



Murillo Islas, Ivonne (2019).

ORCID: [0000-0002-3946-6970](https://orcid.org/0000-0002-3946-6970)

Román Meléndez, Ramesses (2019).

García Madrid, Roberto (2019).

López Martínez, Roberto (2019).

ORCID: [0000-0002-1997-5188](https://orcid.org/0000-0002-1997-5188)

Análisis de diseño a partir de la lectura de dos periódicos en línea –El Universal y La Jornada– mediante el empleo de eye tracking: Segundo experimento.

p. 81-122

En:

Exploraciones, intercambios y relaciones entre el diseño y la tecnología / Marco Vinicio Ferruzca Navarro ... [et al.]. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Azcapotzalco, 2019. (Colección Cuadernos Universitarios de Investigación en Diseño; 05)

Fuente: ISBN 978-607-28-1619-0 (Cuaderno 05)

Fuente: ISBN 978-607-28-0460-9 (Colección)

Relación: <http://hdl.handle.net/11191/6858>



<https://www.azc.uam.mx/>



<https://www.cyad.online/uam/>



<http://investigacionyconocimiento.azc.uam.mx/>



"Preservar con amor y cariño el saber"

<http://zaloamati.azc.uam.mx>



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como

Atribución-NoComercial-SinDerivadas

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

D.R. © 2019. Universidad Autónoma Metropolitana. Se autoriza copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre y cuando se den los créditos de manera adecuada, no puede hacer uso del material con propósitos comerciales, si remezcla, transforma o crea a partir del material, no podrá distribuir el material modificado. Para cualquier otro uso, se requiere autorización expresa de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Análisis de diseño a partir de la lectura de dos periódicos en línea –*El Universal* y *La Jornada*– mediante el empleo de *eye tracking* | Segundo experimento

IVONNE MURILLO, RÁMSSES ROMÁN, ROBERTO LÓPEZ MARTÍNEZ,
ROBERTO GARCÍA MADRID

La importancia del fenómeno de la lectura de periódicos en línea como una práctica generalizada en el mundo es incuestionable. El estudio del comportamiento de los usuarios durante la lectura de los continuamente cambiantes sitios noticiosos, resulta indispensable para despejar algunas de las múltiples interrogantes todavía sin respuesta concernientes tanto al desempeño del usuario como a la usabilidad de los periódicos mismos. La información desplegada en ellos está sujeta no sólo a las notas informativas o a las políticas editoriales, sino a factores sociales, culturales, hábitos de consulta de periódicos en línea e impresos o, incluso, la edad del usuario, así como otras características propias del medio, sin perder de vista los múltiples y complejos requerimientos tecnológicos.

El registro de los movimientos oculares o *eye tracking* de un individuo, durante la navegación en un diario en línea, proporciona información cuantitativa y objetiva sobre dicho comportamiento. Cabe aclarar que los datos aquí presentados corresponden a un segundo experimento del proyecto en el que se analizaron, con esta tecnología, los mismos portales periodísticos: *La Jornada* y *El Universal*, a un año de distancia de los resultados obtenidos en el primer experimento, con un grupo muestra con características y número de participantes distinto del primero¹.

A pesar de las diferencias entre los diarios seleccionados en cuanto a la complejidad, extensión, proliferación de banners publicitarios animados y

¹ La primera etapa de la presente investigación se publicó en Cuadernos de Investigación en Diseño 04, *Temas selectos de Diseño e Interacción tecnológica, Análisis de diseño a partir de la lectura en línea, de dos periódicos nacionales en línea –El Universal y La Jornada–, mediante el empleo de eye tracking.*

video, entre otros aspectos, los resultados de este segundo experimento mostraron que no existe una diferencia marcada en la experiencia de usuario durante la navegación de las páginas mencionadas. Sin embargo, es importante resaltar que los participantes declararon preferir la interfaz de *La Jornada* a la de *El Universal*. En ambos casos, los constantes estímulos visuales y la deficiente organización de los contenidos, impidieron la fácil localización de la información solicitada, entorpeciendo los procesos cognitivos.

Palabras clave: *eye tracking, reading, online newspapers, scan path, usability.*

Introducción

El surgimiento de la Internet representa un reto continuo para la prensa en todo el mundo y ciertamente no debe soslayarse el crecimiento que las audiencias de los medios tradicionales han logrado a través de los medios digitales, así como la constante evolución en el diseño de sus páginas.

De acuerdo con el registro del portal web *Prensa Escrita: todos los periódicos diarios*², en México existen 543 diarios impresos de los cuales 450 cuentan con sitios web repartidos en sus 33 estados federativos. Ciertamente, no puede hablarse, como se ha pronosticado³, de la total desaparición de los periódicos impresos, ya que las ganancias por publicidad de las empresas dedicadas a este ramo provienen de sus ediciones impresas y, en menor medida, de los portales de noticias en medios digitales. No obstante, el *Reuters Institute Digital News Report 2017*⁴, reporta, en el caso de *El Universal*, un consumo semanal mayor en su versión *online* con respecto a su versión impresa de 36 y 32 por ciento, respectivamente.

La revisión de los diarios en línea en general y, en particular, aquellos que corresponden a la Ciudad de México, denotan una forma de organización de los contenidos noticiosos que, a todas luces, replica la estructura jerárquica y clasificada de la información, así como un diseño editorial a la

² <http://www.prensaescrita.com/>. Última consulta 29/01/2018.

³ El escritor y conferencista Ross Dawson, publicó en 2010 una tabla en la que pronostica la desaparición de los periódicos impresos en varios países hacia 2040.

⁴ <http://www.digitalnewsreport.org/>

manera de los diarios impresos, práctica que no ha cambiado en la última década⁵. De ahí que hayan surgido para periódicos en línea, tanto locales como extranjeros, preguntas e inquietudes tales como: la conveniencia de seguir estos patrones de construcción; el estilo y formato de los titulares en la página principal o *home page*; la ubicación y número de las herramientas de navegación; la disposición o diseño de la página principal, la utilización de las columnas tradicionales; así como la venta y el despliegue de espacios publicitarios que representan una fuerte ganancia para la prensa en general. Teniendo en consideración todo lo expresado, se presenta la urgente necesidad de efectuar mejoras, en términos de usabilidad, en los portales noticiosos.

De acuerdo con la información proporcionada por Rubén Vázquez⁶, colaborador del portal Forbes, el *New York Times* bajo la dirección de Arthur G. Sulzberger ordenó la elaboración de un diagnóstico de los periódicos en línea y planteó una serie de recomendaciones entre las que se encuentran: realizar cambios en el lenguaje periodístico para adaptar contenidos impresos al lenguaje de los medios electrónicos y a los dispositivos móviles; aumentar en número las galerías y las infografías; desarrollar un buen sistema de etiquetas digitales que faciliten a los lectores seguir una historia de forma dinámica y efectiva; un nuevo perfil del periodista; nuevos equipos de redacción; rediseño de las páginas de inicio; buen trabajo de investigación y difusión de noticias.

En este estudio se argumenta que la disposición dinámica de los contenidos noticiosos y la complejidad de la interfaz de los portales dificulta la búsqueda eficiente de la información requerida por el usuario, así como su comprensión y asimilación. De ahí que surjan preguntas relacionadas con la manera en la que el público lector se enfrenta a un portal o periódico en línea: ¿qué atrapa su atención?; ¿qué tipo de recorrido visual hace en la búsqueda de información precisa?; ¿cómo reacciona ante el cúmulo de estímulos tanto auditivos como visuales?; ¿atiende o evita los contenidos publicitarios?; ¿encuentra con facilidad la información que le interesa?; ¿qué recuerda de lo visto en su recorrido por los multi-niveles de la página?; ¿las herramientas de

⁵ El periódico *Reforma* es la excepción en tanto que han modificado el diseño general de la interfaz, la disposición de la información e incluso la manera de comunicar los contenidos noticiosos.

⁶ <https://www.forbes.com.mx/diarios-impresos-vs-diarios-digitales/>

navegación le resultan de claro manejo?; ¿qué recuerda después del recorrido por el portal?; ¿consigue retener en su memoria la información consultada?

Por otra parte, se responden estas preguntas de investigación a través del uso de la tecnología *eye tracking* (grabación del movimiento ocular) que permitió el análisis de información cuantitativa sobre el recorrido visual de los usuarios de las páginas noticiosas digitales de *La Jornada* y *El Universal*. Los resultados obtenidos permiten hacer recomendaciones sobre el diseño editorial y enriquecer la experiencia enseñanza-aprendizaje en UEAS relacionadas.

Metodología

A través de la tecnología *eye tracking* se analizaron diversas variables a través de cuatro pruebas: identificación de anuncios publicitarios en página principal; identificación de las dos noticias más importantes en *home page*; búsqueda de la edición impresa del periódico para la identificación de la noticia de primera plana y búsqueda de la noticia de primera plana y lectura de los dos primeros párrafos. Al finalizar las pruebas, los participantes contestaron una serie de preguntas. Finalmente, se realizó un análisis de varianza de las lecturas de las diversas variables independientes para los sujetos que participaron en el experimento.

Eye tracking (grabación del movimiento ocular)

El movimiento ocular se grabó usando el sistema *SMI/Vision SensoMotoric Instruments* que utiliza un lector videoculográfico, el cual consiste en una videocámara que se coloca en la base de una computadora o monitor. Un diodo que emite luz infrarroja (LED), colocado en el centro de la lente de la cámara, ilumina el ojo. El LED genera un reflejo en la córnea, provocando un efecto de brillo en la pupila, el cual aumenta la imagen de la misma en la cámara. El software especializado en procesamiento de imagen permite identificar y ubicar los centros tanto de las pupilas como de los reflejos en las córneas y proyecta la posición de la mirada en la imagen de video.

Por medio del software *iView RED-m* se llevó a cabo la calibración y la conexión del dispositivo al Experiment Center.

Se conectó una laptop a un monitor de 645 x 407mm; el dispositivo o lector se dispuso a un ángulo de no más de 20°; la calibración fue de 5 puntos distribuidos en cada una de las esquinas y en el centro del monitor; la frecuencia de muestreo fue de 60Hz.

Durante la sesión de pruebas, las personas se sentaron cómodamente frente a un escritorio a una distancia promedio de 60 cm \pm 5cm, entre el sujeto y el monitor; la resolución del monitor fue de 1600 x 900 pixeles. Los sujetos recibieron instrucciones específicas sobre las tareas por desarrollar, además se realizó una calibración y validación para todos los participantes.

Para la obtención y análisis de datos se utilizó el software *Experiment Center*. Durante este proceso, los movimientos oculares, así como la manipulación del ratón se grabaron simultáneamente a través de la videograbación de pantalla, lo que permitió dar cuenta del desplazamiento o *scrolling* dentro de la página.

Protocolo del experimento

Periódicos en línea

Los periódicos mexicanos *La Jornada* (www.jornada.unam.mx) y *El Universal* (www.eluniversal.com.mx) fueron analizados en este experimento.

Características del grupo muestra

- Veintidós estudiantes de tres disciplinas: nueve de la Licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica; ocho de la Especialización en Literatura Mexicana del s. xx y cinco de Ingeniería. Seis mujeres y 16 hombres.
- Usuarios regulares de la Red.
- Manejo básico de la computadora personal.
- Familiarizados con los periódicos mencionados, aunque no sean lectores cotidianos de las versiones *online*.
- Edades entre 20 y 35 años.

Disposición de las páginas muestra

Durante el experimento, se corrieron tres pruebas para cada uno de los participantes con cada uno de los periódicos a analizar. Para llevar a cabo la prueba la navegación se realizó en línea con la edición de los diarios del día seleccionado; esto con el propósito de desplegar las páginas con la misma información para todos. Cada participante leyó la tarea asignada, antes de cada prueba.

- Prueba 01. Identificación de anuncios publicitarios en página principal. Uso de *scroll* bar (barra de desplazamiento). 1 minuto.
- Prueba 02. Identificación de las dos noticias más importantes. Uso de *scroll* bar. De 2.5 a 3 minutos.
- Prueba 03. Búsqueda de la edición impresa del periódico e identificación de la noticia de primera plana. Uso de las herramientas de búsqueda de la interfaz. De 2.5 a 3 minutos.
- Prueba 04. Búsqueda de la noticia de primera plana y lectura de los dos primeros párrafos. Uso de las herramientas de búsqueda de la interfaz. Tiempo libre.

Al finalizar las pruebas, los estudiantes contestaron un cuestionario con las siguientes preguntas:

- ¿Te interesaron los anuncios publicitarios que se despliegan en la página principal?
- ¿Qué anuncios publicitarios recuerdas?
- ¿Cuáles son las dos noticias más importantes?
- ¿Qué recuerdas de la nota que leíste?
- Escribe el título de la nota periodística y describe brevemente el contenido de la misma.

Análisis de datos

- Identificación del movimiento sacádico y fijaciones
- Determinación de las áreas de interés (AOI)

Las mediciones registradas por cada AOI son:

- Tiempo de la primera fijación (momento de inicio de la primera fijación en el AOI)
- Número de fijaciones
- Tiempo total de la mirada (suma de la duración de todas las fijaciones en el AOI)
- Tiempo de entrada al AOI
- Número de parpadeos

Características formales de las AOIs de la página completa de inicio de cada diario

En el área superior de la página de inicio del periódico en línea, encontramos, por lo regular: la cabecera del mismo, la barra de navegación, el cintillo con anuncios en formatos reducidos.

Debajo de esta área, la página se estructura a través de columnas que normalmente se generan por el diseño reticular de este tipo de publicaciones. Una columna puede ser homogénea en cuanto a su contenido o englobar distintos tipos de elementos y subdividirse en sub-módulos para notas, material fotográfico o de cualquier otro tipo.

Las páginas de los periódicos estuvieron compuestas de tres columnas. Las áreas de interés AOI identificadas para el análisis se muestran en las Figuras 1 y 2 en la página 88.

De acuerdo con las características editoriales de la construcción y jerarquización del periódico en línea:

- Encabezado
- Barra de navegación
- Cintillos
- Columna de anuncios
- Notas de primera plana
- Noticias importantes
- Espacio en blanco

Figuras 1 y 2. Áreas de interés de El Universal y La Jornada, respectivamente. Fuente: elaboración propia.

The screenshot shows the El Universal website layout. At the top, there are several data tables with columns for 'Calcular de anuncios 1', 'Código superior', and 'Encabezado y barra de navegación'. Below these are sections for 'Noticias de primera plana' and 'Noticias importantes'. The main content area is filled with various news articles, each with a thumbnail image and a headline. On the right side, there are vertical columns of smaller articles and advertisements. The bottom of the page features a 'Clase' section with a blue header.

The screenshot shows the La Jornada website layout. At the top, there are data tables for 'Código superior', 'Encabezado', and 'Noticias importantes'. The main content area is a grid of news articles with images and headlines. On the right side, there are vertical columns of smaller articles and advertisements. The bottom of the page features a 'Clase' section with a blue header.

Dadas las características actuales de los periódicos en línea, se pueden encontrar: videos, anuncios animados, avances de películas, galerías de imágenes, etcétera, en cualquier parte de la página como se aprecia en la Figura 3.



Figura 3. Parte superior de La Jornada en la que se muestran detalladamente las áreas de interés (AOI).

Fuente: elaboración propia.

La información aquí descrita, parte del análisis comparativo de las imágenes obtenidas de las páginas completas de inicio de los dos periódicos. Como tienen una profundidad o longitud distinta, se tomó en consideración, particularmente, el tiempo empleado por los usuarios en la prueba de *scrollbar* y de búsqueda de la nota.

Para la búsqueda y lectura de la nota no se consideró relevante establecer las AOI en tanto que el usuario podía llegar a la nota solicitada a través de las diversas herramientas de búsqueda o *links* de cada una de las páginas. En esta prueba se consideraron factores como:

- Número de intentos en encontrar la nota
- El tiempo empleado en encontrar la nota
- Tiempo dedicado a leer los tres primeros párrafos de la nota.

Variables

- Variable INDEPENDIENTE. Estímulos que implican características de diseño general del periódico en línea (tipo y tamaño de letra en los títulos, subtítulos), uso jerarquizado de columnas de acuerdo con la relevancia de las noticias o de la clasificación de la información por secciones, foto-noticias, entradillas, contenidos diversos, banners publicitarios fijos y animados.
- Variables dependiente. Trayectoria ocular, fijaciones oculares y tiempo de exposición = Tiempo de la primera fijación (momento de inicio de la primera fijación dentro del área de interés o AOI; número de fijaciones; tiempo total de la mirada (suma de todas la duración de todas las fijaciones en el AIO o Dwell time); Duración total de fijaciones.

Pruebas estadísticas

Con el fin de estudiar si existieron diferencias estadísticamente significativas entre los estímulos ofrecidos por los dos casos de estudio (diseño general del periódico), se llevó a cabo el análisis de varianza de las lecturas de las diversas variables dependientes para los diversos sujetos que participaron en el experimento.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en las pruebas descritas. Se elaboraron gráficas comparativas con los datos de los dos periódicos para su mejor visualización y comprensión.

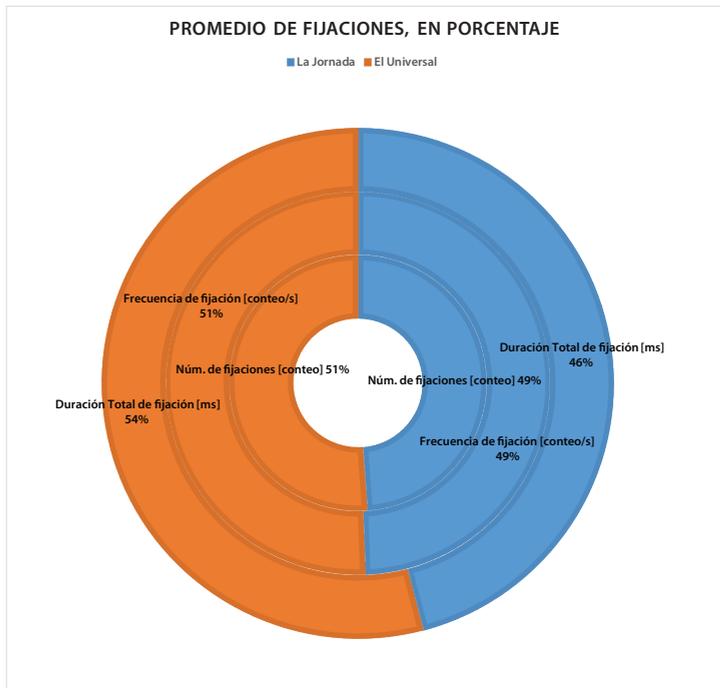


Figura 4. Promedio de fijaciones de los participantes en los periódicos comparados.
Fuente: elaboración propia.

Prueba 01. Identificación de anuncios publicitarios en página principal.

Fijaciones

Prácticamente no existió diferencia en el número total de fijaciones ni en la frecuencia de la fijación entre ambos periódicos, salvo en la duración de la fijación que fue mayor en *La Jornada*. Figura 4.

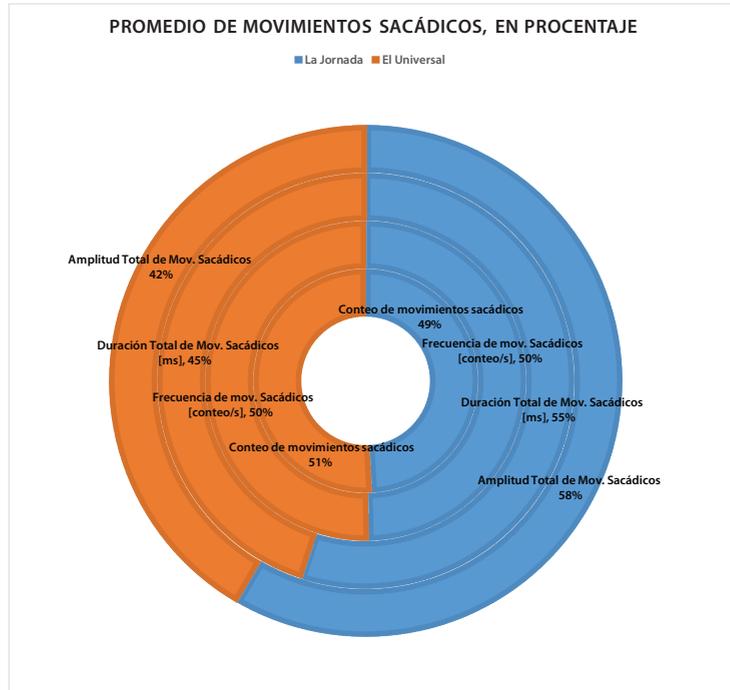


Figura 5. Promedio de movimientos sacádicos de los participantes en los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.

Movimientos sacádicos

Existió una diferencia mínima en el número total de movimientos sacádicos, no obstante, tanto la duración como la amplitud fueron mayores en *El Universal* (Figura 5). Esto se debió, probablemente, a su extensión y puede indicar, también, la concentración de la mirada de los participantes en una mayor cantidad de estímulos visuales dispuestos en la página para recoger más información y, así, articular una visión general en su mente.

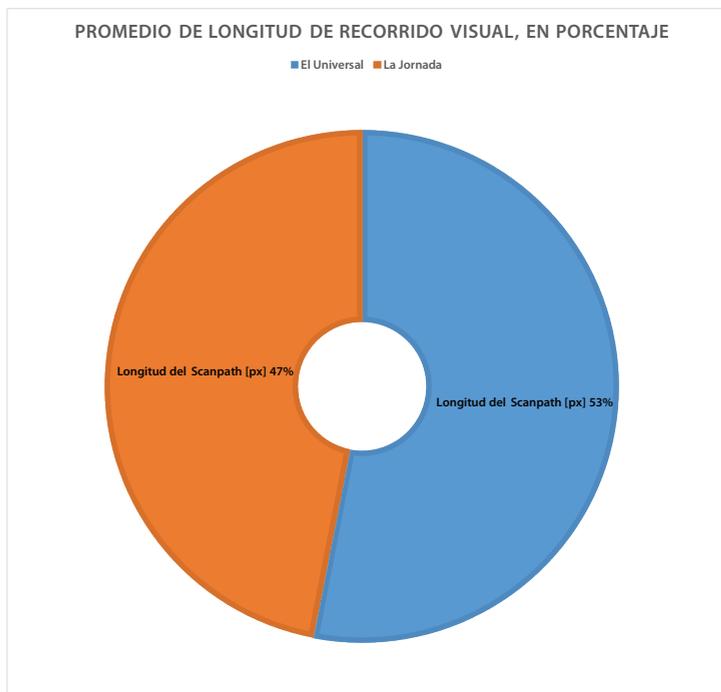


Figura 6. Promedio de longitud de recorrido visual de los participantes en los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.

Longitud del recorrido visual

Los recorridos visuales en ambos periódicos fueron muy similares. En el caso de El Universal, se aprecia que la gran mayoría de los participantes hicieron caso omiso de la información desplegada en el tercio inferior de la página principal (Figura 6). Esto sugiere que, en la revisión, ambos periódicos se empatan en cuanto a extensión a pesar de que El Universal es significativamente más amplio. Por otro lado, observamos que, en este último, hubo un esfuerzo periodístico, publicitario y de formación de la página que resulta inútil en tanto que los usuarios no lo consultaron. De ahí que observamos una búsqueda deficiente de información, debido a un mal diseño de página.

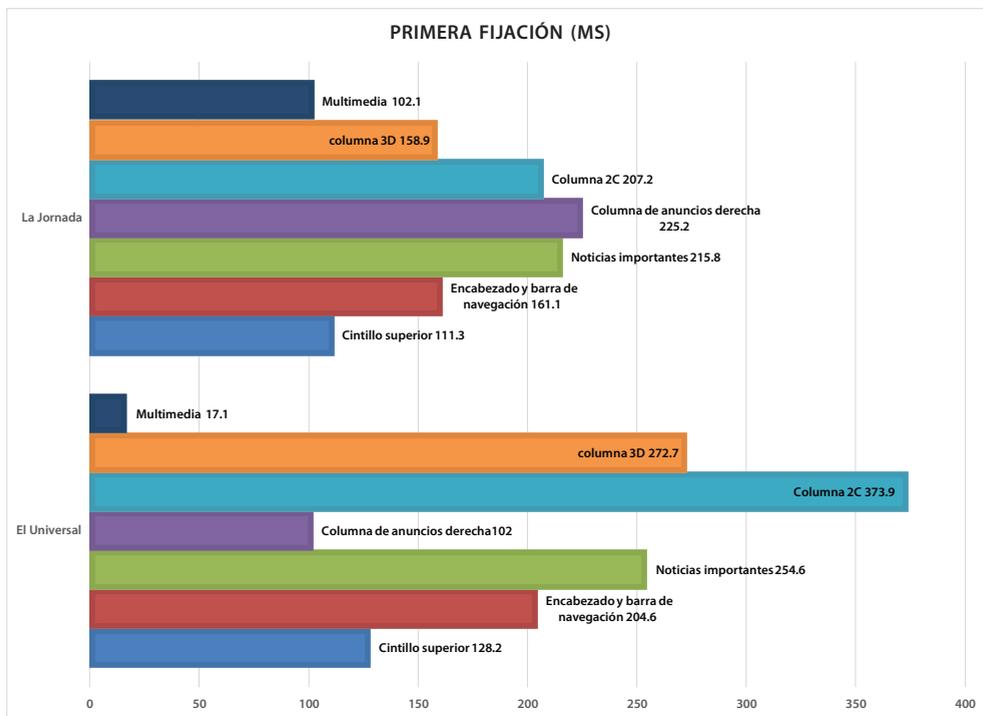


Figura 7. Primera fijación de la mirada de los participantes en los periódicos comparados.
Fuente: elaboración propia.

Prueba 01. Identificación de anuncios publicitarios en página principal.

Tiempo de la primera fijación (momento de inicio de la primera fijación dentro del área de interés o (AOI)

Como se aprecia en la Figura 7, los elementos multimedia atraparón de inmediato la atención del usuario en ambos casos. La primera fijación en la columna de anuncios se dio primero en *El Universal* y después en *La Jornada*. Si pensamos que la lectura de un periódico supone la búsqueda de información como objetivo primordial, éste se desvía por la abrupta irrupción de anuncios que, a pesar de ser inevitablemente atendidos por el usuario, no necesariamente le interesan.

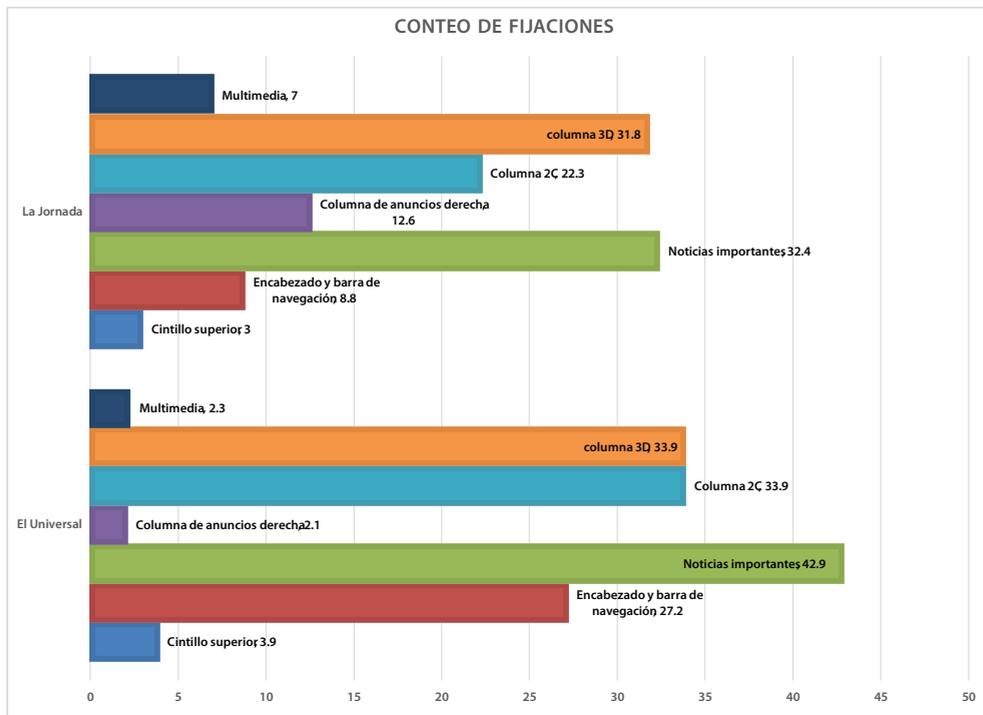


Figura 8. Conteo de fijaciones de los participantes en los periódicos comparados.
Fuente: elaboración propia.

Número o conteo de fijaciones

Se observa una diferencia marcada entre el número de fijaciones en la columna de anuncios de ambos periódicos (Figura 8). Los anuncios en *El Universal* parecen haber tenido una atención prácticamente nula por parte del usuario. De acuerdo con lo registrado en las gráficas anteriores se infiere que, si bien los elementos multimedia, así como los anuncios captaron de inmediato la atención de los participantes, el tiempo de permanencia en ellos fue extremadamente breve, lo que demuestra una falta total de interés.

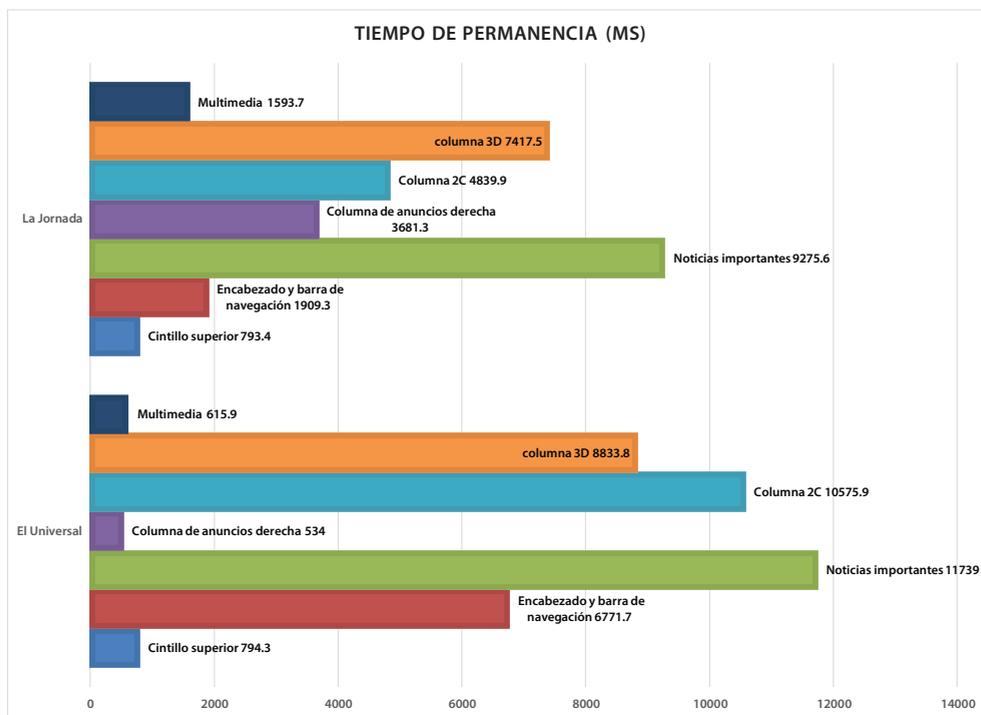


Figura 9. Tiempo de permanencia de los participantes en las áreas de interés.
Fuente: elaboración propia.

Tiempo de permanencia

El tiempo de permanencia en los anuncios de *La Jornada* fue mayor que en *El Universal* (Figura 9). Esto indica una correspondencia con la Figura 8, donde se observa que el tiempo de permanencia se relaciona, posiblemente, con el tipo de anuncio, la disposición y el diseño de esa área dentro de la página, elementos que, en su conjunto, no lograron anclar en las mentes de los usuarios el mensaje que se deseaba comunicar.

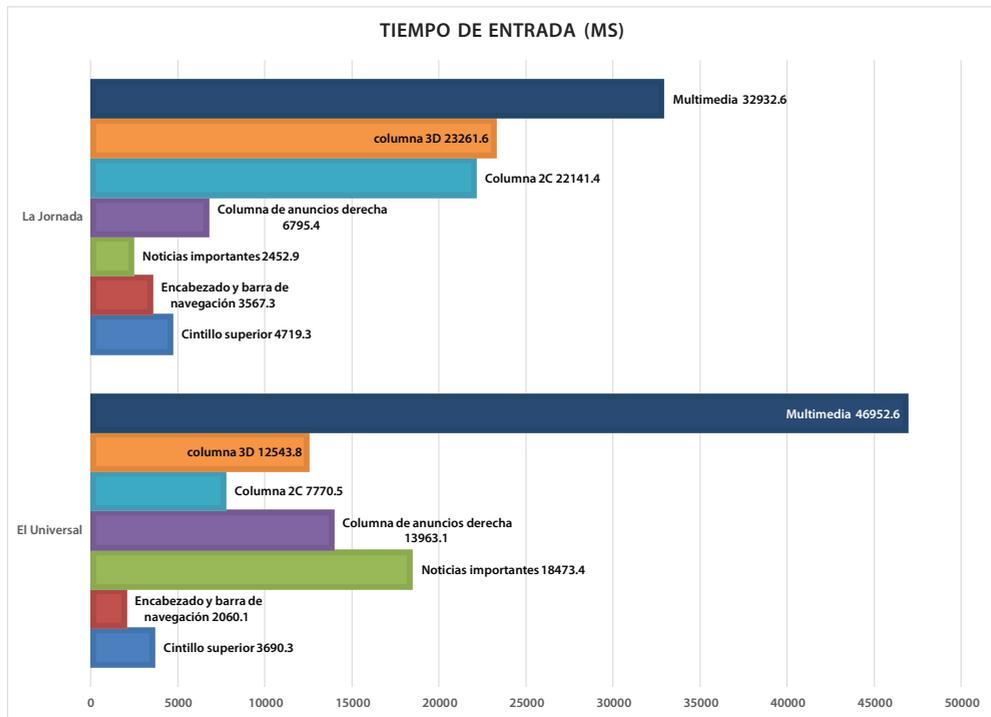


Figura 10. Tiempo de entrada de los participantes en las áreas de interés.
Fuente: elaboración propia.

Tiempo de entrada

El tiempo de entrada a la columna de anuncios de *La Jornada* se dio a los 6795.4 ms., tiempo menor con respecto al requerido para entrar a *El Universal* que se registra a los 13963.1 ms. (Figura 10). Esta diferencia evidenció una localización más rápida y eficiente de los anuncios en *La Jornada* por parte de los usuarios.

Tabla 1. Análisis de varianza para la variable dependiente de la prueba 01. Identificación de anuncios publicitarios en la página principal.

Source	Type III SS	df	Mean Squares	F-ratio	p-value
CUENTAFIJACIONES	884.018	1	884.018	0.545	0.465
Error	59,996.631	37	1,621.531		
FRECFIJACIONES	0.019	1	0.019	0.047	0.829
Error	14.850	37	0.401		
DURAFIJACIONES	4.773E+008	1	4.773E+008	4.201	0.048
Error	4.204E+009	37	1.136E+008		
DISPERFIJACION	14,499,498.380	1	14,499,498.380	1.564	0.219
Error	3.430E+008	37	9,270,511.377		
CUENTASACAD	649.546	1	649.546	0.456	0.504
Error	52,709.075	37	1,424.570		
FRECUENCIASACAD	0.002	1	0.002	0.006	0.941
Error	12.111	37	0.327		
DURACIONESACAD	11,597,244.247	1	11,597,244.247	1.582	0.216
Error	2.712E+008	37	7,329,973.177		
AMPLITUDSACAD	2,112,292.738	1	2,112,292.738	3.512	0.069
Error	22,252,575.821	37	601,420.968		
VELOCIDADSACAD	6.910E+008	1	6.910E+008	3.096	0.087
Error	8.258E+009	37	2.232E+008		
CUENTAPARPADEO	142.090	1	142.090	1.242	0.272
Error	4,234.381	37	114.443		
FRECPARPADEO	0.076	1	0.076	2.270	0.140
Error	1.231	37	0.033		
DURACIONPARPADEO	81,302,564.221	1	81,302,564.221	1.270	0.267
Error	2.368E+009	37	64,007,603.378		
SCANPATHLENGTH	6.393E+008	1	6.393E+008	3.978	0.054
Error	5.947E+009	37	1.607E+008		

Análisis de varianza

En la tabla de la izquierda, se observa la prueba de análisis de varianza para la *variable dependiente* Tabla 1 en la prueba 01. Identificación de anuncios publicitarios en página principal. Como puede apreciarse todas las variables presentaron niveles de confianza inferiores al 99% respecto de los estímulos de los dos casos de estudio. Por lo tanto, no hubo una diferencia significativa entre un periódico y otro.

Prueba 02. Identificación de las dos noticias más importantes.

Fijaciones

Esta prueba mostró una mínima diferencia en el número total de fijaciones, en la frecuencia de la fijación y en la duración de ésta, entre ambos periódicos (Figura 11). No obstante, la identificación de las dos noticias más importantes en El Universal reveló una menor eficiencia en la búsqueda de información por parte del usuario, dado un mayor número de fijaciones. En el resto de las pruebas, la diferencia entre ambos periódicos no es importante.

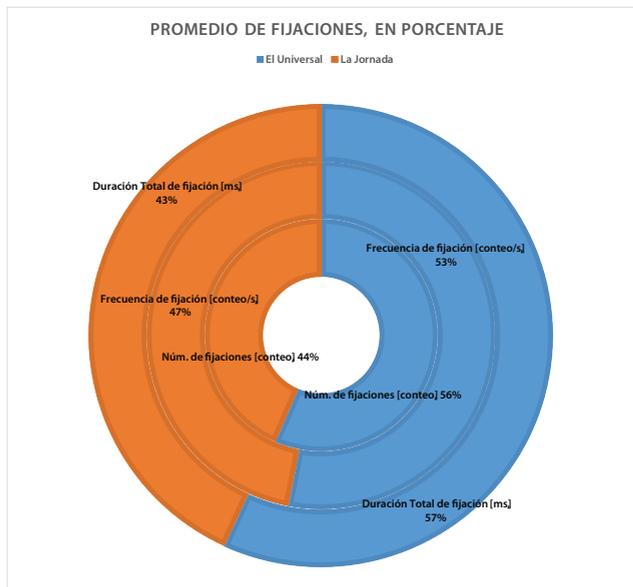


Figura 10. Tiempo de entrada de los participantes en las áreas de interés. Fuente: elaboración propia.

Movimientos sacádicos

Los cuatro factores de esta prueba, a saber: conteo, frecuencia, duración y amplitud de los movimientos sacádicos fueron similares en ambos periódicos. Se observa que los usuarios hicieron el mismo esfuerzo de concentración en la búsqueda de las dos noticias más importantes del día en ambos periódicos, como lo muestra la Figura 12.

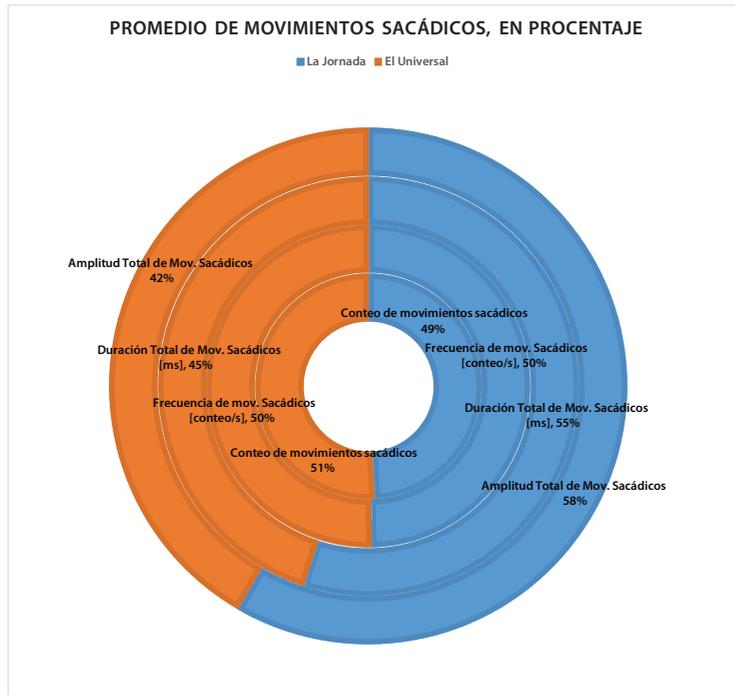


Figura 12. Promedio de movimientos sacádicos de los participantes en los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.

Longitud del recorrido visual

No parece haber una diferencia marcada en el recorrido visual efectuado por los participantes en esta prueba (Figura 13), a pesar de la mayor extensión de *El Universal*.

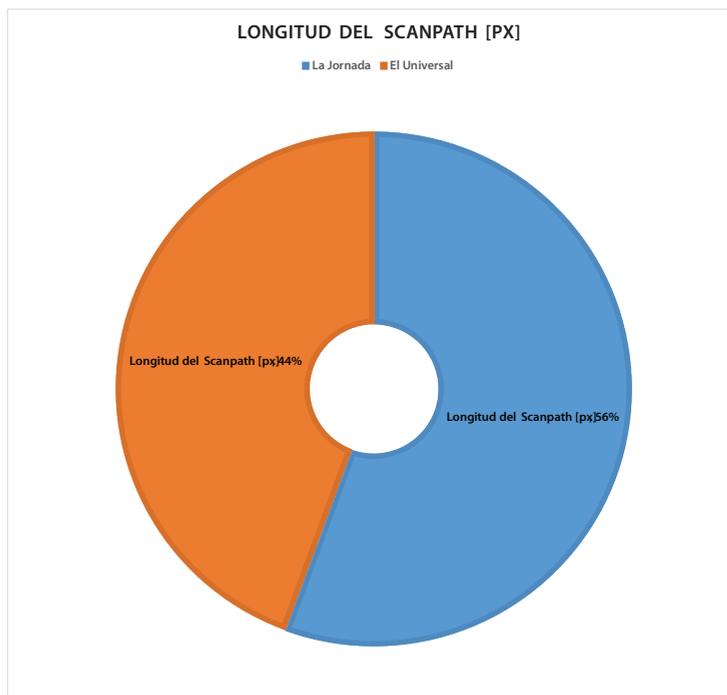


Figura 13. Promedio de longitud de recorrido visual de los participantes en los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.

Prueba 02. Identificación de las dos noticias más importantes.

Los participantes no pudieron evitar el desvío de su atención hacia los elementos multimedia, cuya primera fijación se realizó a los 17.1 ms, aunque se les encomendó una tarea específica (Figura 14). De modo que, en el caso de *La Jornada* la primera fijación, en promedio, surgió después de haber observado seis rubros distintos a la información solicitada; la primera fijación se realizó hasta los 215.8 ms. En el caso de *El Universal*, se registró la primera fijación unos milisegundos más tarde sin que la diferencia entre ambos periódicos sea significativa.

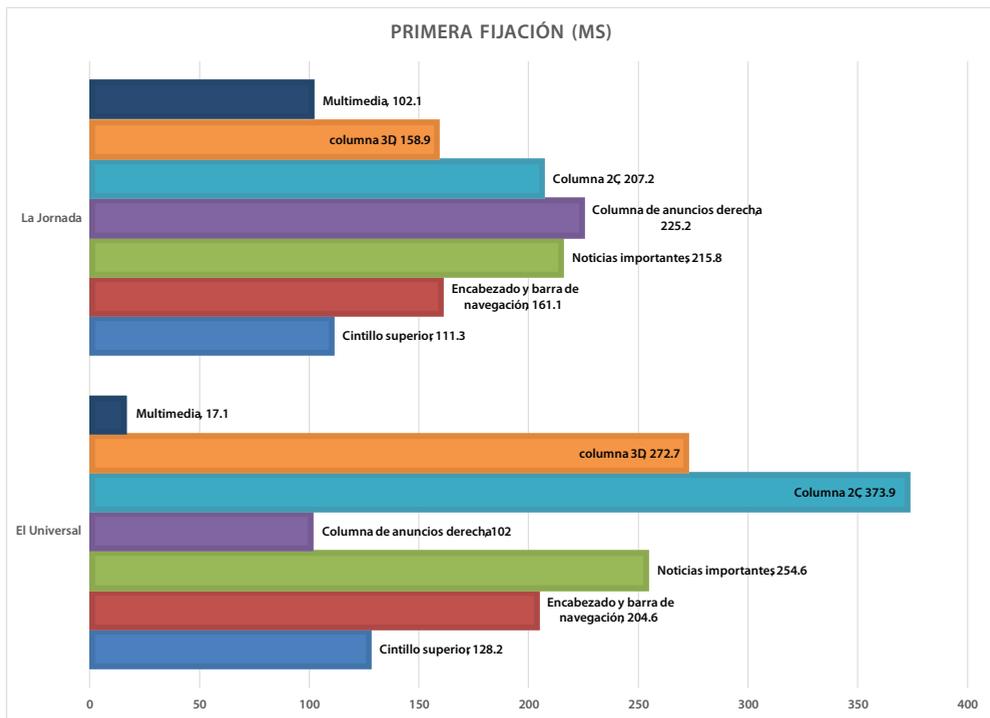


Figura 14. Primera fijación de los participantes en las noticias más importantes de los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.

Conteo de fijaciones

Un mayor número de fijaciones sobre un área de interés particular indica mayor importancia para el usuario. Observamos que, en la nota más sobresaliente de *El Universal*, se concentraron un mayor número de fijaciones en comparación con la nota relevante de *La Jornada* (Figura 15).

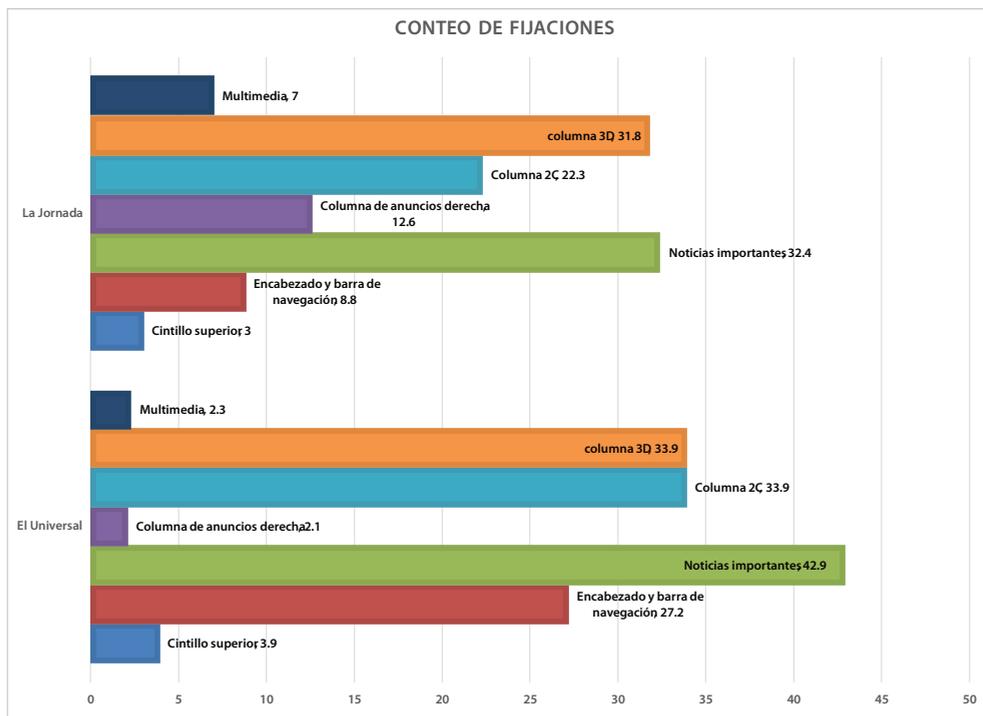


Figura 15. Conteo de fijaciones de los participantes en las noticias más importantes de los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.

Tiempo de entrada

Si bien, en la Figura 15 se mostró una mayor atención en la noticia más importante de *El Universal* con respecto a *La Jornada*, el *layout* o el sistema de búsqueda empleado por los usuarios resultó más eficiente en el caso de *La Jornada*, ya que el tiempo de entrada promedio de los participantes se registra a los 2452.9 ms, en tanto que en *El Universal* la entrada se registra hasta los 18473.4 ms (Figura 16).

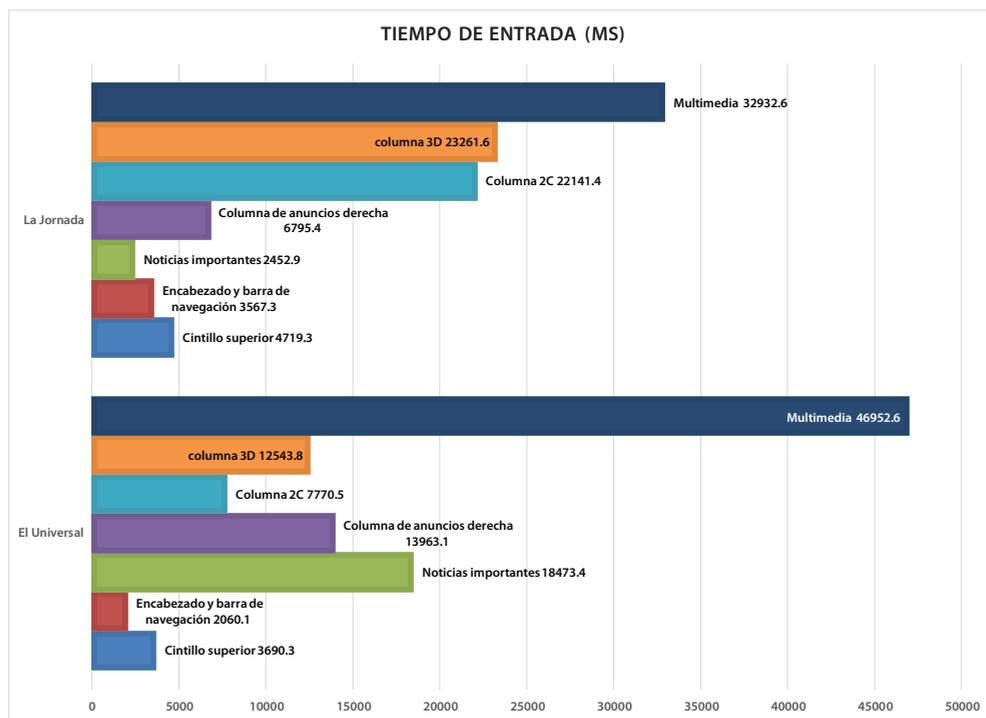


Figura 16. Tiempo de entrada de los participantes en las noticias más importantes de los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.

Tiempo de permanencia

La atención que prestaron los participantes a las noticias más importantes de *El Universal* se reflejó en el tiempo de permanencia en dicha área de interés que fue de 11739 ms, en tanto que, en las dos notas más relevantes de *La Jornada*, los usuarios permanecieron menor tiempo (Figura 17). Sin embargo, existen otras áreas de interés que atraparon la atención de los usuarios, en ambos casos, como la información dispuesta en las columnas 2C y 3D.

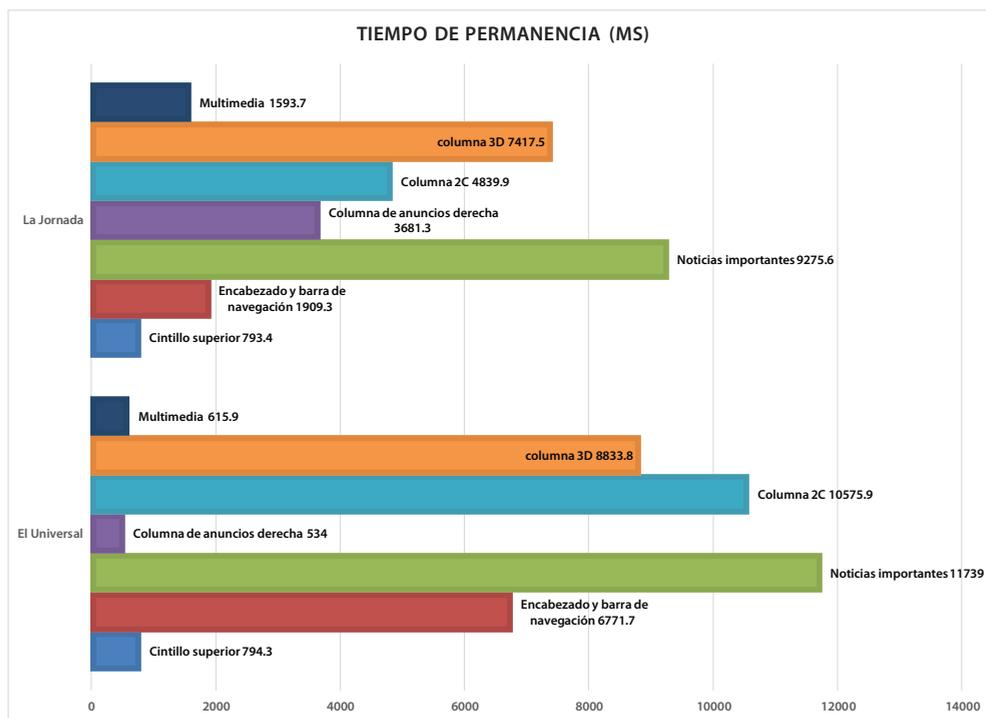


Figura 17. Tiempo de permanencia de los participantes en las noticias más importantes de los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Análisis de varianza para la variable dependiente de la prueba 02. Identificación de las dos noticias más importantes.

Source	Type III SS	df	Mean Squares	F-ratio	p-value
CUENTAFIJACIONES	16,614.557	1	16,614.557	2.558	0.118
Error	240,323.994	37	6,495.243		
FRECFIJACIONES	1.430	1	1.430	2.240	0.143
Error	23.618	37	0.638		
DURAFIJACIONES	9.686E+008	1	9.686E+008	2.449	0.126
Error	1.464E+010	37	3.956E+008		
DISPERFIJACION	1.017E+008	1	1.017E+008	2.688	0.110
Error	1.400E+009	37	37,842,123.996		
CUENTASACAD	15,906.412	1	15,906.412	2.450	0.126
Error	240,196.411	37	6,491.795		
FRECUENCIASACAD	0.835	1	0.835	1.896	0.177
Error	16.300	37	0.441		
DURACIONESACAD	895,081.567	1	895,081.567	0.079	0.781
Error	4.211E+008	37	11,380,027.133		
AMPLITUDSACAD	884,121.317	1	884,121.317	0.630	0.432
Error	51,908,025.349	37	1,402,919.604		
VELOCIDADASACAD	7.035E+008	1	7.035E+008	1.614	0.212
Error	1.612E+010	37	4.358E+008		
CUENTAPARPADEO	185.846	1	185.846	1.667	0.205
Error	4,125.175	37	111.491		
FRECPARPADEO	0.207	1	0.207	3.739	0.061
Error	2.046	37	0.055		
DURACIONPARPADEO	88,440,887.694	1	88,440,887.694	2.618	0.114
Error	1.250E+009	37	33,781,052.771		
SCANPATHLENGTH	1.504E+008	1	1.504E+008	0.561	0.459
Error	9.921E+009	37	2.681E+008		

Análisis de varianza

En la Tabla 2 se muestra la prueba de análisis de varianza para la *variable dependiente* en la prueba 02. Identificación de las dos noticias más importantes. Como se aprecia todas las variables mostraron niveles de confianza inferiores al 99% respecto de los estímulos de los dos casos de estudio. Esto indica que no hubo una diferencia significativa entre un periódico y otro.

Prueba 03. Búsqueda de la edición impresa del periódico e identificación de la noticia de primera plana.

Fijaciones

Una vez más, se aprecian en la (Figura 18) diferencias mínimas en el número de fijaciones, duración y frecuencia de éstas en los periódicos en cuestión,



Figura 18. Promedio de longitud de fijaciones de los participantes en los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.

sólo es un poco mayor el promedio de fijaciones para *El Universal*. Dichas diferencias no son significativas.

Movimientos sacádicos

En el registro de movimientos sacádicos, particularmente en la amplitud total de movimientos, se observó una marcada diferencia en el desempeño de los usuarios al buscar la edición impresa e identificar las notas relevantes (Figura 19). Esta amplitud que el ojo hace un recorrido de un punto a otro abarcando áreas mayores en busca de información que le permita cumplir con la tarea asignada.

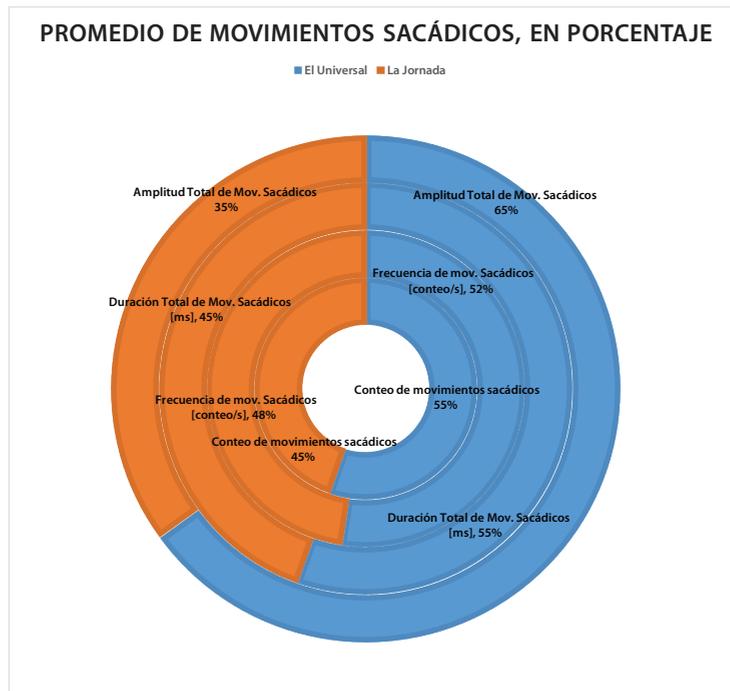


Figura 19. Promedio movimientos sacádicos de los participantes en los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.

Longitud del recorrido visual

No se detectó una diferencia importante en el recorrido visual de los participantes (Figura 20). La interfaz de cada uno de los periódicos cuenta con recursos de búsqueda similares, aunque su arquitectura sea distinta.

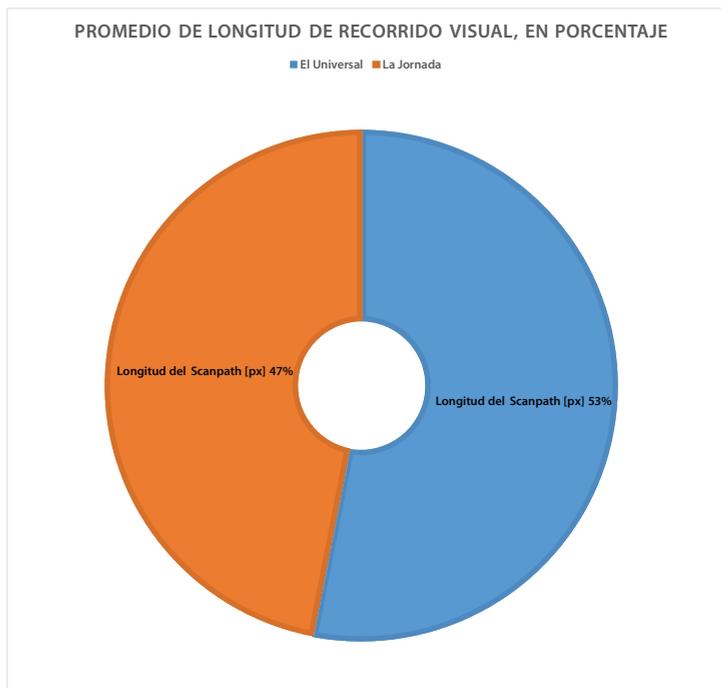


Figura 20. Promedio de longitud de recorrido visual de los participantes en los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.

Promedio de parpadeos en la búsqueda de la edición impresa

La tecnología *eye tracking* permite la obtención del conteo de parpadeos de los participantes. Esto sirve como indicador de la carga cognitiva desplegada por el usuario. Un bajo número de parpadeos indica una alta carga cognitiva en tanto que un elevado número de parpadeos demuestra fatiga. Los resultados alcanzados en esta prueba se plasman en la Figura 21, mostrando un porcentaje igual en cuanto al número de parpadeos.



Figura 21. Promedio de parpadeos de los participantes en la búsqueda de la edición impresa en los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.

Análisis de varianza

En la Tabla 3 se observa la prueba de análisis de varianza para la *variable dependiente* en la prueba de 03. Búsqueda de la edición impresa del periódico e identificación de la noticia de primera plana. Como puede apreciarse todas las variables, excepto la cuenta de parpadeo y la frecuencia de parpadeo, mostraron niveles de confianza inferiores al 99% respecto a los estímulos de los dos casos de estudio. Por lo tanto, no hubo una diferencia significativa entre un periódico y otro.

Tabla 3. Análisis de varianza para la variable dependiente de la prueba O3. Búsqueda de la edición impresa del periódico e identificación de la noticia de primera plana.

Source	Type III SS	df	Mean Squares	F-ratio	p-value
CUENTAFIJACIONES	20,746.066	2	10,373.033	0.734	0.487
Error	523,151.061	37	14,139.218		
FRECFIJACIONES	3.449	2	1.725	2.002	0.149
Error	31.872	37	0.861		
DURAFIJACIONES	2.719E+008	2	1.360E+008	0.160	0.852
Error	3.137E+010	37	8.479E+008		
DISPERFIJACION	1.209E+008	2	60,450,274.776	0.811	0.452
Error	2.758E+009	37	74,548,013.812		
CUENTASACAD	15,660.635	2	7,830.318	0.524	0.596
Error	552,471.328	37	14,931.658		
FRECUENCIASACAD	1.121	2	0.560	0.614	0.546
Error	33.744	37	0.912		
DURACIONESACAD	61,068,408.883	2	30,534,204.442	1.622	0.211
Error	6.966E+008	37	18,825,728.474		
AMPLITUDSACAD	19,195,351.259	2	9,597,675.630	4.271	0.021
Error	83,141,246.736	37	2,247,060.723		
VELOCIDADSACAD	3.655E+009	2	1.828E+009	1.426	0.253
Error	4.743E+010	37	1.282E+009		
CUENTAPARPADEO	2,248.452	2	1,124.226	7.571	0.002
Error	5,494.103	37	148.489		
FRECPARPADEO	1.384	2	0.692	13.458	0.000
Error	1.902	37	0.051		
DURACIONPARPADEO	4.382E+008	2	2.191E+008	1.813	0.177
Error	4.472E+009	37	1.209E+008		
SCANPATHLENGTH	1.612E+009	2	8.059E+008	0.874	0.426
Error	3.410E+010	37	9.215E+008		

Prueba 04. Búsqueda de la noticia de primera plana y lectura de los dos primeros párrafos.

Fijaciones, movimientos sacádicos y parpadeo.

No se encontraron diferencias significativas en estas tres pruebas, sin embargo, no debe soslayarse que tanto en la duración de las fijaciones, como en la duración de movimientos sacádicos de los participantes se evidenció un ligero aumento en *El Universal* con respecto a *La Jornada* (Figuras 22, 23, 24). Esto indica cierta dificultad en la búsqueda de la información y, por ende, una menor eficiencia de la página en cuestión. En cuanto al parpadeo, la gráfica no arroja una diferencia importante salvo en la duración del parpadeo de los participantes en la lectura de nota de *La Jornada*.

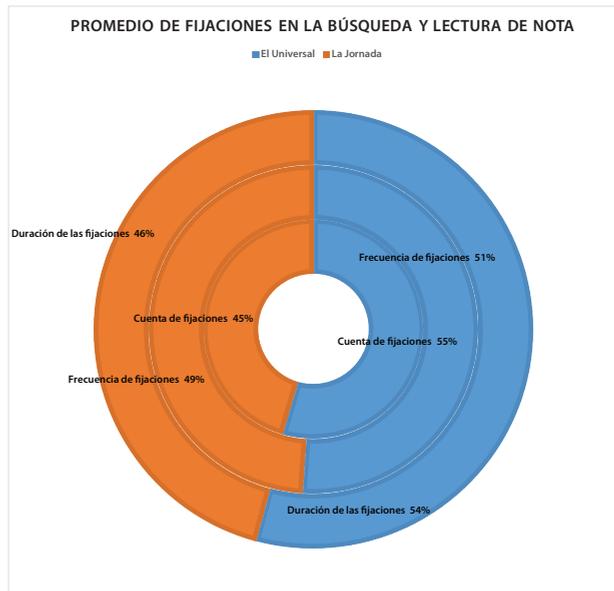


Figura 22. Promedio de fijaciones de los participantes en la búsqueda y lectura de nota en los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.



Figura 23. Promedio de movimientos sacádicos de los participantes en la búsqueda y lectura de nota en los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.



Figura 24. Promedio de parpadeo de los participantes en la búsqueda y lectura de nota en los periódicos comparados. Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Análisis de varianza para la variable dependiente de la prueba 04. Búsqueda de la noticia de primera plana y lectura de los dos primeros párrafos.

Source	Type III SS	df	Mean Squares	F-ratio	p-value
CUENTAFIJACIONES	7,939.882	1	7,939.882	2.375	0.134
Error	96,952.155	29	3,343.178		
FRECFIJACIONES	1.168	1	1.168	1.879	0.181
Error	18.030	29	0.622		
DURAFIJACIONES	7.685E+008	1	7.685E+008	4.306	0.047
Error	5.175E+009	29	1.785E+008		
DISPERFIJACION	50,057,011.018	1	50,057,011.018	2.332	0.138
Error	6.226E+008	29	21,469,368.918		
CUENTASACAD	7,980.151	1	7,980.151	2.224	0.147
Error	104,035.545	29	3,587.433		
FRECUENCIASACAD	1.188	1	1.188	1.917	0.177
Error	17.980	29	0.620		
DURACIONESACAD	2,436,503.752	1	2,436,503.752	0.262	0.612
Error	2.692E+008	29	9,284,446.442		
AMPLITUDSACAD	41,442.059	1	41,442.059	0.103	0.750
Error	11,643,517.331	29	401,500.598		
VELOCIDADASACAD	89,021,861.981	1	89,021,861.981	0.827	0.371
Error	3.122E+009	29	1.077E+008		
CUENTAPARPADEO	0.247	1	0.247	0.004	0.951
Error	1,849.871	29	63.789		
FRECPARPADEO	0.013	1	0.013	0.159	0.693
Error	2.454	29	0.085		
DURACIONPARPADEO	52,780,921.572	1	52,780,921.572	1.670	0.206
Error	9.166E+008	29	31,605,411.917		
SCANPATHLENGTH	77,920,593.680	1	77,920,593.680	0.445	0.510
Error	5.077E+009	29	1.751E+008		

Análisis de varianza

En la Tabla 4 se muestra la prueba de análisis de varianza para la *variable dependiente* en la prueba de **04. Búsqueda de la noticia de primera plana y lectura de los dos primeros párrafos**. Como se aprecia todas las variables, presentan niveles de confianza inferiores al 99% respecto de los estímulos de los dos casos de estudio. De esta manera, no hubo una diferencia significativa entre un periódico y otro.

Promedio de tiempos de búsqueda y lectura de notas

En la Figura 25 que aparece a continuación, se muestra un elevado número de intentos y, en consecuencia, un tiempo excesivo en encontrar la nota en *La Jornada*. Es indispensable enfatizar que la extensión de las notas fue desigual entre los dos diarios, de ahí que el tiempo destinado a su lectura haya variado, aunque no se detectó una diferencia importante.

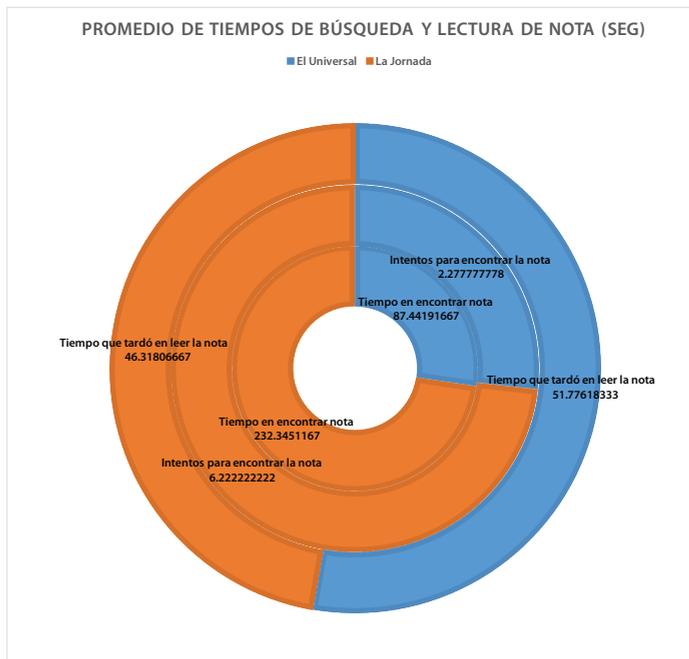


Figura 25. Promedio de tiempos de búsqueda y lectura de nota de los participantes en los periódicos comparados
Fuente: elaboración propia.

Análisis de varianza

En la Tabla 5 se expone la prueba de análisis de varianza para la *variable dependiente* *concerniente al Promedio de tiempos de búsqueda y lectura de notas*. Todas las variables, excepto el tiempo en encontrar la nota y el número de intentos para encontrar la nota, mostraron niveles de confianza inferiores al 99% respecto de los estímulos de los dos casos de estudio. En este caso, sí hubo una diferencia significativa entre un periódico y otro.

Cuestionario

Las preguntas enumeradas a continuación se formularon a los 22 participantes al final de las cuatro pruebas y estos son los resultados:

¿Te interesaron los anuncios publicitarios que se despliegan en la página principal?

La Jornada: 11 NO (50%) | 11 SÍ (50%)

El Universal: 17 NO (77.27%) | 5 SÍ (22.7%)

¿Qué anuncios publicitarios recuerdas?

La Jornada: 14 RECUERDAN (63%) | 8 NO RECUERDAN (36%)

El Universal: 8 RECUERDAN (36%) | 14 NO RECUERDAN (63%)

¿Cuáles son las dos notas más importantes?

La Jornada: 22 RECUERDAN (100%) | 0 NO RECUERDA

El Universal: 21 (95.4%) RECUERDAN | 1 NO RECUERDA (4.5%)

¿Recuerdas el título de la nota periodística? Describe brevemente el contenido de la nota.

La Jornada: 18 RECUERDAN (81.8%) | 4 NO RECUERDAN (18.2%)

El Universal: 18 RECUERDAN (81.8%) | 4 NO RECUERDAN (18.2%)

Tabla 5. Análisis de varianza para la variable dependiente de la prueba 04. Búsqueda de la noticia de primera plana y lectura de los dos primeros párrafos.

Source	Type III SS	df	Mean Squares	F-ratio	p-value
TIEMPOENCUENTRO	188,972.436	1	188,972.436	51.615	0.000
Error	124,481.579	34	3,661.223		
INTENTOS	140.028	1	140.028	26.056	0.000
Error	182.722	34	5.374		
TIEMPOLECTURA	268.119	1	268.119	0.536	0.469
Error	17,005.291	34	500.156		
FIJACIONES	5,232.111	1	5,232.111	2.148	0.152
Error	82,807.778	34	2,435.523		
FRECFIJACIONES	0.134	1	0.134	0.504	0.483
Error	9.076	34	0.267		
DURAFIJACIONES	3.886E+008	1	3.886E+008	1.248	0.272
Error	1.059E+010	34	3.114E+008		
SACADICOS	5,451.361	1	5,451.361	2.058	0.161
Error	90,042.278	34	2,648.302		
FRC SACADICOS	0.174	1	0.174	0.566	0.457
Error	10.423	34	0.307		
DURASACADICOS	19,393,601.234	1	19,393,601.234	2.294	0.139
Error	2.874E+008	34	8,453,578.295		
PARPADEOS	21.778	1	21.778	0.203	0.655
Error	3,646.111	34	107.239		
FRECPARPADEOS	0.001	1	0.001	0.026	0.873
Error	1.459	34	0.043		
DURAPARPADEOS	63,341,170.980	1	63,341,170.980	0.669	0.419
Error	3.218E+009	34	94,654,791.047		

Discusión y conclusiones

La estructura organizativa de los periódicos impresos que puede rastrearse desde antes del siglo XVIII, si bien es compleja, marcó una pauta que se tradujo en una forma de lectura aceptada y asimilada por los lectores en general. Esta forma de disposición de los contenidos noticiosos jerarquizados y distribuidos por secciones, donde la retícula original de ocho columnas se simplificó, dadas las características de sus contenidos de corte amarillista, en el siglo XIX, tanto en Europa como en Estados Unidos, en formatos más compactos como el tabloide⁷ de tres columnas, sigue vigente y da pie al diseño de páginas de periódicos en línea como los casos de estudio aquí analizados.

La lectura de diarios en línea supone una interacción, por parte del usuario, con una enorme cantidad de estímulos visuales y auditivos: encabezados, notas periodísticas, columnas de opinión, anuncios, videos, fotografías, gráficas, carteleras, etcétera, dentro de una estructura organizada y jerarquizada en multiniveles a través de la cual tiene que navegar. Esta complejidad ha probado su ineficacia desde hace más de diez años y son ya muchos los estudios como los de Bucher y Schumacher (2007) y, en particular, el *Poynter Institute for Media Studies* con su proyecto *Eye track 07*⁸ que, basados en la metodología *eye tracking*, se encargan de dar cuenta del comportamiento de los usuarios de periódicos en línea y han hecho recomendaciones en el diseño de la interfaz de un buen número de diarios en Estados Unidos, entre otros países, de acuerdo con sus hallazgos.

Como se observa en el presente análisis, ambos periódicos presentan una complejidad similar para los usuarios en la búsqueda e identificación de contenidos específicos en sus páginas web, a pesar de una cierta diferencia en la arquitectura y extensión de cada uno de los diarios.

Es interesante notar la falta de interés de los participantes por los anuncios publicitarios, en general. Aunque algunos mensajes capten la mirada del

⁷ El formato tabloide (280 x 430 mm (11,0" x 16,9") corresponde a la mitad del formato "sábana" de 8 columnas y toma su nombre de los primeros comprimidos desarrollados por la industria farmacéutica *Burroughs Welcome and Company*. El término es usado, en adelante, como sinónimo de compacto o comprimido. <https://study.com/academy/lesson/tabloid-journalism-definition-history-examples.html>. Última consulta 02/02/18.

⁸ <https://www.poynter.org/news/eyetrack-07-new-study-probes-online-and-print>. Última consulta 20/01/2018.

usuario y éste, momentáneamente, recuerde parte de su contenido, no logran, en su mayoría, retener el slogan publicitario, precisar el contenido y, mucho menos, conservarlo prolongadamente en su memoria.

El tiempo de entrada de la mirada de los participantes a la columna de anuncios es tardía con respecto a otros elementos dispuestos en la página principal en ambos periódicos. Aunque no hay una diferencia muy marcada, se observa que la entrada al área de interés que en este caso son los anuncios se da primero en *La Jornada* que en *El Universal*. Cuanto menos tiempo transcurra hasta que el usuario se fije por primera vez en un área de interés, mayor será la capacidad de las propiedades gráficas del área para atraer la atención visual (Porta, Ravarelli and Spaghi, 2013).

No debe omitirse la agresividad con la que *El Universal* impone una ventana publicitaria en cuanto aparece su página principal. Esto produce una reacción inmediata del usuario para tratar de cerrarla obviando su contenido. A este fenómeno se le denomina ceguera al banner (J. Hernández- Méndez, *et al.*, 2016)⁹ y consiste en que los usuarios no recuerdan los banners publicitarios durante su visita en la página web o bien, los evitan (Nielsen, 2007).

La página de *El Universal* que, a lo largo de los últimos dos años, ha hecho modificaciones constantes incrementando el número de imágenes y video, también ha privilegiado los espacios publicitarios que, como se ha mencionado, imponen su presencia. No obstante, de acuerdo con los datos obtenidos para este portal, encontramos que el 77.27% de los participantes declaran no sentirse interpelados o interesados en los *banners* publicitarios y el 63% no logra recordar ningún anuncio. Lo anterior evidencia el fracaso publicitario, tanto de comunicación y diseño, así como de ubicación de dichos mensajes en las páginas estudiadas. Los publicistas no sólo intentan captar la atención de los lectores, es importante lograr que el mensaje quede fijo en la mente y pueda recordarlo, lo que evidentemente no sucede.

En cuanto al interés que manifestaron los usuarios de *La Jornada* por los *banners* publicitarios observamos un 50% de interesados contra un desinterés del 50%, no obstante, se invierten los porcentajes con respecto de *El*

⁹ Resulta de particular relevancia para la comprensión de este fenómeno consultar el artículo: Análisis de la eficacia publicitaria y usabilidad en herramientas Travel 2.0. Un estudio experimental a través de la técnica de *eye tracking*, J. Hernández- Méndez *et al.*

Universal ya que 63% dice recordar algún anuncio contra el 36% que no recuerda ninguno.

Otro de los aspectos relevantes destacados en estas pruebas consiste en la baja atención de los usuarios en la columna derecha de ambos periódicos. Los participantes entran tarde a estas áreas de interés y permanecen muy poco tiempo en ellas.

Todavía se considera, erróneamente, que el hecho de leer de arriba a abajo y de izquierda a derecha (propio de los idiomas escritos en este estilo de escritura)¹⁰, privilegia el espacio que aparece en la esquina superior izquierda del periódico y no es necesariamente así; típicamente es, en este lugar, donde con frecuencia se disponen anuncios publicitarios, los cuales no consiguen el impacto deseado.

La excesiva longitud de la página de inicio del diario *El Universal*, es poco práctica y, de acuerdo con los resultados del experimento, no hay registros de fijaciones en los contenidos que aparecen en estas secciones. El trabajo de redactores, diseñadores y formadores resulta inútil, pues mucha de la información desplegada en la parte inferior de la página pasa inadvertida a los ojos del usuario.

La longitud del recorrido visual efectuado por los participantes, durante la búsqueda de la edición impresa del periódico e identificación de la noticia de primera plana, es muy similar en ambos diarios. A pesar de que las noticias están cambiando permanentemente con el fin de mantener informados a sus lectores, los participantes encontraron la información solicitada con relativa facilidad. Este factor probablemente se relacione con la forma aprendida de navegar en las páginas web por parte de los usuarios.

Sin embargo, el promedio de tiempos de búsqueda y lectura de notas muestra que los participantes tuvieron un alto nivel de dificultad para encontrar la información solicitada en *La Jornada*. En esta prueba, el tiempo de búsqueda, así como el número de intentos de los participantes para localizar la nota de *El Universal* evidenció que su interfaz y sistema de búsqueda es más eficiente.

En términos generales, se observó que entre los periódicos objeto del presente estudio, no hay una diferencia importante. Ambos repiten la estructura y formas tradicionales de los periódicos impresos y esta práctica se

¹⁰ <https://www.w3.org/International/questions/qa-scripts.es#which> Última consulta 02/02/18

ha prolongado por muchos años. A pesar de que *El Universal* es uno de los periódicos más influyentes en nuestro país, no está incluido en las listas de los diarios mejor diseñados. Desde luego, en otros países --como Inglaterra, España, Estados Unidos, entre muchos otros--, existen páginas noticiosas que han cambiado con éxito la arquitectura de la información desplegada en sus portales web y sus correspondientes aplicaciones para dispositivos móviles, el diseño editorial, la edición de contenidos, así como su interfaz, de acuerdo con THE WEBBY AWARDS¹¹, logrando una mejor accesibilidad. Baste mencionar el multi-premiado *The Guardian*, o bien, *El País*, *CNN*, *The Independent* o el *New York Times*.

Otro de los factores que influyen, seguramente en el diseño de periódicos en línea, es el hecho de que los programadores que trabajan para los diarios carecen de las bases de diseño editorial y de diseño, en general; reproducen las formas establecidas por los medios impresos dictadas por los dueños de los diarios, sin plantearse si existe otro tipo de articulación y disposición de contenidos que atiendan las necesidades de comunicación y de información de los ciudadanos.

Quedan muchas preguntas por resolver, pero este primer acercamiento a la problemática de la lectura de los periódicos en línea a través de la metodología *eye tracking* ha confirmado una buena cantidad de observaciones hechas en estudios previos sobre usabilidad y prácticas adecuadas de lectura (*readability*) y da pauta para, desde el diseño editorial y la edición, proponer nuevas formas de disposición de la información en los periódicos en línea.

Es necesario abordar la problemática de un medio masivo tan importante como el periódico diario desde una visión interdisciplinaria, donde el diseño de la comunicación gráfica contribuya, desde su quehacer, a una mejor comprensión de los cambios y las necesidades actuales de la sociedad en cuanto a la comunicación y la información.

Pero más allá de la eficacia de los medios digitales tendremos que preguntarnos, como lo hace el filósofo español José Luis Pardo, Premio Nacional de Ensayo por *La regla del juego y autor*, y columnista del periódico español *El Mundo*.¹²

¹¹ <https://www.theguardian.com/media/2009/may/05/guardian-wins-three-webby-awards> Última consulta 01/02/18

¹² Los periódicos ante el abismo: ¿lograrán sobrevivir?, Revolución digital, 'fake news', crisis de

¿Qué futuro les espera a los periódicos digitales? Porque nadie ha descubierto aún el 'nuevo modelo de negocio' que auguraban, a pesar de que toda la profesión está volcada en el asunto. Y seguramente hay otra pregunta todavía más interesante, porque no se refiere al futuro y por tanto no necesitamos la bola de cristal para responderla: ¿los periódicos digitales son periódicos en el mismo sentido en el que lo son los de papel, o son otra cosa? Porque si son otra cosa (y yo creo que, al menos parcialmente, lo son), entonces puede que estemos discutiendo sobre formatos (papel, digital) y olvidándonos de la cuestión principal, que sería la desaparición de los periódicos como tales, como institución.

Bibliografía

- Bucher, H. and Schumacher, P. (2007) 'With the eyes of the readers : A comparison of the broadsheet An eye-tracking study on reader-newspaper interaction With the eyes of the readers : A comparison of the broadsheet and', (April 2016).
- Nielsen, J. (2007) *Should Designers and Developers Do Usability? Jakob Nielsen's Alertbox, June 25, 2007, Jakob Nielsen's Alertbox*. Available at: <http://www.useit.com/alertbox/own-usability.html>.
- Porta, M., Ravarelli, A. and Spaghi, F. (2013) 'Online newspapers and ad banners: an eye tracking study on the effects of congruity', *Online Information Review*, 37(3), pp. 405–423. doi: 10.1108/OIR-01-2012-0001.

ventas... Una reflexión sobre el futuro de la prensa, Antonio Lucas, Papel, El Mundo.
^h<http://www.elmundo.es/papel/historias/2017/02/19/58a5a91e468aeb9d608b4579.html>