

25

EVALUACIÓN

DE PATRONES DE ATENCIÓN VISUAL MEDIANTE EYE TRACKING EN PIEZAS GRÁFICAS DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL



EVALUACIÓN

DE PATRONES DE ATENCIÓN VISUAL MEDIANTE EYE TRACKING EN PIEZAS GRÁFICAS DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL

EVALUATION OF VISUAL ATTENTION PATTERNS USING EYE TRACKING IN GRAPHIC PIECES OF INSTITUTIONAL COMMUNICATION

Fernanda Stefania Valencia-Cela¹

E-mail: fernanda.valencia0125@utc.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2283-3374>

Lorena Estefania Taipe-Amagua¹

E-mail: lorena.taipe8662@utc.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7840-1334>

William Franklin Ortiz-Paredes¹

E-mail: william.ortiz9749@utc.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1569-3412>

¹ Universidad Técnica De Cotopaxi. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Valencia-Cela, F. S., Taipe-Amagua, L. E., & Ortiz-Paredes, W. F. (2026). Evaluación de patrones de atención visual mediante Eye Tracking en piezas gráficas de comunicación institucional. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 9(4), 231-240.

Fecha de presentación: 14/04/2026

Fecha de aceptación: 05/06/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

La comunicación institucional desempeña un papel importante en la difusión de información académica, por lo que resulta necesario comprender cómo los estudiantes procesan visualmente los contenidos gráficos utilizados durante los procesos de admisión universitaria. El objetivo de esta investigación fue analizar los patrones de atención visual generados por dos infografías institucionales relacionadas con los procesos de postulación y aceptación de cupo de la Universidad Técnica de Cotopaxi mediante la técnica Eye Tracking. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y alcance descriptivo-comparativo. La muestra estuvo conformada por 30 estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. La recolección de datos se realizó mediante Eye Tracking con el software Tobii Pro Lab, obteniéndose mapas de calor y tiempos totales de fijación. Los resultados mostraron que las fechas de los procesos académicos concentraron la mayor atención visual, mientras que los códigos QR y otros elementos ubicados en la parte inferior registraron menores niveles de atención. Asimismo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambas infografías ($p=0.355$). Se concluye que la atención visual se dirigió principalmente hacia los elementos centrales y de mayor relevancia informativa, evidenciando que ambas infografías cumplieron una función similar en términos de comunicación.

Palabras clave

Eye Tracking, Atención visual, comunicación institucional, infografías, estudiantes universitarios, admisión universitaria.

ABSTRACT

Institutional communication plays an important role in disseminating academic information; it is therefore necessary to understand how students visually process the graphic content used during university admission processes. The aim of this research was to analyse the patterns of visual attention generated by two institutional infographics relating to the application and acceptance processes at the Technical University of Cotopaxi, using eye-tracking technology. The research was conducted using a quantitative approach, with a non-experimental, cross-sectional design and a descriptive-comparative scope. The sample consisted of 30 first-semester students from the Faculty of Administrative and Economic Sciences. Data collection was carried out using eye tracking with Tobii Pro Lab software, yielding heatmaps and total fixation times. The results showed that the dates of the academic processes attracted the most visual attention, whilst the QR codes and other elements located at the bottom received lower levels of attention. Furthermore, no statistically significant differences were found between the two infographics ($p=0.355$). It is concluded that visual attention was directed primarily towards the central elements with the greatest informational relevance, demonstrating that both infographics fulfilled a similar function in terms of communication.

Keywords

Eye tracking, visual attention, institutional communication, infographics, university students, university admission.

INTRODUCCIÓN

Las infografías han demostrado ser un recurso de comunicación visual ampliamente utilizado para transmitir información mediante la integración de texto y elementos gráficos. Su uso se ha extendido a diferentes ámbitos debido a su capacidad para sintetizar contenidos complejos y facilitar la comprensión de mensajes dirigidos a diversos públicos. Sin embargo, la efectividad comunicativa de estas piezas no depende únicamente de la información que contienen, sino también de la manera en que los usuarios perciben, procesan e interpretan los elementos visuales que las conforman.

En este contexto, estudios recientes muestran que la organización gráfica, la jerarquía visual y la disposición de los componentes influyen significativamente en los procesos de observación y comprensión de la información, determinando la atención que los individuos prestan a los diferentes elementos de una composición visual (Wu & Liu, 2025). Asimismo, Fernández Vallejo (2023) señala que las estrategias visuales y multimodales utilizadas en contenidos digitales condicionan la interpretación de los mensajes y la distribución de la atención de los usuarios, especialmente en contextos de comunicación institucional y corporativa.

La atención visual constituye un proceso fundamental en la percepción de estímulos gráficos, ya que determina la manera en que los individuos seleccionan, procesan e interpretan la información contenida en una composición visual. Diversas investigaciones han demostrado que los usuarios no observan todos los elementos con la misma intensidad, sino que tienden a concentrar su atención en aquellos componentes que poseen mayor relevancia visual dentro de una estructura gráfica. Por tanto, la distribución de la mirada influye en la identificación, comprensión y priorización de los mensajes transmitidos, permitiendo reconocer qué elementos logran captar el interés de los observadores y cuáles pasan desapercibidos durante el proceso de exploración visual. En el caso de las infografías, comprender estos patrones resulta esencial para evaluar la efectividad de los recursos visuales utilizados y su capacidad para dirigir la atención hacia la información considerada prioritaria (Wu & Liu, 2025).

En este contexto, el Eye Tracking constituye una técnica ampliamente utilizada para estudiar objetivamente los procesos de atención visual, debido a que permite registrar y cuantificar el comportamiento ocular de los individuos frente a diferentes estímulos gráficos. Su aplicación facilita la identificación de patrones de observación y áreas de mayor concentración visual que difícilmente podrían detectarse mediante métodos de evaluación tradicionales. Guerrero Salinas (2023) destaca que esta técnica representa una herramienta complementaria fundamental para la evaluación del diseño gráfico, ya que permite identificar de manera objetiva las zonas de interés visual y valorar la efectividad comunicativa de las composiciones

visuales. De igual manera, Vehlen et al. (2021) demostraron la precisión y confiabilidad de los sistemas de Eye Tracking para registrar comportamientos visuales en contextos naturales de interacción humana, fortaleciendo su utilización como herramienta científica para el análisis de procesos atencionales.

Diversos estudios recientes han empleado Eye Tracking para analizar la interacción de los usuarios con contenidos visuales y digitales. Galibourg et al. (2026) estudiaron la atención visual y el atractivo percibido en pósteres científicos, encontrando que la disposición espacial, la jerarquización de la información y el equilibrio visual influyen significativamente en los tiempos de fijación y en los recorridos visuales de los observadores. Por su parte, Matthee et al. (2024) utilizaron mapas de calor para explorar indicadores visuales asociados a noticias falsas en plataformas digitales, demostrando que los patrones de observación permiten identificar comportamientos relacionados con la percepción de credibilidad y procesamiento de información. Asimismo, Menabò & Guarini (2026) analizaron la atención visual y el reconocimiento de roles en viñetas relacionadas con bullying, identificando diferencias significativas en la distribución de la mirada según factores cognitivos y sociales asociados a la interpretación de los estímulos observados.

En el ámbito de las interfaces digitales y recursos interactivos, Vanicek et al. (2026) realizaron una revisión de estudios de Eye Tracking aplicados a la evaluación de geovisualizaciones interactivas, concluyendo que métricas como tiempos de fijación, recorridos visuales y mapas de calor constituyen herramientas eficaces para analizar la usabilidad y experiencia del usuario. De igual manera, Andreou & Gkantaki (2025) investigaron los procesos de comprensión textual mientras los participantes escuchaban música, evidenciando que factores externos pueden modificar los patrones de fijación visual y los niveles de atención durante la lectura. En contextos educativos y museográficos, Lohani et al. (2025) aplicaron Eye Tracking móvil para medir el compromiso y aprendizaje informal de los usuarios frente a exhibiciones ambientales, demostrando que la atención visual constituye un indicador relevante del interés e interacción cognitiva de los observadores.

En relación con la educación superior, la comunicación institucional desempeña un papel importante en la difusión de información académica, administrativa y de admisiones dirigida a estudiantes y aspirantes. Para ello, las universidades utilizan cada vez más recursos visuales digitales capaces de facilitar la transmisión de mensajes y fortalecer la interacción con las diferentes partes interesadas. Entre estos recursos, las infografías destacan por su capacidad para organizar información compleja de manera sintética y visualmente estructurada. Sin embargo, la presencia de información relevante dentro de una pieza gráfica no garantiza que los usuarios observen todos sus

componentes con la misma intensidad, lo que evidencia la necesidad de comprender cómo se distribuye la atención visual frente a este tipo de contenidos y cuáles elementos son capaces de captar mayor interés durante el proceso de observación (Orgilés-Amorós, 2026). En este sentido, Ordoñez-Parra y Vásquez-Eraza (2026) destacan la importancia de fortalecer los procesos de comunicación institucional mediante estrategias visuales organizadas y accesibles que favorezcan la comprensión y la interacción de los usuarios con los contenidos informativos.

Si bien la atención visual ha sido ampliamente estudiada en áreas como la publicidad, el marketing y los entornos digitales, su aplicación en el análisis de elementos gráficos institucionales utilizados por instituciones de educación superior continúa siendo un campo en desarrollo. Investigaciones recientes han demostrado la importancia de comprender cómo los usuarios interactúan con el contenido visual y cómo ciertos elementos influyen en la distribución de la atención visual durante el proceso de observación. No obstante, el análisis de materiales gráficos destinados a comunicar procesos académicos y de admisión universitaria aún ofrece oportunidades para profundizar en la comprensión del comportamiento visual de los estudiantes frente a este tipo de recursos informativos. En consecuencia, el estudio de los patrones de atención visual puede proporcionar criterios relevantes para fortalecer la planificación y organización de futuras piezas gráficas institucionales.

En la Universidad Técnica de Cotopaxi, las infografías constituyen uno de los principales recursos utilizados por la Dirección de Comunicación para difundir información relacionada con los procesos de admisión dirigidos a futuros estudiantes. Entre estos materiales se encuentran piezas gráficas diseñadas para comunicar etapas relevantes, como la postulación y la aceptación de cupo, con el propósito de transmitir información prioritaria de manera clara y accesible.

Sin embargo, aunque estos recursos son utilizados de forma recurrente, existe un conocimiento limitado sobre la manera en que los estudiantes distribuyen su atención frente a estos contenidos y sobre cuáles son los elementos que logran captar efectivamente su interés durante el proceso de observación. En consecuencia, se desconoce si la organización visual de estas piezas favorece la atención hacia la información considerada relevante por la institución o si determinados componentes presentan menor capacidad para atraer la mirada de los usuarios. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo analizar los patrones de atención visual generados por dos piezas gráficas de comunicación institucional mediante Eye Tracking en estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que estuvo orientada a la recolección y análisis de datos numéricos obtenidos mediante la técnica de Eye Tracking para estudiar la atención visual generada por dos piezas gráficas de comunicación institucional. El estudio adoptó un diseño no experimental, ya que las infografías fueron observadas en sus condiciones originales sin realizar modificaciones en sus características visuales o contenido. Asimismo, se empleó un diseño transversal, puesto que la recolección de datos se efectuó en un único momento de observación.

En cuanto a su alcance, la investigación fue de tipo descriptivo-comparativo, debido a que permitió identificar y describir la distribución de la atención visual registrada en los participantes durante la observación de las infografías institucionales, así como comparar los tiempos de fijación obtenidos en ambos estímulos con el propósito de identificar posibles similitudes o diferencias en la atención visual generada por cada pieza gráfica (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

La población de estudio estuvo conformada por 303 estudiantes de primer semestre pertenecientes a las carreras presenciales de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Se consideraron las carreras de administración de Empresas, Talento Humano, Economía, Finanzas presencial y Mercadotecnia. La modalidad presencial fue seleccionada debido a que la aplicación de la técnica Eye tracking requiere la presencia física de los participantes para realizar la calibración individual del dispositivo, controlar las condiciones de observación y garantizar la precisión en el registro de los movimientos oculares durante la sesión experimental (Tabla 1).

Tabla 1. Contribución de la población de estudio.

Carrera	Estudiantes
Administración	86
Economía	68
Finanzas presenciales	41
Talento humano	70
Mercadotecnia	38
TOTAL	303

La muestra estuvo integrada por 30 estudiantes de primer semestre. El tamaño muestral se estableció considerando las características metodológicas de los estudios basados en Eye Tracking, los cuales suelen trabajar con muestras moderadas debido a que cada participante debe ser evaluado individualmente bajo condiciones controladas de calibración y observación. Estudios recientes reportan que este tipo de investigaciones prioriza la precisión de los registros oculares y la calidad de los datos obtenidos

sobre la utilización de muestras extensas (Tóthová & Rusek, 2025; Vaníček et al., 2026).

La distribución de la muestra entre las carreras se realizó mediante asignación proporcional, con el propósito de conservar una representación acorde con la estructura de la población estudiada. Para ello se utilizó la siguiente expresión (F1):

$$nh = \left(\frac{Nh}{N}\right) * n \text{ (F1)}$$

Fórmula de asignación proporcional utilizada para distribuir la muestra entre las carreras participantes (Lohr, 2010).

nh: representa el tamaño de la muestra asignada al estrato h

Nh: corresponde al tamaño del estrato h dentro de la población total

N: indica el tamaño total de la población objeto de estudio

n: hace referencia al tamaño total de la muestra seleccionada

Tabla 2. Distribución proporcional de la muestra.

Carrera	Población	Participantes
Administración de Empresas	86	9
Talento Humano	70	7
Economía	68	7
Finanzas presenciales	41	4
Mercadotecnia	38	3
Total	303	30

La selección de los participantes (Tabla 2) se efectuó mediante un muestreo no probabilístico por criterios, considerando estudiantes de primer semestre que ingresaron directamente a la universidad, no registraban repetición académica y aceptaron participar voluntariamente en la investigación. Asimismo, se excluyeron aquellos casos que presentaron dificultades para la calibración o el registro ocular requerido por el dispositivo Eye Tracking, con el fin de garantizar la calidad de la información recopilada.

La técnica utilizada en la presente investigación fue Eye Tracking, empleada para registrar y analizar la atención visual de los participantes durante la observación de dos infografías institucionales relacionadas con los procesos de postulación y aceptación de cupo de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Esta técnica permite registrar los movimientos oculares y las fijaciones generadas frente a diferentes estímulos visuales, proporcionando información objetiva sobre la distribución de la atención visual y los elementos que concentran mayor interés durante el proceso de observación (Tóthová & Rusek, 2025; Vaníček et al., 2026). Como instrumento para la recopilación y procesamiento de la información se utilizó el software Tobii

Pro Lab, especializado en el registro y análisis de datos obtenidos mediante seguimiento ocular.

El procedimiento inició con la calibración individual de cada participante, con el propósito de garantizar la precisión de los registros obtenidos durante la prueba. Una vez completada la calibración, se presentó una pantalla de transición que permitió familiarizar al participante con la dinámica de la actividad. Posteriormente, se mostró la Infografía 1 correspondiente al proceso de postulación, la cual permaneció visible durante 15 segundos. Finalizado este tiempo, se presentó una segunda pantalla de transición y, a continuación, la Infografía 2 relacionada con el proceso de aceptación de cupo, que también fue observada durante 15 segundos. Todos los participantes visualizaron las infografías en el mismo orden de presentación.

Los registros obtenidos fueron procesados mediante el software Tobii Pro Lab para generar mapas de calor y calcular el tiempo total de fijación expresado en milisegundos (ms). El análisis cuantitativo se realizó a partir del tiempo total de fijaciones registrado durante la observación de cada infografía, mientras que los mapas de calor permitieron identificar la distribución de la atención visual sobre los principales elementos presentes en las composiciones gráficas. Para la interpretación de los resultados se consideraron componentes relevantes de la comunicación institucional, tales como las fechas de los procesos académicos, los mensajes principales, los logotipos institucionales, los personales, los códigos QR y otros elementos complementarios. Estas métricas permitieron analizar la atención visual generada por ambos estímulos y comparar el comportamiento visual registrado en los participantes durante la observación de las infografías.

Los datos obtenidos mediante Eye tracking fueron exportados desde el software Tobii Pro Lab y organizados en una base de datos para su posterior procesamiento. La información correspondiente al tiempo total de fijación, expresado en milisegundos (ms), fue tabulada y analizada mediante estadística descriptiva con el propósito de identificar la distribución de la atención visual registrada en los participantes durante la observación de ambas infografías.

Para seleccionar la prueba estadística adecuada, se verificó el cumplimiento del supuesto de normalidad mediante la prueba de Shapiro-Wilk, utilizada para evaluar la distribución de los datos (Shapiro & Wilk, 1965). Una vez comprobada la normalidad, se aplicó la prueba T de student para muestras relacionadas, debido a que los mismos participantes observaron ambas infografías. Esta prueba permitió comparar los tiempos de fijación registrados en la Infografía 1 y la Infografía 2, con el propósito de identificar posibles diferencias en la atención visual generada por ambos estímulos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Para todas las pruebas estadísticas se estableció un nivel de significancia de 0.05.

Los mapas de calor generados mediante el software Tobii Pro Lab permitieron identificar las zonas que concentraron mayor atención visual durante la observación de las infografías. Esta representación gráfica facilitó la visualización de la distribución de la mirada de los participantes y aportó información para la interpretación de los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico (Li et al., 2026).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian diferencias moderadas en el tiempo total de fijación visual registrado durante la observación de ambas infografías institucionales. La Infografía 1 presentó un tiempo promedio de fijación de 10707,20 ms, acompañado de una desviación estándar de 4367,03 ms, mientras que la Infografía 2 alcanzó una media superior de 11570,43 ms y una desviación estándar de 3735,62 ms. Estos resultados sugieren que la segunda infografía logró captar la atención visual de los participantes durante un mayor periodo de tiempo, lo cual podría relacionarse con elementos gráficos, organizativos o informativos más atractivos o demandantes desde el punto de vista cognitivo.

Asimismo, las desviaciones estándar observadas en ambas infografías reflejan una dispersión considerable en los tiempos de fijación entre los participantes, indicando diferencias individuales en los patrones de exploración visual y procesamiento de la información. No obstante, la Infografía 2 presentó una menor variabilidad respecto a la Infografía 1, lo que sugiere una respuesta visual más homogénea entre los observadores. En cuanto a los valores extremos, los tiempos mínimos fueron similares en ambas infografías, cercanos a los 5000 ms, mientras que los máximos evidencian la presencia de participantes que dedicaron períodos prolongados de atención visual durante la tarea de observación.

Estos hallazgos permiten inferir que ambas infografías generaron niveles importantes de atención visual medidos mediante Eye Tracking; sin embargo, la Infografía 2 mostró una capacidad ligeramente mayor para mantener la fijación visual de los participantes, aspecto relevante en estudios relacionados con percepción, comunicación visual y procesamiento de información gráfica (Tabla 3).

Tabla 3. Estadísticas descriptivas del tiempo total de fijación registrado en ambas infografías.

Variable	N	Media (más)	Desviación estándar (ms)	Mínimo (más)	Máximo (ms)
Infografía 1	30	10707,20	4367,03	5018	18814
Infografía 2	30	11570,43	3735,62	5020	1796

Al comparar los valores promedio, se observa que la infografía 2 registró un mayor tiempo total de fijaciones que la infografía 1. No obstante, esta diferencia descriptiva debe ser contrastada mediante pruebas estadísticas para determinar si representa una diferencia significativa visual registrada durante la observación de ambos estímulos (Tabla 4).

Tabla 4. Prueba de normalidad de las diferencias entre los tiempos de fijación registrados en ambas infografías.

Prueba	Estadístico (W)	P
Shapiro-Wilk	0,965	0,405

Se aplicó la prueba de Shapiro- Wilk a las diferencias entre los tiempos de fijación registrados en ambas infografías con el propósito de verificar el cumplimiento del supuesto de normalidad. Los resultados mostraron un estadístico $W=0,965$ y un valor de significancia de $p=0,405$. Dado que el valor de p fue superior al nivel de significancia establecido (0,05), no se rechazó el supuesto de normalidad de los datos. Este resultado indicó que las diferencias observadas entre los tiempos de fijación presentaron una distribución normal, permitiendo la aplicación de la prueba T de student para muestras relacionadas en la comparación de ambos estímulos visuales (Tabla 5).

Tabla 5. Prueba t de Student para muestras relacionadas.

Comparación	Diferencia media (ms)	t	gl	p
Infografía 1 – Infografía 2	-863,23	-0,940	29	0,355

Nota: Nivel de significancia: 0.05

Se aplicó prueba T de student para muestras relacionadas con el propósito de comparar los tiempos totales de fijación registrados en ambas infografías. Los resultados mostraron una diferencia media de -863,23 ms entre los tiempos de fijación observados en la infografía 1 y la infografía 2. Sin embargo, el valor de significancia obtenido ($p=0.355$) fue superior al nivel establecido de 0.05

En consecuencia, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los tiempos totales de fijación registrados en ambas infografías. Estos resultados indican que los participantes dedicaron niveles similares de atención visual durante la observación de los dos estímulos analizados (Figura 1).



Figura 1. Mapa de calor de la infografía 1.

El mapa de calor correspondiente a la infografía 1 mostró una mayor concentración de atención visual en la fecha del proceso de postulación, particularmente en el segmento “24 al 27 de julio”. Asimismo, se observó una concentración relevante sobre el logotipo institucional de la Universidad Técnica De Cotopaxi, ubicado en la parte superior de la composición.

Los estudiantes representados en la imagen y el texto principal “postúlate” también registraron atención visual, aunque con menor intensidad en comparación con la fecha y el logotipo institucional. Por el contrario, elementos ubicados en la parte inferior de la infografía, como el código QR, los logotipos complementarios y las redes sociales, presentaron una menor concentración de fijaciones. En términos generales, el mapa de calor evidenció que la atención visual se orientó principalmente hacia los elementos informativos relacionados con el proceso de postulación y la identificación institucional (Figura 2).



Figura 2. Mapa de calor de la Infografía 2.

El mapa de calor correspondiente a la infografía 2 mostró una mayor concentración de atención visual en el rostro del personaje ubicado en la parte central de la composición. Asimismo, se observó una concentración importante sobre la fecha del proceso de aceptación de cupo, particularmente en el segmento “9 y 10 de agosto”

El texto principal “Acepta tu cupo” también registró atención visual, especialmente en la expresión “tu cupo”, mientras que el logotipo institucional de la Universidad Técnica de Cotopaxi presentó una concentración moderada de fijaciones. Por el contrario, los elementos ubicados en la parte inferior de la infografía, como el código QR, los logotipos complementarios y las redes sociales, registraron una menor atención visual.

En términos generales, el mapa de calor evidenció que la atención visual se concentró principalmente en los elementos centrales relacionados con el mensaje principal y la información correspondiente al proceso de aceptación de cupo.

En conjunto, los mapas de calor mostraron que la atención visual de los participantes se concentró principalmente en los elementos centrales de ambas infografías, especialmente en las fechas de los procesos académicos, los mensajes principales y los elementos visuales de mayor prominencia dentro de la composición. Por el contrario, los códigos QR, las redes sociales y los elementos informativos ubicados en la parte inferior registraron menores niveles de atención visual

Asimismo, la distribución de las fijaciones evidenció que la atención no se concentró exclusivamente en un único elemento, sino que se distribuyó entre diferentes componentes de las composiciones gráficas. Este comportamiento sugiere la existencia de diversos estímulos visuales compitiendo por captar la mirada de los participantes, lo que podría limitar la capacidad de ciertos elementos para mantener una atención sostenida. Desde una perspectiva comunicacional, estos hallazgos resaltan la importancia de fortalecer la jerarquización visual para dirigir de manera más eficiente la atención hacia la información prioritaria.

Los resultados obtenidos mediante Eye Tracking mostraron que las fechas correspondientes a los procesos de postulación y aceptación de cupo concentraron una parte importante de la atención visual de los participantes. Este hallazgo sugiere que la información temporal constituyó uno de los elementos de mayor relevancia dentro de ambas infografías, ya que los estudiantes dirigieron sus fijaciones hacia los periodos establecidos para realizar los trámites académicos. En este sentido, los resultados coinciden con los planteamientos de Wedel y Pieters (2008, 2012), quienes sostienen que la atención visual tiende a orientarse hacia aquellos elementos percibidos como relevantes para el cumplimiento de un objetivo específico. En el contexto de la admisión universitaria, las

fechas representan información esencial para los aspirantes, por lo que su elevada concentración de atención puede interpretarse como una respuesta orientada a la búsqueda de información útil para la toma de decisiones.

Este comportamiento también permite inferir que los estudiantes no distribuyen su atención de manera uniforme entre todos los componentes del estímulo gráfico, sino que priorizan aquellos elementos que perciben como necesarios para cumplir un propósito específico. Este resultado podría explicarse por qué los participantes se encontraban expuestos a información relacionada con procesos de admisión universitaria, por lo que tendieron a dirigir su atención hacia los elementos que consideraban más útiles para la toma de decisiones académicas. Desde una perspectiva comunicacional, este hallazgo evidencia la importancia de jerarquizar visualmente la información crítica dentro de los materiales institucionales, especialmente aquella relacionada con plazos, procedimientos y procesos académicos.

Los mapas de calor mostraron que la atención visual se concentró principalmente en los elementos centrales de ambas composiciones, especialmente en las fechas de los procesos académicos, los mensajes principales, los rostros de los personajes y los elementos institucionales con mayor prominencia visual. Este comportamiento es consistente con lo señalado por Tóthová & Rusek (2025), quienes indican que los usuarios suelen dirigir su atención hacia los componentes visuales que presentan mayor relevancia informativa dentro de materiales gráficos educativos e institucionales. De manera similar, Vaníček et al. (2026) señalan que los mapas de calor permiten identificar patrones de atención asociados a los elementos que destacan visualmente dentro de una composición, facilitando la comprensión de cómo los usuarios procesan la información gráfica

Por otra parte, los códigos QR, las redes sociales y los elementos ubicados en la parte inferior de ambas infografías registraron una menor concentración de la atención visual. Este resultado sugiere que dichos componentes tuvieron una capacidad limitada para captar la mirada de los participantes durante el tiempo de exposición establecido, posiblemente por que fueron percibidos como elementos complementarios frente a información considerada prioritaria, como las fechas de los procesos académicos y los mensajes principales. Hallazgos similares han sido reportados en estudios de atención visual en entornos digitales, donde los usuarios tienden a concentrarse en la información más relevante para cumplir una tarea específica y dedican menor atención a elementos secundarios. Desde una perspectiva comunicacional, estos resultados evidencian la importancia de fortalecer la jerarquización visual y la ubicación estratégica de recursos como los códigos QR y redes sociales cuando se busca incentivar su consulta y utilización por parte de los usuarios

Finalmente, los análisis estadísticos mostraron que no existieron diferencias estadísticamente significativas entre los tiempos de fijación registrados en ambas infografías. Aunque cada pieza presentó características visuales distintas, ambas lograron dirigir la atención hacia elementos clave de la comunicación institucional. Este resultado sugiere que las dos infografías cumplieron una función informativa similar en términos de atención visual, concentrado las fijaciones en los componentes considerados más relevantes para el proceso de admisión universitaria. En consecuencia, la efectividad comunicacional observada parece estar más relacionada con la jerarquización de la información prioritaria que con las diferencias visuales particulares presentes en cada composición gráfica.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos mediante Eye Tracking mostraron que la atención visual de los estudiantes se concentró principalmente en los elementos centrales de las infografías institucionales, especialmente en las fechas de los procesos académicos, los mensajes principales y los elementos visuales de mayor prominencia dentro de la composición gráfica.

Las fechas correspondientes a los procesos académicos constituyeron los elementos que registraron una mayor concentración de atención visual en ambas infografías. Este hallazgo sugiere que la información temporal representa un componente prioritario para los estudiantes al momento de consultar contenidos relacionados con el proceso de admisión universitaria, evidenciando la importancia de otorgar una adecuada jerarquización visual a este tipo de contenidos dentro de las piezas de comunicación institucional.

No se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre los tiempos de fijación registrados en ambas infografías ($p = 0.355$), lo que sugiere que las dos piezas gráficas cumplieron una función informativa similar en términos de atención visual. A pesar de presentar características visuales distintas, ambas lograron dirigir la atención de los estudiantes hacia los elementos considerados más relevantes para el proceso de admisión universitaria.

REFERENCIAS

- Andreou, G., & Gkantaki, M. (2025). An eye-tracking study on text comprehension while listening to music: Preliminary results. *Applied Sciences*, 15(7), 3939. <https://doi.org/10.3390/app15073939>
- Fernández Vallejo, A. M. (2023). Visual strategies of sustainability communication on corporate webpages. A critical multimodal discourse analysis in the hospitality sector. *Ibérica*, 45, 109–137. <https://doi.org/10.17398/2340-2784.45.109>

- Galibourg, A., Kumar, A., & Grigoriadis, A. (2026). Visual attention and perceived attractiveness in scientific posters: An eye-tracking study. *Thinking Skills and Creativity*, 61(102201), 102201. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2026.102201>
- Guerrero Salinas, M. (2023). Eye tracking, una herramienta complementaria para la evaluación del diseño. *Zinco*, 7(13), 221–240. <https://doi.org/10.32870/zcr.v7i13.203>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.
- Li, H., Qi, M., Tao, H., Zhu, Y., & Zhu, P. (2026). Visual effect analysis of gates at modern industrial heritage sites in China based on eye-tracking technology and the semantic difference method. *Humanities & Social Sciences Communications*, 13(1), 664. <https://doi.org/10.1057/s41599-026-06990-x>
- Lohani, M., Zummo, L., Roberts, A. G., & Blodgett, G. R. (2025). Applying mobile eye tracking to measure real-time engagement and enhance informal learning at environmental exhibits. *Frontiers in Psychology*, 16, Article 1607029. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1607029>
- Matthee, M., Hattingh, M., & Normund-van Wyk, L. (2024). The use of heat maps to explore perceived visual indicators of online fake news. *Procedia Computer Science*, 239, 1687–1695. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.06.346>
- Menabò, L., & Guarini, A. (2026). Visual attention and role recognition in bullying vignettes in preadolescents and adults. *The British Journal of Educational Psychology*, 96(2), 577–592. <https://doi.org/10.1111/bjep.70039>
- Ordoñez-Parra, J. L., & Vásquez-Erazo, E. J. (Comp.) (2026). *Gestión, auditoría y estrategias empresariales para el desarrollo sostenible*. Sophia Editions.
- Orgilés-Amorós, M. (2026). Unboxing higher education institutions' marketing: A bibliometric analysis of effective communication strategies. *Research in Comparative and International Education*, 21(2), 242–268. <https://doi.org/10.1177/17454999261418789>
- Tóthová, M., & Rusek, M. (2025). Eye tracking in science education research: Comprehensive literature review. *Science & Education*, 34(6), 4583–4626. <https://doi.org/10.1007/s11919-025-00644-1>
- Vanicek, T., Vojtechovska, M., & Popelka, S. (2026). A scoping review of eye-tracking studies on the usability evaluation of interactive geovisualisations. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1–26. <https://doi.org/10.1080/10447318.2026.2618556>

Vehlen, A., Spenthof, I., Tönsing, D., Heinrichs, M., & Domes, G. (2021). Evaluation of an eye tracking setup for studying visual attention in face-to-face conversations. *Scientific reports*, *11*(1), 2661. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-81987-x>

Wu, C.-J., & Liu, C.-Y. (2024). An eye-tracking study of college students' infographic-reading processes. *Journalism & Mass Communication Quarterly*. <https://doi.org/10.1177/10776990241255974>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Fernanda Stefania Valencia-Cela, Lorena Estefania Taipe-Amagua, William Franklin Ortiz-Paredes: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción, revisión y edición.

Declaración ética:

El estudio aborda temas relacionados con estudiantes/ personas vulnerables, pero se realizó únicamente mediante revisión documental, análisis de información secundaria o bases de datos públicas. No implicó la participación directa de seres humanos ni el manejo de información personal identificable.