Customer satisfaction and loyalty in retail banking: A regression analysis in the Vietnamese market. *Journal of Asian Business and Economic Studies*, 28(3), 234–251. <https://doi.org/10.1108/JABES-08-2020-0083>
- Oliver, R. L. (2020). *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer* (2.^a ed.). Routledge.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (2020). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 96(1), 12–40.
- Pérez-González, A., Soto-Acosta, P., & Colomo-Palacios, R. (2023). Predictores de la fidelización del cliente en entornos de comercio electrónico: Un análisis de regresión. *Revista Española de Investigación de Marketing*, 27(1), 45–62. <https://doi.org/10.1016/j.reimke.2022.09.002>