

Research Article

Cuando la identidad corporativa habla: la huella de la imagen y la percepción del cliente

When corporate identity spoke: the impact of image and customer perception



Bravo-Acedo, Teobaldo Miguel¹



orcid.org/0009-0004-5992-2277



tbravoa@ucvvirtual.edu.pe



Perú, Lima, Universidad Cesar Vallejo.

Autor de correspondencia ¹



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaeal/jessr/v6/n1/223>

Resumen: Se analiza la relación entre la identidad corporativa y la percepción visual de una marca del sector gráfico en los clientes. Se identificaron elementos como el logotipo, los colores y la tipografía, considerados esenciales en la construcción de la imagen corporativa. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada y con diseño correlacional, empleando una muestra de ciento ocho clientes. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta de 10 ítems que presentó alta confiabilidad. Los resultados evidenciaron una relación significativa entre las variables, lo que respalda la importancia del diseño y la coherencia visual como factores asociados en la manera de cómo los clientes valoran a la organización. Estos hallazgos se interpretaron considerando aportes teóricos revisados y discutidos en el estudio, lo que permitió contextualizar la relevancia de la identidad visual dentro de marcos conceptuales previamente explorados. El análisis también adquiere relevancia en entornos competitivos, donde la percepción del público depende de experiencias visuales consistentes. Se concluye que reforzar la identidad visual contribuye a mejorar la valoración de la marca, por lo que se recomienda implementar una propuesta gráfica estructurada y sustentada.

Palabras clave: identidad corporativa; percepción visual; logotipo; colores; tipografía.



Check for
updates

Recepción: 12/Dic/2025

Aceptación: 15/Ene/2026

Publicado: 31/Ene/2026

Cita: Bravo-Acedo, T. M. (2026). Cuando la identidad corporativa habla: la huella de la imagen y la percepción del cliente. *Journal of Economic and Social Science Research*, 6(1), 141-159. <https://doi.org/10.55813/gaeal/jessr/v6/n1/223>

Journal of Economic and Social Science Research (JESSR)

<https://economicsocialresearch.com>

jessr@editorialgrupo-aea.com

info@editoriagrupo-aea.com

Nota del editor: Editorial Grupo AEA se mantiene neutral con respecto a las reclamaciones legales resultantes de contenido publicado. La responsabilidad de información publicada recae enteramente en los autores.

© 2026. Este artículo es un documento de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional**.



Abstract:

The present study analyzes the relationship between corporate identity and the visual perception of a brand in the graphic sector among customers. Elements such as the logo, colors, and typography were identified as essential in the construction of corporate image. The research adopted a quantitative, applied approach with a correlational design, using a sample of one hundred and eight customers. Data were collected through a 10-item survey that showed high reliability. The results revealed a significant relationship between the variables, supporting the importance of design and visual coherence as factors associated with how customers evaluate the organization. These findings were interpreted considering the theoretical contributions reviewed and discussed in the study, which allowed the relevance of visual identity to be contextualized within previously explored conceptual frameworks. The analysis is also relevant in competitive environments, where public perception depends on consistent visual experiences. It is concluded that strengthening visual identity contributes to improving brand evaluation; therefore, the implementation of a structured and well-supported graphic proposal is recommended.

Keywords: corporate identity; visual perception; logo; colors; typography.

1. Introducción

La importancia de la identidad corporativa ha cobrado especial relevancia desde finales de los años noventa hasta la actualidad, cuando la expansión global de las tecnologías, la información y la comunicación transformó profundamente la manera en que las marcas y organizaciones interactúan con sus públicos. Para Fernández (2019) este cambio obligó a las organizaciones a adaptar su identidad visual no solo a un entorno digital emergente sino en todo su ecosistema empresarial, buscando mantener cercanía con los usuarios sin perder los rasgos distintivos que las hacían reconocibles. Las pequeñas y medianas empresas han encontrado en estas herramientas digitales una oportunidad de promoción de productos o servicios, ampliar su alcance en el mercado e incrementar sus niveles de ventas y rentabilidad (Terán-Guerrero, 2023)

En este contexto, diversos estudios evidencian que muchas organizaciones aún presentan debilidades en la aplicación de elementos que conforman su identidad corporativa, señalando que carecen de una identidad visual que conlleva a una baja reputación en los medios digitales (Arévalo et al., 2024). Sobre la base de estas limitaciones, el propósito del presente estudio es analizar la relación entre identidad corporativa y percepción visual, con el fin de comprender cómo los elementos de diseño influyen en la decisión de compra de los clientes y su valoración que hacen a una organización.

El problema radica en la subestimación de la identidad y la mala gestión debilita la comunicación interna y provoca fallas en la alineación entre los colaboradores y los objetivos de la organización (Parinango, 2020). Por su parte, la creación de una identidad sólida y única es clave para destacar y lograr el éxito en el mercado competitivo. Las compañías con proyecciones serias y con un flujo de crecimiento constante identificaron factores como la cultura organizacional y el contexto sociocultural, los cuales fueron fundamentales en la construcción y mantenimiento de la identidad corporativa mostrando como la comunicación emitida fortalece los valores y proyecta una imagen coherente, generando confianza en el público (Guerrero-Haro et al., 2025).

Asimismo, debemos entender que la identidad corporativa inicia desde el nombre propio de la empresa, el cual debe generar interés, captar la atención del público y ser lo suficiente memorable para trascender en el tiempo. Esta identidad incluye elementos como el logotipo, la tipografía, los colores y el carácter organizacional de la empresa (De la Fuente, 2019). Por su parte, la percepción visual es el proceso de interpretación de la información recibida por los ojos a través de la luz, que es enviada al cerebro mediante impulsos eléctricos que permite identificar objetos, lugares y sus características (Triviño et al., 2019).

La justificación de este estudio nace de la necesidad de comprender como la identidad corporativa fortalece la percepción de los clientes hacia una empresa y como de la mano del diseño gráfico son fundamentales en la arquitectura de la imagen de diversas marcas. Una identidad correctamente manejada permite que el branding trascienda en el tiempo y sea recordada por su público objetivo (Ramos y Rojas, 2022). Comparar una empresa con una persona es la clave para aterrizar este concepto, donde la marca actúa como el rostro y la vestimenta y la percepción es como esta se relaciona con los consumidores (Santana-Martínez et al., 2023).

El objetivo de este artículo es analizar la relación entre la identidad corporativa y la percepción visual identificando como los elementos del diseño gráfico influyen en la interpretación y valoración del público hacia una organización. Asimismo, se pretende analizar factores como el logotipo, tipografía, colores y la coherencia gráfica que son consistentes en la experiencia visual del usuario. Este análisis permite consolidar una visión amplia y ofrecer recomendaciones para la implementación de lineamientos y decisiones que fortalezcan la percepción del público.

En conjunto, comprender esta interacción entre identidad corporativa y percepción visual permite reconocer como los elementos de diseño y los procesos cognitivos influyen directamente en la decisión de compra y valorización de una organización. Este artículo aporta a la comprensión de estas dinámicas, brindando soporte conceptual y herramientas aplicables para optimizar la gestión estratégica de la identidad corporativa.

2. Materiales y métodos

El estudio se desarrolló en la imprenta Imagicgraphicperú, empresa del sector gráfico ubicada en Lima, Perú. En el contexto de la investigación, la organización presentaba limitaciones en la gestión de su identidad corporativa, evidenciadas en el uso de un logotipo desactualizado y en la ausencia de lineamientos visuales formalizados, lo que generaba inconsistencias en la identidad visual aplicada. Si bien la marca no era percibida negativamente por sus clientes, se identificó la oportunidad de fortalecer su imagen mediante una gestión más coherente y profesional de sus elementos visuales.

Definir el tipo de investigación ayudó a plantear de forma rigurosa los objetivos y preguntas de la tesis, alineándola al método más adecuado. Se seleccionó la investigación aplicada, la cual propone producir conocimientos aplicables en la resolución de problemas prácticos. (Arias-Gonzales y Covinos, 2021). Los hallazgos estuvieron destinados a abordar situaciones específicas dentro de la sociedad, ofreciendo soluciones efectivas y concretas. De esta manera, su impacto fue directo en la resolución de problemas sociales.

Conocer el enfoque de investigación fue determinante para la recopilación de datos. En consecuencia, este proyecto aplicó el enfoque cuantitativo. Según Hernández-Sampieri et al., (2018) este modelo se enfocó en la recopilación de datos numéricos para verificar las hipótesis planteadas lo que permitió un análisis estadístico de manera detallada y por consiguiente comprobar las interrogantes planteadas. Los resultados obtenidos permitieron detectar y validar tendencias.

Para dirigir de forma rigurosa la investigación, lo primero que se tomó en cuenta fue entender el término “diseño”. Hernández-Sampieri et al., (2018), explicaron que era la estrategia seleccionada por el investigador para obtener la información necesaria y responder a los objetivos. Por ello, fue esencial desarrollar métodos eficaces que permitieran recopilar datos y relevantes para el estudio.

Teniendo en cuenta lo explicado previamente y las recomendaciones del autor, se optó por seguir una investigación no experimental. Hernández-Sampieri et al., (2018) indicaron que este tipo de estudio se caracteriza porque las variables no se modifican de manera intencional, sino que se observan tal como ocurren en su ambiente natural para luego analizar su comportamiento.

La investigación fue de alcance transversal correlacional. Arias-Gonzales (2021) señalaron que este nivel permitió investigar las conexiones entre dos variables mediante herramientas estadísticas, midiendo una de ellas para conocer el comportamiento de la otra, sin intervención externa. Ninguna de las variables fue manipulada, ya que el entorno de los instrumentos no fue controlado por el investigador, pero sí aportó nuevos puntos de vista que facilitaron la comprensión. Por esta razón, el proyecto empleó una escala nominal, Arias-Gonzales (2021) clasifica las variables en categorías sin posibilidad de orden o jerarquización. Esto permitió

dividir las dimensiones e indicadores ideales para diferenciar categorías sin relación jerárquica.

La investigación consideró las variables identidad corporativa y percepción visual, ambas de enfoque cuantitativo y escala nominal. La identidad corporativa se estableció como variable independiente y la percepción visual como variable dependiente.

El universo estuvo constituido por un total de 150 personas, correspondientes al listado institucional del grupo académico seleccionado para la investigación, proporcionado por la universidad al inicio del periodo de estudio. Dicho registro incluyó a la totalidad de individuos que cumplieran con las características generales del estudio, lo que permitió delimitar una población finita claramente identificada (Salazar, 2021).

Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando criterios de accesibilidad y disponibilidad de los participantes (Hernández, 2021). Si bien este tipo de muestreo no exige un cálculo estadístico del tamaño muestral, se utilizó la fórmula para poblaciones finitas con fines referenciales, con el objetivo de orientar la determinación de un número mínimo de participantes. A partir de este procedimiento, se seleccionó una muestra de 108 personas, quienes participaron de manera voluntaria en la aplicación del instrumento. (Tuft et al., 2025)

N: Tamaño de la población: 150, Z: Nivel de confianza: 95%, E: Margen de error: 5%, P: Proporción: 50% y Q: Porcentaje de no aceptación: 50%.

Los criterios de inclusión considerados fueron: (a) pertenecer al grupo académico definido institucionalmente, (b) residir en el distrito de San Martín de Porres, y (c) aceptar voluntariamente participar en la investigación. Se excluyeron a aquellas personas que no cumplieran con dichos criterios.

Para Useche et al., (2019), la técnica de recolección de datos resultó fundamental, pues se vinculó directamente con el instrumento aplicado, el cual permitió aproximarse a la realidad, extraer información y medir el comportamiento mediante técnicas como la entrevista, el cuestionario o el test. En este estudio se empleó el cuestionario, el cual consistió en 10 enunciados enviados mediante un enlace para ser respondidos en Google Forms. Estos incluyeron opciones enumeradas que los participantes debieron marcar, acompañadas de piezas gráficas relacionadas con la identidad corporativa y los servicios de la empresa. Los datos fueron procesados en IBM SPSS 31, posteriormente interpretadas para verificar las hipótesis planteadas.

La escala utilizada para formular el cuestionario fue la de Likert. Para Jiménez y Gonzales (2015), las preguntas cerradas y las escalas de medición precisas orientaban las respuestas de las encuestas y facilitaron su llenado. Estas escalas permitieron valorar las respuestas mediante enunciado acompañados de opciones que indicaban niveles de satisfacción a partir o de frecuencias. Este método resultó fácil de aplicar y fue considerado superior, por lo que se convirtió en el mecanismo empleado en la tesis.

Tabla 1
Tabla de Ítems

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems
Identidad corporativa	Elementos visuales	Imagotipo	El logotipo es atractivo e identifica a la empresa.
		Colores Corporativos	Los colores usados comunican y expresan conexión con el rubro de la marca.
		Fuentes Tipográficas	El estilo de letras comunica los mensajes de manera clara.
	Comunicación corporativa	Publicidad	Los diseños publicitarios presentados te ayudan a reconocer la marca.
		Comunicación	Los diseños informativos te ayudan a confiar en la marca.
Percepción Visual	Organización Perceptual	Región Común	Usted visualiza una conexión entre los colores, fuentes y logotipo.
		Semejanza	Usted visualiza similitud entre las variadas presentaciones de la marca.
	Procesamiento Paralelo	Proximidad	Las gráficas publicitarias comunican de manera clara.
		Coincidencia de plantillas	Las publicidades y aplicaciones mostradas te ayudarán a reconocer la marca en el futuro.
		Reconocimiento de componentes	Las piezas gráficas, aplicaciones y publicidades ayudan a identificar la marca de forma independiente

Nota: El cuadro presentó la operacionalización de las variables identidad corporativa y percepción visual, detallando sus dimensiones, indicadores e ítems correspondientes. Esta estructura facilitó la formulación de las preguntas del instrumento y aseguró su alineación con el enfoque metodológico del estudio (Autores, 2026).

3. Resultados

En cuanto al análisis de los resultados, se aplicó la prueba binomial, recomendada para la verificación de las hipótesis en distribuciones dicotómicas. Según Ramírez y Pollock (2020) esta prueba permitió comparar la proporción de aprobación o desaprobación por parte de los jueces y medir el grado de confiabilidad de los ítems evaluados. Para que estos fueran considerados válidos, el valor de significancia debía ser menor a 0.05 en la prueba, lo cual indicaba que la proporción de expertos que los califico los considero como aptos para su aplicación.

Tabla 2**Prueba Binomial**

		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Mg. Alvarado	Grupo 1	1	10	1.00	.50	.002
	Total		10	1.00	.50	
Mg. Gamarra	Grupo 2	1	10	1.00	.50	.002
	Total		10	1.00	.50	
Mg. Rodríguez	Grupo 3	1	10	1.00	.50	.002
	Total		10	1.00	.50	

Nota: Para el Mg. Alvarado se obtuvo un valor de significancia de $p = 0.002$, para el Mg. Gamarra $p = 0.002$, y para el Mg. Rodríguez $p = 0.002$, todos menores a 0.05. Datos extraídos de IBM SPSS 31 (Autor, 2026)

Para el análisis de confiabilidad se utilizó el alfa de Cronbach, según Nina-cuchillo y Nina-cuchillo (2021) un método que evaluó la fiabilidad y coherencia del instrumento. Se consideraron valores por encima del 0.5 que informaran la confiabilidad.

Tabla 3**Prueba de confiabilidad variable Identidad Corporativa**

Estadística de fiabilidad.	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
.904	5

Nota: En cuanto a la calidad de preguntas planteadas para el cuestionario el estudio arrojó un valor de .904 lo que superó el valor de 0.5 y este resultado nos informó que existió buena confiabilidad. Datos extraídos de IBM SPSS 31

Tabla 4**Prueba de confiabilidad variable Percepción visual**

Estadística de fiabilidad.	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
.905	5

Nota: En cuanto a la calidad de preguntas planteadas para el cuestionario el estudio arrojó un valor de .905 lo que superó el valor de 0.5 y este resultado nos informó que existió buena confiabilidad. Datos extraídos de IBM SPSS 31 (Autor, 2026).

Tabla 5**Resultados de encuestas**

Indicadores	Totalmente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	Ni acuerdo ni en desacuerdo (%)	En desacuerdo (%)	Totalmente en desacuerdo (%)
Logotipo	64.8%	24.1%	6.5%	2.8%	1.9%
Colores Corporativos	57.4%	34.3%	4.6%	3.7%	0%
Fuentes Tipográficas	57.4%	33.3%	4.6%	4.6%	0%
Publicidad	57.4%	30.6%	9.3%	2.8%	0%
Comunicación	57.4%	29.6%	9.3%	3.7%	0%
Región Común	52.8%	38%	5.6%	3.7%	0%
Semejanza	38%	49.1%	8.3%	4.6%	0%
Proximidad	44.4%	44.4%	8.3%	1.9%	0.9%
Coincidencias	46.3%	41.7%	6.5%	3.7%	1.9%
Reconocimientos	53.7%	38.9%	5.6%	1.9%	0%

Nota: Se apreció una marcada tendencia en las escalas “totalmente de acuerdo y de acuerdo” lo que indico la aceptación de las piezas graficas propuestas por parte de los encuestados. Datos extraídos de IBM SPSS 31 (Autor, 2026).

Ahora, con respecto a la prueba de normalidad, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para garantizar la confiabilidad del análisis estadístico, ya que Sanchez (2022) recomendó que este método fuera usado cuando la muestra superaba los 50 participantes. Asimismo, según Sanches et al., (2024) esta prueba fue una herramienta analítica usada para verificar la distribución normal de la data recopilada, con la finalidad de garantizar que los resultados fueran válidos y confiables (Espinoza, 2018).

Tabla 6**Prueba de normalidad**

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro - Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Identidad Corporativa	.206	108	<0.01	.785	108	<0.01
Percepción visual	.193	108	<0.01	.832	108	<0.01

Nota: Los resultados evidenciaron que las variables no presentaron una distribución normal, dado que la significancia es < 0.05. En consecuencia, se empleó Rho de Spearman para evaluar la correlación entre las variables. Datos extraídos de IBM SPSS 31 (Autor, 2026).

El concepto de correlaciones permitió examinar tendencias de 2 variables que, al ir juntas, ayudaron a responder las hipótesis propuestas. Para Roy-García et al., (2019) se utilizaron para un análisis cuantitativo y, si existía una correlación fuerte, los rangos eran consistentes. Para calcularlo, se agruparon los valores que arrojaron los instrumentos y se procesaron mediante un programa de análisis estadístico.

Hipótesis general: H_1 : Existió relación entre la identidad corporativa de la imprenta Imagicgraphicperú y la percepción visual en clientes de San Martín de Porres, Lima, 2025.

Tabla 7**Tabla de correlación de Rho de Spearman 1**

Correlaciones						
Rho de Spearman	de	Identidad Corporativa	Coeficiente de correlación	de	Identidad Corporativa	Percepción Visual
					1.000	.770
			Sig. (bilateral)			<.001
			N		108	108
		Percepción Visual	Coeficiente de correlación	de	.770	1.000
			Sig. (bilateral)		<.001	
			N		108	108

Nota: Se aplicó la prueba de Rho de Spearman y se obtuvo una significancia de .001, siendo menor que .005, lo que mosto que existió una correlación positiva (Autores, 2026).

Hipótesis específicas de la primera dimensión: H_1 : Existió relación entre los elementos visuales de la imprenta Imagicgraphicperú y la percepción visual en clientes de San Martín de Porres, Lima, 2025.

Tabla 8
Tabla de correlación de Rho de Spearman 2.

Correlaciones					
Rho de Spearman	Elementos Visuales	Coeficiente correlación Sig. (bilateral) N	de	Identidad Corporativa	Percepción Visual
				1.000	.705
				108	<.001
	Percepción Visual	Coeficiente correlación Sig. (bilateral) N	de	.705	1.000
				<.001	108
				108	108

Nota: Se aplicó la prueba de Rho de Spearman y se obtuvo una significancia de .001, siendo menor que .005, lo que mostró que existió una correlación positiva. En efecto, existió relación entre las variables (Autor, 2026).

Hipótesis específicas de la segunda dimensión: Hi: Existió relación entre la comunicación corporativa de la imprenta Imagicgraphicperú y la percepción visual en clientes de San Martín de Porres, Lima, 2025

Tabla 9
Tabla de correlación de Rho de Spearman 3

Correlaciones					
Rho de Spearman	Elementos Visuales	Coeficiente correlación Sig. (bilateral) N	de	Identidad Corporativa	Percepción Visual
				1.000	.705
				108	<.001
	Percepción Visual	Coeficiente correlación Sig. (bilateral) N	de	.705	1.000
				<.001	108
				108	108

Nota: Se aplicó la prueba de Rho de Spearman y se obtuvo una significancia de .001, siendo menor que .005, lo que mosto que existió una correlación positiva. En efecto existió relación de variables. Datos extraídos de IBM SPSS 31 (Autor, 2026).

4. Discusión

Como objetivo general, se establece determinar la relación entre la identidad corporativa de la imprenta Imagicgraphicperú y la percepción visual de los clientes de San Martín de Porres, Lima, 2025. A partir del análisis realizado, se observa una correlación significativa entre ambas variables. Esto ocurre debido al efecto que produce en los clientes comprender, reconocer y sentirse cómodos en un entorno con sentido y propósito visual, como el lugar al que acuden con regularidad para realizar sus compras. Esto incluye la consideración de elementos como el logotipo, los colores corporativos y la tipografía, así como los valores que esta proyecta la empresa y los productos o servicios que ofrece.

De la Fuente (2019) sostiene que la identidad se origina en el nombre de la empresa, el cual debe resultar atractivo y fácil de recordar, ya que expresa la personalidad

organizacional y la manera en que esta se proyecta ante la sociedad. Asimismo, la autenticidad se consolida como un factor esencial del branding, al fortalecer la competitividad de la marca y generar una imagen confiable que incrementa la lealtad del público (Xu et al., 2022). En esta misma perspectiva, Vargas (2025) señala que, en el contexto empresarial actual, el registro de marca es un componente imprescindible para que las organizaciones logren diferenciarse y posicionarse frente a su competencia, dado que protege su identidad y reputación corporativa.

Este comportamiento también se vincula con el hecho de que las marcas consolidadas suelen contar con años de inversión en investigación, desarrollo, marketing y publicidad, lo cual refuerza su reputación y la fidelidad de sus consumidores (Wu et al., 2022). De igual modo, Cosme & Inga (2018) concluye que una identidad corporativa construida con rigor favorece el reconocimiento del público. En consonancia, Ramos y Valle (2020) señalan que la imagen corporativa se sustenta en las percepciones y emociones que los consumidores desarrollan hacia la organización, y que una imagen sólida contribuye a fortalecer dicha relación.

Resultados similares se observan en el estudio de Rengifo (2024), quien identifica una relación positiva entre la percepción de los pobladores y la identidad corporativa de la municipalidad de Ancón, trabajo que culmina en la elaboración de un manual de marca. Del mismo modo, Sánchez (2022) confirma la existencia de correlación entre sus variables mediante la prueba Rho de Spearman, en una investigación sobre la percepción de la identidad visual de la marca Arlent. El autor sugiere planificar cuidadosamente el proceso de diseño, pues su eficacia depende de una adecuada interpretación y ejecución, y desarrolla una guía orientada a fortalecer el reconocimiento de la marca.

Para Limonta et al., (2020) la imagen corporativa constituye un activo intangible estratégico, ya que la construcción de marca incrementa el valor empresarial y el rendimiento de los colaboradores. En este proceso, los empleados deben comprender, asumir y actuar conforme a los valores de la marca, debido a que su comportamiento influye directamente en su fortalecimiento ante clientes y públicos externos (Barros-Arrieta y García-Cali, 2021). Asimismo, Balmer et al., (2020) analizan cómo la identidad corporativa y la imagen interna y externa inciden en la orientación estratégica de la marca. Finalmente, Santana-Martínez et al., (2023) compara a la empresa con una persona para explicar su funcionamiento, donde la marca representa el rostro, la apariencia y la forma en que interactúa con sus consumidores.

Se establece como primer objetivo específico determinar la relación entre los elementos visuales de la imprenta Imagicgraphicperú y la percepción visual de los clientes de San Martín de Porres, Lima, 2025. La aplicación de la prueba Rho de Spearman arroja una significancia $< .005$, lo que permite rechazar la hipótesis nula y confirmar que los elementos visuales influyen directamente en la percepción visual de la empresa. Para contextualizar este resultado De la Fuente (2019), sostiene que componentes como el logotipo, los colores, la tipografía y las imágenes representan a

la empresa y la diferencian en su mercado, siendo la coherencia un factor esencial para fortalecer su identidad y posicionamiento.

Ramos y Valle (2020) también afirman que el diseño debe ser visualmente atractivo, memorable y coherente con la actividad y el público objetivo, mientras que Mutia y MSI (2025) destaca que los elementos visuales cumplen un rol central dentro de la identidad visual. Del mismo modo, Rodríguez-Martínez (2025) señala que patrones visuales consistentes y bien definidos mejoran el reconocimiento del logotipo y facilitan su identificación, lo cual beneficia el desarrollo futuro de la marca. En este entorno competitivo, la selección adecuada de colores no solo permite destacar, sino que también genera conexiones emocionales con los clientes, influyendo en sus decisiones de compra (Ding, 2024).

Complementariamente, Yu (2026) indica que las variaciones cromáticas, ya sea por el tiempo o por estímulos externos, funcionan como indicadores visibles de calidad y se aplican en envases, publicidad, impresiones y alimentos. Conway (2023) explica que la percepción del color se organiza alrededor de cuatro tonos básicos —rojo, amarillo, verde y azul—, lo que facilita comprender cómo el sistema visual humano estructura este atributo. A nivel del consumidor, Amorim et al., (2023) señalan que el color constituye el primer estímulo capaz de captar la atención, ya que comunica frescura y seguridad, moldea expectativas sensoriales y define el valor estético de los productos. En el proceso de percepción visual, los estímulos que conforman la identidad corporativa compiten por la atención del público en un entorno saturado de información.

En este contexto, Cenizo (2024) advierte que el volumen de imágenes, videos y textos que circulan en la actualidad resulta abrumador, mientras que el cerebro tiende a detectar con mayor rapidez elementos inusuales o novedosos (Al-Maqbali et al., 2022). Asimismo, la disposición de los elementos dentro de una composición visual adquiere un papel decisivo para captar la atención, ya que las personas presentan una predisposición biológica a responder a la dirección y alineación de los objetos (Eghdam et al., 2020). Los resultados también coinciden con Moscoso (2021), quien demuestra que un uso adecuado de los elementos gráficos influye de manera directa en la percepción visual de los usuarios.

Su estudio, basado en la marca Love Shack, evidencia que el logotipo, la paleta de colores y la tipografía son determinantes para generar coherencia e impacto visual. Sin embargo, difieren de Quispe (2018), quien identifica que en la empresa Mellizo hay una baja identificación visual y una paleta cromática inadecuada, factores que afectan la aceptación de la marca a lo largo del tiempo y dificultan su posicionamiento. En contraste, los hallazgos de la presente investigación muestran que los elementos visuales de Imagicgraphicperú son percibidos de manera positiva y coherente, fortaleciendo la conexión entre la empresa y su público objetivo.

Asimismo, se destaca que la construcción de una marca inicia con la definición de elementos fáciles de recordar y reconocer, ya que la memoria actúa como un filtro que

permite al público diferenciar y elegir una marca frente a sus alternativas (Paulo de Lencastre et al., 2023). En conjunto, la evidencia respalda la relevancia de estos recursos y demuestra que una gestión adecuada de los elementos visuales permite a las empresas a diferenciarse en un entorno competitivo y consolidar su presencia ante los consumidores.

Se establece como segundo objetivo específico determinar la relación entre la comunicación corporativa de la imprenta Imagicgraphicperú y la percepción visual de los clientes de San Martín de Porres, Lima, 2025. La aplicación de la prueba Rho de Spearman arroja una significancia $< .005$, lo que permite rechazar la hipótesis nula y confirmar que la comunicación corporativa influye directamente en la manera en que los clientes reconocen y perciben la identidad visual de la empresa. Para contextualizar este resultado en base a sustento teórico tenemos a De la Fuente (2019), señalando que la identidad corporativa también se expresa mediante la conducta y la comunicación institucional, y que la forma en que una organización transmite sus mensajes impacta de manera directa en la percepción del público.

En esta misma línea, Castro-Martínez et al., (2022) destacan que es esencial porque articula el vínculo de la empresa con clientes, proveedores y otros públicos internos y externos. Aportando a ello, Lalaleo et al., (2023) señalan que la comunicación se sustenta en los vínculos, emociones y experiencias cotidianas, ya que permite crear realidades compartidas dentro de los grupos sociales. Asimismo, Pineda (2020) afirma que esta comunicación resulta fundamental para construir la imagen corporativa, promocionar productos o servicios y transmitir información legal. Armirola (2020) observa que, ante el uso creciente de las TIC y la actividad constante de los usuarios en redes sociales, las organizaciones deben planificar estratégicamente su presencia digital, priorizando el “boca a boca electrónico” como herramienta clave para fortalecer su competitividad.

Estos resultados también se relacionan con lo expuesto por Villón (2022), quien demuestra que la comunicación interna contribuye al posicionamiento institucional, mientras que el desconocimiento de los elementos de identidad corporativa puede debilitar la imagen organizacional, tal como se observa en su tesis realizada en Ecuador. Asimismo, Catari (2024) concluye, en una investigación aplicada a un colegio, que el fortalecimiento de los elementos comunicativos ayuda a consolidar la identidad y genera un impacto positivo entre estudiantes, profesores y administrativos.

En este proceso, Barros y García (2020) subrayan que los colaboradores deben comprender, interiorizar y actuar conforme a los valores institucionales, dado que su comportamiento influye directamente en el fortalecimiento de la marca ante clientes y otros públicos externos. En la misma dirección, Pecot et al., (2022) sostienen que un enfoque equilibrado resulta fundamental para mantener el interés tanto del consumidor como del trabajador a largo plazo. En conjunto, los datos obtenidos confirman que la comunicación corporativa y la percepción visual mantienen una relación significativa y positiva. Por tanto, una gestión estratégica orientada a

fortalecer la imagen institucional contribuye a mejorar el posicionamiento de la empresa y a consolidar una relación más sólida con sus clientes.

5. Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos, se alcanzaron los objetivos establecidos en esta investigación, comenzando por el objetivo general. En este se concluyó que fue posible identificar una relación entre la identidad corporativa y la percepción visual de la población. Esta relación quedó evidenciada mediante el coeficiente Rho de Spearman, que arrojó un valor de 0.770, indicando una correlación positiva de nivel moderado. Los resultados demostraron que la identidad corporativa de la imprenta Imagicgraphicperú tuvo un impacto significativo en la manera en que los clientes de San Martín de Porres percibieron visualmente a la empresa. Esto sugiere que los aspectos relacionados con la imagen visual y la forma en que la empresa comunica sus valores lograron generar una conexión clara y positiva con la población.

La correlación positiva moderada encontrada indica que, cuando estos elementos se presentan de manera consistente y bien definida, los clientes son capaces de reconocerlos y valorarlos mejor. En definitiva, estos hallazgos ponen de manifiesto que fortalecer la identidad de la empresa influye directamente en la percepción de los clientes, lo cual puede ser fundamental para mejorar su relación con la marca y la reputación general de la organización.

Se dio cumplimiento al primer objetivo específico, logrando establecer una relación entre los elementos visuales de la imprenta Imagicgraphicperú y la percepción visual de la población. Esta relación fue confirmada mediante el coeficiente Rho de Spearman, que obtuvo un valor de 0.705, indicando una correlación positiva moderada con un nivel de significancia de 0.001. Los resultados mostraron que los aspectos relacionados con la identidad visual de la empresa tuvieron una influencia notable en cómo la población percibió su imagen. Esto refleja que los detalles visuales, como los colores, formas y símbolos utilizados, lograron captar la atención y generar una impresión positiva entre los clientes.

La correlación positiva moderada indica que, a medida que estos elementos se presentaron de manera clara y coherente, la percepción visual de la población también mejoró. En resumen, cuidar la identidad visual usando correctamente los elementos visuales fue clave para fortalecer la conexión entre la empresa y su público.

Respecto al segundo objetivo específico, se concluyó que fue posible establecer una relación entre la comunicación corporativa de la imprenta Imagicgraphicperú y la percepción visual de los pobladores. Esta relación quedó respaldada por el coeficiente Rho de Spearman, que arrojó un valor de 0.705, lo que indica una correlación positiva de nivel moderado con una significancia de 0.001. Los resultados indicaron que la forma en que la empresa comunica su identidad corporativa también influyó significativamente en la percepción visual de los habitantes.

Esto demuestra que la manera en que se transmiten los mensajes, valores y personalidad de la empresa logró conectar y ser reconocida por la comunidad. Esto sugiere que una comunicación clara y efectiva contribuyó a que la población percibiera mejor la imagen de la empresa. En definitiva, este hallazgo resalta la importancia de mantener una comunicación coherente para fortalecer la relación con los clientes.

En conjunto, los resultados permitieron comprender que tanto la imagen visual como la forma en que la empresa comunica su identidad jugaron un papel importante en como los clientes percibieron a la imprenta Imagicgraphicperú. La coherencia en los elementos gráficos, sumada a una comunicación clara y alineada con los valores de la marca, contribuyó a construir una percepción visual más sólida entre los habitantes de San Martín de Porres.

Las correlaciones encontradas en cada dimensión reflejaron que, cuando estos componentes se gestionan adecuadamente, los clientes no solo reconocen mejor a la empresa, sino que también la valoran de forma más positiva ante la sociedad generando el famoso boca a boca. Este panorama refuerza la importancia de trabajar de forma integrada la identidad corporativa para generar una imagen que conecte efectivamente con el público.

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.

Referencias Bibliográficas

- Al-Maqbali, H., Kader, A., Albalushi, J., Luimula, M. y Calbureanu-Popescu, C. (2022). Impact of image features on visual attention: An eye-tracking study. En T. Ahram y C. Falcão (Eds.), *Usability and user experience* (Vol. 39). AHFE International. <https://doi.org/10.54941/ahfe1001732>
- Amorim, D. S., Amorim, I. S., Chisté, R. C., Teixeira Filho, J., Fernandes, F. A. N. y Godoy, H. T. (2023). Effects of cold plasma on chlorophylls, carotenoids, anthocyanins, and betalains. *Food Research International*, 167, 112593. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2023.112593>
- Arévalo, P., Tupiza, R. y Araujo, M. (2024). Análisis de la identidad corporativa de las Pymes gastronómicas, Sangolqui, Ecuador. *Zincografía*, 8(15), 5-21. <https://doi.org/10.32870/zcr.v8i15.205>
- Arias-Gonzales, J. y Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de investigación* (Primera edición). https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
- Armírola Garcés, L. P., García Nieto, M. T. y Romero González, G. C. (2020). La comunicación digital en las micro y pequeñas empresas. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 52, 149–169. <https://doi.org/10.15198/seeci.2020.52.149-169>

- Balmer, J. M., Lin, Z., Chen, W. y He, X. (2020). The role of corporate brand image for B2B relationships of logistics service providers in China. *Journal of Business Research*, 117, 850-861. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.03.043>
- Barros-Arrieta, D. y García-Cali, E. (2021). Branding interno: Conceptualización a partir de una revisión bibliográfica y oportunidades para futuras investigaciones. *Journal of Brand Management*, 28, 133–151. <https://doi.org/10.1057/s41262-020-00219-1>
- Castro-Martínez, A., Díaz-Morilla, P. y Torres-Martín, J. L. (2022). El papel de la comunicación interna en la gestión del teletrabajo durante la crisis de la COVID-19. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 55, 29–51. <https://doi.org/10.15198/seeci.2022.55.e768>
- Catari, M (2024) *Análisis de la percepción de la identidad corporativa en la comunidad universitaria de la Universidad Nacional Intercultural de Quillabamba* [tesis de pregrado, Universidad Nacional Intercultural de Quillabamba]. Archivo digital. https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/23522/Catari_Coila_Mateus.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Cenizo, C. (2024). Estrategias de fijación ocular y amor hacia la marca: Influencia del género en la generación Z. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 57, 1–37. <https://doi.org/10.15198/seeci.2024.57.e893>
- Conway, B. R., Malik-Moraleda, S. y Gibson, E. (2023). Color appearance and the end of Hering's opponent-colors theory. *Trends in Cognitive Sciences*, 27(9), 791–804. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2023.06.003>
- Cosme, D. y Inga, W. (2018). *Percepción de la identidad corporativa en los trabajadores de la municipalidad de El Tambo y San Agustín de Cajas*. [tesis de pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú] Repositorio Institucional Digital UNCP. <https://repositorio.uncp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/cd555d46-aad1-49ea-a4ee-372997dc8281/content>
- De la Fuente, C. (2019). *Comunicación e imagen corporativa*. Editorial Elearning S.L. https://books.google.com.pe/books?id=6UXIDwAAQBAJ&pg=PA9&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=2#v=onepage&q&f=false
- Ding, M., Qin, H., Zhang, X. y Ma, L. (2024). Designing the color of electric motorcycle products emotionally based on the dynamic field theory and deep learning. *Displays*, 81, 102584. <https://doi.org/10.1016/j.displa.2023.102584>
- Eghdam, R., Ebrahimpour, R., Zabbah, I. y Zabbah, S. (2020). Inherent importance of early visual features in attraction of human attention. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2020, 3496432. <https://doi.org/10.1155/2020/3496432>
- Espinoza, E. (2018). La hipótesis en la investigación. *Mendive. Revista de Educación*, 16(1), 122-139. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962018000100122&script=sci_abstract
- Fernández, A. (2019). El legado de la Bauhaus en la identidad visual gráfica de las organizaciones: ideología de lo plano y flat design. *Revista Pensar en la*

Publicidad, 13, 65-85.
<https://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/view/65020>

- Guerrero-Haro, E., Rios-Gaibor, C., Macías-García, F. y López-Jerez, M. (2025). Relación entre comunicación e identidad corporativa: Un enfoque descriptivo desde la revisión de la literatura académica. *Journal of Economic and Social Science Research*, 5(1), 360–372. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v5/n1/181>
- Hernández González, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002&lng=es&tlng=es
- Hernández-Sampieri, R., Baptista, M., y Fernández, C. (2018). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGraw-Hill Education.
- Jiménez, P., y González, B. (2015). El cuestionario como instrumento de evaluación de competencias basado en la evidencia emocional de la satisfacción. *Aula de Encuentro*, 17(2). <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ADE/article/view/2659>
- Lalaleo-Analuís, F., Chenet-Zuta, M., Martínez-Yacelga, A. y Bonilla-Jurado, D. (2023). Imagen corporativa desde la perspectiva de la comunicación empresarial: Caso Asociación Artesanal Cuero y Afines de Quisapincha. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 56, 265–281. <https://doi.org/10.15198/seeci.2023.56.e829>
- Limonta, R. J., Andraus, C. E. y Lazo, O. R. (2020). Análisis de modelos de branding corporativo. *Eca Sinergia*, 11(3), 84–100. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i2.2000
- Moscoso, D. (2021). *Identidad corporativa en la percepción visual de los clientes de la empresa Love Shack, San Miguel 2021*. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/77323>
- Mutia Sari, D. y MSI, H. (2025). Visual branding of Universitas Negeri Padang earthquake and tsunami disaster response. *Grafica*, 13(26), 305–314. <https://doi.org/10.5565/rev/grafica.357>
- Nina-Cuchillo, J. y Nina Cuchillo, E. (2021). Análisis de Confiabilidad: Cálculo del Coeficiente Alfa de Cronbach usando el software SPSS. *ACADEMIA accelerating the worlds research*.
- Parinango, D. (2020). Percepción de los trabajadores sobre la identidad corporativa de la municipalidad distrital de San Bartolo, Lima, 2019. [Tesis de pregrado, Universidad Científica]. Repositorio Universidad Científica. <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1607/TB-Parinango%20D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Paulo de Lencastre, J., César Machado, J. y Costa, P. (2023). The effect of brand names and logos' figurativeness on memory: An experimental approach.

- Journal of Business Research*, 164, 1–15.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113944>
- Pecot, F., Merchant, A. y de Barnier, V. (2022). Why and when is older better? The role of brand heritage and of the product category in the evaluation of brand longevity. *Journal of Business Research*, 140, 533-545.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.021>
- Pineda Henao, A. E. (2020). La comunicación organizacional en la gestión empresarial: Retos y oportunidades en el escenario digital. *Revista GEON (Gestión, Organizaciones y Negocios)*, 7(1), 9–25.
<https://doi.org/10.22579/23463910.182>
- Quispe, C. (2018). *Identidad visual corporativa y su influencia en el posicionamiento de marca de la empresa del sector comida y productos saludables Mellizos*. [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional Universidad Tecnológica del Perú.
<https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/1555/Cesar%20Quispe%20Trabajo%20de%20Investigacion%20Bachiller%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ramírez, A. y Polack, A. (2020). Estadística inferencial. Elección de una prueba estadística no paramétrica en investigación científica. *Horizonte de la ciencia* 10(19), 191- 208.
- Ramos Farroñán, E. V. y Valle Palomino, N. (2020). Gestión de imagen corporativa como estrategia de sostenibilidad: Camino al cambio empresarial. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 292–298.
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1451/1469>
- Ramos, A. y Rojas, W. (2022). *Diseño de un Manual de Identidad Corporativa para optimizar la marca de la Asociación Peruana de Déficit de Atención, Lima Metropolitana, año 2022*. [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional Universidad Tecnológica del Perú.
[https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/6767/A.Ramos W.Rojas Tesis Titulo Profesional 2022.pdf?sequence=11&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/6767/A.Ramos%20W.Rojas%20Tesis%20Titulo%20Profesional%202022.pdf?sequence=11&isAllowed=y)
- Rengifo, J. (2024). *Identidad corporativa y su impacto en la percepción visual de la población, en la Municipalidad Distrital de Ancón, Lima 2024*. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/146632>
- Rodríguez-Martínez, G. (2025). ¿Pueden las fijaciones oculares modular la percepción de un logotipo biestable? Un estudio basado en registro de movimientos oculares. *Gráfica*, 13(25), 103–111. <https://doi.org/10.5565/rev/grafica.328>
- Roy-García, I., Rivas-Ruiz, R., Pérez-Rodríguez, M. y Palacios-Cruz, L. (2019). Correlación: No toda correlación implica causalidad. *Revista Alergia México*, 66(3), 354–360. <https://doi.org/10.29262/ram.v66i3.651>
- Salazar, C. (2021). *Población, muestra y muestreo*. Universidad de San Marcos.
<https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/2634/LEC%20MET%20200020%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Sanches, Y., Raqui, C., Huaroc, E. y Huaroc, N. (2024). Importancia de conocer la normalidad de los datos utilizados en los trabajos de investigación por tesis. *Revista tecnológica educativa docentes* 2.0, 17(2), 404-413. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-02662024000200404
- Sanches, F. (2024). *El instrumento y su estadística en una tesis (Primera Edición)*. Editorial Centrum Legalis.
- Sanchez, D. (2022). *Identidad corporativa de la marca Artlent y la percepción visual de sus clientes en Lima Norte, 2022*. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/95924>
- Santana-Martínez, J., Romero-Zapata, A., y Camacho-Bobadilla, C. (2023). Análisis de la relevancia de la identidad visual y branding en las ideas de negocio. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 8(16), 1-15. <https://doi.org/10.18041/2539-3669/gestionlibre.16.2023.10224>
- Terán-Guerrero, F. N. (2023). Redes sociales en las pymes y su incidencia en la rentabilidad. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(2), 1-14. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n2/62>
- Triviño, M., Bembibre, J., y Arnedo, M. (2019). *Neuropsicología de la percepción*. Editorial Síntesis.
- Tuft, M., Wilson, L., Sorge, M., Sorensen, E. y Huerta, G. (2025). Confidence intervals for measures of spread in finite populations. *Journal of Statistical Theory and Practice*, 19, 1-20. <https://doi.org/10.1007/s42519-025-00497-5>
- Useche, M., Artigas, W., Queipo, B., y Perozo, É. (2019). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*. Universidad de la Guajira. <https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/handle/uniguajira/467>
- Vargas Álvarez, J. E. (2025). Desmitificando el branding: un análisis crítico de los mitos empresariales sobre el registro de marcas y su impacto en la estrategia de marcas. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1–17. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1944>
- Villón, F. (2022). *Comunicación interna en la identidad corporativa de los trabajadores del Gad provincial de Santa Elena, 2022*. [Tesis de pregrado, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio Institucional Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/server/api/core/bitstreams/efa9f934-5725-4abd-8aa8-d59fb8b988ac/content>
- Wu, H., Li, G., Zheng, H. y Zhang, X. (2022). Contingent channel strategies for combating brand spillover in a co-opetitive supply chain. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 164. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2022.102830>
- Xu, J., Prayag, G. y Song, H. (2022). The effects of consumer brand authenticity, brand image, and age on brand loyalty in time-honored restaurants: Findings from

SEM and fsQCA. *International Journal of Hospitality Management*, 107. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103340>

Yu, J., Chen, M., Chen, R. y Renard, C. M. G. C. (2026). Advances of personalized color in food 3D-printing: Insight of natural pigments and structural color. *Trends in Food Science & Technology*, 167, 105412. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2025.105412>