

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

**WARNING.** The access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.

# **UAB**

## **Universitat Autònoma de Barcelona**

**Departamento de periodismo y Ciencias de la Comunicación**

**Tesis doctoral**

**Economía de la Atención en redes sociales**

**Doctorando**

Pedro Nicolás Aldana Afanador

**Director**

Dr. Santiago Giraldo Luque

Bellaterra-Barcelona, junio de 2023

## **Dedicatoria**

Este trabajo va dedicado a todas las personas que aún creen que las redes sociales son gratuitas.

A todos los *prosumers* que trabajan sin un salario.

A las personas que sufren de ansiedad por un *like*, un nuevo seguidor o un comentario.

A esas que creen que al no consultar sus redes sociales se están perdiendo de algo importante.

A las que cuando dejan el teléfono en la casa se les va la vida.

Este trabajo va dedicado a mis padres, que me enviaron la invitación de unirme por primera vez a una  
red social.

## Índice

Introducción.....	1
1. La atención humana.....	9
1.1. Desarrollo investigativo de la atención.....	11
1.2. La atención desde la neurofisiología .....	14
1.3. La atención desde la neuropsicología.....	20
2. De la atención a la economía de la atención.....	25
2.1. La economía de la atención .....	26
2.2. Principales categorías de la economía de la atención.....	29
2.3. Economía de la atención en las redes sociales.....	35
2.4. Mecanismos de funcionamiento de las redes sociales y sus afectaciones a la atención humana .....	41
2.4.1. Las notificaciones como impulsos sistemáticos .....	43
2.4.2. El mensaje de las redes sociales .....	44
2.4.3. El fear of missing out (FOMO). .....	46
2.4.4. Las recompensas variables intermitentes. ....	47
2.5. Crítica al concepto de economía de la atención.....	47
3. Metodología de la investigación: una forma de medición de la atención en las redes sociales.....	54
3.1. Etapas de la investigación.....	56
3.2. Macrocontexto global y local del consumo digital.....	58
3.3. En búsqueda del método para medir la atención .....	62
4. Otras formas de medir el consumo digital.....	109
4.1. Tiempo de pantalla.....	110
4.2. Neuroimagen.....	115
4.3. <i>Eye-tracking</i> .....	131
5.    Discusión final y conclusiones.....	144

5.1.	Un breve comienzo .....	144
5.2.	Respondiendo a las cuestiones y afirmaciones .....	145
5.3.	El valor de la investigación.....	151
5.4.	Gracias por su atención.....	157
	Bibliografía.....	170
	Anexos .....	189

## Índice de figuras

Figura. 1. fMRI results for the three attentional networks. ....	19
Figura 2. Ejemplo de envío de datos de tiempo de pantalla.....	112
Figura 3. Ejemplo de muestreo del software Emotiv Pro .....	118

## Índice de Gráficas

Gráfica 1. Ley 1: Trash Information.....	32
Gráfica 2. Ley 2: Oferta y demanda en la sobreabundancia.....	33
Gráfica 3. Ley 3: Tiempo y consumo.....	34
Gráfica 4. Ecosistema de la Economía de la Atención.....	38
Gráfico 5. Participantes R2 y R3 discriminados por edades .....	65
Gráfico 6. Percepción de los encuestados sobre su atención en acciones específicas.....	67
Gráfico 7. Tiempo máximo de atención para una tarea repetitiva .....	68
Gráfico 8. Edad de inicio como usuario de redes sociales .....	69
Gráfico 9. Nivel de penetración de las redes sociales en la muestra.....	69
Gráfico 10. Motivaciones principales para utilizar las redes sociales .....	71
Gráfico 11. Tiempo de consumo diario de redes sociales.....	71
Gráfico 12. Tiempo de consumo semanal de redes sociales .....	73
Gráfico 13. Principales temas de consumo en redes sociales.....	74
Gráfico 14. Principales sentimientos en redes sociales .....	75
Gráfico 15. Descriptores potenciales de las redes sociales .....	76
Gráfico 16. Elementos negativos de las redes sociales.....	77
Gráfico 17. Rutina diaria vs consumo de redes sociales.....	78
Gráfico 18. Dispositivo principal de consumo de redes sociales.....	78
Gráfico 19. Provecho económico de las redes sociales .....	79
Gráfico 20. Relación de las redes sociales y la promoción del trabajo .....	79
Gráfico 21. Relación de fechas de lanzamiento de redes sociales y rangos de edad.....	81

Gráfico 22. Tiempo de consumo diario de Facebook.....	81
Gráfico 23. Gusto de los usuarios por Facebook .....	82
Gráfico 23. Razones de uso de Facebook .....	83
Gráfico 24. Tiempo de consumo diario de YouTube .....	84
Gráfico 23. Gusto de los usuarios por YouTube.....	85
Gráfico 26. Razones de uso de YouTube.....	86
Gráfico 27. Tiempo de consumo diario de Twitter .....	87
Gráfico 28. Gusto de los usuarios por Twitter.....	88
Gráfico 29. Razones de uso de Twitter.....	89
Gráfico 30. Tiempo de consumo diario de Twitch.....	90
Gráfico 31. Tiempo de consumo diario de WhatsApp .....	91
Gráfico 32. Gusto de los usuarios por WhatsApp.....	92
Gráfico 33. Razones de uso de WhatsApp.....	93
Gráfico 34. Tiempo de consumo diario de Instagram .....	94
Gráfico 35. Gusto de los usuarios por Instagram.....	95
Gráfico 36. Razones de uso de Instagram.....	96
Gráfico 37. Tiempo de consumo diario de TikTok.....	97
Gráfico 38. Gusto de los usuarios por TikTok .....	98
Gráfico 39. Razones de uso de TikTok.....	99
Gráfico 40. Tiempo de consumo diario de otras aplicaciones.....	100
Gráfico 41. Gusto de los usuarios por otras aplicaciones .....	100
Gráfico 42. Razones de uso de otras aplicaciones .....	101
Gráfico 43. Análisis de resultados control de redes sociales con EEG .....	124
Gráfico 44. Análisis de resultados control de lectura con EEG.....	126
Gráfico 44. Panel de resultados prueba de <i>eyetracking</i> con UXReality .....	136
Gráfico 45. Muestra de <i>eyetracking</i> de un usuario con UXReality.....	139

## Índice de Tablas

Tabla 1. Redes atencionales: regiones cerebrales y neuromoduladores. ....	16
Tabla 2. Mecanismos de funcionamiento de las redes sociales y afectaciones a la atención humana.....	42
Tabla 3. Principales estadísticas de Internet y Redes Sociales a nivel mundial 2022. ....	61
Tabla 4. Variables y preguntas del diseño de la encuesta.....	64
Tabla 5. Comparación de resultados muestra y macrocontexto .....	101
Tabla 6. Tiempo de concentración versus Tiempo de consumo.....	103
Tabla 7. Tiempo de sueño versus Tiempo de consumo.....	104
Tabla 8. Formato, red social y tiempo de consumo.....	105
Tabla 9. Principal razón de uso, red social y tiempo de consumo .....	107
Tabla 10. Tiempo de consumo de pantalla.....	113
Tabla 11. Matriz de control de pruebas EEG .....	121
Tabla 12. Registro de control de lectura.....	122
Tabla 13. Registro de control <i>eye-tracking</i> .....	141
Tabla 14. Comparación de metodologías utilizadas en la investigación .....	155
Tabla 15. Mecanismos de captura de la atención y principales resultados .....	164

## Índice de Anexos

Anexo 1. Tabla de consulta a expertos .....	189
Anexo 2. Diseño de encuesta.....	191
Anexo 3. Documentos para la aplicación del EEG.....	208
Anexo 4. Evidencias aplicación metodología <i>Screen Time</i> .....	220
Anexo 5. Base de datos generales de la encuesta de autodeclaración .....	222

# Economía de la atención en redes sociales

## Introducción

La comunicación es uno de los objetos de estudio que más se ha incorporado en diferentes áreas del saber, por lo que hoy en día ha representado para el investigador en el área un reto. Cada vez más, se requieren de lenguajes de programación, *big data*, inteligencia artificial, neuromarketing y otros saberes, que hacen que la investigación se complejice. Esta nueva característica abre la oportunidad para que la comunicación busque nuevos enfoques y metodologías que le permitan desarrollar su exploración dentro de un nuevo marco interdisciplinar.

Dentro de esta nueva perspectiva se encuentra esta tesis doctoral que tiene como objeto de estudio a la Economía de la Atención en las redes sociales, y que se desarrolla en un ambiente interdisciplinar entre la comunicación, las neurociencias, la publicidad, el marketing y otros campos del saber. Así, este trabajo busca, primero, la reconstrucción teórica del concepto economía de la atención determinando los factores neurofisiológicos que concentran la atención humana en las redes sociales. Segundo, establecer el modelo de funcionamiento de la economía de la atención en estas plataformas a partir del análisis de consumo, interacción y contenidos de los usuarios. Y tercero, analizar el fenómeno examinando metodológicamente nuevas técnicas y herramientas de estudio para resolver la pregunta de ¿cómo medir la atención de los usuarios en las redes sociales?

Si se tuviera que definir de manera sintética el concepto de Economía de la Atención, podríamos hacerlo como la administración del bien escaso de la atención humana. Dentro de una sociedad digitalizada, hiperconectada (Castells 2006; 2013) y que se mueve en el paradigma del conocimiento (Drucker, 1969), la información se vuelve bien de consumo. Un bien que se ha masificado gracias a los fenómenos de la digitalización (Prensky, 2001; Kirschner & Bruyckere, 2017), la hiperconexión (Bell, 1973; Martin, 1978; Masuda, 1980) y que como consecuencia ha generado una sobreabundancia de datos (Cornella, 1996; Lewis, 1996).

Haciendo un símil con la teoría del *Big-Bang* (Hoyle, 1949; Hawking, 2009), nos encontramos actualmente dentro del universo de la información que cada día sigue su expansión gracias al detonante tecnológico y digital que lo ha engendrado; y en donde para navegar por

sus galaxias, es necesario una brújula que trace la ruta dentro de este complejo sistema. Así, la atención humana pasa a ser la clave de comprensión para entender los nuevos fenómenos comunicativos que se encuentran en este amplio universo digital. Así, dentro de la comunicación como ciencia social, el concepto de la atención pasa a ser esa brújula, creando la necesidad intrínseca de la gestión de su capital humano para entender y explicar los acontecimientos y fenómenos que cohabitan en este vasto y expansivo ecosistema digital comunicativo.

Por consiguiente, hoy no solamente existe la condición de estar o existir en el ambiente digital, sino que es necesario capturar la atención de los usuarios, de los consumidores de la información. Como lo propondrá Simon (1971):

(...) en un mundo rico en información, la riqueza de la información significa la escasez de otra cosa: una escasez de lo que sea que esa información consume. Lo que la información consume es bastante obvio: consume la atención de sus destinatarios. De ahí que una gran cantidad de información crea (a su vez) una pobreza de la atención y una necesidad de asignar esa atención de manera eficiente entre la sobreabundancia de fuentes de información que podrían consumirla. (págs. 40-41)

Resultado, la economía de la atención se cimienta en un principio elemental: nuestra atención es limitada. Y como bien escaso, tenemos que concentrarla en un objeto o series de acciones determinadas. Este principio se sustenta en nuestra caracterización neurofisiológica. Desde esta área del saber, se entiende la atención como un proceso neuropsicológico básico ligado al procesamiento de información y realización de cualquier actividad. Sin atención no hay comunicación. Este proceso, por tanto, se compone de la conjugación de tres elementos: estado de alerta, la orientación y la función ejecutiva (Cf. Posner y Petersen, 1990; Posner y Rothbart, 1991; Posner y Dehaene, 1994).

El primero determina los cambios y las señales de advertencia; la segunda prioriza la información sensorial; y la tercera refiere a la atención focal concentrando todo el proceso en un objeto o acción ralentizando la detección y restringiendo el sistema y la conciencia misma. Neurocientíficamente, cuando focalizamos nuestra atención automáticamente limitamos la detección e interacción con otros objetos o la realización de otras acciones. En efecto, es más la información que no percibimos a diario, que a la que atendemos. Por tanto, nuestro proceso

neuropsicológico básico ligado al procesamiento de información y realización de cualquier actividad es limitado.

En este sentido, en la actual era de la sociedad de la información y el conocimiento (Burch, 2005) el concepto de atención pasa a ser la llave fundamental para descifrar los modelos económicos de las industrias tecnológicas y comunicativas, y las nuevas economías emergentes. Pero hablar del concepto de economía de la atención no es algo nuevo, como lo presenta Plasencia (2015): “ya en 2001, Thomas H. Davenport y J. C. Beck publicaron un libro premonitorio ‘*The Attention Economy: Understanding the New Currency of Business*’ (enfocando) su reflexión sobre la atención como uno de los conceptos decisivos de la nueva economía de la escasez que se adivinaba como uno de los efectos secundarios de la digitalización combinada con la expansión de las redes”.

La captura de la atención siempre ha sido fundamental en el desarrollo económico de las comunicaciones. Antes del concepto digital, en los medios tradicionales todo se centraba en las preferencias y afinidades de las audiencias con las ideologías de las editoriales, los géneros musicales en la radio y los primeros puestos en el *rating* de los programas de televisión. Gracias a los fenómenos de la digitalización, globalización (Beck et al, 1998) e internet (Porter, 2001; DiMaggio et al, 2001) aparecen nuevos actores en el ecosistema comunicativo que hacen crecer exponencialmente la oferta y distribución de la información para las audiencias<sup>1</sup>.

Uno de estos nuevos y grandes actores en esta era digital son las redes sociales. Estas plataformas al concentrar gran cantidad de usuarios, contenidos, información y por el tipo de interacción que proponen, se han convertido en un medio privilegiado donde la economía de la atención encuentra su nicho en el cual coexistir y desarrollarse. El tiempo invertido de los usuarios, su rol como prosumidores en la generación y consumo de contenidos (Toffler, 1980), y la capacidad de monetizar desde estas plataformas, son factores determinantes para que la atención en las redes sociales pase a ser clave de comprensión y objeto de estudio de múltiples saberes.

---

<sup>1</sup> Se quiere resaltar que se ha pasado de una visión en conjunto de los receptores de la información a una singularización de estos. Mientras se habla en la prensa de los lectores, en la radio de las audiencias y la TV espectadores (tres sustantivos plurales) en la era digital se hace la denominación de usuario (sustantivo singularizante) lo que marca la individualización del sujeto en la era digital. Incluso la nueva categorización de prosumidor también denotará este rasgo singular del cibernauta.

A partir de este marco contextual, esta investigación doctoral se propone principalmente analizar la complejidad de la economía de la atención en las redes sociales, construyendo su marco epistemológico y utilizando diversas herramientas de estudio para observar su funcionamiento. Quiere resolver las preguntas: ¿qué es y cómo funciona la economía de la atención en las redes sociales?, ¿qué factores neurofisiológicos hacen que la atención humana se concentre en las redes sociales?, y ¿cómo medimos la atención de los usuarios en estas plataformas?

Junto a estas preguntas de investigación, se proponen 3 diversas hipótesis a despejar dentro del estudio:

- La economía de la atención utiliza las redes sociales para capturar la atención de los usuarios, afectando la atención humana.
- Según la economía de la atención el tiempo de consumo en redes sociales es equiparable al tiempo de atención.
- Los usuarios en las redes sociales consumen más tiempo del declarado en los estudios internacionales.

De esta forma, en el primer capítulo se explora el concepto de atención desde las neurociencias como fundamento de comprensión. En el segundo capítulo se articula la relación conceptual entre la atención, la economía y las redes sociales consolidando el presupuesto epistemológico del término Economía de la Atención presentando su ecosistema, formulando sus principales leyes y examinando las críticas que se han realizado al concepto, consolidando el marco teórico de la investigación.

Por su parte, el tercer capítulo de esta tesis explora mediante el método cuantitativo el funcionamiento de la economía de la atención por medio de la investigación del consumo digital de los usuarios en las redes sociales, a través de la herramienta de la encuesta de autodeclaración utilizando parte de la metodología desarrollada por Giraldo y Fernández (2020a). Los datos encontrados bajo esta metodología se contrastaron con los valores de consumo global obtenidos a través la revisión documental de los principales estudios en el tema.

Así, se muestran las similitudes y diferencias en factor a la categoría principal del presente trabajo que es el tiempo de consumo de los usuarios en las redes sociales. Si nuestra atención es un bien escaso, el tiempo que utilizamos en una actividad o tarea puede ser leído como el

nivel de atención que se está invirtiendo para desarrollarla. En este sentido, a mayor tiempo de consumo de los usuarios en estas plataformas, mayor nivel de atención en las mismas. Resultado que se puedan contrastar y debatir en este capítulo los datos obtenidos bajo la metodología propia de la investigación y la información encontrada en los estudios globales.

En el cuarto capítulo se analizan tres nuevas metodologías que buscan continuar con el ejercicio de medición de forma diferencial. Estas son: Tiempo de Pantalla, la Neuroimagen y el *Eye-tracking*. Para cada una de estas metodologías, se realiza una exploración documental, construcción de su protocolo de aplicación, análisis y comparación de resultados con los encontrados en la primera parte de este trabajo, para así explorar las potencialidades, ventajas y desventajas que tienen cada una de estas herramientas en la consecución del objetivo principal de esta investigación.

Finalmente, en el quinto y último capítulo se presentan la discusión y conclusiones de la investigación donde se demuestran las implicaciones que tiene la economía de la atención en las redes sociales, articulando las principales ideas del marco teórico, los hallazgos de las aplicaciones de las diferentes metodologías desarrolladas y respondiendo a las tres preguntas orientadoras del ejercicio académico.

Cabe destacar que parte de este trabajo académico se encuentra publicado en el artículo científico para la revista Healthcare con el título “*The struggle for human attention: Between the abuse of social media and digital wellbeing*” (2020); en el capítulo de libro titulado “*The Functioning of Attention as a Behavioural Prediction Mechanism in Social Media*” del libro *Predictive Technology in Social Media*” (2022) de la editorial CRC Press de la Taylor and Francis Group; y el capítulo del libro titulado “*La economía de la atención en las redes sociales: Una perspectiva neurofisiológica, psicológica y comunicativa*” del CUICIID 2020 (2020).

Publicaciones que se fueron gestando durante los tres primeros años del desarrollo de la investigación, haciendo que los contenidos presentados en esta tesis hayan sido arbitrados por pares internacionales, respaldando la información que se mostrará a continuación. Además, algunos de los artículos mencionados han sido citados por grupos de investigación internacionales, referenciando al presente trabajo como una investigación emergente (Throuvala et al, 2021) y de carácter innovadora.

Por consiguiente, si la atención se mide mediante el tiempo invertido en una tarea, en las siguientes páginas encontrarán un enorme esfuerzo de más de cuatro años construyendo un marco epistemológico y funcional para entender interdisciplinariamente, cómo las redes sociales juegan con nuestra atención. Por lo que uno de los grandes resultados encontrados en este trabajo ha sido la conceptualización y la interrelación de lo que se ha denominado Mecanismos de Captura de Atención de estas plataformas digitales, junto con las afecciones que estos dispositivos causan en nuestra salud.

Además, la implementación de diversas metodologías denota un gran esmero en el ejercicio académico, junto a la capacidad investigativa que significa explorar un nuevo concepto desde los distintos paradigmas metodológicos. Esto salvaguardando, que el análisis del objeto de estudio se hizo principalmente desde las ciencias sociales, especialmente desde los estudios comunicativos en la línea de redes sociales, en dónde se encuentran los temas de comunicación digital como lo es la Economía de la Atención. Acción que van en consonancia con la visión del Departamento de Periodismo y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Barcelona, especialmente de su grupo de investigación del Laboratorio de Prospectiva e Investigación en Comunicación, Cultura y Cooperación (LAPREC) que se identifica como un grupo interdisciplinario.

Consecuencia, hablar de la economía de la atención se ha convertido en una necesidad como clave de comprensión para entender la cotidianidad digital de los usuarios. Aunque el concepto se configura en los años noventa, hoy en día ha vuelto a retomar su importancia gracias a que posibilita la comprensión del fenómeno tecno-comunicativo actual desde la relación economía, política y la web. Evidencia de esto, las diversas publicaciones académicas de diferentes áreas del conocimiento en los últimos 10 años.

Por ejemplo, en Scopus desde el año 2000 se comienza con el crecimiento exponencial de publicaciones que contienen el concepto de economía de la atención, pero es hasta el 2011 que se supera la barrera de los 1.000 artículos publicados por año. Al revisar las estadísticas de la base de datos académica, en el 2020 se indexaron 2.908 publicaciones, en el 2021 la cifra es de 3.429 investigaciones en el tema y para el año 2022 se han divulgado un total de 3.951 artículos. Valores que demuestran el crecimiento exponencial de las investigaciones y la relevancia académica del concepto especialmente desde las ciencias sociales.

Al mismo tiempo, el concepto de la economía de la atención merece seguir siendo estudiado más a profundidad desde el área de las comunicaciones, esto debido a su estrecha relación con la información, conocimiento y las estructuras, principalmente las redes sociales. Como lo propondrán Del Rio y Velázquez (2005, p. 47) esta investigación se justifica gracias al aporte teórico, metodológico y de proyección social que posee.

Como aporte teórico, este trabajo propone una vista holista del objeto de estudio interactuando con diferentes áreas del saber que permiten entender con mayor claridad qué es y cómo funciona la economía de la atención en las redes sociales. Para ello se hace pertinente precisar y comprender conceptos previos como el de la atención humana desde la neurofisiología y la neuropsicología; proponer un marco contextual para saber dónde situar el objeto de estudio al hablar de redes sociales y delimitar sus alcances teóricos.

Al mismo tiempo, al plantear esta mirada integradora, se desea dar un enfoque diferencial a partir del aporte de las comunicaciones, sacando a la economía de la atención de un posible reduccionismo economicista. En otras palabras, lo que se quiere es que el concepto no solamente se limite a la explicación del fenómeno teórico, sino que amplíe su visión como clave de comprensión del nuevo universo informativo. Así, esta investigación propone el estudio de un elemento novedoso como lo es la atención en redes sociales. Como se evidencia en la búsqueda de literatura académica, la economía de la atención se ha desarrollado desde sus generalidades y dentro el discurso económico, político y crítica social, por lo que falta un mayor aporte conceptual e investigativos desde el campo comunicativo que le permita comprender de mejor manera su funcionamiento.

Por otra parte, dentro del aporte metodológico de este trabajo se destaca la utilización de diversas herramientas investigativas, que ayudaron a comprender mejor el objeto de estudio configurando diferentes rutas de investigación, como se explicaba anteriormente. Y finalmente, como aporte social, esta investigación ayuda a los usuarios a entender por qué consumen redes sociales y qué posibles efectos tiene este consumo en su salud, permitiéndoles darse cuenta de que poseen un bien escaso llamado atención y deben resguardarlo.

Esto hace que esta investigación doctoral quiera ser un referente crítico en el tema de consumo de redes sociales, ya que el tiempo que los usuarios interactúan en redes sociales es un tiempo condicionado, donde ellos están siendo parte de una cadena de producción. Hablar de economía de la atención en las redes sociales propone superar el enfoque inocente e ingenuo

de la relación de los usuarios con las plataformas. Así la mirada crítica que aporta este estudio ayuda a todos los actores vinculados con las redes sociales a generar cuestionamientos, reacciones y decisiones que ayuden a un mejor juicio frente a su uso.

## 1. La atención humana

Epistemológicamente, la atención es un término multidisciplinar que agrupa diversas relaciones, por lo que tratar de definirla es una complejidad en sí misma. *The MIT encyclopedia of the cognitive sciences* (Wilson & Keil, 1999) propone que “En la mayoría de los contextos, la atención se refiere a nuestra capacidad para concentrar nuestra experiencia perceptiva en una porción seleccionada de la información sensorial disponible y, al hacerlo, lograr una impresión clara y vívida del entorno.”. Lo que permite afirmar que tanto en animales y seres humanos es posible hablar del concepto de atención.

En la vida silvestre la atención pasa a ser sinónimo de instinto y supervivencia. El cerebro animal está diseñado para dar respuesta a tareas primarias. Efectivamente, la atención animal privilegia los procesos visuales y auditivos para dar una rápida transición entre la información sensorial, al control motor. La gran diferencia recae en que, mientras en los seres humanos la atención pasa a ser una función de orden superior cognitivo, en los animales es una respuesta de selección frente a un estímulo del ambiente que da como respuesta un movimiento mecánico a nivel motor<sup>2</sup>. Una respuesta que dará como resultado la supervivencia en su hábitat natural.

En los seres humanos podemos hablar también de la atención en el orden básico o instintivo, pero al posicionarla cognitivamente como una función de orden superior, existen elementos en ella que nos hacen únicos. Por esta razón, la atención humana es un factor diferenciador de las otras especies biológicamente hablando (Wilson & Keil, 1999; Tomasello, 2010). Esta interviene principalmente en dos procesos humanos: la percepción y la comunicación (Broadbent, 1958). El primero es un conjunto de procesos y subprocesos que decodifican los estímulos sensoriales que nos dan información sobre nosotros mismos, nuestro entorno y las acciones que allí suceden; lo que nos conducirá al concepto de experiencia (Day, 1977; Llinás, & Churchland, 1996; Ribary, 2005; Carbon, 2014). El segundo, nos permite empaquetar y enviar un mensaje entre un emisor y receptor utilizando un código y medio específico (Mattelart, & Mattelart, 2013).

Existen diferentes modelos comunicativos que tratan de explicar cómo se desarrolla la comunicación humana. Desde Aristóteles hasta los complejos modelos cuánticos y

---

<sup>2</sup> Por ejemplo: el momento en que una especie se encuentra alimentándose o bebiendo agua y es acechada por su depredador, dando como resultado la huida de este para sobrevivir. Allí el animal mantiene una atención selectiva y sostenida en saciar su necesidad de nutrirse, pero al percibir el peligro, la respuesta atencional instintiva es el correr lejos de su depredador para protegerse.

computacionales de hoy en día, el proceso comunicativo ha estado mediado por la atención debido a que sin esta función de selección humana, el mensaje compartido a nivel personal, interpersonal y/o masivamente, no podría ser capturado, decodificado y comprendido por el receptor. En efecto hablar de atención es hablar de un elemento fundamental para la comunicación que muchas veces ha pasado desapercibido en su corpus teórico.

Hablar de atención es hablar de un nodo que se ha estudiado en diferentes áreas del saber como la física, biología, ciencias de la salud, artes, economía, administración, entre otras. Por lo general, en los ámbitos comunicativos y educativos se ha habla del concepto en relación con los públicos y educandos, pero pocas veces se ha precisado desde allí su significado. Parece ser que atender es un reduccionismo de ver un programa de televisión, un tablero, pantalla, leer un diario; y de escuchar una lección, conferencia, discurso o la radio.

Al ir al diccionario<sup>3</sup> este la define con diferentes acepciones como un verbo que nace de la acción voluntaria del sujeto y tiene relación con ver y escuchar; lo que sigue dejándonos en el reduccionismo anteriormente expuesto. Ahora bien, si revisamos su significado por la vía negativa<sup>4</sup>, la desatención<sup>5</sup> será definida con el sustantivo *lack* que significa la carencia de algo, lo que permite entender a la desatención (no-atención) como un estado donde no se posee conciencia de lo que está sucediendo. En definitiva, estos significados no dejan en claro qué es la atención, por lo que es mejor continuar con la primera apuesta como función selectiva.

Al profundizar sobre el cómo funciona, se complejiza mayormente el tema. Efectivamente, se utiliza sin ninguna cautela esta palabra; sin saber ni conocer su significado. Albergamos el recuerdo de las maestras diciéndonos que pongamos atención a lo que se está explicando, y todo el salón quedando en silencio viendo nuevamente al tablero. ¿Eso en verdad es atender? Para esclarecer qué es, cómo funciona la atención humana y delimitar el concepto, este capítulo partirá por exponer el desarrollo investigativo del tema, para luego indagar desde la neurofisiología y neuropsicología sobre sus características y funcionamiento.

---

<sup>3</sup> El *Oxford Dictionary* lo propone como “*el acto de escuchar, mirar o pensar en algo/alguien con atención; interés que las personas muestran en alguien/algo*”. Mientras que la RAE lo definirá como “*acoger o satisfacer un mandato; esperar o aguardar; aplicar voluntariamente el entendimiento a un objeto espiritual o sensible; tener en consideración algo; mirar a alguien o cuidar de él o ella; responder un llamado*”.

<sup>4</sup> Forma filosófica Tomista que trata de definir las cosas primero por lo que no son, para llegar a saber lo que son.

<sup>5</sup> El *Oxford Dictinoary* difine *inattention* como “*el estado de no tener algo o no tener suficiente de algo*”

## 1.1. Desarrollo investigativo de la atención

Durante su desarrollo académico la atención ha sido estudiada desde varios saberes como la óptica, biología, neurofisiología, neurociencias, psicología, comunicación, pedagogía, entre otras disciplinas, que han querido explicar su funcionamiento. La investigación en atención nace en el siglo XIX “*pero desde antes los filósofos normalmente consideraban a la atención dentro del contexto de la apercepción (el mecanismo por el cual las nuevas ideas se asociaron con las ideas existentes)*” (McCallum, 2015). Sin embargo, el primero que utilizó el término fue Gottfried Wilhelm Leibniz quien fue un filósofo, matemático, lógico, teólogo, jurista y político alemán quien “*sugirió que la atención determina qué será y qué no será percibido*” (McCallum, 2015).

Posteriormente, la psicología desarrolló un estudio del tema en tres etapas. La primera etapa que utilizaba un modelo introspectivo de la mente humana donde sus principales exponentes fueron William James, Helmholtz, Müller, Pillsbury, Titchener y Wundt. Este último quien fue uno de los padres fundadores del estructuralismo “*escribió sobre el amplio campo de la conciencia (que llamó el *Blickfeld*-Campo de visión) dentro del cual se encontraba el foco de atención más limitado (el *Blickpunkt*-Punto de vista). (...) También especuló que la atención es una función de los lóbulos frontales del cerebro*” (McCallum, 2015).

Luego, en el libro *The Principles of Psychology* William James (1890) caracterizaba a la atención desde la percepción, distinción, y recordación. James destacó la función selectiva de la misma, argumentando que solamente hacemos conscientes los estímulos que son atractivos por lo que la motivación y el interés son trascendentes en el proceso. Al mismo tiempo, Hermann von Helmholtz, fisiólogo y psicólogo alemán, notaba en uno de sus experimentos que un “*observador que constantemente mira una marca de fijación puede, al mismo tiempo, concentrar la atención en cualquier parte del campo visual.*” (Garvin, 2019). Y Titchener (1910) a través de su experimentación proponía al término como un atributo que hace que los contenidos alcancen mayor claridad en la conciencia. Además, estableció tres tipos diferentes de atención: involuntaria, voluntaria y habitual.

La segunda etapa reúne las investigaciones realizadas por las Escuelas Conductistas y de la Gestalt. Para estas escuelas los primeros estudios carecían de muchos elementos metódicos y experimentales que hacían debatir la objetividad de estos. Para alguno de sus autores como

Watson y Skinner (1975) el tema de la atención era poco científico y evaluaban si debería entrar en los estudios de la psicología.

Sin embargo, para Berlyne (1951) la atención seguía siendo objeto de estudio y la caracterizaba como alertamiento. Esta no solo se limitaba a la selección de estímulos, sino tenía que ver también con la intensidad de los mismos, lo que la ligaba con el estado de alerta del sujeto y, en consecuencia, que presentaba una relación directa con el Sistema de Activación Reticular Ascendente (SARA). Además, Berlyne (1951) proponía que este alertamiento dependía de la forma del estímulo, pero al mismo tiempo de sus propiedades colativas que son: la complejidad, novedad, incongruencia y sorpresa.

De la misma forma, gracias a los estudios de Pavlov (1960), Bechterev (1933) y Sechenov (1965) en el tema de la reflexología la atención pasa a considerarse una conducta similar al reflejo de orientación. Este llegará a llamarse respuesta de orientación que investiga el reflejo del sujeto ante diferentes estímulos analizando los cambios electrofisiológicos, vasculares y motores. Razran (1961) lo definía como la primera reacción orgánica ante un estímulo que genera un cambio.

La tercera y última etapa de la investigación en atención, la compone la psicología cognitiva a partir de la teoría del procesamiento de información formulada por Claude Shannon (1948) que dirige los esfuerzos académicos para comprender el proceso de cognición humano. Es aquí donde se consolidan los primeros modelos de procesamiento de información donde el concepto es considerado un mecanismo de filtrado de información: el modelo de filtro rígido (Broadbent, 1958), modelo de filtro atenuado (Treisman A. M., 1960), modelo de Deutch y Deutch (1963) y el propuesto por Norman (1968). Posteriormente existen otros modelos atencionales que la consideran como la encargada de la distribución y realización de las diferentes tareas: el modelo de Kahneman (1973) y el de Norman y Bobrow (1975).

Existe también otra clasificación para comprender mejor el desarrollo investigativo del concepto. Como lo propone *The MIT encyclopedia of the cognitive sciences* (Wilson & Keil, 1999) los estudios adelantados en esta materia pueden ser agrupados en tres: los primeros referidos a las investigaciones que definen la atención como una capacidad limitada. Los segundos, un conjunto de estudios relacionados con las condiciones para una selección efectiva de la información. Y los terceros que reúnen los trabajos que examinan las consecuencias de la selección efectiva.

Dentro de los estudios más relevantes están el de Terisman, Davies y Kornblum (1973) donde se determinaba que un estímulo visual y uno auditivo en simultáneo se identifican más fácilmente que dos estímulos por la misma vía de percepción. En esta línea de la selección aparecen también los estudios desarrollados por Von Wright (1968) de selección visual y los de Posner (1978) de atención espacial que proponen los mecanismos de *bottom-up* y *top-down* como las formas de selección de los *inputs* y funcionamiento de la atención.

Dentro del campo de estímulos seleccionados y su efectividad, Broadbent (1958) con su modelo incluía en el desarrollo investigativo el concepto de intensidad. Proponía que los *inputs* percibidos tienen una intensidad que influye en su percepción. Así mismo, Jonides y Yantis (1988) hablaban de la aparición repentina de los estímulos y cómo ello influye en su elección. Por su parte, Moray (1959) evaluaba las prácticas prolongadas o tareas repetitivas y cómo estos factores influyen en la selección. Igualmente, Wolford y Morrison (1980) hallaban que los estímulos ignorados son de poca o nula recordación a pesar de que fueran auditiva o visualmente claros. Y por su parte, Corteen y Dunn (1974) estudiaban los procesos ocultos o inconscientes de los estímulos ignorados y cómo estos pueden generar una respuesta galvánica involuntaria abriendo el debate sobre el proceso neuronal de la información no atendida.

Uno de los principales temas de investigación relacionado con la atención y que se mantiene hasta la actualidad es el visual. Moran y Desimone (1985) propusieron un estudio sobre la atención selectiva visual indagando sobre su funcionamiento cerebral que siguió trabajándose por Desimone y colaboradores (1989). Gracias a la aparición de nuevas técnicas y formas de medición dentro de este mismo campo neurobiológico se continuó investigando y profundizando la respuesta cerebral. Por ejemplo, Heinze y colaboradores (1994) desarrollaron una forma de medición a partir de la actividad eléctrica del cerebro y su flujo sanguíneo relacionándolo con los estímulos atendidos. A mayor flujo y actividad el estímulo es capturado.

Otro tema de relevancia en el desarrollo investigativo de la atención es su función dividida. Reason y Mycielska (1982) estudiaron los lapsus mentales y los errores en la atención cuando se está pensando en más de una cosa. Al mismo tiempo, Stroop (1935) propuso una de las investigaciones más sonadas en este campo diseñando una prueba donde colocaba en conflicto dos actividades cerebrales al nombrar el color de una palabra escrita. En la actualidad, la NASA y otras organizaciones han trabajado en este concepto desde el fortalecimiento del pilotaje aeronáutico o la conducción de un automóvil.

Hoy en día la investigación en la atención se ha diversificado en diferentes campos. Por ejemplo, desde la psicología y el deporte se han desarrollado líneas de trabajo en entrenamiento visual y atencional para deportistas de alto rendimiento. Desde el neuromarketing y la publicidad se continúa la línea de captura de atención en públicos, personas y mentes objetivo. En el campo de la salud existen investigaciones sobre las afectaciones que ella puede tener por el excesivo consumo de pantallas. Entre otros saberes que continúan este ejercicio.

Luego de revisar el desarrollo académico del término, podemos concluir que la investigación en atención se puede clasificar en tres campos de estudio: la selectiva que investiga el proceso de selección de estímulos; la dividida que estudia la capacidad de respuesta del sujeto en varias tareas; y la sostenida que examina la capacidad de sostener la atención por un periodo de tiempo al que se le dominará concentración.

Sin embargo, el campo investigativo de la atención es muy amplio y diverso debido a sus múltiples implicaciones en procesos que estudian diferentes saberes. Esto hace ver su complejidad, y al mismo tiempo, la importancia y pertinencia investigativa que el concepto encierra. Actualmente gracias al estudio del cerebro se ha podido comprender de mejor forma cómo funciona fisiológicamente la atención y su relación con otras funciones ejecutivas del ser humano. Lo que genera una relación directa con el campo de las neurociencias al momento de abordar el concepto.

## **1.2. La atención desde la neurofisiología**

La neurofisiología es una rama de las neurociencias que estudia las funciones del sistema nervioso. Desde este campo del saber (Cardinali, 1991), la atención se puede definir como la capacidad de enfocarse selectivamente en un objeto o tarea y es esencial para una serie de acciones de la mente<sup>6</sup>, que vinculan varias funciones cognitivas. De igual forma se entiende como la amplificación en la tasa de disparo<sup>7</sup> o un aumento de la actividad en un área cerebral particular involucrada en el procesamiento de un estímulo.

---

<sup>6</sup> Dentro de las neurociencias se hace una distinción entre cerebro y mente. El cerebro hace alusión al órgano que puede examinarse, mientras la mente tiene como base fisiológica el cerebro, pero refiere a las actividades cognoscitivas, por ejemplo: el aprendizaje, la recordación, entre otras.

<sup>7</sup> Nuestro cerebro es una red de reacciones electroquímicas que produce un número promedio de picos eléctricos que aparecen durante un intervalo corto de tiempo que originan una información sensorial codificable que puede ser representada. Para más información puede consultar sobre el concepto de codificación neural.

Rueda, Pozuelos y Cómbita (2015) propondrán en este sentido que la atención puede verse como *“la interfaz entre la gran cantidad de estímulos que provienen de nuestro entorno complejo y del limitado conjunto de información de la cual somos conscientes”* (pág. 184) tomando la perspectiva de máquina de selección. Continúan los autores mencionando que *“la atención se ha relacionado en gran medida con el control voluntario y el esfuerzo del control de la acción”* (Rueda, Pozuelos, & Cómbita, 2015, pág. 184) consecuencia que el término conduzca a la generación de un comportamiento voluntario en la persona (Tomasello et al, 2005; Tomasello y Carpenter 2007). Esto dispone neurofisiológicamente una relación entre atención y el concepto *arousal*, que se define como el nivel de activación cerebral que comprende el ritmo de los procesos cerebrales y el procesamiento de los estímulos del entorno.

Actualmente gracias a los diferentes recursos de la neuroimagen y demás herramientas de exploración, se han podido identificar los lugares anatómicos y los procesos neurobiológicos de la atención. Sin embargo, como lo propone Raz (2004), *“los investigadores en el campo están de acuerdo en que la atención no es un término unitario. Más bien, podemos fraccionar la atención en subsistemas de función y anatomía más circunscritas.”* (pág. 33). Además, *“la atención es una capacidad neuroconductual compleja sin la cual el sentido de todas las demás funciones superiores del cerebro humano es imposible”* (Filley, 2002), lo que dejará siempre un camino a recorrer en su investigación.

Por estos motivos, esta investigación aborda la comprensión de la atención desde la teoría integradora propuesta por Posner y sus colaboradores (Posner y Petersen, 1990; Posner y Rothbart, 1991; Posner y Dehaene, 1994) formulada en la década de los noventa. *“Esta teoría defiende que dicha variedad de manifestaciones atencionales está producida por sistemas atencionales separados aunque relacionados entre sí”* (Fuentes y Lupiáñez, 2003, págs. 260-261) denominada como la teoría de las Tres Redes. El modelo está compuesto por: la red de estado de alerta, la red atencional posterior o la repuesta de orientación, y la red anterior o función ejecutiva.

**Tabla 1. Redes atencionales: regiones cerebrales y neuromoduladores.**

<i>Red Atencional</i>	<i>Neuroanatomía</i>	<i>Neuromodulador</i>
<b>Selección</b> (Atención ejecutiva, conflictiva, supervisora, focal, metacognitiva)	Corteza cingulada anterior; corteza prefrontal ventral lateral; ganglios basales	Dopamina
<b>Orientación</b>	superioparietales; temporoparietal; campos oculares frontales; colículo superior	Acetilcolina
<b>Alerta</b> (Arousal, atención vigilante)	Locus coeruleus: corteza frontal y parietal derecha	Norepinefrina

**Fuente:** (Raz, 2004, Pg. 30).

La primer red denominada estado de alerta “*implica un cambio en el estado interno en preparación para percibir un estímulo. El estado de alerta es crítico para un desempeño óptimo en tareas que involucran funciones cognitivas superiores*” (Raz, 2004, pág. 27). Esta red determina los cambios del estado de conciencia<sup>8</sup> por lo que está ligada con el término arousal. Neuroanatómicamente la red opera en el locus coeruleus, el cortex derecho frontal y parietal (Sturm & Willmes, 2001) (Coull, Frith, Büchel, & Nobre, 2000) (Fan, McCandliss, Fossella, Flombaum, & Posner, 2005). “*Los estudios de neuroimagen han mostrado actividad en las regiones frontal y parietal, particularmente en el hemisferio derecho, cuando se requiere que las personas alcancen y mantengan el estado de alerta incluso durante un período breve.*” (Raz, 2004, pág. 27).

Asimismo, por su relación arousal, anatómicamente se vincula con el Sistema de Activación Reticular Ascendente (SARA) que se encarga de percibir los estímulos de advertencia. El SARA, situado en el tallo cerebral, se asemeja a un nodo por donde pasa toda la información neuronal. Este sistema posee dos vías de respuesta y su activación produce un estado de despertamiento, alerta o atención, o sueño (Cf. Saper, 2013). Está constituido por una red de neuronas ubicadas en la región del tronco encefálico, en el límbico y en el tálamo, que reciben información de la corteza cerebral y la envían a regiones más profundas del cerebro. Esta red de neuronas es responsable de la activación del sistema nervioso simpático y parasimpático, lo

<sup>8</sup> Según Ouspensky (1978) existen tres estados de conciencia: el primero es el sueño, el segundo la vigilia y el tercero de lapsus de conciencia o inconciencia. Asimismo, medicamente se presentan cuatro estados de conciencia que son: alerta donde la persona responde correctamente a los estímulos verbales y sensitivos. Letárgico que es un estado de somnolencia y confusión donde la persona responde a estímulos verbales y sensitivos. Estuporoso donde la persona atiende momentáneamente a estímulos. Y por último, comatoso donde la persona no responde a ningún estímulo debido a que se encuentra en la máxima disminución de su sensibilidad y motilidad.

que influye en la regulación de la presión arterial, el ritmo cardíaco, la temperatura corporal, la respiración y otros procesos fisiológicos.

Para que esta primera red funcione es necesario la presencia de un neuromodulador<sup>9</sup> que en este caso es la Norepinefrina (Aston-Jones & Cohen, 2005) (Beane & Marrocco, 2004) (Marrocco & Davidson, 1998) (Morrison & Foote, 1986). Además, la investigación la ha relacionado con la Variación Contingente Negativa (*Contingent Negative Variation - CNV*)<sup>10</sup> (Walter, Cooper, Aldridge, McCallum, & Winter, 1964), (Nagai Y., y otros, 2004) (Harter & Guido, 1980) que se da en el intervalo entre la recepción de dos estímulos y permite mediar la respuesta atencional.

La segunda red llamada de orientación “*se refiere a la selección de información de la entrada sensorial. Los sistemas colinérgicos que surgen en el prosencéfalo basal desempeñan un papel importante en la orientación*” (Raz, 2004, pág. 28). Esta red ayuda a priorizar la información sensorial y lleva a sostener la atención en el objeto o acción que se está realizando. Discrimina la pertinencia del estímulo y brinda la capacidad de seguir interesados en lo que ha capturado nuestra atención. De igual forma, permite dividir la atención en dos o más actividades al mismo tiempo cuando es necesario, sabiendo que uno de los estímulos será siempre predominante ante los demás, como por ejemplo conversar cuando conducimos el automóvil.

Neuroanatómicamente esta red se localiza en el parietal superior, temporal superior (Corbetta & Shulman, 2002), colículos superior y frontal de los campos oculares (Corbetta, et al, 1998) (Wright & Ward, 2008) debido a que, para las funciones de discriminación y sostenimiento, los procesos visuales y auditivos son vitales. El neuromodulador que predomina es la acetilcolina.

Una de las investigaciones que llama la atención en esta red, debido a la capacidad de división de la atención, es la de selección de estímulos que pone en evidencia la Teoría de la Competencia Sesgada (TEC) (*Biased Competition Theory - BCT*) (Desimone & Duncan, 1995). “*Esta teoría considera que la atención surge de una competencia en la que el ganador se lo lleva todo dentro de varios niveles de sistemas sensoriales y de asociación.*” (Petersen &

---

<sup>9</sup> Son sustancias químicas liberadas en la comunicación neurona a neurona que modifican los efectos de los neurotransmisores. En nuestro caso es la sustancia química predominante para que la red funcione.

<sup>10</sup> Es un cambio de potencial negativo que se da entre dos estímulos y se desarrolla en el lóbulo frontal asociado con la respuesta anticipada a un estímulo esperado. El primer estímulo servirá de aviso y el segundo se convertirá un estímulo imperativo al que se dará respuesta.

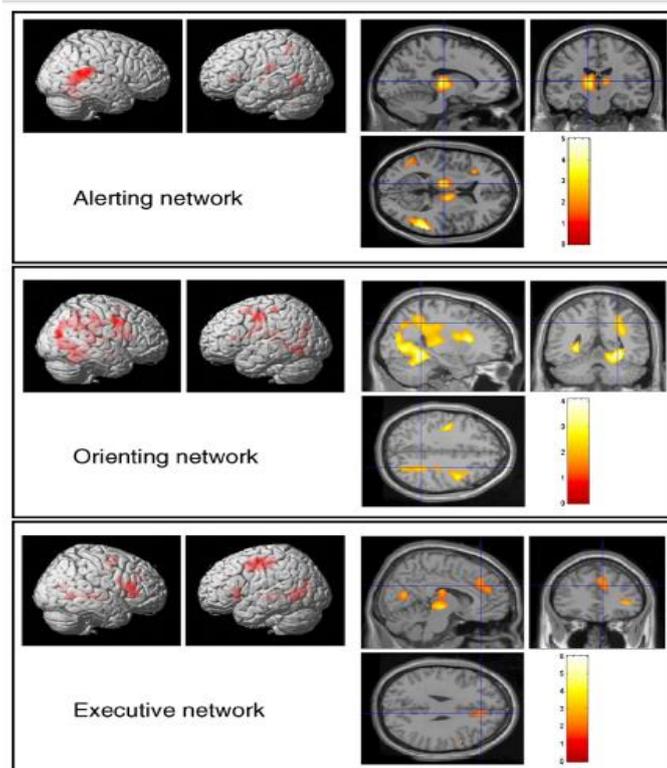
Posner, 2012, pág. 78) En otras palabras, por más inputs que se estén atendiendo, uno de ellos siempre se llevará todo nuestro capital de atención con el tiempo.

La tercera y última red es la ejecutiva que permite al cerebro focalizar la atención en un objeto o acción realizada, lo que produce a su vez que se limite la capacidad de reaccionar ante otros estímulos del entorno que se reciben. Esta función da paso a la concentración que es la capacidad de mantener o sostener la atención durante un periodo de tiempo en la realización de una actividad.

*“El control ejecutivo de la atención involucra operaciones mentales más complejas tanto para monitorear como para resolver conflictos entre cálculos que ocurren en diferentes áreas del cerebro. El control ejecutivo es más necesario en situaciones que implican planificación o toma de decisiones, detección de errores, respuestas novedosas o mal aprendidas, condiciones difíciles o peligrosas y para superar acciones habituales.”* (Raz, 2004, pág. 28) La locación neuroanatómica de esta red se encuentra en la corteza cingulada anterior (Botvinick, Braver, Barch, Carter, & Cohen, 2001) (Carter & Krug, 2012), corteza prefrontal ventral lateral y ganglios basales. El neuromodulador predominantemente es la dopamina.

A manera de resumen, gracias al estudio de Fan y colaboradores (2005) y como se mostró en la tabla anterior, podemos ver en acción la teoría de las Tres Redes de manera gráfica a partir de la neuroimagen de las diferentes zonas neuroanatómicas mediante la resonancia magnética funcional (fMRI):

**Figura. 1. fMRI results for the three attentional networks.**



**Fuente:** (Fan, McCandliss, Fossella, Flombaum, & Posner, 2005, pág. 476).

Por otra parte, neurofisiológicamente existen dos mecanismos de procesamiento de la atención. El primero se denomina *top-down* que, como describen Ruiz y Cansino (2005), “representa los procesos de selección dirigidos a metas particulares, lo que produce una mayor activación neuronal de la entrada sensorial relevante para así discriminar el estímulo de interés de aquellos no relevantes para conseguir la meta” (pág. 734). Y el segundo llamado *bottom-up* que “se asocia a los procesos que intervienen cuando la atención se dirige a un estímulo particular debido a que sobresalen ciertas características del estímulo, como su infrecuencia, su novedad, su intensidad o su relevancia en el contexto en que aparece” (Ruiz-Contreras y Cansino, 2005, pág. 734).

Se pueden ejemplificar estos dos mecanismos de la siguiente manera: el primero, cuando se ve una serie que captura toda la atención y se está tan concentrado que no se escucha alguna llamada o información que se nos brinda. Y el segundo, cuando se está realizando alguna actividad y se dispara una notificación del teléfono móvil que cambia el foco de atención automáticamente.

La atención juega un papel estratégico para el funcionamiento de los procesos neurobiológicos del ser humano. Como se presentaba al principio de este apartado, el cerebro encierra diferentes complejidades y el tema de la atención es una de ellas. “*En su nivel más fundamental, la atención se representa en el cerebro humano como una amplia colección de estructuras interconectadas que se ha denominado matriz atencional.*” (Filley, 2002, pág. 92). Por lo tanto, desde este campo del saber podríamos concluir que: “*la atención es una capacidad neuroconductual compleja sin la cual es imposible la expresión de todas las demás funciones superiores del cerebro humano. La representación de la atención en el cerebro está muy difundida, consecuente con su papel esencial en la vida mental humana.*” (Filley, 2002, pág. 96).

### **1.3. La atención desde la neuropsicología**

Otro de los campos neurocientíficos que ha estudiado detalladamente la atención es la neuropsicología. Como muestra García Sevilla (1997) el concepto de atención puede comprenderse desde esta área del saber como “*un mecanismo que pone en marcha una serie de procesos u operaciones gracias a los cuales (...) somos más receptivos a los sucesos del ambiente y llevamos a cabo una gran cantidad de tareas de forma más eficaz*” (pág. 14). Asimismo, la autora describe que los procesos implicados para este mecanismo son de tres tipos: selección, distribución y sostenimiento. La selección permite dar respuesta a un estímulo a pesar de que existan otros en el ambiente. La distribución ayuda a dar respuesta múltiples estímulos a lo que se conoce hoy en día como *multitasking*. Y el sostenimiento que conduce a la atención focalizada o concentración (Cf. García Sevilla, 1997).

Uno de los grandes aportes desde la neuropsicología es que la atención depende de cada sujeto, por tanto, es singular y variada. “*Existen diferencias individuales en nuestra capacidad para atender. Ahora bien, una de las características más importantes de estas estrategias es que no son innatas, sino aprendidas. Esto es importante, no solo porque se pueden modificar y mejorar con la práctica, sino porque posiblemente podamos desarrollar estrategias encaminadas a mejorar el funcionamiento de los distintos mecanismos de atención*” (García Sevilla, 1997, pág. 14).

Adicionalmente, se propone que el funcionamiento de la atención maneja tres momentos: el inicial o captura de la atención, mantenimiento o permanencia, y cese o finalización del periodo

atencional. Los dos primeros son similares a las redes de atención ya descritas (red de alerta y orientación). Sin embargo, vale la pena subrayar que, en el último momento mencionado, como efecto de la finalización de la actividad, se puede presentar fatiga o cansancio, o de igual forma aburrimiento, si la acción u objeto es monótona.

También hay que tener en cuenta que los estímulos poseen magnitud, por tanto, la respuesta atencional es directamente proporcional a este. Si un estímulo es novedoso generará mayor impacto o intensidad que uno repetitivo. A este fenómeno se le denomina proceso de habituación. Básicamente se compone de la frecuencia con la que se recibe un mismo estímulo y su ritmo de aparición, lo que generará en el cerebro pérdida de interés en el estímulo y, al mismo tiempo, disminución en la sensibilidad neuronal para su respuesta.

De igual forma, la atención de una persona puede verse abrumada. Por ejemplo, cuando nos hablan al mismo tiempo o en lugares con muchos estímulos que terminan por fastidiarnos. El canal puede sobresaturarse causando desatención o dispersión. Esto genera, por un lado, pérdida de información debido a la imposibilidad de focalizarse en los estímulos de interés, y por otro, puede desembocar en la finalización de la función distrayendo al sujeto por completo.

Es allí donde se puede hablar del concepto de recuperación espontánea de la atención. Como lo explica García Sevilla (1997) son los instantes donde, habiendo perdido una atención sostenida, nuestro sistema vuelve a centrarse en un estímulo. Lo que cotidianamente parece y llamamos “*piloto automático*”. Esto sucede, por ejemplo, al estar viendo una red social como Instagram por un largo tiempo y se continúa pasando fotos o historias pero en realidad no se está atendiendo hasta que de un momento a otro, se vuelve a tener conciencia de la acción que se está realizando.

En consecuencia, desde la neuropsicología se hallan cuatro características de la atención que varios autores (Romero-Rodríguez et al, 2019; García Alba y Portellano, 2014; Ramírez, 2013; Portellano, 2005; De la Torre Benitez, 2002; García Sevilla, 1997) han denominado: amplitud, intensidad, oscilamiento y control. La primera característica refiere a la función dividida de la atención, es decir, a la capacidad de atender a varios estímulos en el mismo periodo de tiempo. Recordemos que si varios estímulos vienen por la misma vía de percepción será más difícil decodificarlos, a diferencia de que estos estímulos viajen por canales sensoriales diferentes. Por ejemplo, cuando se conduce y habla al mismo tiempo.

Es una falacia que solamente podamos atender a un solo estímulo y que nuestra amplitud atencional no se pueda modificar. El número de tareas que podemos realizar al mismo tiempo es una característica que puede verse ampliada con la práctica. Sin embargo, cuanto más se divide el capital de atención, menor va a ser la eficiencia en la ejecución de las tareas que se está realizando, lo que quiere decir que mayor será el tiempo invertido en su desarrollo. Igualmente, por más que se atiendan a varios estímulos la atención privilegiará uno de ellos como tarea principal y el resto como acciones secundarias.

La segunda característica es la intensidad o tono atencional, que tiene relación con la unicidad de la atención, o como se nombró anteriormente, que cada ser humano posee una atención única. Se podría definir este rasgo como *“la cantidad de atención que prestamos a un objeto o tarea, y se caracteriza por estar relacionada directamente con el nivel de vigilia y alerta de un individuo: cuanto menos despiertos estemos menor es nuestro tono atencional; y por el contrario, cuando estamos bajo condiciones de alerta es cuando se intensifica dicho tono”* (García Sevilla, 1997, Pág. 20).

Por tanto, la atención es fluctuante, es decir no todos los días se tiene el mismo tono atencional para responder. De acuerdo con los factores internos (como el nivel de vigilia, descanso, estado de salud, entre otros) y los factores externos (como espacio, tiempo, confort, entre otros) la atención responde a los diferentes estímulos que llegan con su propia intensidad. Inclusive en momentos esta intensidad puede perderse generando un lapsus en la función, que en otras palabras sería un descenso severo del tono atencional por un instante de tiempo que hace perder la conciencia de la acción que se está realizando. *“Cuando los cambios de intensidad de la atención son cortos y transitorios reciben el nombre de cambios fásicos, mientras que cuando son largos y relativamente permanentes se les denomina cambios tónicos”* (García Sevilla, 1997, Pág. 20). Esta característica, por tanto, tendrá íntima relación con el capital de atención de las personas y la magnitud de los estímulos que, como ya se ha propuesto, tiene una respuesta directamente proporcional.

La tercera característica es el oscilamiento que, en correlación con los dos rasgos descritos, presenta que la atención oscila entre los diferentes estímulos y/o tareas a las cuales ella responde. Este fenómeno de desplazamiento (*shifting*) propone una propiedad flexible que permite desviar la atención a diferentes elementos. Por ejemplo, cuando estamos caminando en la calle hablando por el teléfono móvil, y nuestra función se desvía ante algún peligro inminente

de forma inmediata. Este desvío puede verse en algunas circunstancias como un rasgo negativo de la función que se relaciona con la desatención, y médicamente puede tipificarse como un trastorno.

Como consecuencia se puede afirmar que lo contrario a la atención es la dispersión (García Ogueta, 2001). Esta se describe como la incapacidad de redirigir nuevamente la función al estímulo y/o acción que se está realizando y el desplazamiento atencional es constante. Sucede por varios factores: la saturación del canal por donde el estímulo llega, la repetición del mismo estímulo que pierde magnitud y sorpresa, la aparición de un nuevo estímulo con mayor magnitud e interés para el sujeto, el cansancio, que exista algún problema fisiológico en los canales de percepción; entre otros.

La cuarta y última característica es el control. *“Cuando la atención se pone en marcha y despliega sus mecanismos de funcionamiento de una manera eficiente en función de las demandas del ambiente hablamos de control atencional o atención controlada”* (García, 1997, Pág. 21). En otras palabras, se puede distinguir entre la atención libre y la controlada. La primera se refiere a una acción que no tiene un fin definido y actúa de manera natural. La segunda, nos propone un acto consciente que responde a un fin definido para alcanzar una tarea en específico. Esta última característica es un rasgo distintivo de la función como seres humanos.

Al hablar de control atencional, se presentan los siguientes aspectos específicos que la neuropsicología ha determinado y estudiado (Cf. García Sevilla, 1997, Pág. 21). Estos son: la dirección consciente de cómo y en qué se quiere orientar la atención; la guía en el proceso de exploración y búsqueda de estímulos; el aprovechamiento de los medios de concentración; la supresión de distracciones y desplazamientos atencionales; la imbibición de respuestas inapropiadas como, por ejemplo, desvíos de la mirada, gestos faciales, entre otros; y el mantener la atención a pesar del cansancio y/o aburrimiento. Todos estos aspectos proponen un gobierno o administración de la función de una manera consciente, lo que recordará nuevamente la capacidad de educar o modificar la atención humana.

Por otro lado, normalmente suele relacionarse la atención con los conceptos de memoria o cognición. Aunque se ha considerado que es la puerta de entrada para estas funciones, el término más semejante que se ha encontrado dentro del discurso académico es el de motivación (Carrillo, et al 2009); haciendo que en muchas definiciones se comprenda la atención como el

elemento que nos lleva a desarrollar una acción. Aunque exista una gran relación con los temas de memoria a corto y largo plazo o aprendizaje, en muchas ocasiones se desvanece el término y no se le da el real valor que ella posee en sí misma en el discurso neuropsicológico.

Es de destacar que la atención para la neurofisiología y la neuropsicología es un proceso en donde participan diferentes actores al mismo tiempo. Nuestro sistema nervioso, endocrinológico, muscular y vascular en un solo instante. Es una capacidad que centra toda la corporalidad y la mente (o psique) en el estímulo que se ha capturado. Por más que se ha descrito su composición y mecanismos es bueno recordar nuevamente que es un sistema complejo donde existen muchas variables y funciones adyacentes al mismo.

Resultado de responder qué es y cómo funciona la atención, es el descubrimiento de que esta capacidad es limitada. Por más que se desee atender a todos los estímulos resulta taxativo enfocarse en alguno ya que, por más que dividamos la función, la respuesta y eficacia en la misma no va a ser igual. Este principio es el fundamento de la economía de la atención.

En conclusión, la atención juega un papel fundamental como puerta de entrada y selección de los estímulos que se encuentran en nuestro entorno, lo que hace que neurofisiológica y neuropsicológicamente tenga gran valor para nuestros estados de la conciencia, comportamiento y acciones. Es decir, la atención es la antesala de la acción en los seres humanos (Tomasello et al, 2005; Tomasello y Carpenter 2007). Asimismo, es una función que tiene una característica limitante ya que nuestro cerebro solo puede focalizarse al mismo tiempo en algunas tareas. Cuanto más dividamos la atención su eficiencia disminuye convirtiéndola en un bien escaso para el ser humano.

## 2. De la atención a la economía de la atención

Luego de haber revisado el concepto base de nuestro objeto de estudio, vale la pena preguntarse ¿cómo la atención pasa a convertirse en economía de la atención? Partamos de la premisa que existe una relación intrínseca entre las características neurocientíficas del concepto, con el nuevo formulado desde las ciencias sociales. Por consiguiente, hablar de la economía de la atención implica una reflexión crítica a una de las funciones que caracterizan al ser humano en su esencia.

Para comenzar a responder la pregunta planteada, se tiene que conocer que uno de los factores principales en el que se fundamenta el nuevo concepto es la masificación de la información. Como lo propone el premio nobel de economía Simon (1971) quien formuló por primera vez la relación entre economía y atención: “*en un mundo rico en información, la mayor parte del costo de la información es el costo en el que incurre el destinatario*” (Pág. 41). Por lo que, entre el gran cúmulo de datos producidos a diario, es el ser humano es quien queda en desventaja para procesar toda esta información.

Teniendo en cuenta que el contacto con la información produce más información, dentro de una sociedad del conocimiento, información y red (Castell, 2000; 2004) en la que nos encontramos “*la escasez de atención en un mundo rico en información se puede medir en términos del tiempo de gestión humano*” (Simon, 1971. Pág. 41). Efectivamente, es el tiempo la clave de lectura y análisis del nuevo concepto, ya que teniendo en cuenta los principios biológicos expuestos, la atención se medirá en horas, minutos y segundos que se dedican al estímulo o estímulos seleccionados, recordando sus propiedades de amplitud, intensidad, oscilamiento y control.

De esta forma al hablar de la economía de la atención se encontrarán diferentes posturas que se debatirán entre “*el principio de diseño de que la atención es escasa y debe ser preservada, (...) y el principio de cuanta más información mejor*” (Simon, 1971. Pág. 44). Por un lado, se presentará una reflexión crítica del nuevo concepto con una postura por la salvaguarda de la atención ya que sufre por las consecuencias de una producción desmedida. Y por el otro, se abogará por un principio de producción que consolidará una forma oligopólica de la atención humana sin importar las consecuencias.

En consonancia, este capítulo presenta las principales categorías que permiten dar este salto entre atención a la economía de la atención, y de la misma forma, caracterizar el concepto

construyendo su significado. Para ello, primero, se presentarán los orígenes y el marco contextual del término, segundo, se observará la relación ecosistémica en su principal nicho que son las redes sociales, tercero, se revisará sus mecanismos de funcionamiento, y para terminar, se indagará sobre su discurso crítico.

## **2.1. La economía de la atención**

Varios autores han expuesto este mismo pensamiento de la proliferación de la información como enclave para sus desarrollos teóricos. Por ejemplo, Martin (1978) lo utilizaba para proponer su sociedad hiperconectada; Bell (1973) en la propuesta de sociedad postindustrial que luego Masuda (1980) recogerá en el concepto de sociedad de la información; Toffler (1973) (1980) al escribir *future shock* y la Tercera ola; Al Gore (1998) en la idea de autopistas de la información; Castells (1996; 2000; 2001; en la construcción de la era de la información; todos ellos situándonos en el referente de la sociedad de la información y el conocimiento. Y del mismo modo algunos otros que formularán sus críticas, como Lewis (1996) con el síndrome de fatiga informativa que luego Cornella (1996) presentará con el neologismo de infoxicación; entre muchos otros.

Este conjunto de autores describe a la masificación de la información como un boom. Gracias a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), y en consecuencia la digitalización e internet, se comienza en las últimas décadas una carrera frenética por la publicación, circulación, condensación y estudio de los datos. Pero lo que al comienzo podría ser una utopía informativa pasa a convertirse en una distopía, ya que en la *Base de Datos*<sup>11</sup> que sigue alimentándose cada segundo de nuevas cifras, se vio evidenciada la limitante de la atención humana.

Retomando a Simon (1971) el concepto principal para la resolución de este problema es la atención. El autor propone que para que exista cualquier tipo de transacción, debe existir primero la atención. Ninguna persona compra o vende un producto si este no le genera interés. Consecuentemente, en la relación de esta máxima del autor y el fenómeno de la masificación de la información, se concibe que es nuestra atención la llave para descifrar esta gran nube de datos en la que estamos inmersos.

---

<sup>11</sup> Haciendo referencia a un ser superior conformado por todos los datos existentes en el ecosistema digital.

En consecuencia, como lo propone Goldhaber (1997):

La atención, al menos del tipo que nos importa, es un recurso intrínsecamente escaso. Considere la suya, ahora mismo. Usted está leyendo este documento, o más probablemente, ya que está destinado a ser presentado en una conferencia, escuchándome a mí leerlo. Usted tiene un determinado capital de atención a su disposición, y en este momento, una gran proporción de ese capital disponible va a mí, o a mis palabras. Tenga en cuenta que si estoy frente a usted es difícil distinguir entre prestarme atención y prestar atención a mis palabras o ideas; apenas puedes hacer uno sin hacer lo otro. Si solo está leyendo esto, suponiendo que se imprima en un libro, el hecho que su atención sea dirigida hacia mí y no solo a lo que escribo puede ser un poco menos obvio. Por lo tanto, es conveniente pensar que usted está en el público de esta conferencia para considerar de qué trata la economía de la atención. (Goldhaber, 1997)

Dicho de otra forma y uniéndolo al discurso neurofisiológico y neuropsicológico expresado, este capital de atención que nos presenta el autor se puede expresar como la capacidad que cada ser humano tiene de administrar todos los estímulos que se encuentran en su ambiente, sabiendo a cuáles de ellos dar respuesta. Este ejercicio de gobernanza o control (desde la neuropsicología) se refleja en el tiempo que invertimos en ellos. Lo que demanda más atención de nuestra parte, al mismo tiempo, invertirá más de nuestro tiempo.

En este sentido, es la categoría tiempo quien dará paso a la configuración del concepto de economía de la atención debido a que, como consecuencia del fenómeno de la masificación de la información, el tiempo pasa a ser una nueva moneda de cambio. Celis Bueno (2015) lo explica diciendo que “*en este sentido, internet se convierte en un mecanismo concreto a través del cual el valor económico generado por el tiempo en línea de los usuarios se apropia y monetiza*” (pág. 102).

Igualmente, el mismo autor expone que, en consonancia con la masificación de los datos y su relación con el tiempo, “*en el caso de la economía de la atención, la lógica de la aceleración [propuesto por Berardi (2011)] puede emplearse para explicar la creciente discrepancia entre el tiempo de atención humano y el tiempo inhumano de los flujos de información*” (pág. 104). Por consiguiente:

El problema, (que Berardi) señala, es que dado que el cerebro “funciona con tiempo, y necesita tiempo para prestar atención y comprender [...] la atención no puede acelerarse infinitamente” (2011). Por lo tanto, Berardi concluye que, en la economía de la atención, la

velocidad y la aceleración están “vinculadas a la relación entre la cantidad de bienes semióticos que se producen y la cantidad de tiempo de atención que se dispone” (2011). Desde esta perspectiva, la temporalidad de la economía de la atención aparece como resultado de una relación asimétrica entre la temporalidad limitada del sujeto (o usuario) y la temporalidad relativamente ilimitada de los flujos de información (o cybertime) (Celis Bueno, 2015, pág. 104).

En otras palabras, existe una desigualdad entre el flujo de información que recibimos o circula, y el tiempo que disponemos para decodificarla o consumirla. Por ejemplo, las horas que se invertirían para leer la información en texto (artículos, publicaciones, libros, etc.) que se ha subido a internet en un día. Las horas de video compartidas en plataformas como YouTube o TikTok en una hora; o el número de fotografías compartidas en Instagram y otras redes, cifras que en los últimos años van en crecimiento exponencial. De ahí que nuestro tiempo cobre tanto valor en la economía de la atención.

Otra de las razones por las cuales la atención da el salto a la economía de la atención, es que está asociada con el comportamiento humano y puede llegar a convertirse en consumo. Como hemos descrito en la primera parte al abordar el concepto, la atención se liga primordialmente con el comportamiento y la cognición, por lo que puede ser descrita como la puerta de entrada al comportamiento humano.

Con base en esto, la captura y focalización de la atención de los internautas pasa a ser relevante puesto que puede ser explotada y monetizada (Celis Bueno, 2015), a razón de que potencialmente la atención del usuario llegará a transformarse en un comportamiento de consumo. Argumento por el cual la economía de la atención puede ser descrita en su mínima expresión como la administración del bien escaso de la atención humana.

Entonces, ¿qué es la economía de la atención? El término nace de la propuesta económica de Simon (1971), pero como recuerdan Giraldo y Fernández (2020b) “*la economía de la atención es un concepto teorizado por Goldhaber (1997) al hablar de la imposibilidad de prestar atención a toda la información que nos llega en la era de internet*”. De la misma forma, cabe destacar que el término no es nuevo y desde finales del siglo XX y comienzos del XXI, se empieza a consolidar a través de la reflexión económica (Cf. Plasencia, 2015) y crítica social en donde los conceptos de digitalización y redes sociales empiezan a involucrarse poco a poco en la teorización.

Como se ha mostrado, para entender el concepto hay que situarlo en el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento ya que es fruto del boom informativo, la masificación de la información por la digitalización y el internet, y las nuevas formas de consumo generadas por las Tecnologías de la Comunicación e Información. La economía de la atención es un nuevo modelo económico (Davenport & Beck, 2002) (Falkinger, 2003; 2007) que se ha utilizado y desarrollado en gran medida en las últimas dos décadas y tiene como base el capital de atención humano.

Al mismo tiempo, es el término que agrupa en un “ecosistema” al usuario, el contexto mediático, el internet, los algoritmos y los contenidos. Es la noción que reúne la crítica de la economía política por la monetización de la atención humana y condensa la defensa por el interés común de ella y el capital social para contrarrestar el binomio atención y poder (Deleuze, 1990; Lanham, 2006; Van Dijk, 2011; Wu, 2017; Turkle, 2019).

Vale la pena destacar que “*el concepto de economía de la atención (Goldhaber, 1997, 2006) resalta a la audiencia y el valor de las actividades de la audiencia al prestar atención a las industrias comunicativas y culturales*” (Nixon, 2017, pág. 4718). En efecto, son las empresas tecno-comunicativas, especialmente las redes sociales, en donde el concepto se desarrolla. Y los usuarios o los consumidores de la información los protagonistas.

En síntesis, la economía de la atención es una complejidad en sí misma que describe todas estas relaciones de contexto, entorno, comunicación, economía y sociopolítica. Estas definiciones entrarán a ser relacionales desde la perspectiva con la que se quiera abordar el concepto, tanto como visión crítica o instrumental. Lo importante allí, es no desestimar las reflexiones e implicaciones del término, ya que será uno de los elementos que enriquecen el debate teórico. Son válidas y unas a otras construyen y complementan su significado.

## **2.2. Principales categorías de la economía de la atención**

Develando esta complejidad, y teniendo en cuenta uno de los objetivos de esta investigación, se desea reunir, articular y consolidar el presupuesto teórico de la economía de la atención. Teniendo en cuenta la multidisciplinariedad del concepto, sus relaciones, implicaciones y diferentes enfoques críticos, el corpus teórico presente en la literatura se encuentra de forma

fragmentada. Por tanto, luego de una revisión documental exhaustiva y reforzando el marco contextual expuesto, se quiere realizar una síntesis de la teoría de la economía de la atención.

Resultado, emergen tres principios y tres leyes que tienen como base los fundamentos neurocientíficos de la atención, y buscan caracterizar y entender de mejor forma el funcionamiento del concepto. Los principios son: la limitación, medición y cuantificación. Y las leyes son: *trash information*; oferta y demanda en la sobreabundancia; y tiempo y consumo.

El primer principio de la teoría es la limitación. Recordemos que *“la atención es un mecanismo central de capacidad limitada cuya función primordial es controlar y orientar la actividad consciente del organismo de acuerdo con un objetivo determinado”* (Tudela, 1992, pp. 137-138). Por tanto, la economía de la atención tendrá como base que el recurso con el que trabaja es escaso. Y este se circunscribe a la unicidad del capital de atención de cada ser humano que es variable. Es decir, no todos poseemos la misma capacidad de atención que otros por lo que cada ser humano posee un potencial de atención diferente.

Igualmente, como propondrá García (2021, p. 13) *“los seres humanos solo contamos con veinticuatro horas para desarrollar las actividades diarias; de esas veinticuatro horas, lo ideal es que ocho se dediquen a descansar, en tanto, las otras dieciséis se distribuyen en trabajar, estudiar, leer, ver televisión, hacer deporte, usar redes sociales, entre otras”*. El tiempo que tenemos es limitado, y en parte una de las funciones de la atención es ayudarnos a discriminar en cuáles estímulos al día depositamos nuestro tiempo. El principio de limitación de la economía de la atención busca administrar los estímulos en el que se deposita el capital atencional y mantener su consumo el mayor tiempo posible.

El segundo principio es el de medición. La evolución en los últimos 20 años que han tenido el ecosistema en donde se circunscribe el concepto, propone un gran avance en la posibilidad de medir la atención en los ambientes digitales. Recordemos que esta función es cuantificable a través del tiempo que se le dedica a cada estímulo. La relación atención y tiempo invertido es directamente proporcional. Sumado a esto, existe otro elemento que también es medible, las audiencias en términos de usuarios, pasa a ser otra de las métricas más importantes haciendo que el fenómeno de la etnografía digital prolifere.

El principio de medición de la economía de la atención determina la fijación de los precios de todo el mercado atencional, es decir, del mercado de la publicidad especialmente en el

ambiente digital. Siendo así, las industrias compiten por captar el mayor tiempo de atención de los usuarios, lo que hacen que las métricas se posicionen como la herramienta número uno para las industrias.

El tercer y último principio es la cuantificación. Si la atención es un recurso escaso y se puede medir, entonces esta se pueda monetizar. Y la atención se monetiza mediante las audiencias que invierten su tiempo en el consumo de los estímulos. Así, el objetivo de medir la atención es establecer su valor económico y calcular, mediante la cantidad de personas y el tiempo de atención que prestan al contenido, el valor de los anuncios. La gran diferencia con el sistema clásico de publicidad es que históricamente las empresas han luchado por acaparar el rating, pero se da el giro al tiempo de consumo del usuario desde la perspectiva atencional.

Si recordamos que no todos los seres humanos poseen el mismo capital de atención que otros, por tanto, cada usuario posee un potencial rentable diferente. Por tanto, el principio de cuantificación propone que la atención es un bien monetizable. Ante la sobreabundancia de información lo que escasea y, por tanto, se valora económicamente, es la atención (Lanham, 2006, Wu, 2017). La nueva moneda de cambio será el tiempo de consumo de los usuarios que las empresas buscarán obtener a toda costa, administrando un recurso escaso que le brinda un alto valor monetario.

Estos tres principios describen la naturaleza del nuevo concepto y se encontrarán en las leyes que buscan describir la relación del conjunto de variables y funcionamiento de la economía de la atención. De esta forma, la primera ley se sustenta en el “*data smog*” (Shenk, 1997) y la crítica de Lewis (1996) y Cornella (1996) sobre el síndrome de fatiga e intoxicación, respectivamente. *Trash information*<sup>12</sup> expresa la función entre la masificación de información a medida que avanza el tiempo, pero igualmente sintetiza la dificultad para focalizar la atención en un dato dentro del *data smog* conformado por información no pertinente o sin valor.

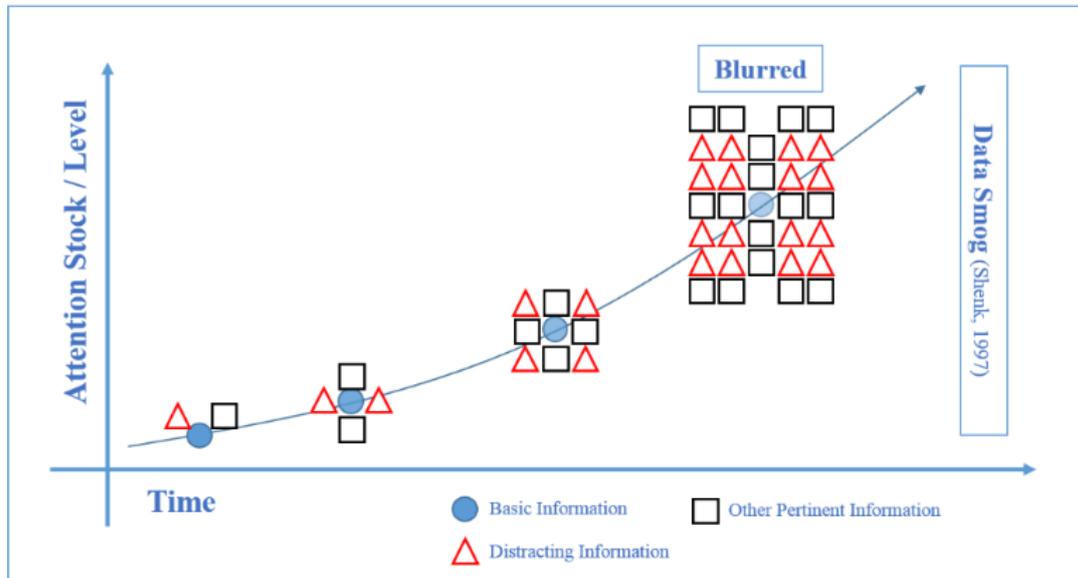
A medida que pase el tiempo, será más complicado el acceso al dato. En otras palabras, es buscar una aguja en un pajar donde, si dejas la búsqueda para horas después, el pajar aumenta su tamaño haciendo más difícil el acceso a la aguja. Además, si la búsqueda manipula datos, se generarán más de estos (recordando el principio que la manipulación de la información genera más información) haciendo exponencialmente más difícil el acceso al dato realmente requerido.

---

<sup>12</sup> Se utiliza el concepto *Trash* debido a que según sus acepciones en inglés, de acuerdo al diccionario de Oxford, no solamente traduce basura sino la pérdida de interés o valor social por algo.

Esto también significa que a mayor tiempo transcurrido, mayores estímulos aparecerán ante nuestros canales sensoriales afectando nuestra atención, puesto que al existir más inputs más difícil será concentrarse en un punto focal.

**Gráfica 1. Ley 1: Trash Information.**



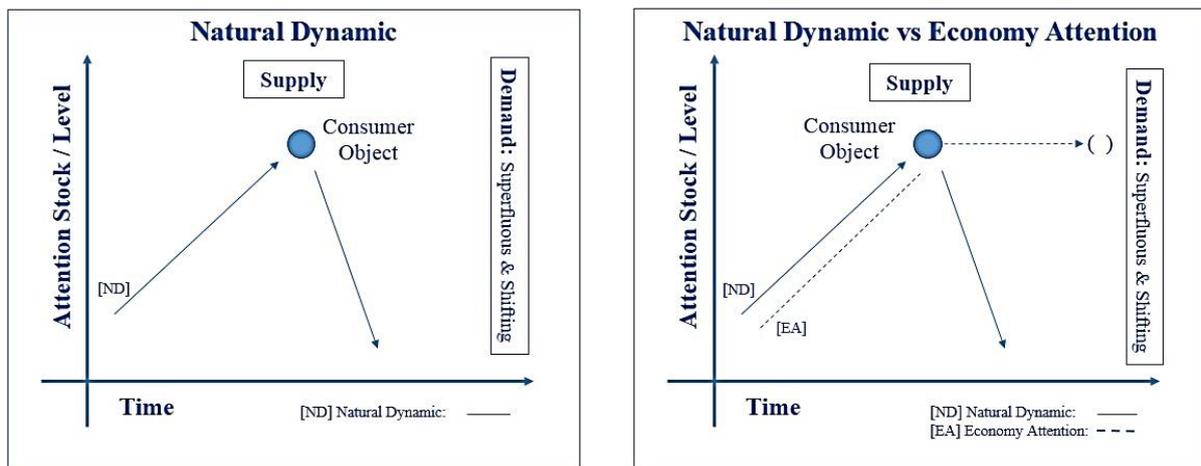
**Fuente:** elaboración propia.

Vale decir, que no se describe directamente el sepultar la información pertinente en información sin valor. La producción de contenidos, datos e información tiene valor en sí misma. Posiblemente esta consecuencia sea un resultado no esperado. Más bien, al proponer esta ley se quiere enfatizar en el fenómeno de nubosidad o borrosidad (*blurred*) que genera el no poder concentrar nuestra atención en la información que queremos. Por tanto, en esta *data smog* aparecerán distractores o estímulos que dispersen la atención, información que no se estaba buscando, pero capturan la atención al encontrarla como se ejemplifica en la gráfica 1. Esto sumado a la producción desmedida y acelerada de información, hacen que nuestro capital de atención para decodificar los datos se vea afectado por la relación tiempo (Simon, 1971), casi en una proporción 1 a  $\infty$ . Donde 1 será el dato decodificado e  $\infty$  la producción de nuevos datos mientras se está decodificando.

La segunda ley se sustenta en la definición y el contexto de la economía de la atención, y que resume Velilla (2010) diciendo que “*es evidente que la reciente digitalización de la mayoría de los procesos comunicativos que se realizan en las sociedades postindustriales provoca un crecimiento exponencial de los datos, que deben ser asimilados, clasificados,*

*comparados, monitorizados.”* También se sustenta en el cambio a la comunicación online, que ha ocasionado por un lado “*el aumento de la facilidad para generar contenidos y la comunicación cotidiana mediada por mensajes, y por otro lado, la existencia de información activa, es decir, programas informáticos que operan sobre la información haciéndola accesible, ordenándola, estructurándola, etc.*” (Sociología y Redes Sociales, 2010). Estos dos factores ocasionan que se genere una oferta y demanda en la sobreabundancia.

**Gráfica 2. Ley 2: Oferta y demanda en la sobreabundancia.**



**Fuente:** elaboración propia.

Como se muestra en la gráfica 2, esta ley opera basada en la originalidad y tendencia de la oferta, proponiendo una dinámica entre el capital de atención del consumidor versus el tiempo de consumo. En la sobreabundancia la demanda es superflua y totalmente cambiante. Un objeto que puede denominarse información, bien o servicio, etc. en su forma natural de consumo alcanza un alto capital de atención para luego con mayor aceleración perderlo (esto según el proceso natural de atención humano). La propuesta de la economía de la atención es que este objeto pueda alcanzar un capital de consumo estable el mayor tiempo posible. Lo que permitirá que los usuarios puedan invertir su capital atencional en el objeto durante un mayor periodo de tiempo.

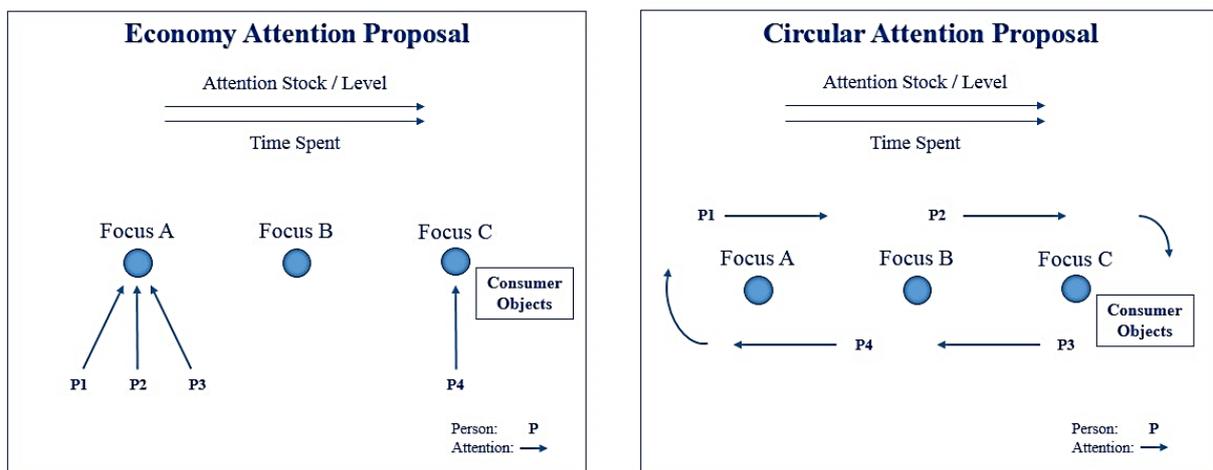
Esta propuesta a nivel comunicativo genera un cambio sistémico descrito de la siguiente forma:

El giro conceptual consiste en considerar a la información como un sujeto que consume atención humana. En este sentido, son las informaciones las que compiten por la atención humana. Por supuesto, que una ‘información’ no es realmente un sujeto que consuma o compita

por nada... Sin embargo, el concepto de economía de la atención pone de manifiesto una condición estructural de la comunicación on-line: la mayor independencia del mensaje, que es separado sistemáticamente de su emisor (Sociología y Redes Sociales, 2010)

Asimismo, esta segunda ley conduce a observar el procesamiento mecánico de las plataformas digitales. Si revisamos su interfaz, el diseño y desarrollo de la experiencia del usuario tiene como objetivo que estos permanezcan el mayor tiempo posible navegando y consumiendo el contenido que se les propone. Profiriendo por integrar el ciclo de atención de captura, mantenimiento y recuperación espontánea en su funcionamiento, de forma que el usuario no pierda el interés y mantenga una atención constante dentro de la plataforma.

**Gráfica 3. Ley 3: Tiempo y consumo.**



**Fuente:** elaboración propia.

La tercera ley parte del presupuesto de Simon (1971) y que Falkinger (2003) resume afirmando que “la atención es el prerequisite de toda transacción económica” (2003, pág. 3). Como se ha descrito, esta atención se ve reflejada en una nueva moneda de cambio que es el tiempo de consumo del usuario. De esta forma, se relacionan de manera directamente proporcional el capital de atención y el tiempo invertido. Lo que genera que en la propuesta económica la capacidad de atención en la sobreabundante oferta se concentre en focos particulares. Diferenciándose de la propuesta de una atención circular donde la capacidad de atención se ve distribuida en las mismas proporciones durante el tiempo, como se expone en la gráfica 3.

Es la sobreabundancia de información la que hace que la oferta sea gigantesca, pero esa información sobreabundante no se ofrece a la venta, sino más bien todo lo contrario, se ofrece gratuitamente. Lo escaso ante esa creciente oferta, es en realidad el tiempo de que disponen para

dedicarle los receptores potenciales de esa información, ya que su atención está, precisamente, limitada por el tiempo y por la capacidad de atender a múltiples mensajes que por diferentes vías al unísono pugnan por acceder a las personas. (Plasencia, 2015)

Dentro de la economía de la atención, y especialmente en esta ley, lo que importa es “*atraer la atención de las audiencias, cautivar su confianza, generar interés continuado y convencer es la estrategia adecuada*” (Velilla, 2010) aun sabiendo que su atención es limitada. Vale resaltar que normalmente esta propuesta se construye con base al modelo de negocio de *free labour* (Terranova, 2004). En palabras de Plasencia (2015) “*la información no compite por el dinero que pueden pagar los consumidores por un producto o servicio como en el mundo físico, sino más bien por el tiempo y la atención mental de todos nosotros que, obviamente, es crecientemente limitada.*”

Estas tres leyes son consecuentes y se interconectan entre sí. Conjuntamente, describen el desarrollo del actuar de la economía de la atención sintetizando lo expuesto por diferentes autores. La *Trash Information*, propone un desafío al capital de atención debido a que el objeto se vuelve borroso en la *data smog*. Elemento que, al mismo tiempo, ayuda a comprender mejor la oferta y demanda en la sobreabundancia que busca capturar la capacidad de atender durante el mayor tiempo posible a un objeto de consumo, que puede ser diferente al de nuestra preferencia. Y así, terminar convirtiendo el capital de atención en tiempo de consumo, como última característica que evidencia y hace tangible la economía de la atención.

### **2.3. Economía de la atención en las redes sociales**

Anteriormente se ha propuesto que la economía de la atención ha encontrado su nicho en las redes sociales. Como lo propone Myllylahtu (2018) estas plataformas se han convertido hoy en el “*marketplace of attention*” (pág. 241). Son dentro de ellas donde las personas se enteran del acontecer diario, se informan, compran, venden y desarrollan su actividad virtual diaria. Lo que hace pertinente responder la pregunta de ¿cómo las redes sociales se han convertido en el medio privilegiado para la economía de la atención?

Bajo esta consideración, Giraldo y Fernández (2020b) describen que “*las redes sociales de internet son el escenario privilegiado para el mercado de la atención y donde puede producirse con mayor facilidad la manipulación de la atención del usuario, al ser el lugar donde se da*

*una gran y rápida circulación de información*”. Las redes sociales agrupan en una pantalla gran cantidad de datos para sus usuarios. Información personal, familiar, social, de mercado, publicidad, noticias, opiniones, etc. Se asemejan a una miscelánea (aludiendo al marketing del todo al estilo Amazon<sup>13</sup>).

Esta visión de miscelánea es el primer motivo para que las redes sociales se conviertan en el espacio privilegiado de la economía de la atención. Son plataformas que agrupan a millones de usuarios que interactúan entre sí, y en donde los consumidores de información encuentran un sin número de datos en los que pueden invertir su capital de atención. A manera de ejemplo, si tomamos el contenido noticioso y las redes sociales se puede describir que:

En esta economía, la atención se ve como un recurso escaso, una mercancía o una forma de capital, y por lo tanto se considera valiosa. En principio, las plataformas de redes sociales ofrecen a las compañías de noticias valor monetario al brindarles atención como un recurso: ofrecen una exposición a la cantidad máxima de “*eyeballs*” (miradas) que luego se pueden vender a los anunciantes y monetizar. (Myllylahti, 2018, pág. 241)

Las redes sociales no son solamente la *data base* para que los usuarios consuman información, sino que cuentan con las herramientas necesarias para contabilizar este consumo. Como propone Webster (2014) “*en la economía de la atención, medir la atención se ha convertido en una herramienta crucial para que las compañías de medios entiendan a sus audiencias y la atención que reciben*” (en Myllylahti, 2018, pág. 241). Circunstancia que ha generado que estas plataformas aporten la mayor parte de los datos para la *big data* (Mayer-Schönberger, y Cukier, 2013).

Como consecuencia, el segundo motivo por la que las redes sociales se convierten en el nicho de la economía de la atención son las retribuciones que reciben los usuarios. Como lo exponen Giraldo y Fernandez (2020b):

---

<sup>13</sup> La estrategia de negocio *Long Tail* que encarna Amazon por ejemplo, se refiere al enfoque de una empresa para satisfacer la demanda de una amplia gama de productos con poca demanda. Esta estrategia se basa en la teoría de que una empresa puede obtener ingresos adicionales al satisfacer la demanda de una amplia gama de productos con poca demanda, en lugar de centrarse en los productos de mayor demanda. Es decir, dentro del comercio electrónico, se reducen costes de almacenamiento e inventario y al crearse un mercado global, existe una gran cantidad de usuarios con demandas de productos de baja rotación que, a fuerza de volumen, generarán grandes ingresos. Acción que sucede también en las redes sociales. No solamente se consumirán los temas de tendencia, sino otros micro contenidos con valor para un grupo de usuarios en específico que capturarán su atención.

Harris, exdiseñador ético de Google y fundador del movimiento Time Well Spent, explica que nuestra atención se rige por “recompensas variables intermitentes”. Ello conduce a que sea posible el control de la atención por parte de las compañías tecnológicas dueñas de las principales redes sociales (Fuchs, 2018; Sunstein, 2017) que, a través de tecnologías llamativas asociadas a las experiencias emotivas del usuario, como el botón me gusta de las redes sociales, determinan un mercado de atracción muy eficaz (Gerlitz y Helmond, 2013). (Giraldo y Fernández, 2020b)

Las redes sociales son el lugar privilegiado de la economía de la atención porque han desarrollado un sistema para capturar la atención de sus usuarios. Junto a ser bases de datos, estas plataformas cuentan con un sistema de retribuciones que permite monetizar la atención. Por ejemplo: “*las compañías de noticias distribuyen contenidos en las plataformas de redes sociales para llamar la atención y monetizar la atención de sus usuarios. La atención que reciben se expresa en me gusta, comentarios y participaciones*” (Myllylahti, 2018, pág. 247) que luego serán transformados por tiempo invertido o de consumo y dinero para el anunciante.

Como sintetiza de manera precisa Myllylahti (2018):

Terranova señala que “los ‘conjuntos de atención’ de los medios digitales permiten formas automatizadas de medición”, incluidos los “me gusta”, las acciones o los comentarios que luego permiten monetizar y financiar la atención (Terranova, 2012, p. 2-3). De manera similar, Van Dijk (2019) afirma que la atención que las compañías de noticias obtienen en las plataformas de redes sociales aparecen en la cantidad de acciones, me gusta y comentarios en la página de Facebook de una compañía. Nixon cree que el poder sobre la atención se ha convertido en un elemento fundamental para que las empresas de comunicación generen ingresos “a partir de los pagos por el acceso al contenido, el préstamo de espacio a los anunciantes, o ambos” (Nixon, 2017, p.4725). Parker y colaboradores lo afirman, y tienen en cuenta que la atención del usuario se ha convertido en una “moneda en la plataforma” (2016, p.38). Argumentan que las plataformas facilitan “el intercambio de bienes, servicios o moneda social, permitiendo así la creación de valor para todos los participantes” (Parker et al., 2016, p.4) (Myllylahti, 2018, pág. 241)

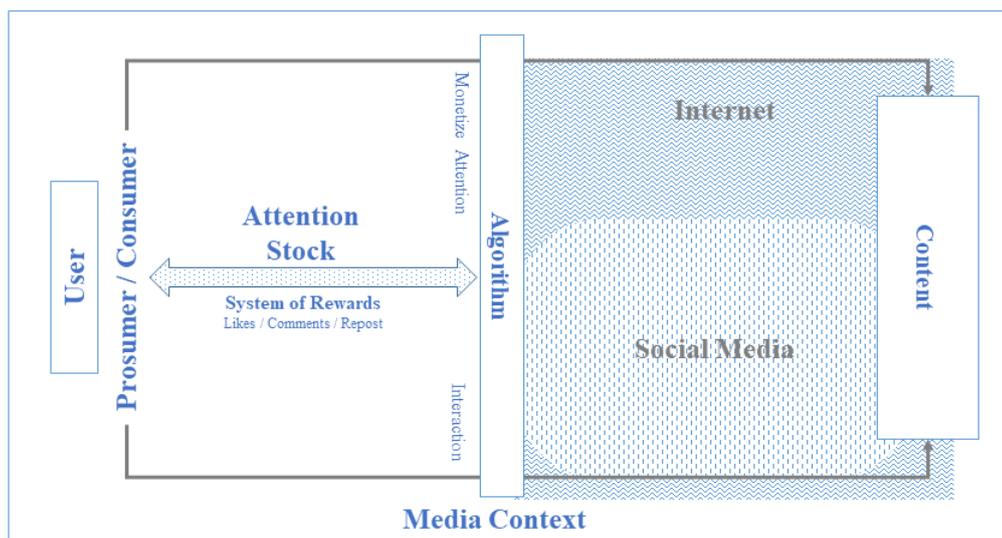
Desde otra perspectiva, Giraldo y Fernández (2020b) exponen la relación de las redes sociales y la economía de la atención de manera distinta. Ellos centran esta correlación en el desarrollo y evolución de la web, lo que conduce a esta unión. Así los autores proponen que:

La introducción en los años noventa de la web 1.0 y el comienzo de la masificación del uso de dispositivos conectados a la red abrió posibilidades de análisis de la información consumida y del propio uso o comportamiento de los usuarios en internet (...) Los propios usuarios empezaron a ser parte de plataformas que, bajo el concepto de la web colaborativa y participativa, la Web 2.0 (O'Reilly, 2005), publicaban sus producciones a coste cero. El bien principal de la era de la información, que desplazaba la era industrial a partir de la introducción de un nuevo bien, el intangible, la información, tendía a ser producido a coste cero (Simon, 1971: 41; Davenport y Beck, 2002: 13) (Giraldo y Fernández, 2020b)

Siguiendo el desarrollo de los autores, la evolución de la web y el enfoque de participación de los usuarios se convierten en el tercer motivo por las que las redes sociales son el nicho de la economía de la atención. Como lo expresa Nixon (2017) al formular que el modelo permite una participación activa de los usuarios que los convierte en prosumidores (Toffler, 1980). Así, ellos cumplen con un doble rol: de consumidor y productor de contenidos, lo que capturará aún más su capital de atención.

Analizadas las tres razones de la correlación entre redes sociales y economía de la atención, como resultado se puede organizar un ecosistema que describa el actuar de estos dos objetos de estudio. Un ecosistema formado por los siguientes elementos: usuarios, contexto mediático, internet, algoritmos y contenidos. Todos estos elementos son primordiales para la comprensión y desarrollo del concepto. Sin estos, la economía de la atención no podría funcionar.

**Gráfica 4. Ecosistema de la Economía de la Atención.**



**Fuente:** elaboración propia.

En primer lugar, vale la pena recordar que, en la economía de la atención los usuarios son el eje central. Sobre ellos gira toda la articulación que existe. Por tanto, el primer elemento del ecosistema son los usuarios. Aunque suelen ser percibidos solamente como consumidores de información, ellos asumen el rol de prosumidores (Toffler, 1980). Así, toman un papel fundamental en el ecosistema como consumidores y productores de contenido al mismo tiempo. Además, pueden ser vistos de manera individual o colectiva como audiencia.

En segundo lugar, en el ecosistema aparece también el contexto mediático. Como lo propondrá Nylund (2009) en su estudio, de este elemento dependerá en gran medida el consumo, y por ende, donde se centrarán las miradas y la atención como lo recuerda Myllylahti (2018) en su ejemplo de la prensa y las redes sociales. Este componente del ecosistema recogerá todas las circunstancias que el contexto global y local proporcionan, y de las cuales la economía de la atención se vale para capturar el capital de atención de los usuarios.

En tercer lugar, tenemos a la internet que es el “lugar” para el acontecer de la economía de la atención. Es en el internet donde las redes sociales se encuentran. Desde el origen de la propuesta económica este elemento siempre ha sido referente y motor para que subsista. Además, este elemento encierra algunas discusiones particulares que tocan a la economía de la atención. Estas son: la cuestión de lo privado versus lo público y el problema de la neutralidad de la red. La primera mostrará la gran injerencia privada en la estructura del internet lo que tendrá estrecha relación con la monetización de la atención. Y la segunda, expresará la pugna de la neutralidad en la entrega de contenidos y su posible afectación para el capital de atención.

En cuarto lugar en este ecosistema encontramos un elemento muy particular que merece ser examinado con cautela. Los algoritmos (Pasquale, 2015; Rahwan, 2018) son los directos responsables de brindarnos los contenidos o estímulos en las redes sociales, pero al mismo tiempo, son los responsables en la contabilización y monetización de la atención. Por tanto:

(...) Con el desarrollo de la llamada Web 2.0 y la aparición de algoritmos más avanzados, el concepto de economía de la atención se ha convertido en el de *big data* (o *deep data*) (Davenport et al. 2012, 22). La principal diferencia entre la economía de la atención y el *big data* es que, si bien el primero utiliza la atención humana como fuente de información sobre los hábitos y preferencias de los consumidores, el segundo acumula esta información para extraer metadatos (o “información sobre la información”) y, por lo tanto, revela la “naturaleza colectiva y política que es intrínseca a toda la información” (Pasquinelli 2014, 14).

Por estas razones, los algoritmos se convierten en un arma de doble filo para este ecosistema. Debido a que conocen nuestros hábitos de consumo y preferencias de contenidos, estos determinan la información que nos brindan las redes sociales y serán los filtros del objeto de nuestro capital de atención. Sin embargo, estos son una limitante ya que restringen la visualización de información que se ha compartido y, por formulación del algoritmo, se excluye por “no ser de interés”. Los algoritmos construyen la nube de información del *data smog* y nublan el objeto al cual se quiere atender, afectando directamente a la atención.

Como expondrá Harsin (2015) hablando de las culturas “*always on*” o siempre activas de la post web 2.0 “*los algoritmos ayudan a medir y producir grupos sociales, influenciándolos con un análisis predictivo de un nuevo tipo de archivo basado en el control de data-mining que no está centralizada en los estados, sino que está incrustado difusamente en códigos y software para cuantificación del comportamiento digital.*” (pág. 330). En síntesis, este elemento es el encargado de la estabilidad del ecosistema a favor de la economía de la atención. Determina los contenidos a consumir, media la interacción del usuario, mide la atención de los usuarios, permite la monetización de la atención, e influye en el comportamiento digital.

En quinto lugar, como elemento constitutivo del ecosistema de la economía de la atención están los contenidos. Ellos comparten un lugar central del ecosistema junto a los usuarios, debido a la relación estrecha de consumo y producción que tienen con ellos. Los contenidos representan la mercancía que es consumida por la atención. Es el producto que se consume (Giraldo y Fernández, 2020b). Son de diversos tipos, pueden venir empaquetados de distintas formas y su objetivo es llamar la atención de los usuarios para que inviertan su tiempo. Este elemento sobreabunda. Los usuarios están rodeados de información, viven en medio de estímulos. Como lo expresarán vehemente Giraldo y Fernández (2020b):

El problema del siglo XXI, por tanto, no se concentra en la creación de la información, sino en la capacidad que tiene el producto para captar la atención del usuario. Según Shapiro y Varian (1999: 3), el precio de un bien de información está ligado no a su valor de producción, sino al propio valor de consumo. El producto, como experiencia, adquiere un valor específico cada vez que es consumido, no cuando es producido. Así, la economía de la atención se centra más en cuánto puede costar, en términos de la escasez de atención, que alguien consuma la información producida y compartida. (Giraldo y Fernández, 2020b)

Como resultado de la interacción entre todos estos elementos en el ecosistema de la economía de la atención, se comprende que los usuarios, en su rol como consumidor o prosumidor, tienen una relación mediada por los algoritmos para acceder al contenido digital que se encuentra en las redes sociales. Además, estos permiten una interacción que, gracias a un sistema de recompensas, monetiza la atención. Los algoritmos funcionan como una válvula que permite al usuario acceder por un camino guiado y delimitado al contenido digital, y de la misma forma, que el contenido interactúe con el usuario para captar y capitalizar su atención. Todo este proceso es codependiente del contexto mediático en donde el usuario se encuentra.

Por último, en este marco de interrelaciones las redes sociales toman un papel como reguladoras y mediadoras de la economía de la atención debido a que presentan formatos específicos para su consumo, son las desarrolladoras de los algoritmos, proponen el sistema de recompensas y delimitan la experiencia del usuario. Se podrían ver como un microecosistema dentro de este macroecosistema de consumo. Estas plataformas son un elemento que normaliza y valida el actuar de las relaciones entre los diferentes elementos descritos. Toda su estructura permea y funciona para su aplicabilidad.

En este orden de ideas, las redes sociales son el nicho privilegiado de la economía de la atención. Ellas son el “*marketplace of attention*” o la miscelánea de los datos. Cuentan con un sistema de gratificación, producto de la post web 2.0. Todos los análisis realizados conducen a estas plataformas. Asimismo, la propuesta del enfoque ecosistémico permite ver la globalidad del concepto, conocer a sus principales actores y evidenciar las complejas relaciones que se urden entre ellos. Entramado que muestra que hablar de economía de la atención, es hablar de las redes sociales.

## **2.4. Mecanismos de funcionamiento de las redes sociales y sus afectaciones a la atención humana**

La conceptualización de la atención desde la economía, las neurociencias y la neuropsicología permite establecer una relación entre el funcionamiento de la atención y el ejercicio cotidiano de consumo digital. Los estudios identificados definen determinadas características de la atención que pueden descubrirse dentro del diseño o del funcionamiento de

las plataformas que más concentran la atención de los usuarios en la segunda década del siglo XXI: las redes sociales.

Así, pueden identificarse algunas de las características de diseño y funcionamiento de las redes sociales que las definen como una forma sofisticada de control de la atención individual (Williams en Lewis, 2017). Los cuatro mecanismos principales y sus afectaciones a la atención humana pueden sintetizarse en la siguiente tabla:

**Tabla 2. Mecanismos de funcionamiento de las redes sociales y afectaciones a la atención humana**

<b>Mecanismo</b>	<b>Estímulo</b>	<b>Afectación</b>	<b>Consecuencia</b>
<b>Notificaciones</b>	Impulsos auditivos, visuales y sensoriales sistemáticos y sobreabundantes	Saturación de la red atencional	Estado de sobre alerta Ansiedad
<b>Mensajes y publicaciones</b>	Datos de carácter audiovisual, frecuentes, cortos, sencillos, diversos, interactivos y dinámicos	Salto constantes en la atención	Dispersión atencional
<b>Fear of missing out (FOMO)</b>	Entorno gráfico y funcional aprehensivo, y flujo de información e interacción a partir de la selección de temas y personas de interés del usuario para crear una relación de filiación	Generación de dependencia	Ansiedad Estrés
<b>Likes y recompensas</b>	Estímulo de aprobación social que refuerza el carácter conductual resultado de la interacción o publicación del usuario	Asimilación y normalización de conductas reiteradas de consumo	Adicción

**Fuente:** Giraldo-Luque, S., Aldana Afanador, P. N., & Fernández-Rovira, C. (2020).

A continuación, se explicarán cada uno de estos mecanismos de funcionamiento de las redes sociales y cómo afectan la atención de los usuarios.

### 2.4.1. Las notificaciones como impulsos sistemáticos

La sorpresa, la novedad (Berlyne, 1951) o la repetición (Moray, 1959) son comportamientos típicos del sistema de notificaciones de las redes sociales (Throuvala, et al, 2019). Las notificaciones son impulsos sistemáticos que saturan la red atencional debido a la sobreabundancia informativa que representan (Business of apps, 2023). Algunos estudios como el *Airship's 2021 Push Notification Benchmark* (2021) presentan que, en los últimos años se ha mantenido un crecimiento considerable en el número de notificaciones recibidas. Por ejemplo, en los Estados Unidos una persona en promedio recibe 46 notificaciones diarias en el móvil.

La abundancia o saturación recibida produce como resultado un estado de sobre alerta en el individuo. Así, la notificación actúa como un estímulo digital (Shapiro y Varian, 1999) para el sistema de alertamiento (Iqbal y Horvitz, 2010) y hace que cambie el estado neurofisiológico del individuo (Raz, 2004). Actúan como distractores de la actividad desarrollada hasta el momento de la notificación y conducen a problemas de autocontrol y disciplina individual (Hofmann et al, 2017).

Igualmente, la información recibida como input sensorial en forma de notificación personalizada (Simon, 1971) impacta de forma directa al sistema emocional del individuo que, asociado a la segunda y tercera red del modelo de las Tres Redes (Posner y Petersen, 1990; Raz, 2004), determina la prioridad de las acciones a partir del estímulo captado (Simon, 1971). La intensidad emotiva de la notificación en las redes sociales (Altuwairiqi et al, 2019) funciona porque está ligada a características psicológicas íntimas como la valoración social, la autoimagen, la aceptación, la comparación social y el reconocimiento (Pendergrass y Payne, 2018; Van Koningsbruggen et al, 2017).

Al afectar las emociones psicológicas principales, las notificaciones también generan ansiedad en los individuos que usan las redes sociales (Lane y Nadel, 2002; Peper y Harvey, 2018; Woods y Scott, 2016). Alimentan tanto la ansiedad de saber qué hay detrás de la propia notificación, como el deseo de tener una notificación (Putri Alifa et al, 2018), lo que puede conducir a una decepción o incluso a una depresión en caso de no tener ninguna.

La anterior dualidad puede expresarse en términos del marco de Posner (1980) al situar los modelos *bottom-up* y *top-down* de la atención. En el primer caso (*bottom-up*), el estímulo sobresale por sus propias características y el usuario quiere saber qué contiene la notificación. En el segundo (*top-down*), el individuo espera que la notificación-estímulo esté asociada con el

alcance o cumplimiento de metas u objetivos de, por ejemplo, reconocimiento, aceptación o autoimagen personal (Ruiz-Contreras y Cansino, 2005).

Por último, las notificaciones capturan la atención porque son repetitivas, cambiantes y novedosas. La repetición (García Sevilla, 1997) no representa, en este caso, un problema para la atención, pues genera nuevas emociones sorprendidas ante cada notificación (Wise, 2012). Estas son de dos tipos sin importar el sistema operativo<sup>14</sup>: las primeras se llaman notificaciones emergentes que son un estímulo visual que aparece en pantalla y puede estar acompañado de sonido, vibración o impulso lumínico. Estas pueden ser de tipo *push* que es una tecnología donde un servidor envía la notificación de manera externa. Además, pueden verse en primer plano o segundo plano según la configuración del usuario. La información que contienen es de carácter descriptivo. En segundo lugar, están las notificaciones *pop up* que son un estímulo visual por lo general numérico en el ícono de la aplicación, con un color llamativo que brinda información incógnita al usuario debido a que es indicativa de una información que al hacer *tap* o clic encontrará.

El usuario puede ansiar una notificación, pero hasta que realiza la acción selectiva de prestarle su atención, no sabrá con certeza de qué se trata. A pesar de que la mayoría de las notificaciones no son relevantes (Morgans, 2017), están diseñadas para que el usuario las aprecie, cada vez, como nuevas, únicas y cambiantes (Du et al, 2019). Esto genera un habituamiento de la sobreabundancia de las notificaciones en el usuario, que poco a poco necesitará y dependerá más de ellas. La novedad de la notificación que trabaja sobre el SARA es una de las razones para que los individuos estén “*Always On*” (Van Koningsbruggen et al, 2018).

#### ***2.4.2. El mensaje de las redes sociales***

El funcionamiento estructural de las aplicaciones de las redes sociales ha sido descrito también como fundamental para promover la adicción de los usuarios (Gerlitz y Helmond, 2013; Cao et al, 2020). Los mensajes recibidos a través de las redes o las publicaciones realizadas en sus plataformas pueden describirse morfológicamente como datos de carácter audiovisual, que se emiten y consumen fácilmente por su estructura corta, rápida, dinámica y

---

<sup>14</sup> De acuerdo a cada sistema operativo, por ejemplo, Android o iOS, puede variar el tipo de notificación ya que esta depende del desarrollo de software y hardware.

cambiante. Su estructura y funcionamiento diverso, sorpresivo y constante genera saltos en la atención individual (Berlyne, 1951) y produce, en función de su actividad ininterrumpida, el fenómeno de la dispersión atencional.

La estructura del mensaje tiene tres características que determinan los altos niveles de atención de los individuos sobre ellos. En primer lugar, son mensajes asociados al lenguaje audiovisual (Heinze et al, 1994; Treisman y Davies, 2012) que apuntan al marco más impulsivo de la atención: las emociones.

En segundo lugar, se trata de mensajes cortos y dinámicos que se adecuan a la propiedad limitada de la atención (García Sevilla, 1997; Simon, 1971). Por ello la atención salta de un mensaje a otro dentro de la red y en cada mensaje, que funciona como un nuevo impulso informativo, se renueva el ciclo de atención. Es una característica que hace que el mantenimiento propio de la atención en ellas, como plataforma, sea constante. Una vez el usuario ha entrado en la plataforma mediante la notificación, momento inicial o captura de la atención, el individuo permanece en la interfaz durante mucho tiempo, momento de mantenimiento y permanencia (García Sevilla, 1997). Con el agravante de que, si el usuario se marcha de la plataforma, momento de cese o finalización, recibirá una nueva notificación que dará lugar a nuevos ciclos de atención, infinitos y automatizados. Es la competencia por el mercado del tiempo (como atención) del usuario (Giffard, 2013) dominada por los oligopolios de la atención (Giraldo y Fernández, 2020b).

Este mecanismo aprovechará la propiedad de oscilación de la atención en donde la fluctuación de estados de vigilia y descanso regularán el comportamiento humano. Esta se produce cuando los estímulos externos o internos generan cambios en el estado de activación del sistema nervioso. Estos cambios pueden ser causados por factores de estrés, privación del sueño o la estimulación sensorial excesiva de los estímulos seleccionados. La oscilación permite regular el comportamiento y puede tener implicaciones para el rendimiento cognitivo, por lo que estar realizando *shifting* entre contenidos, será un jaqueo a nuestro cerebro para seguir manteniendo la atención en los mensajes y mantenernos en un estado de vigilia permanente.

Por último, para asegurar la atención y evitar que el usuario se canse de la repetición de la plataforma, las redes sociales cambian constantemente la interfaz de comunicación con el usuario. Son así novedosas y sorpresivas, elemento que se interrelaciona con la segunda ley

propuesta. Captan de nuevo la atención con estímulos renovados (Berlyne, 1951; Moray, 1959). Por consiguiente, la combinación de plataformas completamente intuitivas, con herramientas de edición superior y acompañadas de estos cambios de interfaz metódicas, son la perfecta combinación para que el usuario en su rol como prosumer no se agote o aburra en el ejercicio de producción de contenido.

### ***2.4.3. El fear of missing out (FOMO).***

El poder de concentración de la atención de las redes sociales (Franck, 2019a) ha generado en los usuarios el sentimiento de que, si no revisan sus redes sociales de forma constante se perderán algo importante para ellos y sus vidas. Diferentes estudios identifican la captación de la atención de los usuarios por las redes, incluso de forma adictiva y psicológicamente problemática, por el efecto de ansiedad que produce el *fear of missing out* (FOMO) (Przybylski et al, 2013; Alt, 2015).

El FOMO puede entenderse desde una perspectiva neurofisiológica como el flujo de información e interacción que captura la atención individual como resultado de la activación de los mecanismos sensoriales de filiación. La relación que se genera entre el individuo y las redes sociales, profundamente dependiente, produce patologías psicológicas como la ansiedad y el estrés.

Al mismo tiempo, la atención también funciona a través de reacciones electroquímicas involuntarias que se producen sobre los estímulos recibidos (Corteen y Dunn, 1974). El FOMO está determinado por la acción de las redes que alimentan la necesidad de su uso y que emiten notificaciones constantes que mantienen y refuerzan la ansiedad del usuario: “algo está pasando y me lo puedo estar perdiendo”.

El FOMO funciona (Alutaybi et al, 2020; Elhai et al, 2020) en paralelo al comportamiento humano y puede ser explicado desde los diferentes modelos de este. Además, también puede ser medido de acuerdo con el nivel de apego del usuario, lo que contribuye con el sistema cuantitativo de las redes sociales. Este sentimiento conduce a determinar el nivel de *engagement* del usuario con la plataforma, contenido, otros usuarios, herramientas de edición y todo el ecosistema de interacción en el que está inmerso.

#### **2.4.4. Las recompensas variables intermitentes.**

La ansiedad de recibir una señal de aprobación social determina la funcionalidad emocional, en términos de atención, de las recompensas variables intermitentes (Pavlov, 1926; Skinner, 1937; Skinner y Ardila, 1975; Patiño, 2020). Al igual que en una *slot machine* (máquina tragamonedas) el usuario introduce una moneda, acciona un botón o una palanca y ansía una recompensa. El tiempo de espera determina un alto nivel de incertidumbre sobre la recompensa esperada y, al mismo tiempo, genera una distancia entre la recompensa esperada y la recompensa recibida (Du et al, 2019; Alter, 2017). El diseño de la incertidumbre es connatural a las interfaces y al comportamiento de las redes sociales.

El sistema de diseño de las interfaces de comunicación de las redes sociales, que actúan como la conjunción likes-recompensas, construyen refuerzos a los estímulos de carácter conductual, es decir, promueven y orientan las acciones de los usuarios. Así, el mecanismo de acción-reacción promovido por el sistema de likes y el diseño profundamente interactivo de las redes sociales, convierte la atención prestada en una acción o conducta del individuo y genera, con la repetición y la retroalimentación constante de la propia gratificación sistémica de la plataforma, una adicción (Ruiz-Palmero et al, 2019).

Adictos a la posible respuesta positiva (Fabris, 2020; Kuss y Griffiths, 2017) los usuarios acuden a las redes con la ansiedad de alcanzar el premio mayor (Harris, 2016; Galla et al, 2018), alimentados por los valores del reconocimiento individual, el egocentrismo y la popularidad de la sociedad de consumo del siglo XXI (Franck, 2002; 2019b).

El sistema de recompensas variables en las redes sociales se aplica de manera cuantitativa mediante la acumulación de reacciones: likes, comentarios y *shares*. En la medida que el usuario asuma su rol como prosumidor y encuentre una recompensa acumulada por la publicación de su contenido mediante la interacción con los demás usuarios en la red (Hossain, 2019), él o ella irá buscando un premio mayor tratando de romper atencionalmente la barrera de la habituación.

### **2.5. Crítica al concepto de economía de la atención**

Por último, en este capítulo, se abordará la crítica que se hace a la economía de la atención. Para ello, se recopilarán los principales postulados que fundamentan esta crítica para concluir

con el debate que la economía política profiere del concepto. Inicialmente, es de destacar que *“el concepto de economía de la atención se ha convertido en un objeto importante de análisis crítico en los últimos años (Beller 2006; Marazzi 2008; Andrejevic 2012; Crogan y Kinsley 2012).”* (Celis Bueno, 2015, pág. 102). Como formulará Celis Bueno (2015):

La difusión en Internet y los medios de comunicación globales ha motivado una gran cantidad de respuestas críticas que intentan mostrar cómo la economía de la atención se convierte en una nueva forma de explotación. Mark Andrejevic (2012), por ejemplo, utiliza el concepto de *“free labour”* de Tiziana Terranova (2004) para argumentar que la economía de la atención constituye una nueva forma de alejamiento y explotación, ya que la atención humana se convierte en una actividad específica que genera valor pero que no se paga. (pág. 102)

Adicionalmente, el autor continúa expresando que, resultado de esta reflexión el internet, motor de la propuesta económica, *“se convierte en un mecanismo concreto a través del cual el valor económico generado por el tiempo en línea de los usuarios se apropia y monetiza, expandiendo la producción de plusvalía de la fábrica a toda la sociedad.”* (Celis Bueno, 2015, pág. 102). Concretamente la cuestión se centrará en el nuevo modo de producción que la economía de la atención genera.

A saber, el usuario como prosumidor que encarna el *“free labour”* (Terranova, 2004) genera la gran crítica debido a que las personas no sabrán en dónde comienza o termina su tiempo de producción. Lo que afectará la visión de trabajo, que a su vez cuestionará la de capital, en específico el de capital social, y mostrará la preocupante manipulación de la atención humana. Al respecto, Turner (2018) hablando de una de las publicaciones de Celis Bueno (2017) comenta que:

La atención es uno de los conceptos teóricos clave para comprender los problemas políticos en el mundo contemporáneo. En el mundo occidental es imposible escapar de la demanda de nuestra atención para dirigirla hacia actividades que producen valor en sí mismas (anuncios de televisión y servicios de suscripción) y actividades que producen datos de nuestra atención (elecciones y preferencias que se convierten en parte de sistemas de marketing dirigidos). (Turner, 2018, págs. 331-332)

Desde este panorama la atención toma una visión política. Producto de la sobre carga informativa y el *data smog* se nubla nuestra visión frente a la cuestión social. Hershock (2017) lo expone con estas palabras: *“en términos de su dinámica central, una economía alimentada*

*por la extracción y circulación de atención “industrial” a cambio de bienes y servicios sensoriales, emocionales y epistémicos cada vez más gratificantes, una economía de distracción que funciona con la “energía” más básica. “Recurso necesario para la contribución y mejora relacional” (pág. 13)*

La atención pues, no solamente es el factor central para la economía de la atención, desde la crítica social (Peirano, 2019) trasciende a un término más amplio que es el de trabajo. ¿Cómo entender este nuevo modo de producción y las implicaciones que tiene? ¿Cómo saber cuándo la atención se convierte en instrumento para la plusvalía y el capital? Y volviendo al problema central de esta investigación, ¿cuándo la atención se convierte en un factor de consumo y producción?

Por consiguiente, *“a pesar de que el crecimiento del capitalismo industrial dio como resultado una aceleración de la rotación de productos y la ‘compresión del espacio-tiempo’, el crecimiento del capitalismo informativo está provocando una aceleración de la rotación de la atención y la ‘compresión de la reflexión’”* (Hershock, 2017, pág. 14). Lo que llevará a que la crítica no solamente se centre a nivel instrumental y productivo en la actividad resultado del nuevo modelo económico criticado, sino que pase a proponer que la capacidad crítica de las personas se está viendo afectada por la masificación de una información que es cambiante, masiva y por tanto, poco digerible para ellos.

De la misma forma, otro tema preocupante en la crítica es la brecha digital que genera que una parte de la población no tenga acceso a internet (Pariser, 2011) y por consiguiente a la información que se encuentra allí. Mientras una parte de la población tiene un *“acceso prácticamente ilimitado a la comunicación, la información y el entretenimiento (...) Ahora es posible consumir bienes y servicios informativos y experimentales las veinticuatro horas del día, los siete días de la semana”* (Hershock, 2017, pág. 14), la otra se ve relegada del problema, pero a su vez, desinformada.

Es decir, la reformulación del concepto de trabajo, el capitalizar a través de la atención y la brecha digital e informativa que genera la economía de la atención conducen a cuestionar el ejercicio del poder resultante de ello. *“En consecuencia, el último ensayo de Deleuze sobre sociedades de control (1995) representa el ejercicio del poder que acompaña el desarrollo de la economía de la atención.”* (Turner, 2018, pág. 334). Lo fundamental de esta visión es que

*“la economía de la atención no busca ‘modificar, corregir o reprimir’ nuestras vidas, sino más bien ‘hacerlas calculables, predecibles y, por lo tanto, monetizables’”* (Turner, 2018, pág. 334)

Como lo propone la teoría de Luhmann (1995) sobre el poder y la comunicación:

El poder funciona como un medio de comunicación. Ordena las situaciones sociales con una selectividad doble. Por lo tanto, la selectividad del alter debe diferenciarse de la del ego, porque en la relación de estos dos factores surgen problemas muy diferentes, especialmente en el caso del poder. De acuerdo con esto, una suposición fundamental de todo poder es que la inseguridad existe en relación con la selección del alter que tiene poder. Por las razones que sean, alter tiene a disposición más de una alternativa. Puede producir y quitar inseguridad en su compañero cuando ejerce su elección (Pág. 13).

El poder consecuentemente estará en donde la sociedad concentre su atención, hacia dónde dirijan su mirada. Lo que producirá un sistema de control hacia la información que circula (Casati, 2014). Un sistema que permite una visión espacio-temporal diferente de trabajo donde el internet se convierte en la empresa o industria, adoptando una doble categoría de tiempo: el presencial y el virtual. El rol de *prosumer* que asume el usuario genera, por tanto, una producción de datos de manera consciente e inconsciente al mismo tiempo, donde el individuo por lo general no encuentra la frágil línea que separa el “alter y el ego” de esta selectividad.

Al mismo tiempo, hablar de economía de la atención nos sitúa en la concepción de “*social power*”. “*El capital social es efectivamente un sinónimo de ‘social power’, pero no está claro qué conexión directa puede tener con el capital mismo más allá de un beneficio subjetivo derivado de los actos de actividad mutua.*” (Faucher, 2014, pág. 42). El poder del pueblo se ve afectado directamente por el detrimento de la atención humana. Aunque según Faucher (2014) sea complicado medir las pérdidas del capital social que la economía de la atención genera, se evidencia que el tiempo invertido en las redes sociales sin un usufructo social o particular, puede ser considerado como el precio que se pague en contra de la cuestión social.

Por otra parte, esta mala inversión de tiempo y atención del capital social ha generado particularmente en las redes sociales un nuevo orden. “*La capitalización de la representación digital del yo, por ejemplo, es una iniciativa para aumentar el estatus que está vinculada al capital social, ya que requiere que una comunidad confiera un valor al individuo que busca aumentar su propio capital social*” (Faucher, 2014, pág. 42).

El sistema de gratificación que sustenta la economía de atención en las redes sociales, en lugar de promover la equidad y la justicia social, genera usuarios de primera y segunda clase. Estatus medidos por tiempo de consumo de otros usuarios. Ya sea por comentarios, seguidores, *likes*, compartir, u otra forma de estandarización fruto del modelo económico. Así, los usuarios de las redes sociales buscarán escalar en este nuevo orden. En consonancia, la crítica de C. Fuchs (2012a;2012b) sobre la asimetría del poder refuerza lo propuesto:

La concepción socialista de la privacidad es una contextualización específica de la privacidad dentro el contexto económico, en este caso, una doble contextualización de la privacidad. Por un lado, tiene en cuenta las relaciones de poder de la economía. Y por el otro, debe tener en cuenta las relaciones de clase en el contexto de la economía moderna, en otras palabras, la estructura de poder asimétrica de la economía capitalista, a través de la cual los empleadores y las empresas tienen el poder de determinar y controlar varios aspectos de la vida de los trabajadores y consumidores. (Pág. 142)

En esta perspectiva la atención no se ve unidireccionalmente. Los consumidores de información no solamente acuden a las redes sociales a alimentarse. Ellos, también quieren ser sujeto de atención de los otros internautas. Así, no solamente se puede monetizar la atención del usuario, sino que también se puede pagar por canalizar la atención de los usuarios a los contenidos compartidos. Esto desembocará en que:

“En el corazón del capital social egocéntrico o instrumentalista está el impulso hacia las estrategias de acumulación. En la búsqueda de bienes ‘virtuales’ como un marcador de clase social, las acciones dirigidas a la acumulación y la conversión conducen constantemente a convertirse en la ‘insignia aceptada de eficiencia’ mediante la cual la ‘posesión de bienes, ya sea adquirida agresivamente por el propio esfuerzo o pasivamente por transmisión a través de herencia de otros, se convierte en una base convencional de reputación” (Veblen 2010, 19)” (Faucher, 2014, pág. 44)

Ejemplos muy claros de este nuevo orden generado y su monetización son plataformas como Amazon prime o Netflix donde por medio de un pago se obtiene un mejor acceso y/o servicio. Tendencia que nos llevan a una acumulación digital de suscripciones, páginas y a crear falsas necesidades de gratificación social desde lo virtual.

Por todas estas razones se hace necesario una crítica de la economía de la atención desde la economía política. Nixon (2017) plantea la crítica de manera sistemática desde esta perspectiva:

Se necesita una economía política de la economía de la atención, como teoría crítica de las formas en que se capitaliza la labor de la audiencia de prestar atención. (...) Esta destaca las formas en que las industrias de comunicación buscan ganar poder sobre la atención al determinar las condiciones bajo las cuales pueden ocurrir prácticas de consumo de la audiencia. Esta economía política ofrece una forma crítica de entender cómo la política de comunicación distribuye el poder en la economía de la atención: una forma de entender la política en términos de “la relación entre el modo de acumulación y el modo de regulación” (Chakravartty y Sarikakis, 2006, p. 10) (Nixon, 2017, pág. 4719)

Este clamor de un discurso desde la economía política que imponga límites a la economía de la atención pasa por diferentes aspectos. Primero, el estudio crítico y pertinente del nuevo concepto. Segundo, la revisión de las afectaciones que este tiene en la atención, comportamiento y consumo de los usuarios. Tercero, el deshacer el nuevo orden social propuesto desde lo virtual. Y cuarto, la formulación de una política que ayude a regular todo el ecosistema donde el modelo económico se desenvuelve.

Todo lo anterior arrojará como conclusión la propuesta de situarnos en la era de la postverdad. “*Con tal fragmentación, segmentación y contenido dirigido, quizás tenga más sentido hablar de ‘mercados de verdad’ producidos deliberadamente dentro de una ‘régimen de la post verdad’ general*” (Harsin, 2015, pág. 330) Lo opuesto a los “*marketplace of attention*” son los mercados de la verdad que propone Harsin (2015), y constituyen el modo que se ha encontrado para contrarrestar las consecuencias de la economía de la atención.

Todo el problema informativo que genera este nuevo modelo económico nos sitúa en el discurso de la reflexión y el esclarecimiento de la información que es la postverdad (Roberts, 2010). La economía de la atención encarna una preocupación social por lo que acontece en internet especialmente en las redes sociales. Por el tiempo que los usuarios invierten en ellas que enriquecen a otros, menos a ellos.

Una de las últimas y más recientes aristas de la crítica que se le hace a la economía de la atención, es el problema de identidad. Esta reflexión iniciada por Luhmann (1998), pero especificada en Williams (2121) en su libro *Clics contra la humanidad*, lleva al concepto a ser leído desde la reflexión filosófica. Como lo presenta el autor:

La liberación de la atención humana podría ser la lucha ética y política decisiva de nuestro tiempo. Su éxito es requisito previo de cualquier otra lucha que quepa imaginar. Nos incumbe a nosotros,

pues, la responsabilidad de modificar el cableado de estos sistemas de persuasión inteligente y nociva antes de que ellos modifiquen el nuestro. Para ello es preciso encontrar, entre todos, nuevas formas de hablar y abordar el problema, y reunir luego el coraje necesario para lidiar con él, por más que nuestras acciones resulten intempestivas e impopulares. (Williams, 2021. Pág. 13)

El problema de atención es un problema mucho más grave, ya que en la pérdida de luces (focal, astral y diurna) los conceptos de identidad y ciudadanía quedan fragmentados por la pérdida de control autónomo de la libertad. Y lo que en un principio surge como una gran red que nos une y nos conecta, ahora se ha transformado en todo lo contrario, una pérdida de claridad sobre lo que nos une como sociedad. Gracias al bombardeo de notificaciones que generan una distracción funcional, el distanciamiento de la conciencia individual sobre la información reflexiva, la pérdida de la capacidad crítica, la distracción de los temas políticos y de interés social; y la pérdida de la voluntad personal, se soslayan la dimensión política, ética y ciudadana de los usuarios.

Reflexión que se puede sintetizar al decir que *“la época en la que nos ha tocado vivir se ha bautizado como la era de la información, pero creo que sería más propio hablar de la era de la atención. En la era de la atención, las tecnologías digitales se encuentren en una posición inmejorable para ayudarnos a lidiar con los problemas que afrontamos, problemas que atañen primordialmente a la autorregulación”* (Williams, 2021). El gran problema de hoy por consiguiente será el establecimiento de límites debido a que, gracias a las TIC hoy se posee un flujo informativo infinito acompañado de gratificaciones abundantes, donde las barreras que se debían construir están abajo, haciendo que la línea entre la realidad y lo digital no existan.

La atención que es la puerta de entrada a las funciones cognitivas del ser humano en donde se forja su identidad, ha sido capturada como bien comercial, construyendo falsas y precarias identidades sociales, socavando la voluntad humana. Así, *“la pérdida de conciencia debido a las libertades satisfactorias permitidas por una sociedad sin libertad hace posible una conciencia feliz que facilita la aceptación de los errores de la misma sociedad”* (Marcuse, 1987, p. 106).

### **3. Metodología de la investigación: una forma de medición de la atención en las redes sociales**

Teniendo en cuenta el objetivo principal de este trabajo que es el analizar el fenómeno de la economía de la atención en las redes sociales a partir del consumo de los usuarios, contenidos y evolución de sus plataformas, este capítulo quiere establecer el modelo de funcionamiento de la economía de la atención a partir del análisis de consumo, interacción y contenidos de los usuarios. Retomando las preguntas de investigación ¿qué es y cómo funciona la economía de la atención en las redes sociales?, ¿qué factores neurofisiológicos hacen que la atención humana se concentre en estas plataformas?, y ¿cómo medimos la atención de los usuarios? se busca metodológicamente analizar el funcionamiento e implicaciones del objeto de estudio en la práctica.

Como se ha identificado y descrito anteriormente, las redes sociales son el nicho privilegiado de la economía de la atención. Estas poseen unas características, ecosistema y mecanismos que capturan la atención humana con el objetivo de sostener el mayor tiempo de consumo de los usuarios en las plataformas, generando afectaciones directas en los sujetos. En consecuencia, uno de los desafíos más grandes al que se enfrentó este ejercicio académico, fue la búsqueda de una metodología concreta para medir la atención de los usuarios en estas plataformas. Hablar de atención es hablar de una complejidad en sí misma, por lo que supone un reto en su medición.

De este modo, la primera intuición para dar respuesta a este problema fue el contrastar el marco teórico construido y los datos de consumo de los usuarios, con un ejercicio aplicado que validara el modelo de funcionamiento de la economía de la atención en las redes sociales. Así este trabajo ha buscado conjugar y explorar las técnicas y herramientas más adecuadas de cada uno de los paradigmas investigativos (Gómez Bastar, 2012) para analizar el objeto de estudio con el fin de construir nuevo conocimiento, por lo que supone el desarrollo de una metodología mixta.

Por un lado, como lo describe Urbina (2020) “*la investigación cualitativa por definición se orienta a la producción de datos descriptivos, como son las palabras y los discursos de las personas, quienes los expresan de forma hablada y escrita, además, de la conducta observable*”. Igualmente, este tipo de investigación posee tres principales condiciones para la producción de conocimiento que son: “*a) la recuperación de la subjetividad como espacio de construcción de la vida humana, b) la reivindicación de la vida cotidiana como escenario*

*básico para comprender la realidad sociocultural y c) la intersubjetividad y el consenso, como vehículos para acceder al conocimiento válido de la realidad humana.”* (Sandoval Casilimas, 1996).

Esta investigación es de carácter cualitativo debido a que su objeto de estudio posee un gran impacto en la vida de las personas (Mays y Pope, 1995). Este trabajo académico busca indagar sobre las implicaciones y efectos de las redes sociales en la vida de los usuarios, que se vuelven, dentro del ecosistema digital, el principal actor afectado por el oligopolio de la atención (Roda, 2019). Por esto, se hace un ejercicio documental donde se delimitan el macro y micro de consumo digital en estas plataformas, donde se les da el protagonismo a los usuarios como sujetos activos en la investigación y en las interrelaciones propuestas, delimitando su forma de consumo.

Por el otro, metodológicamente se presenta una investigación cuantitativa debido a que, como lo proponen Pita Fernández y Pértegas Díaz (2002), una aproximación cuantitativa “*es aquella en que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables*”. De igual forma, “*se basa en técnicas mucho más estructuradas, ya que busca la medición de las variables previamente establecidas*” (López y Sandoval, 2016). Así, la información recolectada bajo la técnica aplicada de la encuesta busca sustentar cada variable establecida en esta pesquisa mediante una recolección y estudio de los datos obtenidos, contrastándola con el contexto de consumo establecido y relacionarla con la información teórica presentada.

Vale la pena destacar que a nivel metodológico la atención humana se ha estudiado a partir de la medición de cuatro elementos significativos: el enfocar y ejecutar una acción; el sostenimiento o concentración; la codificación o atención selectiva; y la atención dividida o los cambios adaptativos de la función. Algunas de las pruebas más conocidas desde el campo de la neuropsicología son el Conners’ Continuous Performance Test (Conner et al, 1995) el TMT (Golden, 1994), el Strooper (Bench et al, 1993), el D2 (Brickenkamp y Cubero, 2002), y el Caras (Thurstone, y Yela, 2012).

Igualmente, el gobierno norteamericano ha realizado una apuesta por un lenguaje de programación abierto donde incluye una batería computarizada de pruebas neuropsicológicas que tienen el objetivo de determinar posibles problemas en la población y sirvan de manera abierta y estandarizada para la investigación. El *The psychology experiment building language* (PEBL) (Mueller y Piper, 2014) incluye una lista de más de 50 diferentes pruebas las cuales a

nivel atencional destaca el ANT o Attentional Network Test (ANT o PANT) desarrollado en el estudio de la medición de redes atencionales de Posner y colaboradores (1980).

Todas las anteriores pruebas se estudiaron y sirviendo como insumo de entrada para el planteamiento metodológico de este trabajo académico. Al mismo tiempo, vale la pena señalar que se realizaron varias consultas con expertos que ayudaron desde sus áreas del saber cómo: la medicina, neurología, neuropsicología, psicopedagogía, neuromarketing, ingeniería de mercados, psicología, comunicación, entre otras, a definir, optimizar y validar las diferentes técnicas, herramientas y preguntas para la medición de la atención en las redes sociales.

Por tanto, en este capítulo se presenta: primero, la metodología de investigación utilizada, segundo los hallazgos del análisis documental realizado de los principales informes sobre el consumo digital a nivel mundial y local, delimitando el macrocontexto y el microcontexto de consumo en el caso Colombia. Tercero, se expone la herramienta de investigación construida con una perspectiva atencional, su correlación con las variables planteadas. Para cuarto, analizar los datos encontrados correlacionándolos con los resultados obtenidos en este ejercicio, el contexto de consumo de redes sociales delimitado y el marco teórico construido.

### **3.1. Etapas de la investigación**

En consecuencia, la presente investigación doctoral quiere utilizar el diseño metodológico desarrollado por Giraldo y Fernández (2020a; 2020b) donde la principal variable es el tiempo de consumo de los usuarios. *“Para el desarrollo científico del concepto de economía de la atención, el estudio establece el seguimiento y cálculo del tiempo de uso del móvil y redes sociales como principal medida para determinar la atención que los usuarios analizados dedican a los dispositivos y aplicaciones de redes sociales”* (Giraldo y Fernández, 2020b). Así, la relación atención y tiempo es directamente proporcional y, por tanto, se puede entender que a mayor tiempo de dedicación a un estímulo, mayor capital de atención invertido.

Así mismo, se utilizan las siguientes herramientas investigativas: primero, la revisión documental (Namakforoosh, 2000; Bernal, 2006; Gómez Bastar, 2012) que fundamenta el funcionamiento del objeto de estudio y delimita el contexto de consumo de los usuarios a nivel global. Segundo, la encuesta de autodeclaración de consumo de redes sociales (Romo, 1998; Martín, 2011; Del Val Cid, 2015; Fernández y Rovira, 2019), diseñada, aplicada y analizada

desde el enfoque atencional basado en los hallazgos teóricos expuestos y en los mecanismos de captura de atención identificados en la primera parte del desarrollo de este trabajo. Y tercero, se exploran diferentes técnicas y herramientas para medir la atención en redes sociales, determinando las ventajas y desventajas de cada una de ellas para futuros estudios.

Como consecuencia, este trabajo siguió las siguientes etapas para su desarrollo:

1. **Primera Etapa:** una revisión documental que recopiló los principales autores relacionados con el objeto de estudio especialmente desde una perspectiva neurocientífica-comunicativa; la construcción de las principales categorías y el ecosistema de interrelaciones que lo rodea; para consolidar un modelo de funcionamiento de la economía de la atención en las redes sociales. Resultado de este primer momento, se establecieron las categorías y mecanismos de captura de la atención que se desean contrastar en un ejercicio aplicado; y el macro y micro contexto de consumo digital de consumo digital.
2. **Segunda Etapa:** se diseñó y aplicó una encuesta de autodeclaración de consumo de redes sociales con un enfoque atencional. Para ello se tuvieron como referentes los informes de mediciones de consumo de estas plataformas, la literatura consultada, pero principalmente, la investigación longitudinal mencionada (Giraldo y Fernández, 2020a; 2020b) desde el año 2016 hasta la actualidad. Luego de una revisión minuciosa de la herramienta, se creó una encuesta la cual validaron expertos en comunicación, estadística, neuropsicología y neuromarketing, donde el usuario estuviera como eje central.

Es importante aclarar que una encuesta de autodeclaración es una herramienta de recopilación de datos donde los participantes proporcionan información sobre sí mismos sin la presencia del investigador. Esta información puede contener respuestas a preguntas cerradas, abiertas, datos demográficos, entre otro tipo de información. Este tipo de encuesta busca que los participantes brinden información de manera rápida y asequible midiendo la autopercepción frente a un hecho o dato (Groves et al, 2011).

Si se busca la centralidad de los usuarios en la encuesta por tanto que mejor herramienta a utilizar que la encuesta de autodeclaración puesto que es un instrumento que permite indagar por: *“la valoración de la autopercepción de la atención dedicada a los teléfonos móviles y en particular, a las redes sociales en términos de tiempo”* y al mismo tiempo, *“la justificación y motivaciones de los participantes para explicar la*

*gran cantidad de atención dedicada a los teléfonos móviles y las redes sociales”*  
(Giraldo y Fernández, 2020a).

3. **Tercera Etapa:** los resultados obtenidos se analizaron contrastándolos con el modelo de funcionamiento propuesto, con el fin de validar el planteamiento teórico realizado. Ejercicio que se desarrolló de la siguiente forma: se recopilaron y tabularon los datos obtenidos en la encuesta para posteriormente organizarlos y graficarlos. Luego, se realizó un análisis general que trianguló los resultados, con la teoría y los datos globales de los informes presentados. Y finalmente, revisar los resultados obtenidos de las redes sociales escogidas para el análisis.
4. **Cuarta Etapa:** finalmente se exploraron diferentes herramientas investigativas y metodológicas traídas desde las áreas del neuromarketing y neurociencias, como forma alternativa de una medición más eficiente de la atención en las redes sociales. Para ello, se realizaron consultas a expertos de diferentes áreas para determinar la validez del uso de las herramientas encontradas, referente a el objetivo planteado de medir la atención de los usuarios en las redes sociales. Al mismo tiempo, se propone una posible forma de uso, principales datos a recolectar y metodología de uso de cada una de las herramientas. Elementos que se mostrará en el capítulo siguiente.

### **3.2. Macrocontexto global y local del consumo digital**

Para comenzar a comprender de mejor forma la relación entre la atención y las redes sociales se hace necesario presentar un macrocontexto del consumo de estas plataformas en el mundo. Según el informe de Digital 2022 (Hootsuite-We Are social, 2022) existe para el año en curso una población mundial de 7.98 billones de personas, donde 5.03 billones de ellas son usuarias de internet, lo que significa un alcance del 63.1% de la población mundial.

Al mismo tiempo, el 59% de la población mundial son usuarios activos de una red social, lo que numéricamente sería 4.7 billones de personas. Cifra que va en aumento debido a que, en comparación con el año 2021, existe un crecimiento del 15.1% lo que significa 751 millones de nuevos usuarios en redes sociales, fenómeno acompañado por el incremento de 7.7% de usuarios en internet. Lo que traduce el protagonismo de las redes sociales en internet. Si centramos la mirada en los dispositivos para navegar, el 66.9% de la población global posee un teléfono celular o móvil, lo que equivale a 5.34 billones de personas, y entre los usuarios de

internet el 96.2% cuenta con un *smartphone*, convirtiendo a este emisor-receptor de datos como la forma más usada para conectarse a la web.

Vale la pena destacar que dos de los datos más relevantes del informe Digital 2022 son, por un lado, la media mundial de tiempo de consumo en el uso del internet que es de 6 horas con 58 minutos, cifra que aumentó en comparación con el año anterior en 4 minutos equivalentes a un 1%. Y por el otro, el tiempo de consumo en redes sociales es de 2 horas con 29 minutos, cifra que aumento en 4 minutos equivalentes a un 2.7% más que el año anterior.

El primer dato visto por género y rango de edad nos presenta que las mujeres entre los 16 y 24 años a nivel mundial consumen como media 8 horas con 18 minutos, mientras que los hombres de ese mismo rango consumen 7 horas con 51 minutos. Y para el rango de 25 a 34 años, las mujeres consumen 7 horas con 16 minutos y los hombres 7 horas con 11 minutos en internet al día. Tendencia bajista que se mantendrá por rangos etarios, donde la constante será que a menor edad mayor tiempo de consumo y viceversa.

En el top tres de las razones por las cuales las personas utilizan internet en el planeta aparece, en primer lugar, la búsqueda de información, donde los motores de búsqueda serán claves. En segundo lugar, el estar en contacto con familiares y amigos, donde las redes sociales tendrán un papel predominante. Y en tercer lugar, el estar al día con las noticias y eventos, razón de uso de internet que tiene una directa relación con el mecanismo del FOMO y donde nuevamente las redes sociales toman el protagonismo debido al aumento que han tenido como plataformas para consulta noticiosa, como presenta el informe *Digital News Report 2022* (Reuters Institute, 2022).

Otro de los datos más destacados del informe es que los dos primeros tipos de sitios web más utilizados o visitados a nivel mundial son los de chat-mensajería y las redes sociales. El primero con un 95.6% de usuarios de internet, y el segundo con un 95.2%. En definitiva, el papel protagónico de las redes sociales en el ciberespacio es predominante. A pesar del extenso espacio digital, estas plataformas poseen la capacidad de capturar casi la totalidad del tráfico mundial, lo que hace que en el ecosistema digital resalten como un actor principal.

Continuando con la revisión de los informes Digital (Hootsuite-We Are social, 2022), Social Media Trends (HubSpot y TalkWalker, 2022), y Estudio Anual de RRSS (IAB Spain, 2022), se evidencia que las redes sociales han tenido un crecimiento exponencial en su tiempo de

consumo y en el número de usuarios. Se puede observar que en los últimos 5 años se ha duplicado el número de suscripciones, lo que conlleva a que el 93.4% de usuarios de internet cuenta con una red social en la actualidad, lo que quiere reafirma que aproximadamente el total de cibernautas tiene alguna relación con estas plataformas.

Del mismo modo que ocurre con el consumo de internet, se mantiene la constante de a menor edad mayor tiempo de consumo y viceversa en estas plataformas. Por ejemplo, en el rango de 16 a 24 años a nivel mundial las mujeres consumen un promedio al día 3 horas con 13 minutos, mientras que los hombres 2 horas con 43 minutos. En el rango siguiente de edad de los 25 a los 34 años, las mujeres consumen 2 horas con 50 minutos y los hombres 2 horas con 34 minutos. Tendencia que se mantendrá a la baja en los rangos de edad superiores.

Por otro lado, dentro de las principales razones que aparecen a nivel mundial por parte de los usuarios para el consumo de redes sociales está, en primer lugar, el mantenerse en contacto con amigos y familiares, argumento que se relaciona directamente con el uso de internet. Como segunda razón está el uso del tiempo libre. Y por último, el conocer nuevas historias, elemento que también posee una relación con el uso del internet y los mecanismos atencionales.

Como lo presentan los estudios y de acuerdo con la más reciente actualización del informe Digital 2022 para el mes de agosto, las redes sociales con mayor número de usuarios activos son: Facebook con 2.936 millones; YouTube con 2.476 millones; WhatsApp con 2.000 millones; Instagram con 1.440 millones; WeChat con 1.288 millones; TokTok con 1.023 millones; Facebook Messenger con 1.000 millones; y Telegram con 700 millones. Según los datos obtenidos en promedio los usuarios a nivel global consultan, están en contacto o utilizan mensualmente 7.5 redes sociales. Específicamente en el rango de 16 a 24 y el de 25 a 34 años en promedio cada usuario maneja 8 plataformas diferentes.

Lo anterior plantea un *zapping* a nivel digital en el uso de redes sociales. Es común que los usuarios al momento de perder la atención en una plataforma salten a consumir a otra y luego de algún tiempo regresen a la de su preferencia. Otro factor para que esto suceda, son las notificaciones que, de acuerdo con el interés y relevancia, generan el salto atencional y hacen que el usuario se mueva de una plataforma a otra. El nomadismo digital (Echeverría, 2010) entre redes sociales será un fenómeno marcado entre los usuarios. La “*e-migración*” (Echeverría, 2010. Pág. 67-68) será una dinámica clara en el comportamiento de los usuarios que, analizando los factores de aprestamiento de la nueva plataforma, curva de aprendizaje, el

formato de contenido, interés, y su *networking*, determinarán la suscripción o movimiento a una nueva aplicación.

Como lo muestran los informes revisados, las redes sociales favoritas de los usuarios en el planeta son: WhatsApp, Instagram, Facebook, Wechat, Douyin, TikTok, Twitter, Facebook Messenger, Telegram, y Line, el top 10 en ese orden. Sin embargo, el comportamiento de uso de las plataformas tendrá una puesta diferente al tema de percepción y gusto. Según la última actualización del informe Digital 2022 citada anteriormente, los promedios de uso de cada plataforma al día son: TikTok con 1 hora y 35 minutos; YouTube con 1 hora y 14 minutos; Instagram con 51 minutos; Facebook con 49 minutos; Twitter con 29 minutos y Snapchat con 21 minutos. Si se observa el dato de tiempo de uso de las aplicaciones por parte de la población mundial durante el periodo de un mes, a julio de 2022, TikTok mantiene su primer puesto con un total de 23.6 horas; lo sigue YouTube con 23.2 horas. Continúa Facebook con 19.4 horas; WhatsApp con 17.5 horas; y cierra el top 5 Instagram con 11.8 horas en promedio de consumo mensual.

**Tabla 3. Principales estadísticas de Internet y Redes Sociales a nivel mundial 2022.**

RRSS / Data	Global	Facebook	YouTube	WhatsApp	Instagram	Wechat	TikTok	Messenger	Twitter
Usuarios Activos	4.7B	2.9B	2.4B	2B	1.4B	1.2B	1B	1B	486M
Tiempo* consumo Diario	149min	49min	74min	n/a	51min	n/a	95min	n/a	29min
Tiempo* consumo Mensual	73.5h	19.4h	23.2h	17.5h	11.8h	n/a	23.6h	3.2h	5.4h
% Uso* Diario App	n/a	27%	20%	n/a	39%	n/a	29%	n/a	18%
% RRSS Favorita	n/a	14.5%	n/a	16.4%	15%	11.8%	5.4%	2.7%	3.3%
% Trafico web**	n/a	75.27%	4.37%	n/a	6.11%	n/a	n/a	n/a	7.5%

\*Solo para Android / \*\*Interacciones con clics y taps que remiten a la RRSS

**Fuentes:** Digital (Hootsuite-We Are social, 2022); Social Media Trends (HubSpot y TalkWalker, 2022); Estudio Anual de Redes Sociales (IAB Spain, 2022).

A nivel regional según el informe Digital 2022 (Hootsuite-We Are social, 2022), Colombia cuenta con una población de 51.39 millones donde solamente el 69.1% tiene acceso a internet equivalente a 35.5 millones de personas. Sin embargo, sobresale que a pesar de este porcentaje relevante de la población sin acceso a internet, la mayoría cuenta con un usuario activo en redes. El 81.3% de la población del país posee una cuenta activa en alguna red social, es decir 41.8

millones de colombianos son usuarios de estas plataformas. Con respecto al año 2021 el país presenta un aumento superior a la media global en usuarios en internet con un 2.2% equivalentes a 770 mil personas, y en redes sociales con un 7.2% de crecimiento que corresponde a 2.8 millones de nuevos usuarios. De la misma forma, el *smartphone* sigue siendo el dispositivo más utilizado por los usuarios con un 93.9%.

Por su parte, el tiempo de consumo varía con respecto a la media mundial superando nuevamente el promedio. Los colombianos invierten al día 10 horas y 3 minutos en uso de internet; y 3 horas con 46 minutos en redes sociales. También consultan 7.8 aplicaciones de redes sociales al mes, reforzando la idea de un mayor consumo digital en este país con respecto al panorama global. Además, existen dos datos sobresalientes con respecto a los usuarios: el primero, que existe un 117.7% de cuentas de usuarios en redes sociales frente al número total de personas en internet, lo que quiere decir una predominancia de estas plataformas en el país. Y el segundo que, el porcentaje de usuarios de redes sociales por encima de los 13 años de edad es de 100%, lo que en otras palabras significa que toda persona nacida en Colombia igual o por encima de ese rango de edad tiene una cuenta activa en una red social.

En referencia a las tres principales razones para el uso de internet aparecen primero, encontrar información, segundo, búsqueda sobre cómo se hace alguna cosa, y tercero, estar en contacto con amigos y familiares. Y el top tres de las principales razones para el uso de redes sociales es primero, estar en contacto con amigos y familiares, segundo, leer noticias o informarse, y tercero, encontrar nuevo contenido. Las redes sociales más utilizadas por los colombianos son WhatsApp con un 94%, Facebook con 91.7%, Instagram con 84.4%, Messenger con 69.5% y TikTok con un 50.8%. Y en el top cinco de las redes sociales favoritas en el país están según su orden WhatsApp, Facebook, Instagram, TikTok y Twitter.

### **3.3. En búsqueda del método para medir la atención**

Para dar continuidad a la exposición realizada en el macrocontexto global y local, esta investigación ha diseñado una encuesta utilizando como principal insumo la herramienta desarrollada por Giraldo y Fernández (2020a) que como los autores exponen: “*se presenta como el método óptimo de recolección de datos cuantitativos entre los estudiantes al tratarse de una herramienta estandarizada y útil para conocer el imaginario de los usuarios al respecto del uso del móvil.*”

El objetivo de este instrumento de investigación es indagar sobre el tiempo de consumo y percepción de las redes sociales de los usuarios digitales desde un enfoque atencional. “*Así, se ha establecido el tiempo de uso como medida para observar la atención dedicada al teléfono móvil y a las distintas aplicaciones (en consonancia con los estudios de Simon, 1971 y Davenport y Beck, 2002)*” (Giraldo y Fernández, 2020a), elemento que recordará que, entre mayor tiempo dedicado a un estímulo, mayor será el capital de atención utilizado, como ya se ha expuesto.

Este instrumento se dividió en tres grandes secciones: la primera recoge los datos sociodemográficos como sexo, edad, nacionalidad, nivel de lectura, estudios, situación laboral, nivel de estudios de los padres e ingresos familiares. Además, se incluyeron preguntas relacionadas con la atención como horas de sueño diario, enfermedades visuales; y preguntas sobre la percepción atencional de los participantes como: acciones de fácil concentración, tiempo de atención sostenida en una tarea repetitiva y momento del día de mayor atención.

La segunda sección recoge información general sobre el uso y la percepción de los usuarios sobre las redes sociales. Se indaga sobre la edad de inicio en las plataformas digitales, motivaciones principales de consumo, dispositivos para su consulta, cuáles de las aplicaciones posee, percepción sobre los sentimientos al momento de consumir y principales temas de consumo. De la misma forma se pregunta sobre los hábitos de consumo en las redes sociales, por ejemplo: momento del día de mayor consumo y promedio general de tiempo de consumo de redes por día y semana. También, se recogen datos sobre beneficios económicos recibidos de las plataformas, potencialidades de las redes sociales e identificación de sus elementos positivos y negativos.

En la tercera y última sección se consulta sobre el uso de cada una de las redes sociales que el usuario posee. Allí se indaga sobre el tiempo de consumo específico para cada plataforma, gusto o filiación, y principal uso. Estos tres elementos se repiten para las redes sociales de Facebook, Instagram, TikTok, Twitch, Twitter, WhatsApp, YouTube, Weibo, WeChat, y otras, que agrupa en esta denominación a LinkedIn, Snapchat, Telegram. Se anexa diseño de la herramienta.

**Tabla 4. Variables y preguntas del diseño de la encuesta**

<b>Variable</b>	<b>Pregunta encuesta</b>
Tiempo de consumo	2.8 Horarios de consumo de redes sociales
	2.9 Tiempo de consumo diario en redes sociales
	2.10 Tiempo de consumo semanal en redes sociales
	3.1 Tiempo de consumo de plataforma seleccionada
Atención	1.4 Horas de sueño promedio al día
	1.5 Sufres alguna enfermedad visual
	1.6 Te es fácil prestar atención cuando (acción concreta)
	1.7 Tiempo de concentración en actividad repetitiva
Redes Sociales	1.8 Momento del día con mayor capacidad de atención
	2.1 Edad de inicio de uso de redes sociales
	2.2 Tres motivos principales para empezar a utilizar redes sociales
	2.3 Dispositivos para consumo de plataformas
	2.4 Dispositivo más utilizado para consumo de plataformas
	2.6 Redes sociales que utiliza
	2.7 Temas que más consume en plataformas
	2.8 Horarios de consumo de redes sociales
	2.11 Obtención de provecho económico de las plataformas
	2.12 Redes sociales como vitrina laboral
	2.13 Tres palabras que describan la potencialidad de las redes sociales
	2.14 Tres palabras que describan lo negativo de las redes sociales
	3.2 Gusto por la red social seleccionada
	3.3 Razón de uso de la red social seleccionada
Mecanismos de captura de atención Mensajes / Notificaciones / FOMO / Sistema de recompensas	2.5 Sentimientos al utilizar las redes sociales
	2.7 Temas que más consume en plataformas
	2.11 Obtención de provecho económico de las plataformas
	3.2 Gusto por la red social seleccionada
Demográfica	3.3 Razón de uso de la red social seleccionada
	1.1 Sexo
	1.2 Edad
	1.3 Lugar de procedencia
	1.9 Número de libros leídos en el año
	1.10 Nivel de estudio
	1.11 Situación laboral
	1.12 Nivel de estudios de la madre
	1.13 Nivel de estudios del padre
	1.14 Nivel de ingresos familiar

**Fuente:** Elaboración propia

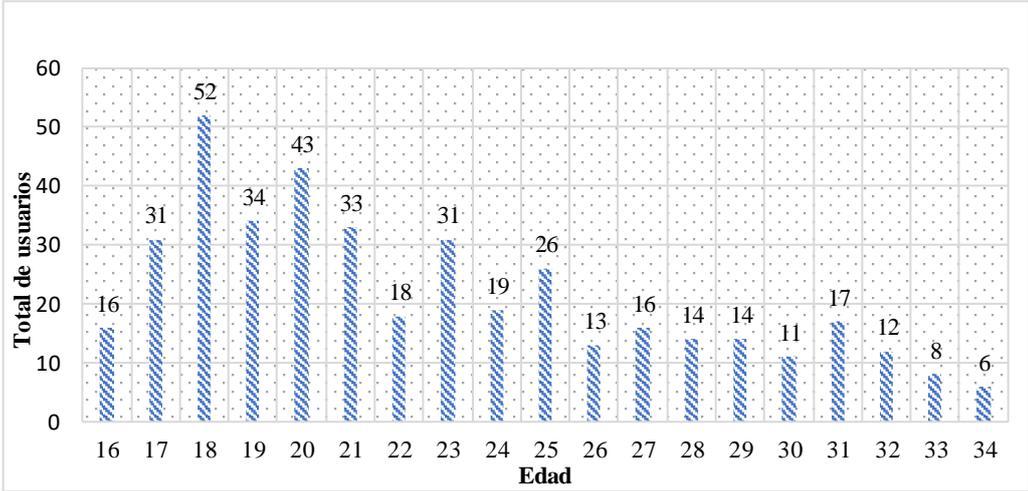
La encuesta fue desarrollada mediante el programa de LimeSurvey y publicada por medio de redes sociales durante el transcurso de las dos primeras semanas del mes de noviembre del 2021. En su totalidad 1269 usuarios comenzaron a responderla, pero solamente 475 de ellos la

completaron. Por tanto, esta investigación va a considerar como población la totalidad de instrumentos completados, pero su muestra (Romo, 1998; Martín, 2011) serán las 414 encuestas de jóvenes que se encuentren en el rango (R) 2 y 3 de edad. Considerando la estandarización internacional para medición de consumo digital, donde R1 agrupa a usuarios menores o iguales de 15 años; R2 usuarios entre los 16 a los 24 años; R3 usuarios entre los 25 y 34 años; R4 usuarios entre los 35 a los 44 años; R5 usuarios entre los 45 a 54 años y R6 usuarios iguales o mayores de 55 años.

En particular si el objeto es medir la atención de los jóvenes colombianos en las redes sociales, se ha optado por una muestra significativa referenciando que, “la elección de la muestra se justifica en base a estudios precedentes en los que se analizaron audiencias de edades similares y, más concretamente, investigaciones previas con estudiantes universitarios de varios países, como Estados Unidos, China, México y España” (Giraldo y Fernández, 2020a)

Así, se obtiene una distribución de la muestra de usuarios encuestados R2 y R3 por edades de la siguiente forma:

**Gráfico 5. Participantes R2 y R3 discriminados por edades**



**Fuente:** Elaboración propia.

Esta muestra establecida se caracteriza por tener un promedio de sueño de 6 a 8 horas diarias, pero sobresale que aproximadamente ¼ de la población perteneciente al R2 duerme menos de 5 horas diarias. Además, el 54.6% no sufre de defectos visuales, pero cerca de la mitad de los usuarios está diagnosticado con algún problema visual, y del porcentaje restante, un 26.8% sufre de miopía enfermedad relacionada con la visión lejana y que puede variar el ejercicio atencional.

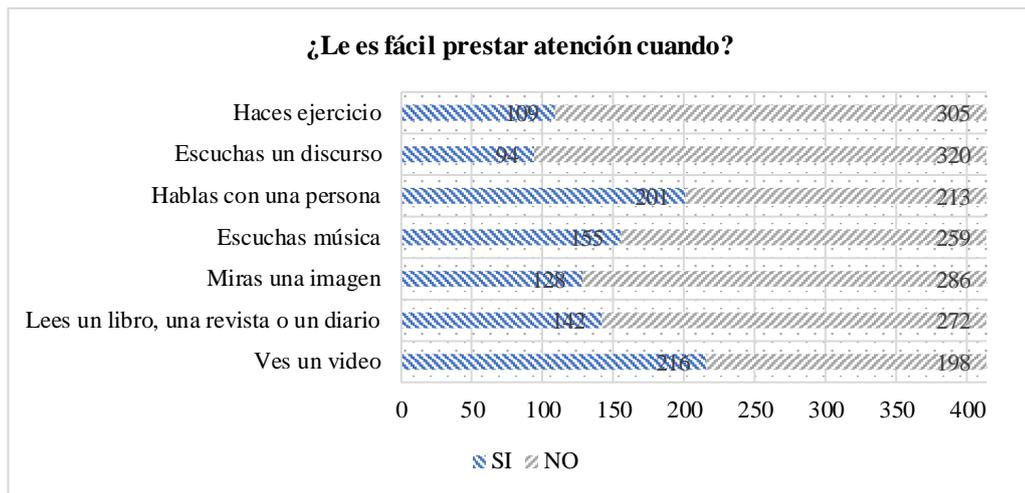
A nivel de estudios académicos, un 41.8% de ellos se encuentran terminando su escolaridad en la secundaria o grados superiores, un 30.7% en la universidad, el 21% se encuentra adelantando su formación técnica o profesional. El 5.3% de participantes se hallan en educación posgradual y el 1.2% en educación primaria. Esto da como resultado que un 30.4% de la muestra sean estudiantes, un 22.9% compartan un doble rol de estudiantes y trabajadores, el 17.4% empleados de alguna empresa u organización, 17.9% se encuentran en el paro o sin trabajo, y un 11.4% como trabajadores independientes. Vale la pena señalar que, aproximadamente el 60% de madres y padres de los encuestados poseen un nivel de estudios de primaria y secundaria mostrando una diferencia educacional entre generaciones.

Por otra parte, con respecto al nivel de lectura anual de los usuarios las cifras no son alentadoras. El 29.7% no lee ningún libro. Se le suma que el 21% solamente consume un libro al año, generando que la mitad de la muestra posea un nulo o bajo nivel lector. El restante 31.9% lee entre 2 y 3 libros, y el 17.4% más de 4 libros en el mismo periodo de tiempo. Una de las curiosidades encontradas en este punto es que R2 posee mayores hábitos de consumo lector frente a R3.

Socioeconómicamente el 52% de la muestra poseen unos ingresos familiares mensuales de igual o menos de 1.000 dólares (USD) o euros (EU), y el 34.3% están en el rango de ingresos entre los 1.000 y los 3.000 dólares (USD) o euros (EU). El restante 13.5% poseen unos ingresos familiares por arriba de los 3.000 dólares (USD) o euros (EU).

Continuando con los datos encontrado en la primera sección sobre la percepción atencional de los participantes, se les consultó sobre su facilidad de atender en algunas acciones en específico, delimitando algunas funciones sensoriales y excluyendo funciones esenciales y mecánicas. Para ello, cada usuario debía responder si en esa acción en específico se le facilitaba o no el ejercicio atencional. La única respuesta que superó por un pequeño margen el 50% de “si se me facilita”, fue la acción de ver un video, seguida por unos puntos porcentuales por debajo de hablar con una persona. Respuestas que se relacionan con la predominancia de los estímulos visuales y auditivos, junto a la magnitud del estímulo que determinará la relevancia de la selección de este de acuerdo con su procedencia. En este punto se destaca que, a nivel de percepción general, los usuarios sienten que se les dificulta atender en las tareas especificadas en la siguiente tabla.

**Gráfico 6. Percepción de los encuestados sobre su atención en acciones específicas**

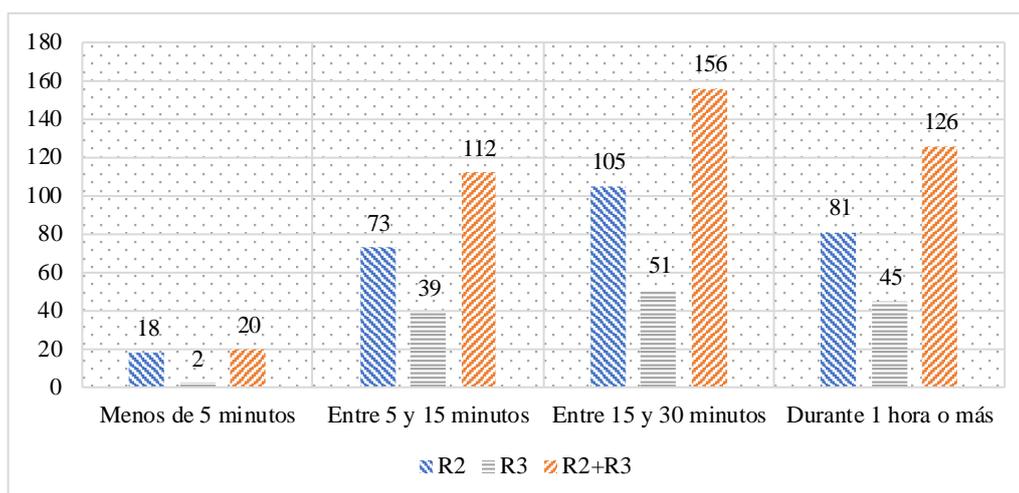


**Fuente:** Elaboración propia.

Otras actividades secundarias que los usuarios relacionaron con una percepción atencional medianamente favorable son escuchar música, mirar una imagen o fotografía, y leer un libro, reforzando la predominancia de los estímulos audiovisuales. Por último, las de menos favorabilidad atencional son la escucha pasiva y el hacer ejercicio. Estos últimos elementos son datos de interés debido a que teóricamente estas actividades entran en las actividades formativas de los encuestados según su escolaridad y se supondría una mejor percepción frente a la acción.

Al mismo tiempo, se consultó sobre el momento del día con mayor capacidad para atender dando como resultado que el 42.3% de usuarios se sienten con mayor capacidad durante la jornada de la mañana, un 28.7% en la noche, un 22.5% en la tarde, mientras solamente un 6.5% se siente con mayores niveles de atención al despertar. Además, dentro del instrumento se les pidió a los participantes que autodeclararan un aproximado del tiempo total que pueden permanecer concentrados o sosteniendo su atención durante una tarea repetitiva como muestra la siguiente tabla:

**Gráfico 7. Tiempo máximo de atención para una tarea repetitiva**

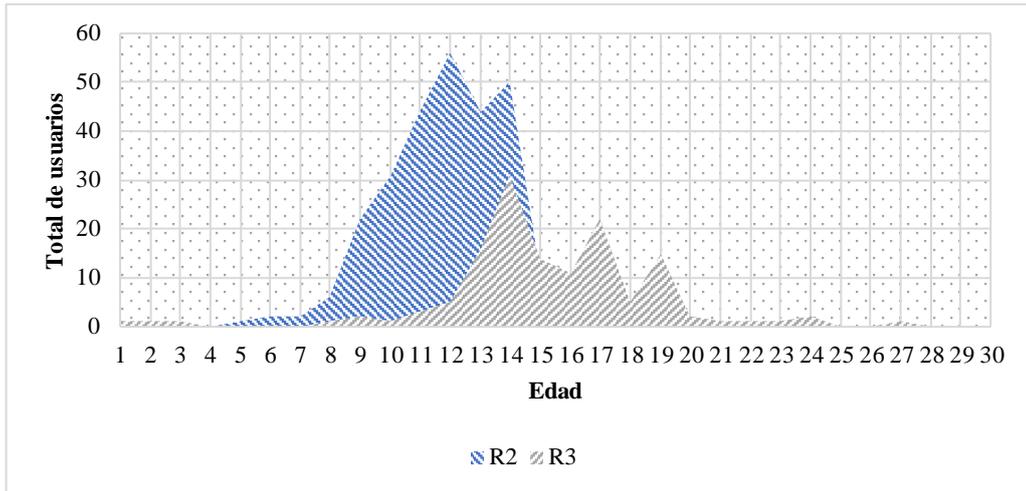


**Fuente:** Elaboración propia.

Los resultados obtenidos fueron que un 37.7% de los participantes se encuentran entre el rango de 15 y 30 minutos de sostenimiento, el 30.4% declara mantener su atención por lo menos 1 hora o más, el 27.1% entre 5 y 15 minutos y el restante 4.8% menos de 5 minutos. Datos que refuerzan la percepción de desatención frente a las acciones antes mencionadas debido a que según la información encontrada un 69.6% de la muestra tiene un rango de concentración de máximo 30 minutos, lo que significará 2 periodos atencionales, que como algunos teóricos presentan (Bradbury 2016; Wilson y Korn, 2007; Lloyd, 1968), oscilan entre los 10 y 15 minutos. Esto muestra una característica de los usuarios encuestados que será la dificultad en sostener su atención en una acción repetitiva por diferentes periodos atencionales, lo que desencadenará en la fácil dispersión de la atención de los usuarios.

Entrando a la segunda sección de la herramienta en materia de redes sociales, al consultar sobre la edad de inicio en estas plataformas los usuarios concentraron sus respuestas entre los 10 y los 18 años, con una moda de 15 años. Vale la pena destacar que, comparando los rangos de la muestra, los usuarios del R2 tienen una edad inicial en redes sociales más temprana a comparación de los R3, lo que evidencia una tendencia de edad inicial cada vez más joven en las plataformas, a pesar de las restricciones de los desarrolladores. Por ejemplo, para el caso de las aplicaciones de Meta la edad mínima propuesta es de 13 años. Sin embargo, mientras los R3 tienen una edad inicial de 16 años con mayor dispersión, los R2 inician a los 10 años con una mayor concentración, una diferencia interesante a analizar longitudinalmente.

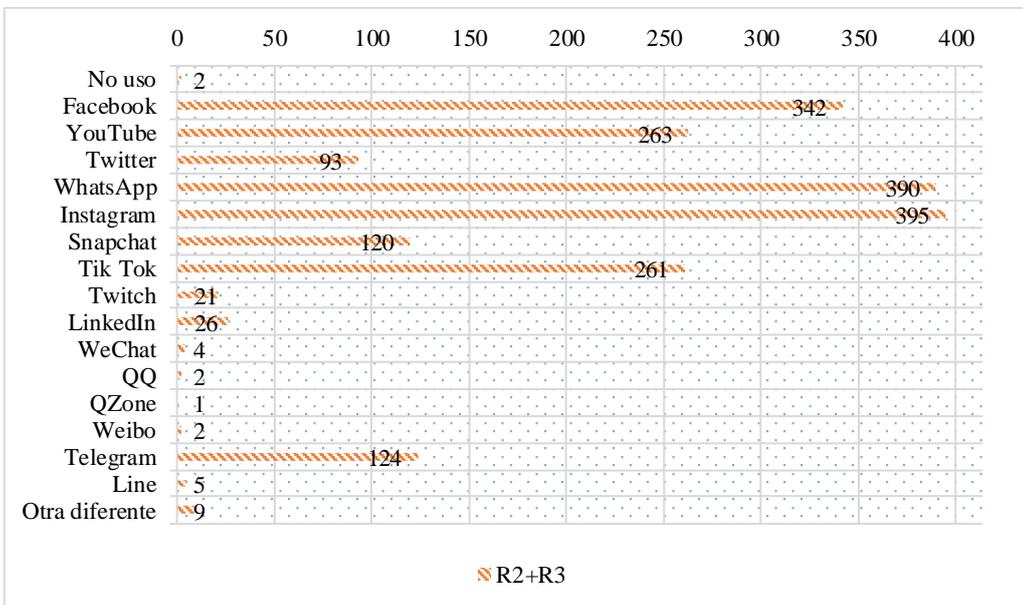
**Gráfico 8. Edad de inicio como usuario de redes sociales**



**Fuente:** Elaboración propia.

Dentro del ejercicio investigativo se quiso corroborar con los encuestados el número de redes sociales que poseen, al indagar por el uso o no de cada una de las principales aplicaciones seleccionadas para el estudio (listado que aparece en la gráfica 9), dando como resultado que cada usuario de la muestra posee en promedio un total de 5 aplicaciones valor que se diferencia de los datos de los estudios internacionales. Recordando el macrocontexto global y nacional descritos, a nivel mundial cada usuario posee un total de 7.5 redes sociales y para el caso colombiano un total de 7.8, tres puntos más que la media global; datos que se contraponen con la información encontrada.

**Gráfico 9. Nivel de penetración de las redes sociales en la muestra**



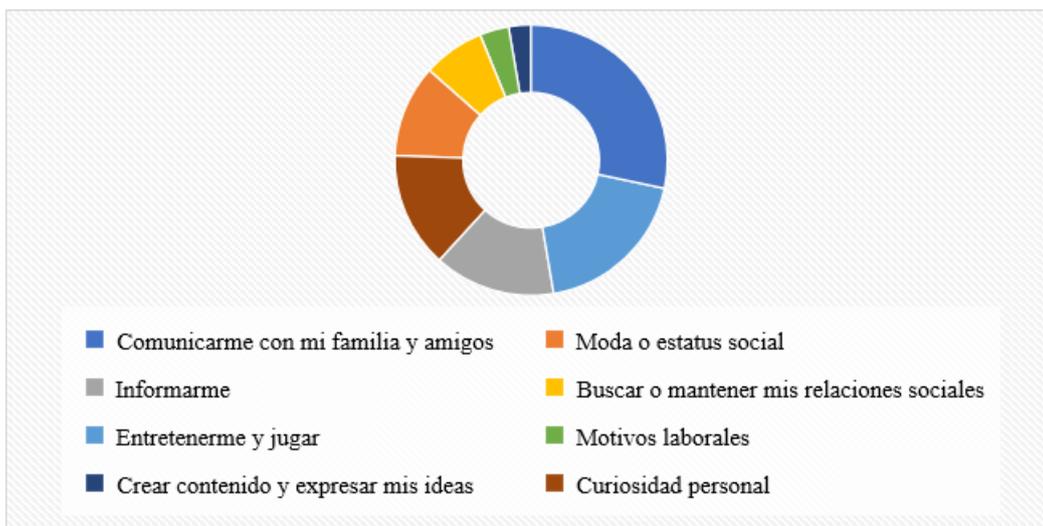
**Fuente:** Elaboración propia.

Como se evidencia, las redes sociales que concentran mayores usuarios o que tienen un mayor nivel de penetración son: en primer lugar, Instagram con un 95.4%, en segundo lugar, WhatsApp con un 94.2% y en tercer lugar, Facebook con un 82.6% del total de los usuarios encuestados. Las siguientes aplicaciones que superan el ombligo de la muestra son YouTube con 63.5% y TikTok con un 63%. Vale la pena recalcar que en esta última red social, salvaguardando la sumatoria para el porcentaje representativo de la muestra, la mayoría son usuarios pertenecientes al R2 comprobando el fenómeno global que ha despertado esta nueva plataforma con su crecimiento exponencial en poco tiempo y con una orientación a edades más jóvenes (Cf. Hootsuite-We Are social, 2022).

En este sentido, existe una concordancia entre los hallazgos de esta investigación y las encuestas internacionales consultadas, reforzando la idea que los usuarios digitales están concentrados en un oligopolio. Al comprobar que la gran mayoría de encuestados se encuentra concentrados en las aplicaciones desarrolladas por Meta, como Facebook, Instagram, o WhatsApp, son argumentos que refuerzan la idea oligopólica. O de la misma forma, la aplicación TikTok logra concentrar con un tiempo de vida menor en la internet, casi el mismo número de usuarios digitales de la muestra que YouTube, dato que contrasta con las encuestas internacionales ya que la plataforma desarrollada por Google posee una mayor cantidad de consumidores.

Continuando con la percepción de los usuarios frente a las redes sociales, se consultó sobre las motivaciones principales para la utilización de estas plataformas. Haciendo la verificación con los estudios internacionales presentados se mantiene en primer lugar con un 85% del total de la muestra la respuesta sobre la comunicación o contacto con amigos y familiares. En segundo lugar, con un 57% el entretenimiento y juego, resultado diferencial con respecto a los hallazgos encontrados en la revisión documental. Y en tercer lugar, aparece con un 43.2% la necesidad de informarse, respuesta que coincide con la media global. No obstante, sobresale que solamente el 10.4% del total de la muestra tiene un interés laboral en estas plataformas lo que supondrá un rol claro como consumidores digitales como se reforzará más adelante. Distribución que podemos ver en la siguiente gráfica que presenta porcentualmente las respuestas de los encuestados.

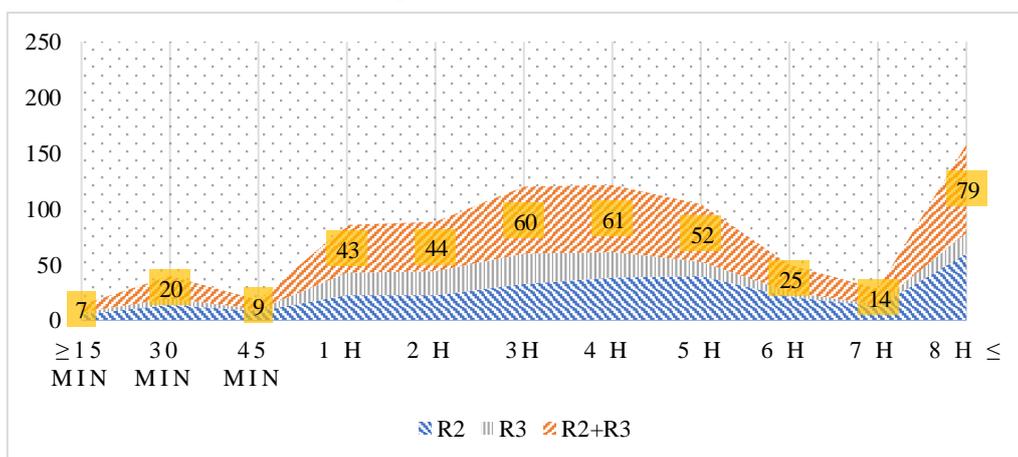
**Gráfico 10. Motivaciones principales para utilizar las redes sociales**



**Fuente:** Elaboración propia.

Como ya se ha presentado, una de las categorías principales de la investigación es el tiempo de consumo de los usuarios. Para ello se le pidió a cada encuestado que pudiera calcular una media de consumo diario y semanal. Se hace la aclaración que esta cifra corresponde a una autodeclaración de los usuarios, lo que quiere decir que es el tiempo que conscientemente ellos creen estar utilizando en su consumo digital en redes sociales que, por lo general, tiende a ser menor que el tiempo real según su tiempo de consumo de pantalla. Al contrastar las dos respuestas se evidencia un fenómeno particular: cuando se pregunta al usuario sobre su tiempo de consumo diario tiende a ser más amplio en el margen de su respuesta, contrario al preguntar por el tiempo semanal donde su respuesta es mucho más conservadora en cuanto al tiempo declarado.

**Gráfico 11. Tiempo de consumo diario de redes sociales**



**Fuente:** Elaboración propia.

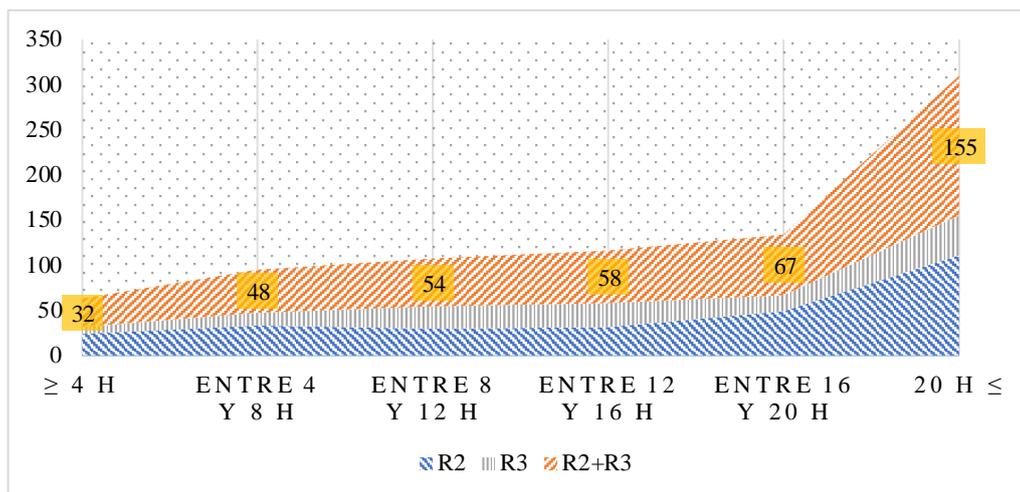
Este fenómeno descrito se detalla comparando la disimilitud que existe entre las gráficas de tiempo de consumo diario versus el semanal. Según los datos encontrados el 19.1% de los usuarios consume más de 8 horas diarias redes sociales, aportando el R2 el mayor número de usuarios para esta suma. Pero la mayor concentración de usuarios se encuentra entre las 3 a 5 horas de consumo diario con un 41.8%. Así, el tiempo promedio de consumo de redes sociales de la muestra es de 4 horas con 8 minutos.

Esto comparado con la media global que es de 6 horas con 58 minutos de consumo de internet, y 2 horas con 29 minutos para redes sociales; junto a la media colombiana que es de 10 horas y 3 minutos de internet, y 3 horas y 46 minutos de redes. El valor encontrado supera por una mínima variación los documentados, ya que no se están teniendo en cuenta los rangos de edad más elevados que poseen una media menor de consumo y hacen que esta variable de tiempo de consumo total aumente. Resultado que se sigue ratificando la relación directamente proporcional que, a menor edad mayor tiempo de consumo digital.

Revisando la gráfica de consumo semanal con los datos anteriores, la tendencia de los usuarios, como ya se describía, es declarar un promedio menor al diario por lo que se agrupa solamente un 37.4% de la muestra en la respuesta mayor que está entre 20 horas o más. Se esperaría según las cifras diarias de consumo que alrededor del 70% de los usuarios se encontraran en esta misma categoría. Cifras que confirman el fenómeno descrito al momento de autodeclarar tiempo. A pesar de esta disparidad, se rescata de estos resultados que R2 se mantiene con una proporción mayor de aporte de usuarios a la cifra máxima de consumo.

Prospectivamente, existe una distribución homogénea con una ligera tendencia positiva entre los datos que van de 8 a 20 horas de consumo de los usuarios a la semana como se muestra en la gráfica:

**Gráfico 12. Tiempo de consumo semanal de redes sociales**

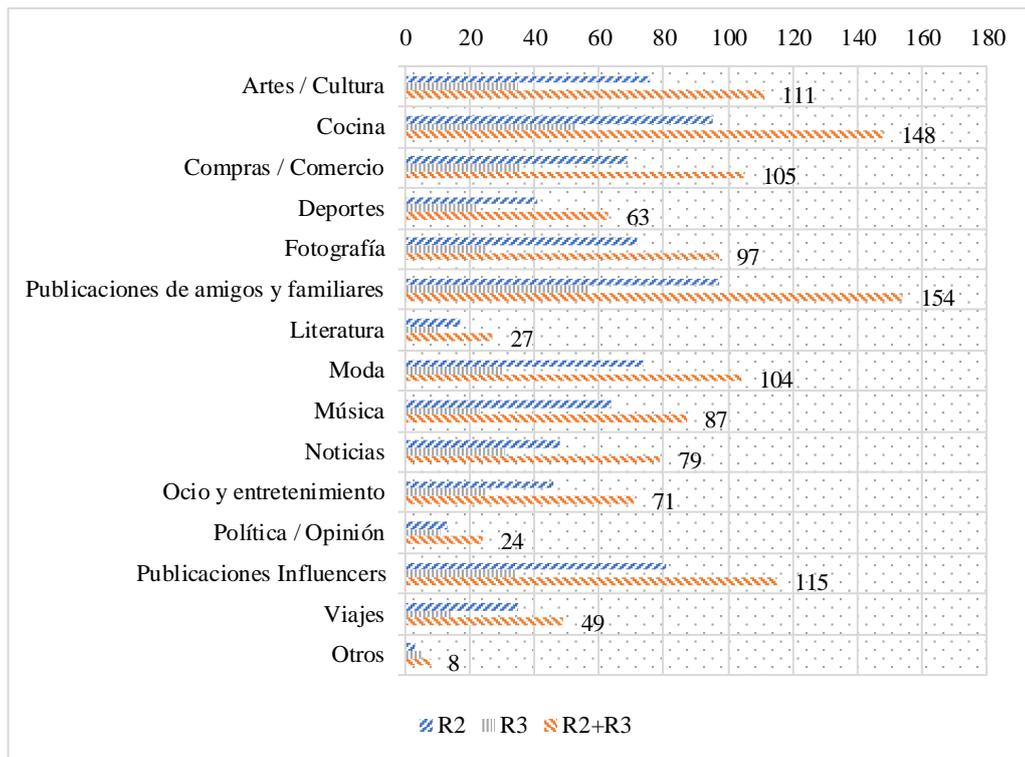


**Fuente:** Elaboración propia.

Otro de los elementos más relevantes de esta investigación fueron los resultados obtenidos sobre los principales temas de consumo en redes sociales. Se preguntó a los usuarios las tres principales temáticas al momento de consumir las diferentes plataformas. Aunque temáticamente existe una gran distribución debido a que en gran medida se depende de los gustos de los encuestados, se destacan los siguientes temas como los principales de consumo: publicaciones de personas cercanas, cocina, publicaciones de personas de interés como influenciadores, artes y cultura; y moda.

A pesar de que anteriormente se haya nombrado la importancia del consumo noticioso dentro de las categorías temáticas, según los datos documentados en el macrocontexto, resalta que el R3 aporta el mayor número de usuarios para el resultado final en este ítem que se encuentra en una posición intermedia de relevancia. Dato que contrastará con los resultados obtenidos por cada una de las aplicaciones que se verá más adelante. A diferencia de la categoría influenciadores, donde nuevamente es R2 quien aporta mayor cantidad de usuarios al total de esta respuesta. Otro elemento para destacar en los resultados es cómo el tema político o de opinión ocupa la última posición dentro del ambiente temático, generando la pregunta sobre la relevancia o no del ejercicio democrático digital o de ciudadanía digital en estas plataformas.

**Gráfico 13. Principales temas de consumo en redes sociales**



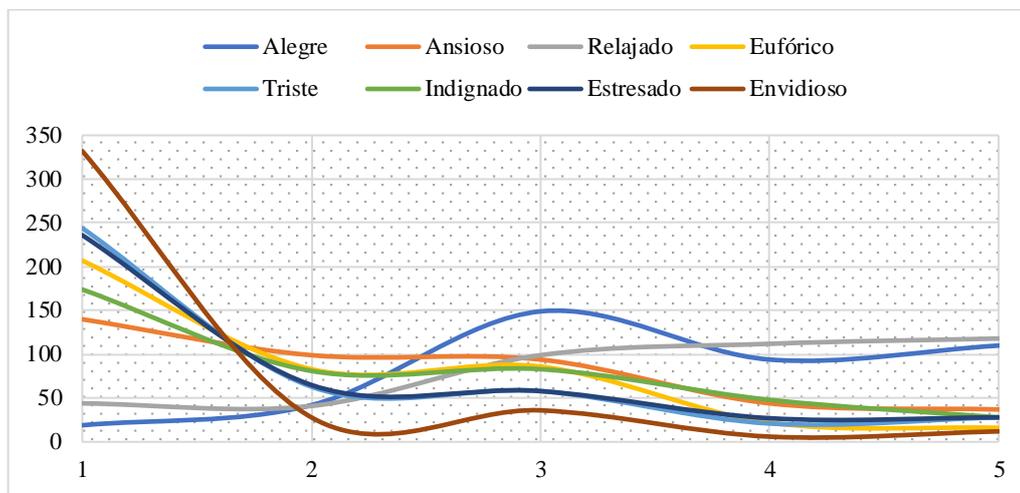
**Fuente:** Elaboración propia.

Otro de los puntos diferenciales y relevantes de esta investigación fue el indagar sobre la percepción general sobre cómo se sienten los usuarios a la hora de consumir redes sociales. Las emociones (Martínez Rodrigo, E. et al, 2011; Damasio, A., 2009; Radley, M. y Lang, P.; 2000; Bradley y Lang, 2000) gracias a los cuatro mecanismos de control de la atención de estas plataformas, y especialmente por la inmediatez, rapidez, personalización y participación se vuelven una categoría de interés a consultar en los usuarios. Para este caso se preguntó sobre 8 emociones que los encuestados tuvieron que describir al contestar si al momento de consumir se sentían alegres, ansiosos, relajados, eufóricos, tristes, indignados, estresados y envidiosos. Para ello, por cada emoción indicaron en el orden de 1 a 5, donde 1 es “no siento a nivel general ese sentimiento” y 5 es “siento repetitivamente este sentimiento al momento de consumir redes sociales”.

Como se aprecia en la siguiente gráfica, las emociones predominantes para los usuarios son alegría y relajación, sin embargo, estas dos emociones no superan la media de la muestra. Lo que quiere decir que en la percepción general de los encuestados estos dos sentimientos serán los predominantes, pero a la par de ellos aparece una madeja de sentimientos donde la ansiedad y la relajación se encuentran y, muy cercana a ellas, se cruzan la indignación con la euforia,

como se aprecia en la parte media de la imagen. Mientras tanto, los sentimientos de tristeza y estrés muestran un comportamiento similar, pero con una tendencia sostenida para los usuarios.

**Gráfico 14. Principales sentimientos en redes sociales**

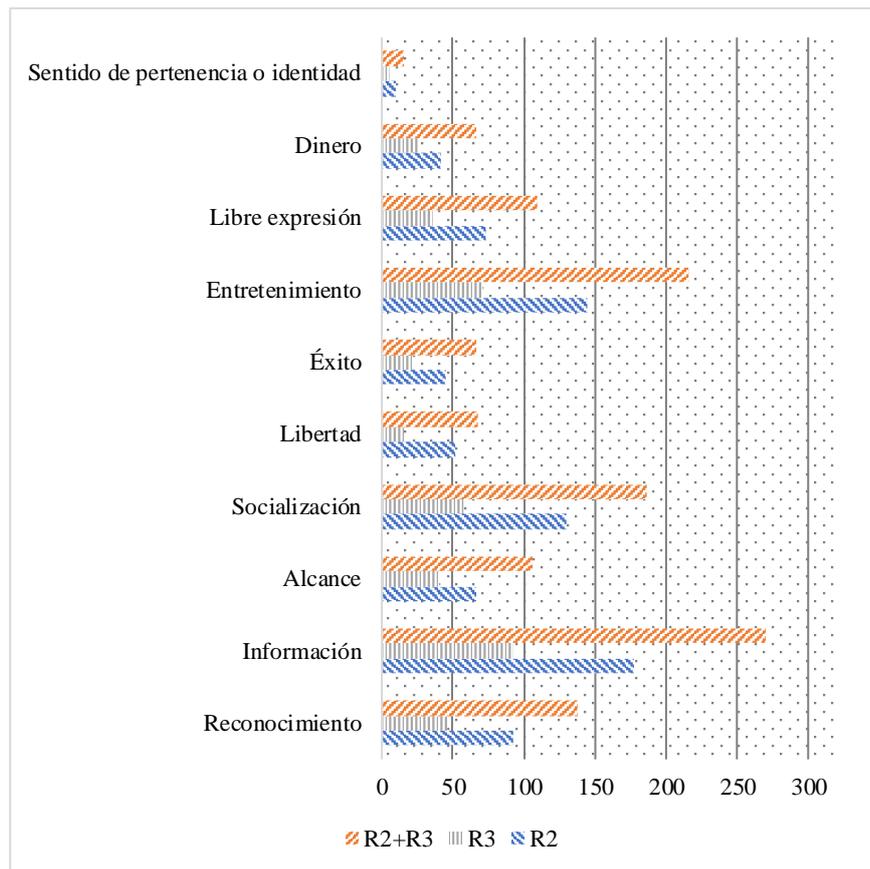


**Fuente:** Elaboración propia.

Junto a la anterior información, se preguntó a los usuarios sobre los 3 principales descriptores que podrían asociar las potencialidades más importantes de las redes sociales. Se resalta en un primer lugar el concepto información, elemento que tienen una relación directa con las funcionalidades de las plataformas y, al mismo tiempo, esta necesidad de informarse tiene una estrecha relación con el mecanismo del FOMO. En segundo lugar, está el entretenimiento, lo que vinculará el concepto de tiempo libre con el tiempo de consumo como se mostrará a continuación. En tercer y cuarto lugar, aparecen los conceptos socializar y reconocimiento sucesivamente, potencialidades que se interrelacionan con el mecanismo de recompensa.

Entre los datos encontrados resalta la poca relación de las redes sociales con los conceptos de libertad, libertad de expresión, identidad y dinero. Características que en el análisis político y económico se resaltan, pero que los usuarios de la muestra no destacan. Esto hace ver el nivel de instrumentalidad técnica (Heidegger, 1958) con el cual se hace uso de estas plataformas. Así, recordando el ecosistema en el que se encuentran, los usuarios toman un rol de consumidor o prosumidor donde aplican una lógica instrumental para acceder al contenido. Acción que capturará su potencial de atención sin tener consciencia de ello.

**Gráfico 15. Descriptores potenciales de las redes sociales**

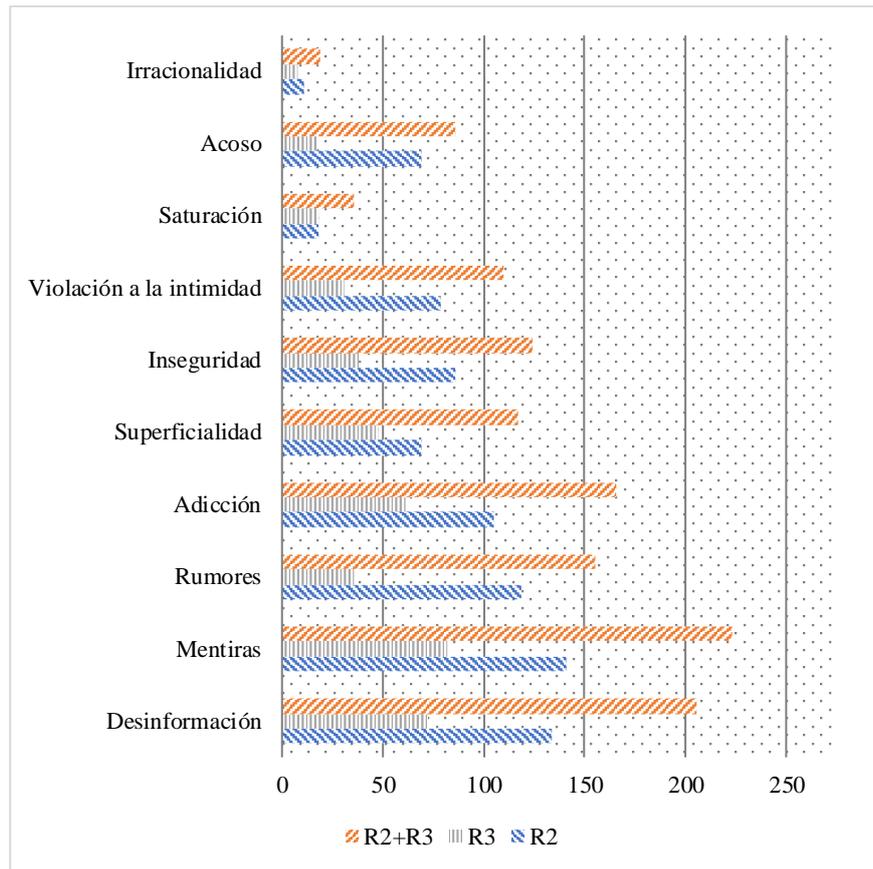


**Fuente:** Elaboración propia.

En contraposición a la anterior pregunta, también se realizó la consulta sobre los tres elementos negativos que los usuarios identifican en las redes sociales. Mientras en la anterior variable el punto predominante está en la información con un 65.2% de identificación por parte de la muestra, en contraste, aparecen como elementos negativos de las plataformas las mentiras con un 53.9% y la desinformación con un 49.8%. Hallazgo que llama la atención debido a que son antítesis del propósito como potencialidad. En otras palabras, los encuestados identifican el nivel informativo y desinformativo de estas plataformas como un doble rol a analizar.

Además, sobresale como punto significativo para esta investigación el reconocimiento por parte de los usuarios del poder de adicción de las redes sociales, respuesta que ocupa un tercer lugar para los usuarios con un 40.1%. En proporcionalidad para esta respuesta R3 posee una ligera predominancia, como si los usuarios de estas edades fuesen más conscientes de esta situación a diferencia de los R2. Se destaca es que más de  $\frac{1}{3}$  de la muestra conoce del peligro de la adicción que producen estas plataformas y aun así, las utilizan.

**Gráfico 16. Elementos negativos de las redes sociales**



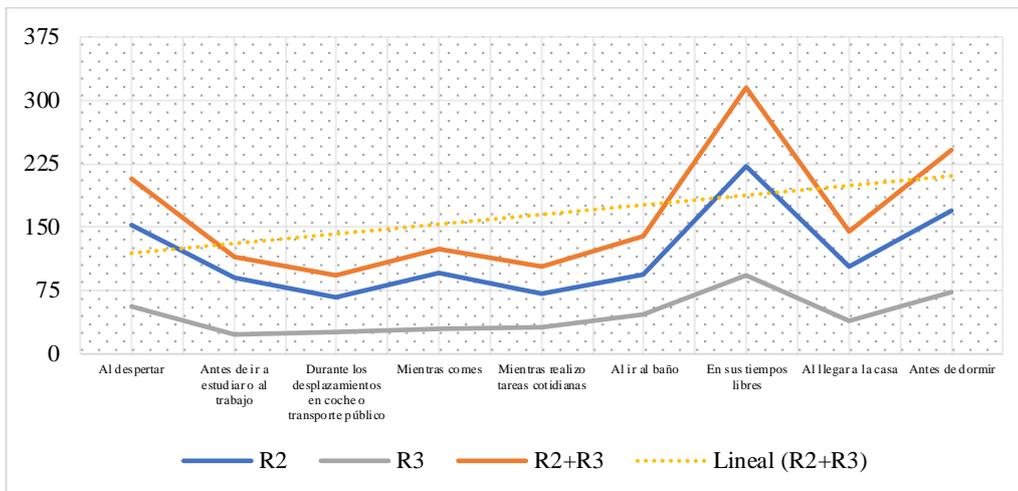
**Fuente:** Elaboración propia.

Dentro de las preguntas de la segunda sección se cuestionaron los hábitos y comportamientos de consumo en la rutina diaria de los usuarios. Los tres momentos del día con mayor actividad fueron tiempos libres, la noche y al despertar. La tendencia de consumo es creciente, lo que quiere decir que durante la tarde-noche son las horas de mayor consumo de los usuarios. Sobresale cómo desde el despertar y hasta el conciliar el sueño, los encuestados consumen tiempo de pantalla.

También, se fortalece la asociación del tiempo libre con el consumo digital. Esta agrupación conducirá a los usuarios al microconsumo, ya que durante las jornadas de estudio o trabajo los tiempos de ocio pasarán a ser ocupados por la navegación en las plataformas. Lo expresado sumado al mecanismo de notificaciones y mensajes, es la ecuación perfecta para que el sueño sea el mayor enemigo de las redes sociales, ya que será el único tiempo donde no se estará conectado consumiendo de forma activa. De la misma forma, será difícil para los usuarios tener consciencia del tiempo de consumo debido a que el microconsumo impedirá tener un tiempo real de uso de las plataformas, lo que generará la disparidad que se marcaba entre el tiempo

autodeclarado y el tiempo real de consumo de pantalla. Este será uno de los nodos de inicio para el comienzo de la adicción a las redes sociales.

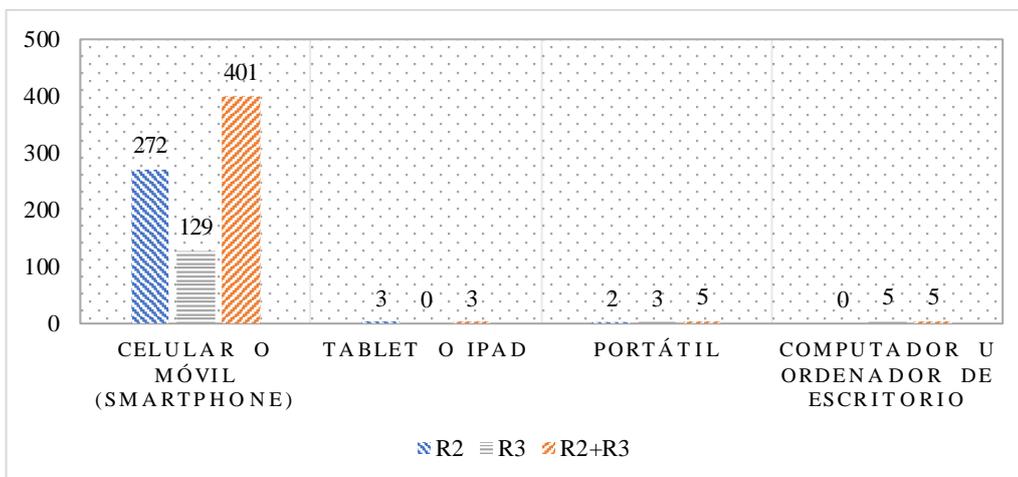
**Gráfico 17. Rutina diaria vs consumo de redes sociales**



**Fuente:** Elaboración propia.

Igualmente se indagó sobre cuál de los dispositivos entre smartphone, tablet, computador portátil y de escritorio era el más utilizado por los usuarios para acceder a las redes sociales. Como se encontró en el macrocontexto global el móvil o *smartphone* es el dispositivo por excelencia de consumo de redes sociales como se muestra a continuación (Rather y Rather, 2019). El computador ocupará el segundo lugar en la lista, pero no es competencia.

**Gráfico 18. Dispositivo principal de consumo de redes sociales**

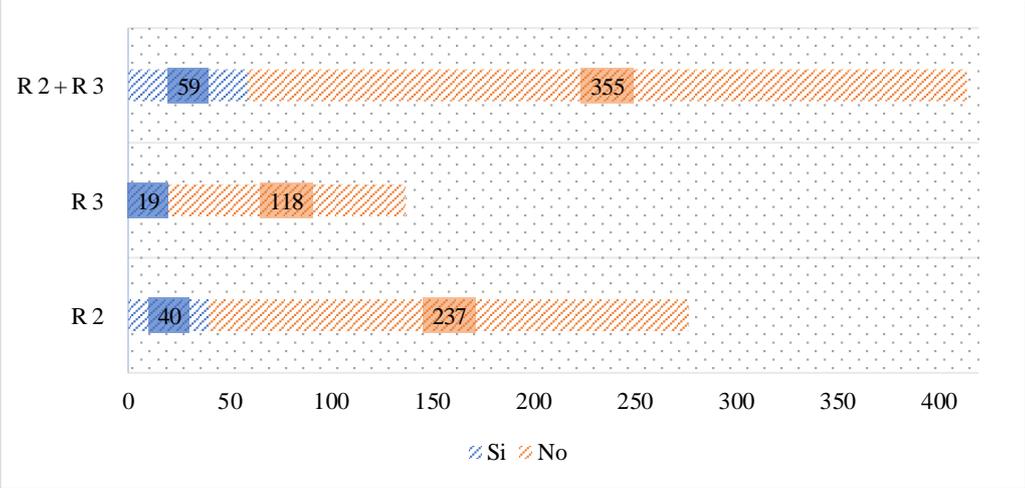


**Fuente:** Elaboración propia.

Otro de los elementos que se quiso incorporar de forma diferencial en la herramienta metodológica fue el preguntar por el usufructo económico que sacan los usuarios al consumo

digital. El 85% de los encuestados no saca provecho económico y solamente un 15% logra este beneficio de alguna forma. Esto quiere decir que existe una mayor cantidad de usuarios en roles de consumidor, prosumidor y fansumer. Monetizar para los usuarios, no será el fin principal del uso de estas plataformas.

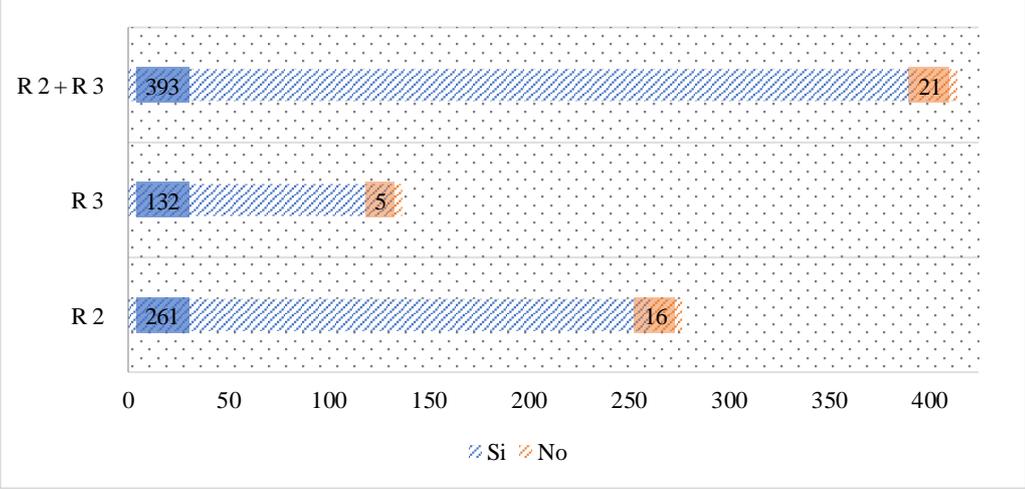
**Gráfico 19. Provecho económico de las redes sociales**



**Fuente:** Elaboración propia.

La última pregunta de la segunda sección trata sobre la relación de las plataformas con la promoción del trabajo. A lo que los usuarios de forma unánime le dan una gran relevancia y encuentran una asociación directa de las redes sociales y la promoción de su trabajo. Elemento que se contrapone con el bajo provecho económico anteriormente mostrado.

**Gráfico 20. Relación de las redes sociales y la promoción del trabajo**



**Fuente:** Elaboración propia.

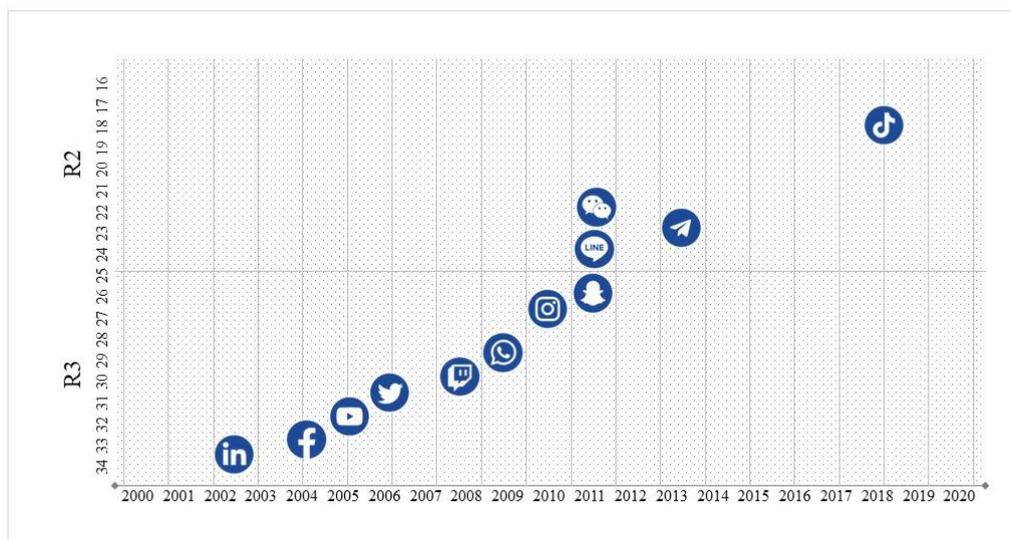
En relación con la presentación de los resultados y análisis de la tercera y última sección de la herramienta, se quiere aclarar que los datos presentados en las gráficas se harán bajo la forma de valor absoluto del número de respuestas por usuario, y para su análisis se trabajarán estadísticamente en forma porcentual. Esto debido a que, para dar uniformidad a la presentación gráfica de los resultados y teniendo en cuenta la proporción de los rangos de la encuesta mencionada anteriormente, se opta por mostrar siempre los datos absolutos para comprender de manera primaria las distribuciones numéricas entre rangos dentro de cada una de las preguntas, y luego, estadísticamente, sus tendencias respectivas.

De igual forma, antes de comenzar la presentación de resultados de la tercera sección de la encuesta, vale la pena revisar la asociación de la fecha de aparición de las redes sociales y los rangos de edad de los usuarios de la muestra. En consonancia al hallazgo tenido sobre la edad de entrada a las plataformas digitales, otro elemento que se comprueba con esta herramienta es la relación de edad con el uso y gusto por las aplicaciones a las cuales tenemos acceso.

En otras palabras, a menor rango de edad será más fácil mudar de una aplicación a otra, y a mayor rango de edad será más difícil el nomadismo digital entre plataformas (Echeverría, J., 2010). Esto presenta una relación proporcional indirecta, característica que tendrá una fundamentación atencional, ya que por los estudios del desarrollo humano sabemos que el cerebro va teniendo menos neuroplasticidad para aprender a lo largo del tiempo.

En ese orden de ideas, la premisa anterior se demuestra en la revisión de plataforma por plataforma que a continuación se presentará, donde a cada encuestado se le preguntaron 3 elementos en específico por cada red social: ¿cuánto le gusta?, ¿para qué la utiliza principalmente? y ¿cuánto tiempo consume esta plataforma? Vale la pena aclarar que, aunque se consultó sobre Weibo y WeChat que son de origen chino, el 98.7% de la muestra no poseen estas plataformas, lo que genera una brecha a analizar entre las redes sociales de occidente y de oriente para futuras investigaciones. Bajo este presupuesto y los resultados obtenidos de las anteriores dos secciones, se empezará a revisar cada una de las plataformas. Antes de comenzar se aclara que el orden en el que se mostrarán las redes sociales será por aparición en el tiempo.

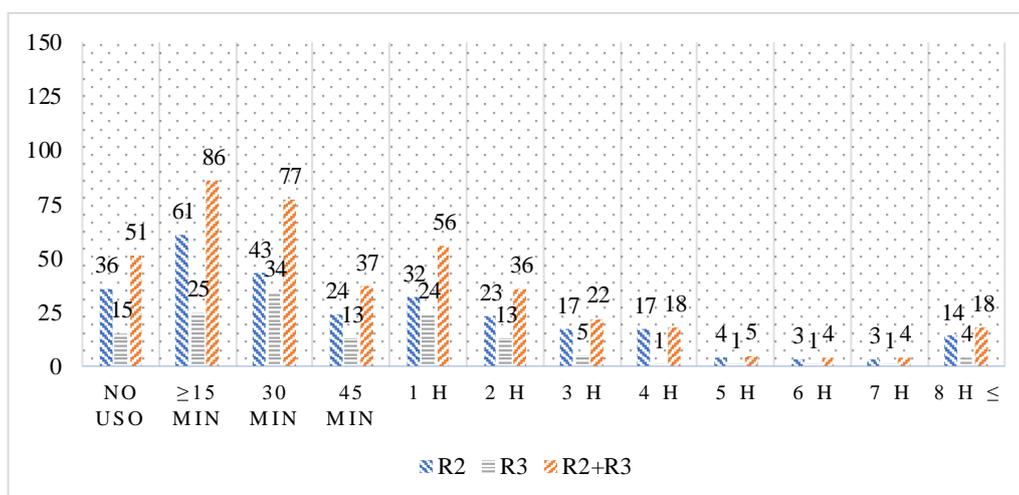
**Gráfico 21. Relación de fechas de lanzamiento de redes sociales y rangos de edad**



**Fuente:** Elaboración propia.

La primera red social analizada es Facebook. De los 414 usuarios encuestados 51 no posee esta plataforma, donde 36 de ellos pertenece al R2 y 15 al R3, valores que representa el 12.3% de la muestra lo que demuestra de entrada, una preferencia de las edades más longevas por esta plataforma. El promedio general de tiempo de consumo es de 1 hora con 35 minutos. En este sentido, como se ve en la gráfica, la tendencia de consumo en R2 es mucho menor comparada con R3 que optan por un mayor tiempo de navegación en esta plataforma.

**Gráfico 22. Tiempo de consumo diario de Facebook**



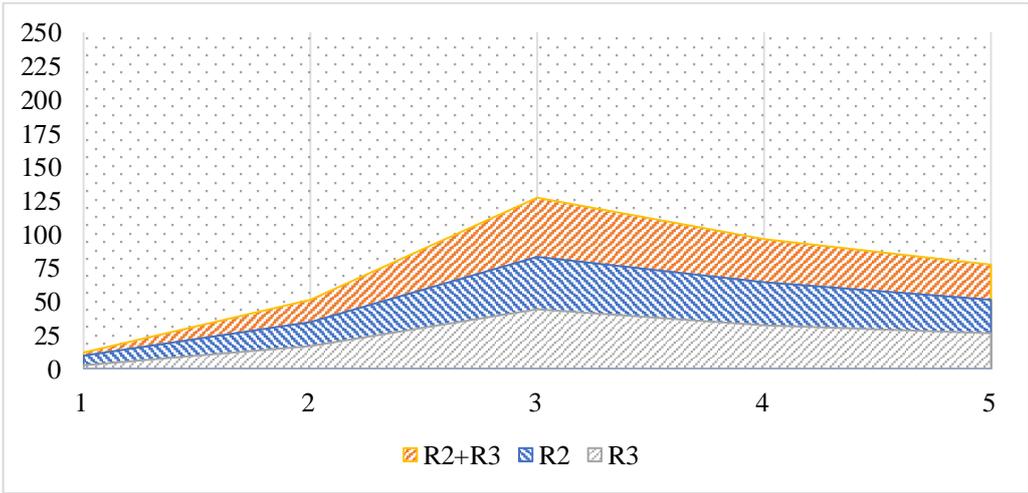
**Fuente:** Elaboración propia.

Como se había mencionado anteriormente, Facebook se encuentra en el puesto número 3 en porcentaje de penetración en la encuesta. Además, según las repuestas de los usuarios, su

favorabilidad es media para los dos rangos como se muestra en la gráfica a continuación. A pesar de que R3 tenga un hábito de consumo mayor, tanto R2 y R3 encuentran un gusto neutral por la misma plataforma. En este sentido, se recuerda que para el 2022 esta aplicación ocupó el tercer lugar en búsquedas a nivel mundial. Igualmente, es de analizar que en la interrelación entre las aplicaciones del universo Meta, esta red social pionera será la base para acceder a funcionalidades en otras plataformas, por ejemplo Instagram, lo que genera hoy en día, una continuidad en el tráfico y creación de nuevos usuarios en Facebook. Por lo general, permisos y accesos a aplicativos y funcionalidades se hacen desde esta plataforma. Sin embargo, como ya lo hemos visto en el inicio del análisis, R2 tiende en su comportamiento a prescindir de esta red social.

Asimismo, esta es una de las plataformas que menos genera cambios en su interfaz en el tiempo debido a que, por el rango de edad de sus usuarios, quiere conservar una curva de aprestamiento menor. Por este motivo, operando bajos los criterios y parámetros de la economía de la atención, trata de ser más medida con sus actualizaciones. Al final, como vemos en la imagen, ese pico alto en la propensión media que puede significar neutralidad llevará a pensar en lo prescindible que puede ser el uso de esta aplicación para los encuestados.

**Gráfico 23. Gusto de los usuarios por Facebook**



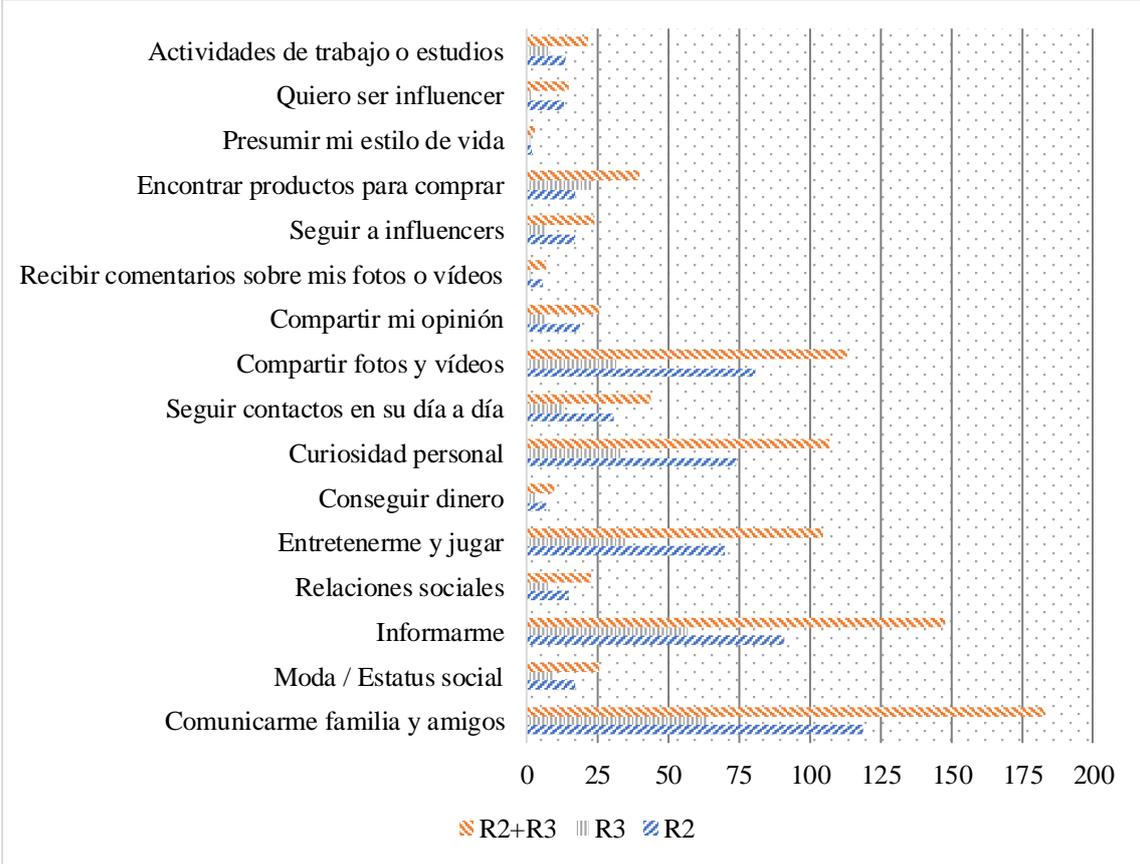
**Fuente:** Elaboración propia.

Sabiendo que Facebook nació con la vocación de conectar a los amigos, los usuarios tienen muy claro este uso al declarar, en primer lugar, que utilizan esta red social para comunicarse con familiares y amigos. En segundo lugar, aparecerá el motivo de informarse, donde se destaca un aumento de usuarios de R3 quienes acceden a esta plataforma para consultar información

noticiosa teniendo en cuenta la proporcionalidad de la muestra. Y en tercer lugar, aparece un grupo de tres razones en las que se encuentran: primero, compartir fotos y videos donde los usuarios R2 tendrán una predominancia en la respuesta; segundo, curiosidad personal, y tercero, el entretenerse y jugar, estas dos últimas tendrán una proporción equiparada para los dos rangos.

Por otra parte, el mostrar el estilo de vida, la interacción con comentarios, y el conseguir dinero, no serán las razones por la que los usuarios utilicen esta aplicación. A continuación se muestra la gráfica que sintetiza las principales motivaciones de uso de los encuestados:

**Gráfico 23. Razones de uso de Facebook**

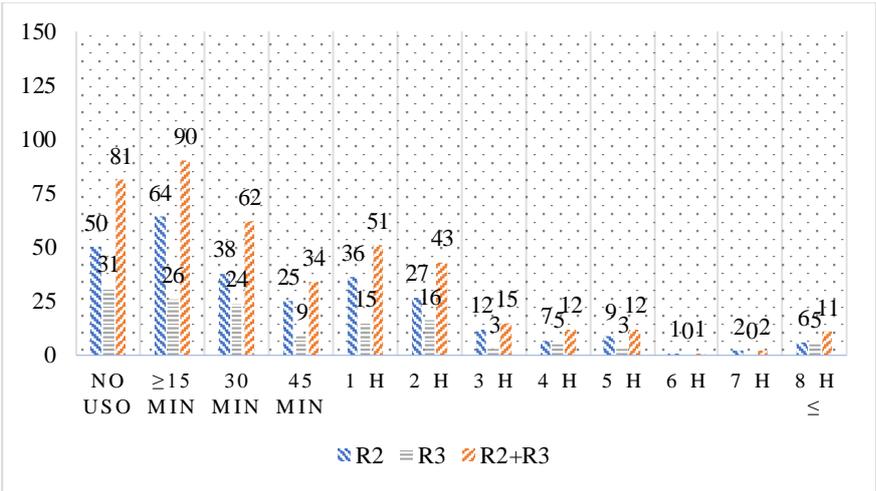


**Fuente:** Elaboración propia.

La siguiente red social analizada fue YouTube. Sorprende que el 19.6% de la muestra no use esta red social pues esta aplicación es una plataforma de consumo digital habitual debido a que concentra contenidos como música, información, entretenimiento, entre otros. La propensión, como se muestra la siguiente gráfica, es que R2 sea el grupo etario con mayor vinculación con la plataforma de videos.

El promedio general de consumo es de 1 hora con 26 minutos. Este dato sorprende debido a que, por ser contenido audiovisual, se esperaría que fuera más prolongado el tiempo de consumo, pero en comparación a Facebook y otras aplicaciones que se expondrán más adelante, su inversión en tiempo es menor. En este sentido, también llama la atención que, a pesar de que R3 tenga unos puntos porcentuales abajo de penetración en esta aplicación, en temas de consumo su promedio alcanza a superar a R2 por cuatro minutos, estableciendo nuevamente la relación explicativa entre la edad, la fecha de lanzamiento de la red social y el tiempo de consumo.

**Gráfico 24. Tiempo de consumo diario de YouTube**



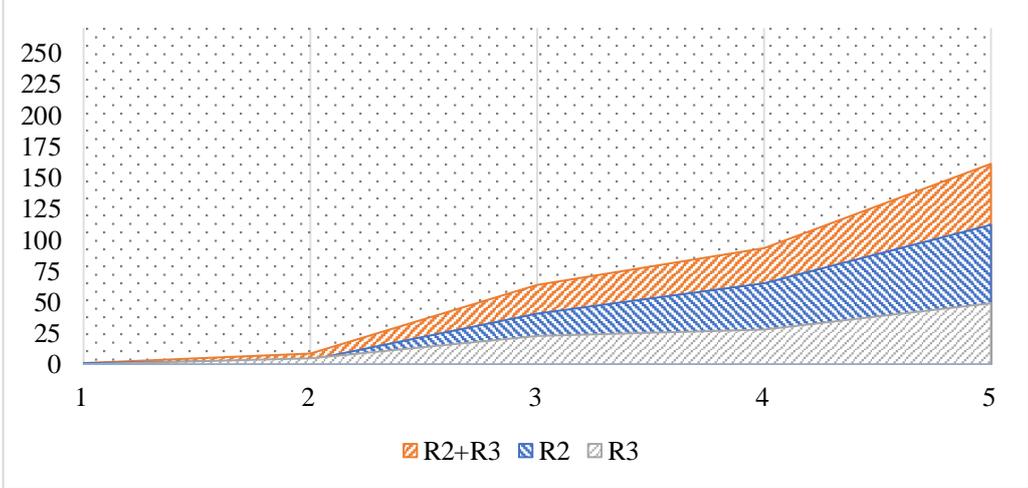
**Fuente:** Elaboración propia.

YouTube para el año 2022 ocupó el segundo puesto a nivel mundial en búsquedas en el mundo luego de Google, lo que hace preguntarse el por qué se encuentra en el puesto 4 de penetración de los usuarios encuestados, si además cuenta con una tendencia positiva en favorabilidad y gusto. Como se especifica en la gráfica, tanto para R2 y R3 el gusto por la aplicación es notorio. Por otro lado, vale la pena destacar que en temas de aprestamiento, esta plataforma maneja una interfaz estable desde hace largo tiempo y las modificaciones que se ha realizado han sido en temas de acceso y en las recompensas económicas de los contenidos compartidos. Por lo que será intuitiva, muy fácil de utilizar y permite una navegación completa sin necesidad de registrarse, razón que puede estar relacionado con el interrogante inicial.

Haciendo un énfasis en el tema de recompensas, que es uno de los mecanismos descritos de la economía de la atención, YouTube maneja un sistema de compensación con me gusta, no me gusta, vistas y comentarios, pero además, tiene toda una estructura de compensaciones

económicas directamente con la plataforma por temas de publicidad de acuerdo al alcance del contenido, lo que la hace más atractiva para los productores de contenido digital. Esto propondrá el análisis de la monetización como otro elemento del ecosistema de consumo a tenerse en cuenta y que ayuda a concentrar la atención de los usuarios en las redes sociales.

**Gráfico 23. Gusto de los usuarios por YouTube**

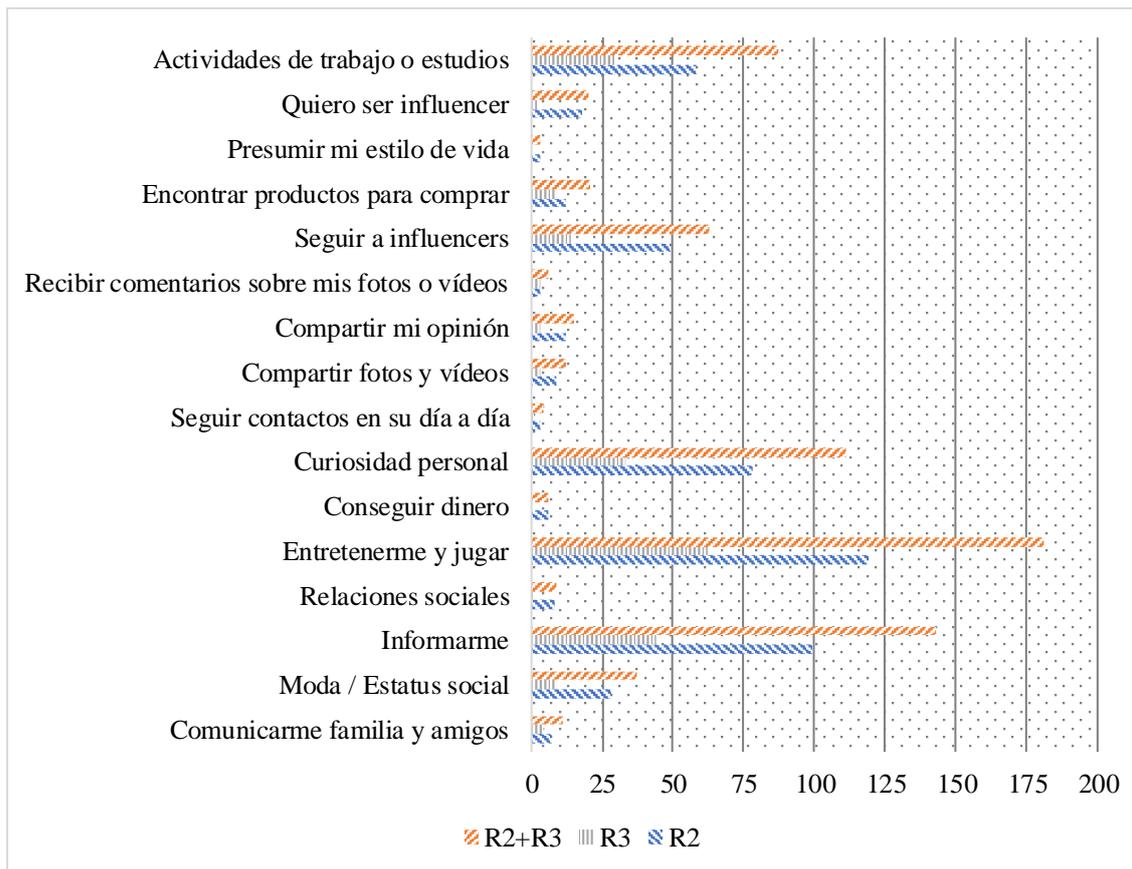


**Fuente:** Elaboración propia.

En cuanto a las principales razones de uso, se encuentra, en primer lugar, el entretenimiento que traerá el concepto “*youtubers*” a la reflexión, recordando que esta aplicación fue pionera en temas de viralidad y de alojar producción de contenido particular con vocación al entretenimiento y búsqueda de seguidores. En segundo lugar, aparece el informarse con una inclinación positiva para R2 que se interrelaciona con la predilección por el contenido audiovisual en los usuarios más jóvenes. En tercer lugar se encuentra la curiosidad personal lo que habla del amplio catálogo de contenido de YouTube. Y en cuarto lugar, aparecen las actividades de trabajo y estudio, razón que no sorprende al comprender que allí se aloja una gran cantidad de contenido académico que facilita el acceso y aprendizaje a los usuarios digitales.

Por el contrario, las relaciones sociales, el estar en contacto con familiares y amigos; presumir el estilo de vida; seguir contactos en el día a día; recibir comentarios sobre el contenido se encuentran entre las razones menos mencionadas por los usuarios como explicación para utilizar la aplicación. Destaca entre estas la de conseguir dinero, punto que refuerza la baja propensión económica de los usuarios en las redes sociales. Asimismo, esto presupone que esta plataforma tendrá un rol marcado para los usuarios como consumidores de contenido.

**Gráfico 26. Razones de uso de YouTube**



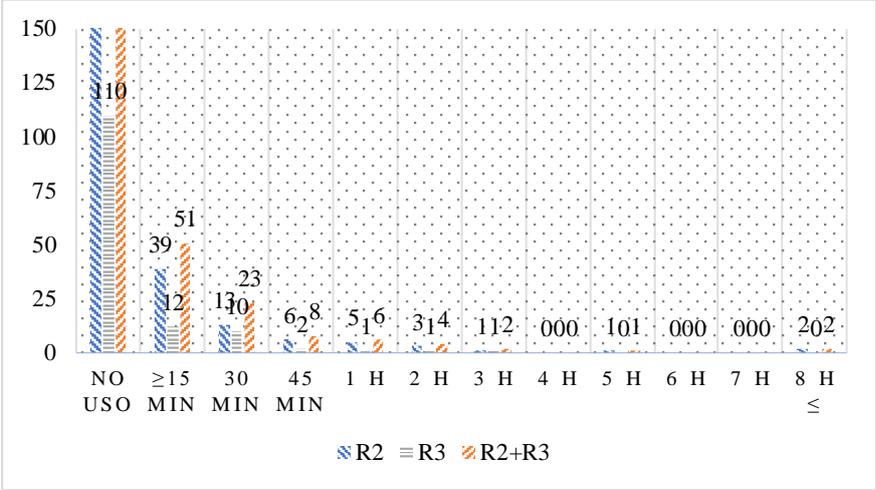
**Fuente:** Elaboración propia.

La siguiente red social por analizar es Twitter. Sorprende de entrada que el 76.6% de usuarios de la muestra no utilicen esta plataforma que posee un largo tiempo en el ecosistema digital. Pareciera que esta red social tuviera una barrera de entrada en el país. Pero este dato tiene concordancia con la relación de usuarios de la red social en Colombia donde aproximadamente el 8% del total son usuarios activos. Llama la atención que el porcentaje de deserción sea menor en R2 que en R3, un 74.7% versus 80.3% respectivamente. Los usuarios que la utilizan muestran un bajo consumo digital, con un promedio de consumo de 44 minutos, dato que se relaciona directamente con la documentación internacional recogida (Hootsuite-We Are social, 2022). Resultado que sitúa a esta aplicación con el segundo tiempo de consumo más bajo entre las redes sociales consultadas.

Paradójicamente Twitter pareciera que tuviese una predominancia dentro de las plataformas digitales. Ya sea por ser una de las redes sociales pioneras, que su interacción sea más instantánea o se relacione directamente con el discurso digital, no obstante, los datos recopilados muestran un comportamiento por parte de los usuarios muy diferente en términos

de importancia y usabilidad. A pesar de que su reputación la preceda, y fenómenos como la compra de Musk la posicionan entre el ambiente noticioso, Twitter no se encuentra dentro de las principales redes sociales para los usuarios de la muestra.

**Gráfico 27. Tiempo de consumo diario de Twitter**

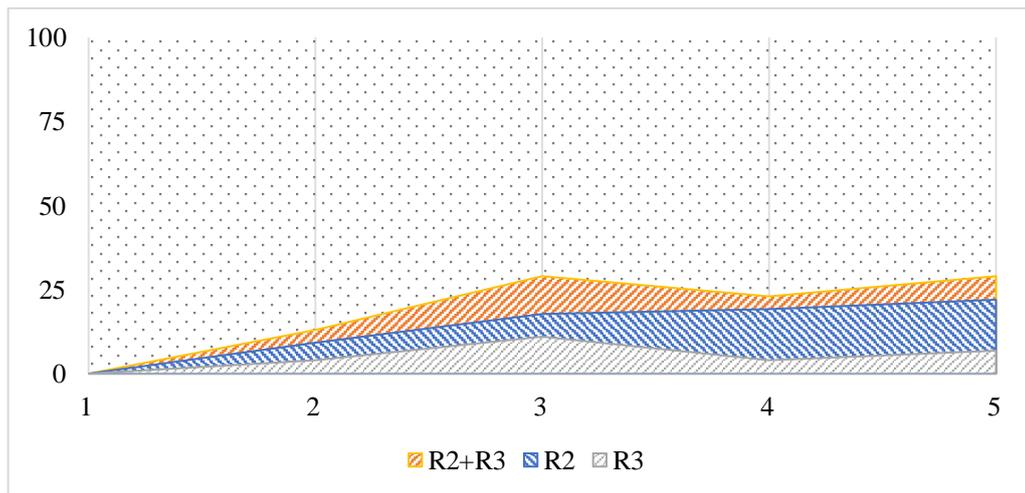


Fuente: Elaboración propia.

Vale la pena aclarar que, por la baja cantidad de usuarios con esta aplicación, el análisis presentado se centrará en los puntos determinantes que se pueden evidenciar en los resultados obtenidos y teniendo en cuenta la confiabilidad de los datos. De aquí nace que un componente de interés investigativo para futuras herramientas es incluir la pregunta sobre la principal razón de no uso de la red social para entrar a indagar en específico sobre los motivos de la baja penetración de la plataforma, ya que se ubica en el penúltimo lugar en esa categoría.

Frete al tema de gusto por la aplicación, esta plataforma posee una favorabilidad media alta gracias a un coletazo dado especialmente en los usuarios R2. Como se muestra en la siguiente gráfica:

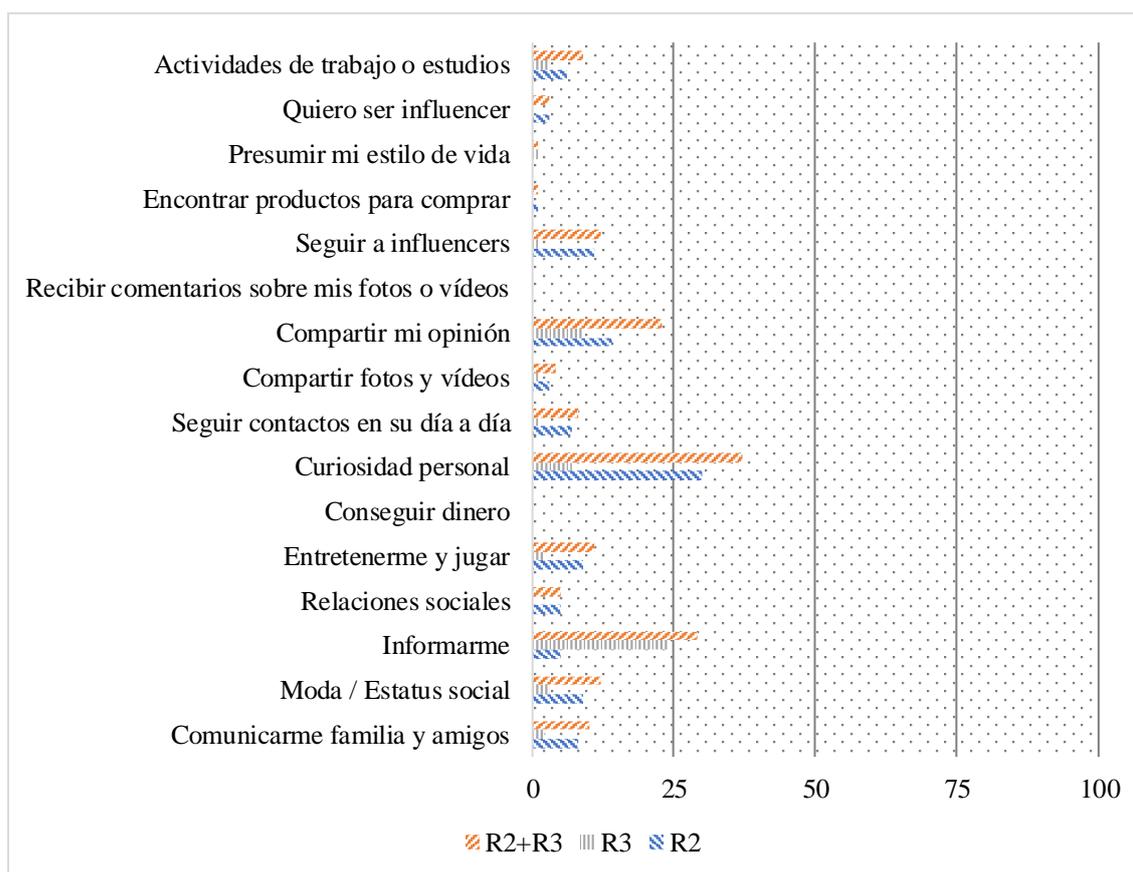
**Gráfico 28. Gusto de los usuarios por Twitter**



**Fuente:** Elaboración propia.

Aunque esta red social nace como una idea de microblogging la razón principal de uso es la curiosidad personal, característica principal para R2. En cambio, en segundo lugar, aparece el motivo de informarse donde R3 predominará por encima de R2 significativamente. En tercer lugar, aparece el motivo de compartir la opinión que ha sido una de las características principales que ha posicionado esta plataforma, con una ligera predominancia nuevamente de R3. Lo que demuestra una amplia diferencia entre las razones uso entre los usuarios encuestados de ambos rangos.

**Gráfico 29. Razones de uso de Twitter**



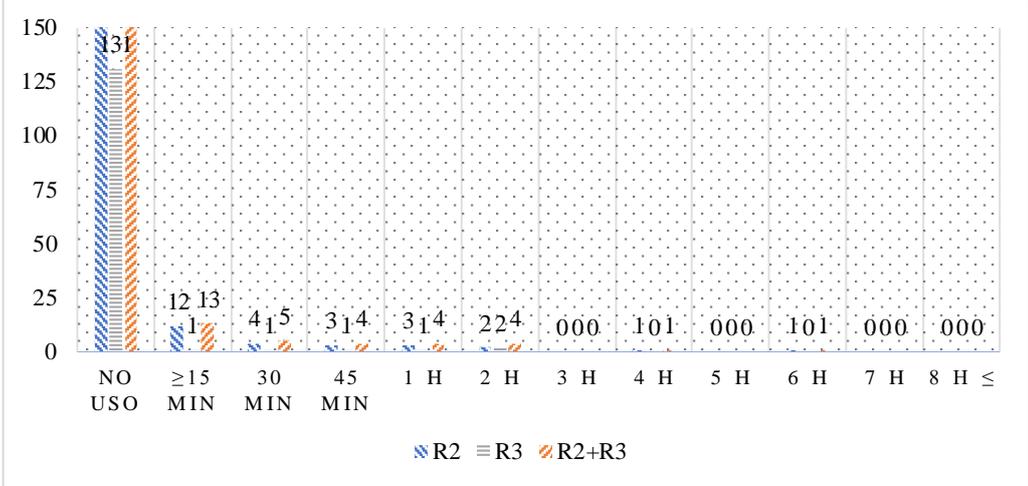
**Fuente:** Elaboración propia.

La siguiente red social es Twitch, una plataforma que tiene como propuesta de valor central el *streaming*. Al igual que Twitter, dentro de la muestra tiene un nivel de penetración bajo. El 92.3% de los usuarios no utilizan esta aplicación, especialmente R3 con 5 puntos porcentuales de no uso sobre R2. Esto la ubica en el último lugar entre las aplicaciones estudiadas en temas de usabilidad. En los pocos datos obtenidos se muestra una favorabilidad por la aplicación con un tiempo promedio de consumo de 58 minutos. Además, sus principales razones de consumo son el entretenimiento y el seguir a algún *influencer*.

Dentro del análisis de resultados nace el interrogante acerca de las redes sociales especializadas o que tienen una funcionalidad específica como lo es Twitch. Se podría indagar en futuras investigaciones sobre los públicos digitales y cómo es su relación con las redes sociales haciendo una caracterización de los mismos. Asimismo, este resultado encontrado hace evidenciar el oligopolio que poseen algunas redes sociales con los usuarios y cómo a pesar de la diversificación de plataformas y propuestas se sigue monopolizando a los usuarios digitalmente, característica principal de la economía de la atención. Por la falta de resultados

para el análisis de Twitch, solamente se presenta la gráfica de tiempo de consumo de la red social que demuestra lo descrito anteriormente.

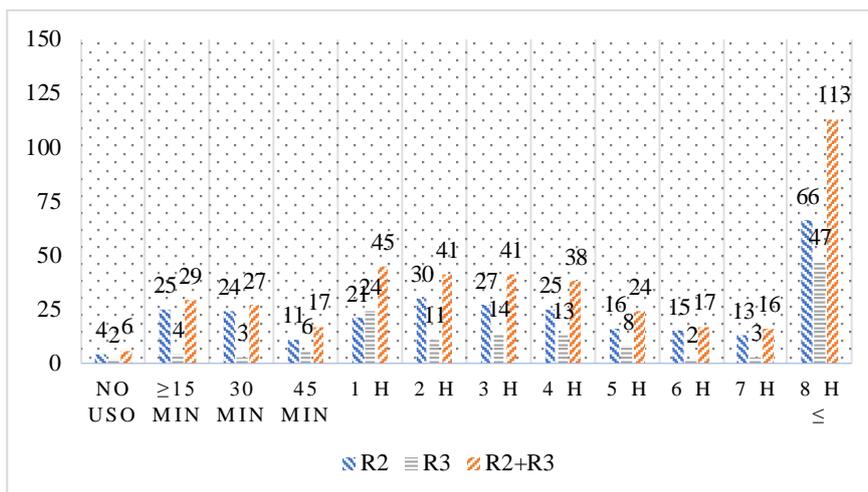
**Gráfico 30. Tiempo de consumo diario de Twitch**



**Fuente:** Elaboración propia.

La siguiente red social se llevará toda la atención debido a que posee el promedio más alto de tiempo de consumo entre todas las plataformas. WhatsApp que hace parte del universo Meta, parece ser la reina de todas las plataformas según los usuarios encuestados en Colombia. Los datos obtenidos muestran que WhatsApp posee una mayor tendencia de consumo especialmente en R3, sin quitar mérito al elevado consumo de R2. Según la información recolectada, el promedio de uso diario de esta aplicación es de 4 horas con 6 minutos. Si revisamos esta cifra por rangos, R2 posee una media de consumo de 3 horas con 57 minutos; mientras R3 posee un promedio de 4 horas con 25 minutos. Estos resultados rompen inmediatamente con los datos documentados en el macrocontexto y obtenidos en la pregunta de autodeclaración de tiempo de consumo de los usuarios, ya que por la cifra encontrada, esta red social está consumiendo casi el promedio total de tiempo de los encuestados. Información que se muestra a continuación:

**Gráfico 31. Tiempo de consumo diario de WhatsApp**

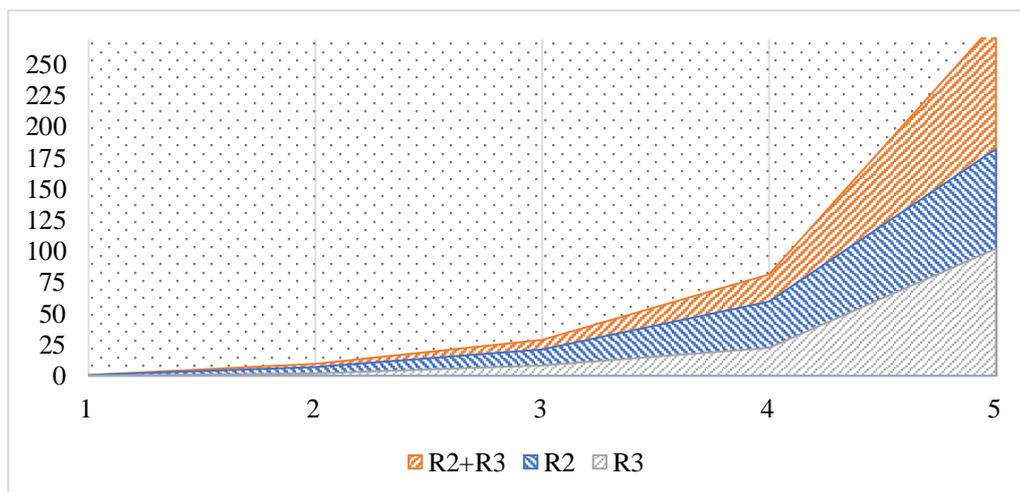


**Fuente:** Elaboración propia.

WhatsApp posee un gran nivel de penetración en la muestra con un 98.6% de usuarios. Esto sumado a su gran favorabilidad, la hacen una red social dominante ante las demás. El 89.4% de los usuarios que respondieron que utilizaban esta aplicación le da una calificación entre 4 y 5 puntos. Lo que significa el gran gusto que tienen los usuarios por esta plataforma, especialmente los R3, lo que la posiciona como la número 1 en entre la muestra. Sin lugar a dudas, desde el lanzamiento de WhatsApp hoy las miradas se han centrado en una red social que maneja mensajería, llamadas y videollamadas de manera gratuita. Luego de ser comprada por Meta, esta aplicación se ha situado en el corazón de la industria digital.

Con una interfaz intuitiva, de fácil acceso, manejo y sin importar el rango de edad, esta red social se puede ubicar dentro de las indispensables para la comunicación actual. Inclusive podemos afirmar que con su llegada los mensajes de texto y la telefonía tradicional han quedado en el pasado. Cada vez es más frecuente que las comunicaciones diarias se realicen por este medio. Con la capacidad de formar grupos, difundir mensajes o contactar de forma directa y cifrada, WhatsApp mantiene conectada a la familia y amigos, y los grupos y compañeros de trabajo, entre otros; valor que los usuarios traducen en su calificación.

**Gráfico 32. Gusto de los usuarios por WhatsApp**

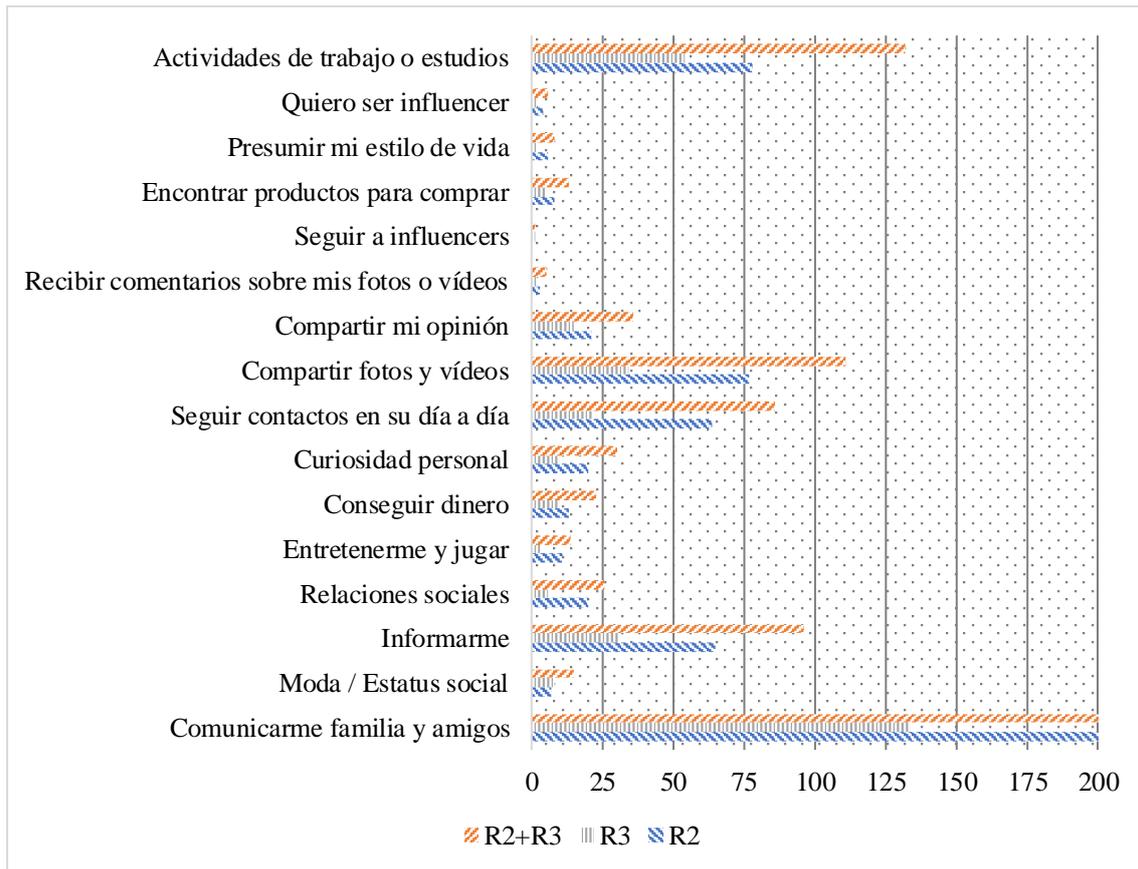


**Fuente:** Elaboración propia.

Los encuestados reconocen tres razones principales que refuerzan la operatividad de esta aplicación. En primer lugar, la de comunicarse con amigos y familiares donde el 98.5% de los usuarios coincide. En segundo lugar, la de ser utilizada para actividades educativas o laborales, aquí una predominancia de R3 en la respuesta. Y en tercer lugar, el compartir fotos y videos, lo que hace destacar una de las funcionalidades más utilizadas de esta red social que es el envío de información en diferentes formatos. Por otra parte, el ser o seguir a un *influencer*, el recibir comentarios a las fotos y videos, encontrar productos para comprar, presumir el estilo de vida y por moda o estatus social serán las razones menos frecuentes de uso de esta plataforma.

Dos elementos que destacan sobre las razones de uso de WhatsApp son para informarse y para seguir contactos en el día a día, respuestas que aparecen en un segundo orden. El primero profundiza en el interés, debido a que los usuarios le dan valor informativo a las noticias que circulan en esta red social pues son compartidas por su círculo social más cercano, haciendo que el estímulo sea mucho más fuerte para el consumo (Katz, 1957; Choi, 2015). En otras palabras, la noticia compartida tiene mucho más valor atencional debido a quién la comparte. Este hallazgo ayuda a entender la relación de esta aplicación con las *fake news* y se puede relacionar con la teoría de la *Agenda Setting* (Weaver, D., McCombs, M., & Shaw, D., 2004).

**Gráfico 33. Razones de uso de WhatsApp**



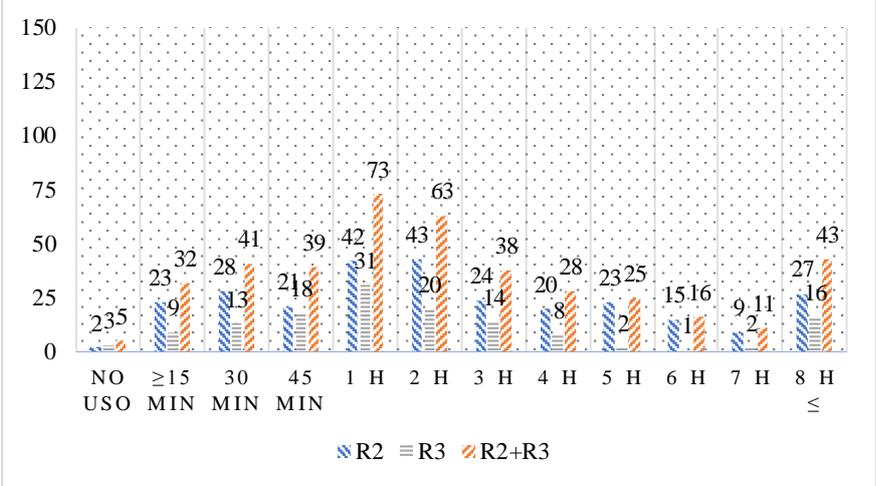
**Fuente:** Elaboración propia.

Y el segundo, sobresale por ser una de las razones de R2 para utilizar esta aplicación y supone un vínculo más estrecho entre sus contactos. Teniendo en cuenta la comunicación instantánea que genera WhatsApp, el ecosistema descrito y los cuatro mecanismos estudiados, se puede afirmar que esta red social es el mejor ejemplo de funcionamiento de los presupuestos teóricos hacia el consumo digital de los usuarios según la economía de la atención. Si analizamos el mecanismo de notificaciones, WhatsApp es la plataforma que más genera avisos *push ups* en los dispositivos móviles, y los combina muy bien con el control la magnitud de los estímulos gracias a la cercanía de los contactos que los generan. Mezcla perfecta para capturar la atención de los usuarios.

Ahora bien, si WhatsApp sorprende por los datos y resultados obtenidos, Instagram, la siguiente red social a evaluar, también posee información valiosa a analizar. Partamos diciendo que esta plataforma es la de mayor penetración según las respuestas obtenidas. Con un 98.8% de penetración en la muestra esta aplicación se convierte en la de mayor uso para los encuestados. La diferencia entre WhatsApp e Instagram la define un solo usuario, lo que

estadísticamente declara un empate técnico entre las dos redes sociales, pero, a pesar de ello, por temas de clasificación esta respuesta extra hará que Instagram ocupe el primer lugar.

**Gráfico 34. Tiempo de consumo diario de Instagram**

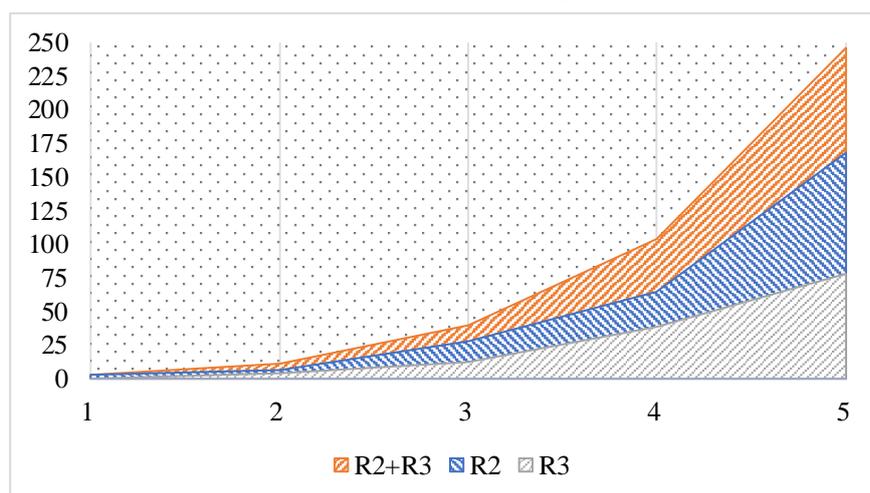


**Fuente:** Elaboración propia.

A pesar de tener la más alta penetración, es la segunda aplicación con mayor tiempo de consumo luego de WhatsApp. En promedio, un usuario invierte 2 horas con 45 minutos en esta red social. Para este caso va a ser predominante el consumo de R2 con 2 horas con 54 minutos, mientras R3 posee una media de 2 horas con 25 minutos. Aunque la plataforma posea estos buenos números, la categoría de consumo digital para Instagram será media alta. Como se evidencia en la gráfica, la mayoría de usuarios se concentran en la mitad del plano con un ligero pico de aumento al final.

De la misma forma que WhatsApp, Instagram posee una gran favorabilidad entre la muestra. El 84.5% de usuarios le dan una calificación alta a esta red social. Sin embargo, estos puntos porcentuales no le alcanzan a la plataforma para ocupar el primer lugar en este ítem, ya que se encuentra por debajo de WhatsApp con una diferencia de 4.9%, ocupando el segundo puesto según el gusto de los encuestados.

**Gráfico 35. Gusto de los usuarios por Instagram**



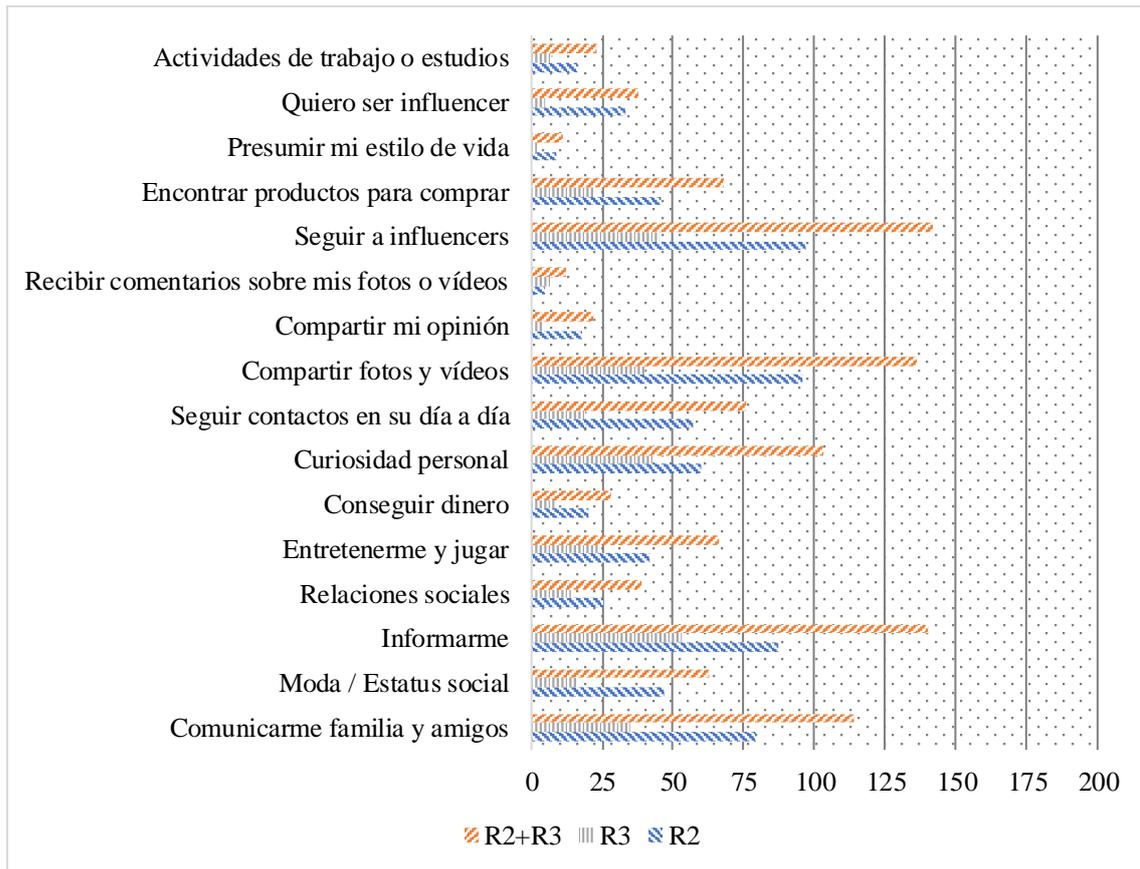
**Fuente:** Elaboración propia.

A diferencia de las otras redes sociales presentadas, Instagram incorpora un sinnúmero de funcionalidades que ha venido simplificando a lo largo del tiempo. Es muy común encontrar en ella cambios constantes en su interfaz. Durante su desarrollo ha mudado del contenido gráfico, imagen o estático, a un contenido audiovisual incorporando elementos de otras aplicaciones que han sido exitosas. Junto a TikTok como lo veremos, Instagram representa el mejor caso de estudio para entender el mecanismo de mensajes y publicaciones de la economía de la atención.

La incorporación de los *reels* como pieza clave de su propuesta de contenido, acompañado de sus famosas historias, proponen una publicación audiovisual llamativa. Estos estímulos que son datos de carácter audiovisual, frecuentes, cortos, sencillos, diversos, interactivos y dinámicos, generan un mensaje de consumo rápido. Característica que TikTok va a entender muy bien, en su morfología y empaquetado de publicación. A estas dos redes sociales se les puede atribuir el cambio en el ritmo y tiempo de consumo digital de los usuarios.

Regresando al análisis de resultados, los encuestados señalaron tres principales razones de uso de Instagram: la primera, seguir influenciadores, con una leve tendencia positiva de R2. La segunda muy cercana a la anterior, de informarse, con una tendencia positiva de R3. Y la tercera, compartir fotos y video, nuevamente con una inclinación hacia R2. Estas tres características marcan una funcionalidad diferencial ante las demás aplicaciones expuestas.

**Gráfico 36. Razones de uso de Instagram**



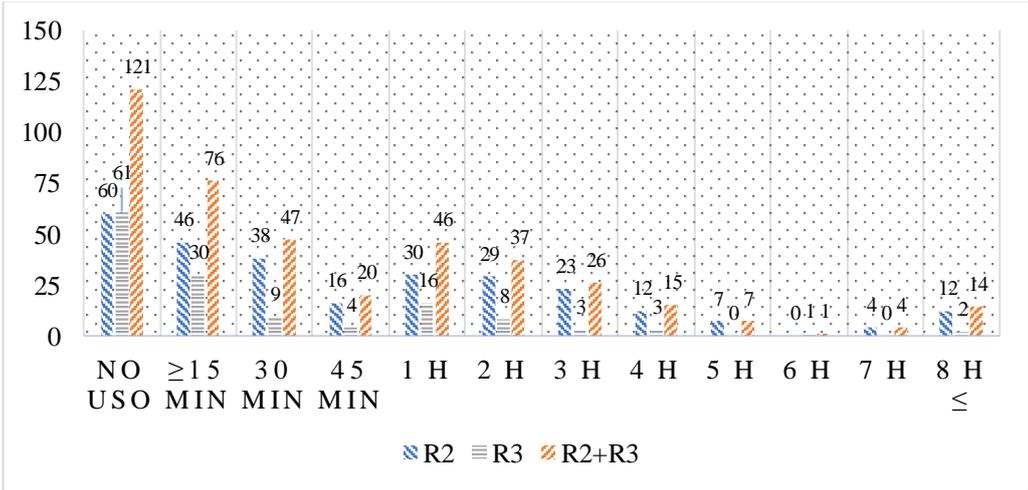
**Fuente:** Elaboración propia.

Para comprender de mejor forma las principales motivaciones de uso de la aplicación, tenemos que traer a colación el mecanismo de *Fear of missing out* (FOMO) que se había definido desde una perspectiva neurofisiológica como el flujo de información e interacción que captura la atención individual como resultado de la activación de los mecanismos sensoriales de filiación. Las razones de uso de las pasadas plataformas siguen la línea funcional de comunicación digital. En cambio, Instagram representará una novedad ya que será la red social de los *influencers*, y bajo las características de la economía de la atención especialmente la sobreabundancia informativa (Ciampaglia et al, 2015) y la rapidez en el consumo (Davis y Meyer, 1999), se genera en los usuarios la sensación y/o necesidad de uso. Ya que de lo contrario si no lo hacen, se están perdiendo de la realidad misma. Este miedo a quedarse por fuera, opera muy bien sobre todo en el consumo de personas de interés o influenciadores de contenido, que brindan información sistemática que genera una filiación de los usuarios los cuales no podrán perderse de sus historias y publicaciones.

Inclusive, dentro de las funcionalidades de Instagram, esta sigue siendo de las pocas aplicaciones que al momento de actualizar el contenido, se hace dificultoso acceder nuevamente a la información consumida que se muestra en su *landing page*. Inclusive es mucho más fácil buscar la publicación directamente en el perfil del usuario. Este *refresh* de estímulos y publicaciones está pensado para que siempre se tenga nueva información no repetitiva para consumir. Incluso dentro de los carruseles de imágenes, si aún no se ha interactuado, a pesar de que ya se haya consumido el contenido, la plataforma mostrará las siguientes fotografías para despertar novedad en el usuario.

Otra de las aplicaciones que representará novedad en el análisis es TikTok, la más joven de las redes sociales. Aunque a nivel mundial su crecimiento exponencial de usuarios es uno de los tópicos más resaltados, un 29.2% de los encuestado no utiliza esta aplicación, es decir, 121 personas de la muestra. Sobresale que, teniendo en cuenta la proporción de R2 y R3 para la conformación de la muestra, R3 posee casi el mismo valor de participantes que no posee esta plataforma: 60 usuarios de R2 versus 61 usuarios de R3. Dato que refuerza la idea inicial del análisis. El promedio de consumo de esta aplicación será de 1 hora con 41 minutos.

**Gráfico 37. Tiempo de consumo diario de TikTok**



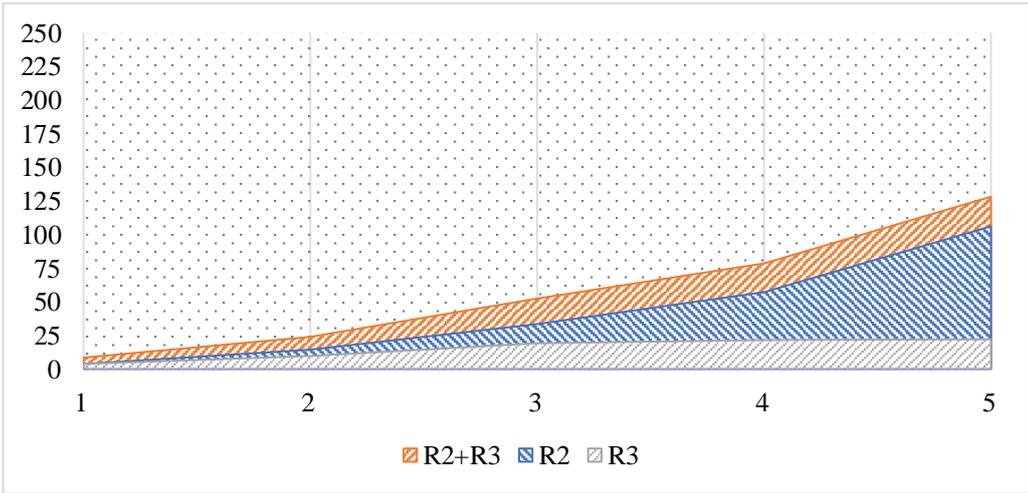
**Fuente:** Elaboración propia.

Como se muestra en la gráfica, esta red social evidencia una brecha clara de consumo digital entre los rangos de edades encuestados. Mientras R3 tendrá un tiempo promedio de 1 hora con 11 minutos, R2 invierte 1 hora con 52 minutos en la plataforma. Aunque en las anteriores redes sociales existe la diferencia, esta especialmente marca una distancia de 41 minutos de tiempo de consumo. A pesar de que, según los datos obtenidos, la tendencia sea media baja para la

muestra, R2 sí tendrá una tendencia media de inversión de tiempo en esta aplicación. Datos que siguen argumentando la relación entre la edad, la fecha de lanzamiento de la aplicación y el tiempo de consumo.

Como elemento adicional para seguir marcando la brecha entre rangos, en temas de favorabilidad TikTok muestra que R2 posee un mayor gusto a comparación de R3. En general se mostrará una tendencia positiva al uso de esta plataforma, pero si se revisa en detalle el comportamiento de R3, se aprecia una tendencia lineal y neutra en los encuestados a diferencia del crecimiento exponencial de R2 como se muestra en la gráfica.

**Gráfico 38. Gusto de los usuarios por TikTok**



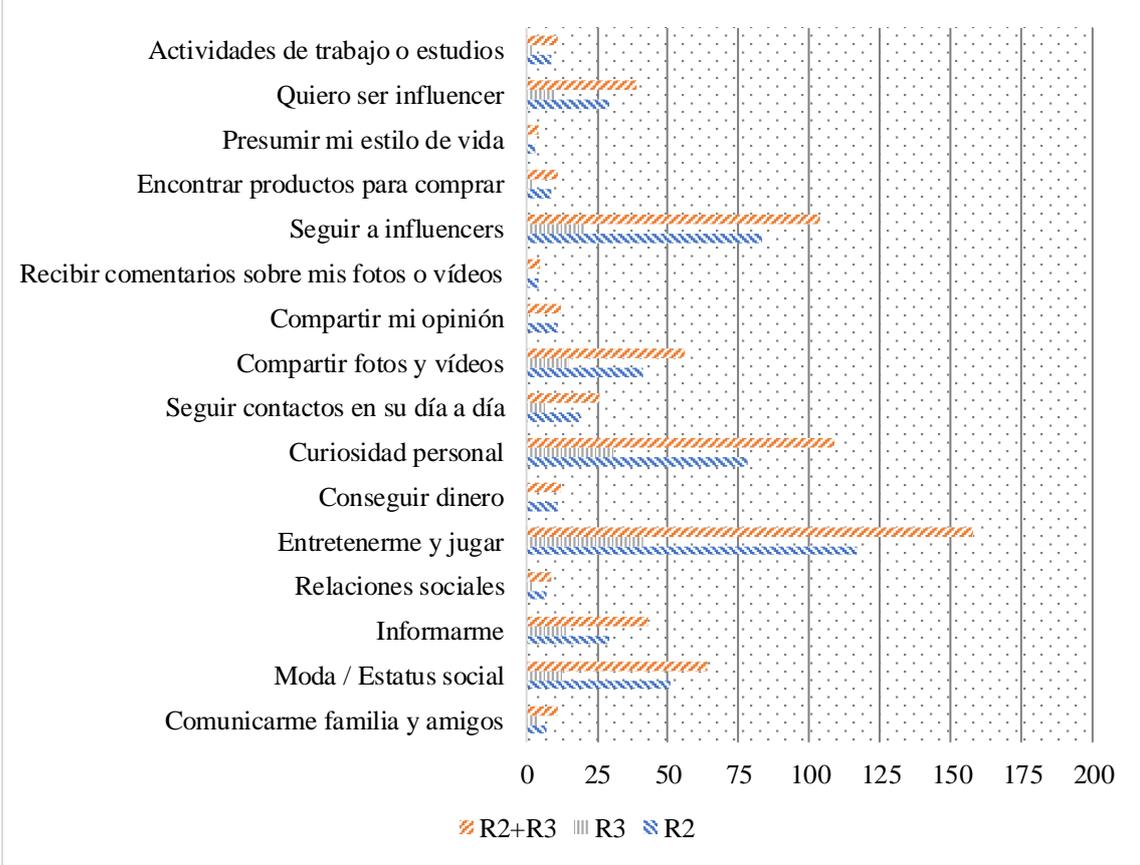
**Fuente:** Elaboración propia.

Esta red social ocupa en la encuesta el puesto número 5 en nivel de penetración con un 70.7% por parte de los usuarios, y sus principales razones de uso son: el entretenimiento, la curiosidad personal, y muy cercana a esta, el seguir a influenciadores. En un segundo orden de ideas aparecen los motivos de moda o estatus social, compartir fotos y videos, informarse y querer ser *influencer*. Se destaca en esta red social que solamente el 55.5% los usuarios de R3 hacen uso de TikTok, mientras que en R2 el 78.3% es usuario activo de esta plataforma, lo que hace que los resultados estén mediados por la percepción de este rango.

Estos resultados proponen nuevos usos de las redes sociales, donde el elemento contacto y social pasa a un lado, para ubicar en el centro otras necesidades diferentes de los usuarios. TikTok ha generado a nivel mundial una apuesta por el lenguaje audiovisual mediante una interfaz sencilla tanto para acceder al contenido, como para producir, haciendo que se publique y consuma de manera más rápida. Esto marca una diferencia ante las demás redes sociales

debido a que, con un simple *slide*, se puede pasar a otro contenido que por su formato y morfología genera gran impacto en el usuario.

**Gráfico 39. Razones de uso de TikTok**



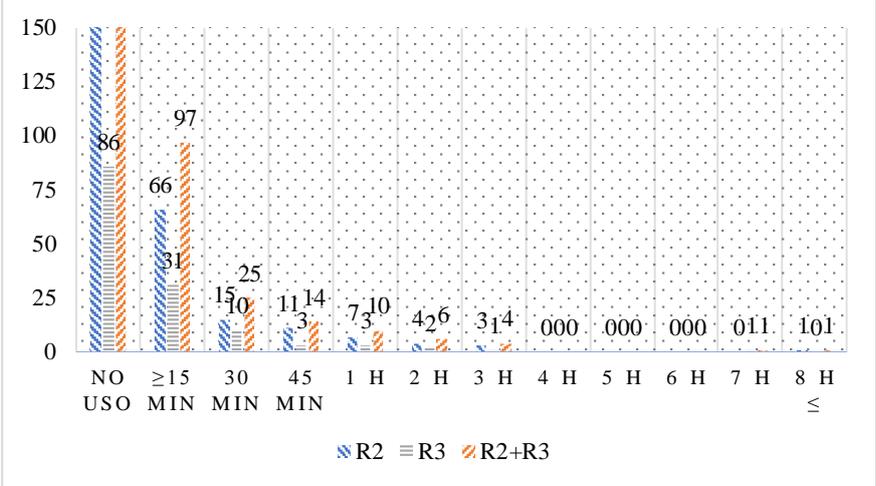
**Fuente:** Elaboración propia.

Revisando los motivos de los encuestados, se trae a la reflexión el concepto Tiktoker como un usuario que produce información que es consumida masivamente. Acompañado de un sistema de recompensas, mensajes que se consumen de manera más rápida, viralidad y un ecosistema e interfaz que permite compartir y generar tendencias, la plataforma aplica todas las categorías de la economía de la atención para capturar la atención de los usuarios.

Para concluir este tercer apartado de la encuesta, se incluyó en la categoría “otras las redes sociales” a diferentes aplicaciones relacionadas con el entorno tecnológico más utilizado en el mundo: Telegram, Snapchat y LinkedIn. Sabiendo que esta última, según el orden utilizado en esta exposición, debería estar en los primeros análisis por su fecha de creación. Haciendo esta salvedad, este grupo de plataformas ocupan el sexto puesto de penetración en los usuarios encuestados con un promedio de consumo de 36 minutos. Además, el 61.8% de la muestra no

utiliza estas aplicaciones, e igualmente existe una tendencia baja de consumo, como se muestra en la imagen. Una relación directamente proporcional.

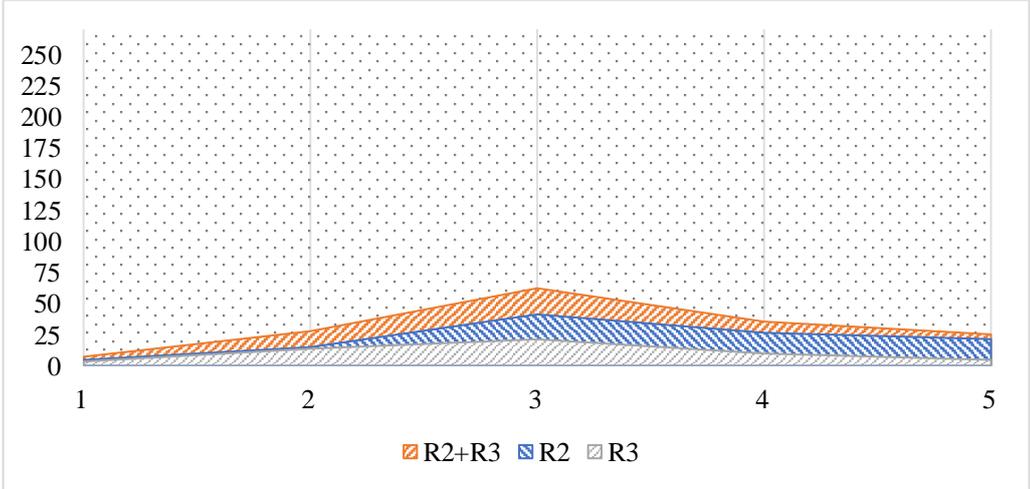
**Gráfico 40. Tiempo de consumo diario de otras aplicaciones**



**Fuente:** Elaboración propia.

Analizando los rangos de edad, el promedio de consumo es muy parejo y la percepción de los usuarios sobre estas redes sociales es neutral, aunque para R3 existe una tendencia negativa, como se muestra en la siguiente gráfica. No obstante, parece ser que a pesar del bajo consumo, no existe un disgusto por este conjunto de plataformas.

**Gráfico 41. Gusto de los usuarios por otras aplicaciones**

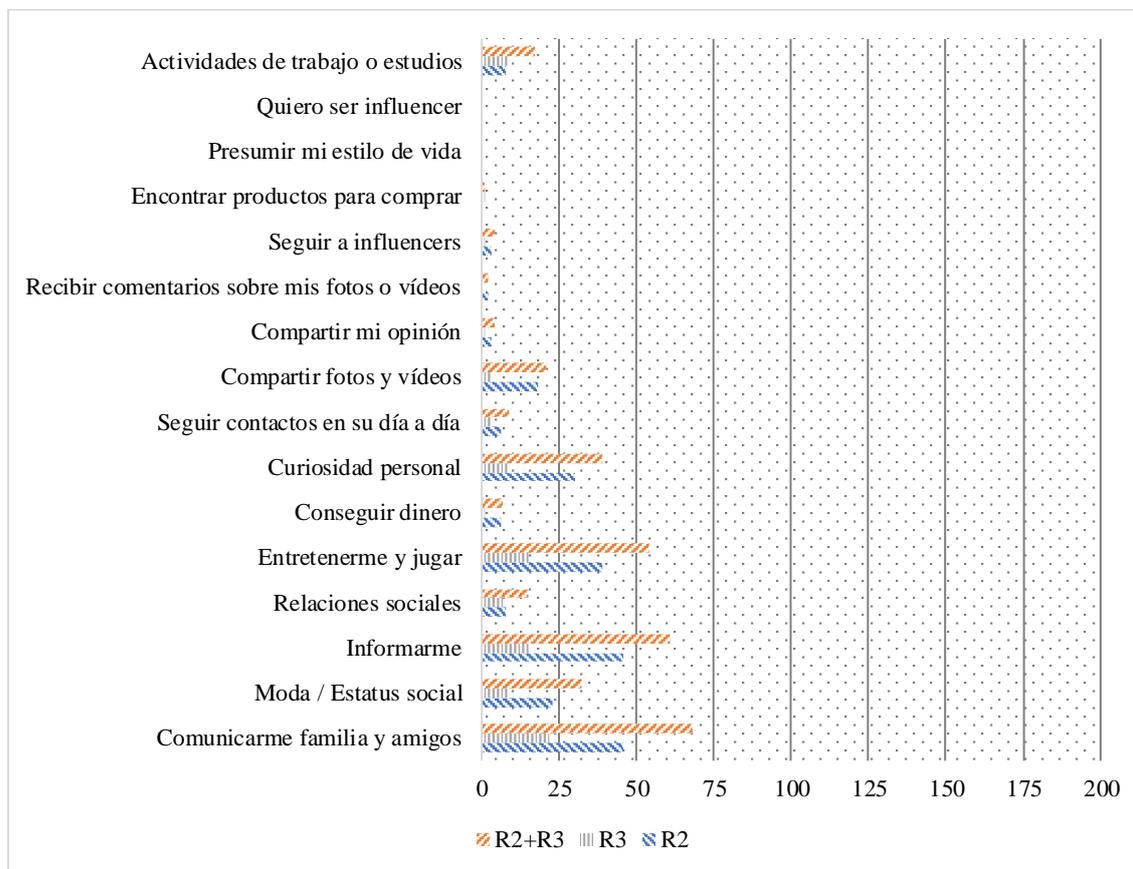


**Fuente:** Elaboración propia.

Para terminar esta presentación de resultados de la primera metodología implementada para medir la atención de los usuarios en las redes sociales, se analizaron las principales razones que los usuarios proponen para el consumo de estas aplicaciones. En este caso, los usuarios vuelven

a mencionar las clásicas y generalizadas razones de uso que se presentaron en la pasada sección: contacto con familiares amigos, información y entretenimiento.

**Gráfico 42. Razones de uso de otras aplicaciones**



**Fuente:** Elaboración propia.

En resumen, podríamos comparar los hallazgos obtenidos por cada red social con los documentados a nivel internacional en el macrocontexto global, mediante la siguiente tabla:

**Tabla 5. Comparación de resultados muestra y macrocontexto**

RRSS / Data	Global	Facebook	YouTube	WhatsApp	Instagram	Wechat	TikTok	Twitch	Twitter
<i>Usuarios activos global</i>	4.7B	2.9B	2.4B	2B	1.4B	1.2B	1B	140M	486M
<i>Usuarios activos muestra</i>	414	363	333	408	409	5	293	32	97
<i>% Penetración en la muestra</i>	99.5%	87.7%	80.4%	98.6%	98.8%	1.3%	70.8%	7.8%	23.5%
<i>Tiempo consumo diario global</i>	149min	49min	74min	n/a	51min	n/a	95min	n/a	29min
<i>Tiempo* consumo diario muestra</i>	265min	95min	86min	246min	165min	n/a	101min	57min	44min
<i>% Favorabilidad en la muestra</i>	n/a	41.7%	61.3%	89.5%	84.5%	n/a	50.5%	n/a	12.6%

**Fuente:** Elaboración propia. Digital (Hootsuite-We Are social, 2022); Social Media Trends (HubSpot y TalkWalker, 2022)

Continuando con la presentación de resultados, se quiere concluir este capítulo con un análisis cruzado para revisar diferentes variables y así determinar algunos elementos de relevancia entre la relación de consumo digital y atención. De esta forma, se ha querido proponer un análisis de recurrencia, como se mostrará en las siguientes tablas a través de una escala de color escalonada dividida proporcionalmente por los rangos de edad trabajados en la investigación, donde se representa la distribución de los usuarios dentro de las preguntas de las variables propuestas.

Así, lo que pretende esta parte de la investigación, es correlacionar algunas variables para darle mayor profundidad al análisis y encontrar características de comportamiento de los usuarios en las redes sociales. Para ello se exploraron la relación entre preguntas pertenecientes a las variables atención, tiempo de consumo y redes sociales. Como por ejemplo: tiempo de concentración, consumo, sueño; tipo de formato que más atiende, redes sociales que posee, motivaciones, entre otras. De allí, se encontró que algunas correlaciones no dieron resultados relevantes para compartir en el trabajo.

En este orden de ideas, la primera relación que se exploró fue la de tiempo de concentración y tiempo de consumo. Observando los resultados encontrados se determina que los usuarios que más consumen redes sociales declaran que tienen un periodo de concentración entre 15 y 30 minutos. Al ver la tabla se aprecia que existe una concentración de usuarios que poseen este tiempo de sostenimiento de la atención, con una variación de consumo entre 1 a 5 horas de estas plataformas digitales. Igualmente, se evidencia que existe una alta densidad de usuarios que se concentran entre el rango de atención mencionado, pero posee un consumo mayor. Un dato relevante hallado es que, aunque los usuarios de ambos rangos de edad declaren un margen de concentración medio alto, en R2 el consumo digital será mayor que el que posee R3.

Además, podemos ver una tendencia de los usuarios hacia la parte media baja de la tabla, con predominancia hacia la derecha que significa mayor tiempo de consumo. Se destaca que R3 poseen una mayor densidad de usuario que R2 en su distribución, los cuales principalmente están repartidos en un rango de consumo medio alto y de sostenimiento atencional entre 5 a 30 minutos. Esto quiere decir que la relación entre estas dos variables tiende a ser proporcional, a mayor tiempo de concentración, mayor tiempo de consumo de redes sociales.

**Tabla 6. Tiempo de concentración versus Tiempo de consumo**

<i>T. Concentración</i> <i>T. Consumo</i>	<i>Menos de 5 minutos</i>		<i>Entre 5 y 15 minutos</i>		<i>Entre 15 y 30 minutos</i>		<i>Durante 1 hora o más</i>	
	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>
<i>15 minutos o menos</i>	0	0	2	1	1	1	2	0
<i>30 minutos</i>	0	0	3	1	6	2	5	3
<i>45 minutos</i>	0	0	2	1	4	0	2	0
<i>1 hora</i>	1	0	4	5	9	9	8	7
<i>2 horas</i>	2	0	7	6	8	6	6	9
<i>3 horas</i>	1	0	10	7	12	11	10	9
<i>4 horas</i>	0	1	13	5	16	10	10	6
<i>5 horas</i>	4	0	10	3	15	7	11	2
<i>6 horas</i>	1	0	5	1	8	1	7	2
<i>7 horas</i>	1	0	5	1	2	1	4	0
<i>Más de 8 horas</i>	8	1	12	8	24	3	16	7
<i>Total de usuarios</i>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>73</b>	<b>39</b>	<b>105</b>	<b>51</b>	<b>81</b>	<b>45</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

En otras palabras, la proporción entre R2 y R3 en temas de concentración y consumo digital varía de 1 a 3 y de 1 a 2 en promedio, siendo R2 la porción dominante, pero en su punto máximo la proporcionalidad alcanzará el 5 a 1. Lo que reafirma que a menor edad mayor será el tiempo de consumo en redes sociales, y según la información encontrada, ahora se suma que, a mayor tiempo de concentración, también existirá un mayor tiempo de consumo. Elementos que permiten afirmar que esta correlación es fundamental para entender el alto nivel de captura de atención que tienen estas plataformas gracias a sus mecanismos y diseño.

Las segundas variables que se analizaron fueron las de tiempo de sueño y consumo digital. La variable del sueño es muy importante en el tema atencional debido a que es uno de los factores de mayor afectación de esta función y puede determinar posibles problemas atencionales. En la tabla se muestra de manera clara como R2 y R3 generan una concentración en la parte media baja de la gráfica con una tendencia positiva. Por tanto, se debe descartar la idea que entre menos se duerma, mayor tiempo se consume. Aunque se marca nuevamente una preferencia de consumo mayor por parte de R2 frente a R3, los usuarios poseen el mismo tiempo de descanso. Llama la atención que, los usuarios que duermen más de 8 horas al igual que los que están por debajo de 5 horas, tienen un promedio menor de consumo de redes sociales.

**Tabla 7. Tiempo de sueño versus Tiempo de consumo**

<i>T. Sueño</i>	Menos de 4 horas		Entre 4 y 5 horas		Entre 5 y 6 horas		Entre 6 y 7 horas		Entre 7 y 8 horas		Más de 8 horas	
	R2	R3	R2	R3	R2	R3	R2	R3	R2	R3	R2	R3
<i>15 minutos o menos</i>	2	0	0	0	0	0	2	0	1	2	0	0
<i>30 minutos</i>	2	1	3	0	1	2	3	1	5	2	0	0
<i>45 minutos</i>	0	0	1	0	1	0	2	0	3	1	1	0
<i>1 hora</i>	2	0	2	2	5	6	3	10	8	3	2	0
<i>2 horas</i>	1	0	1	3	5	7	9	5	6	5	1	1
<i>3 horas</i>	4	0	2	1	6	8	10	11	11	6	0	1
<i>4 horas</i>	1	1	3	4	8	8	15	4	8	3	4	2
<i>5 horas</i>	0	0	5	3	7	1	13	2	13	4	2	2
<i>6 horas</i>	2	0	3	1	4	2	4	1	7	0	1	0
<i>7 horas</i>	1	0	0	0	2	0	2	1	5	1	2	0
<i>Más de 8 horas</i>	2	1	8	2	15	3	12	7	16	5	7	1
<i>Total de usuarios</i>	17	3	28	16	54	37	75	42	83	32	20	7

**Fuente:** Elaboración propia.

La tercera relación de variables que se estudió fue la de tiempo de consumo, qué redes sociales posee y qué formato de contenido se le facilita atender. Para esta última categoría se escogieron 4 de los 6 formatos preguntados en la encuesta, tomando como prioridad los más utilizados en las redes sociales: video, imagen, lectura y sonido o música. Se resalta que, dentro de los datos obtenidos como se visualiza en la siguiente tabla, el formato privilegiado de atención y consumo es el audiovisual, elemento que refuerza la propuesta de contenido o empaquetado de los mensajes o inputs bajo los presupuestos de la economía de la atención que se presentaron en el primer y segundo capítulo (Giraldo, Aldana, & Fernández. 2020).

A partir de la variable formato, como se muestra, las principales redes sociales que predominan en las cuatro subvariables escogidas son: Instagram, WhatsApp y Facebook en ese orden para cada tipo de contenido. Resalta que el segundo formato de contenido con mayor recurrencia es el de música o sonido y casi no presenta dispersión entre plataformas digitales consumidas. Asimismo, TikTok y YouTube no se quedan atrás para los usuarios, especialmente para R2, y se ubican en un segundo plano, seguidas de Twitter, Snapchat y Telegram.

**Tabla 8. Formato, red social y tiempo de consumo**

Formato Variables	Video		Lectura		Imagen		Música	
	R2	R3	R2	R3	R2	R3	R2	R3
<i>Red Social</i>								
No uso	2	0	0	0	1	0	1	0
Facebook	124	61	77	40	70	38	89	45
YouTube	98	47	59	35	58	34	69	40
Twitter	37	10	23	7	21	6	27	10
WhatsApp	134	72	86	48	76	48	94	52
Instagram	137	69	88	47	77	46	100	52
Snapchat	51	17	28	9	33	8	35	12
TikTok	104	39	62	24	56	23	70	28
Twitch	12	2	4	2	7	2	6	2
LinkedIn	10	5	4	6	8	3	8	6
Wechat	1	1	1	1	0	1	0	1
QQ	1	0	0	0	0	0	0	0
Qzone	0	0	0	0	0	0	0	0
Weibo	0	0	1	0	0	0	1	0
Telegram	42	23	23	18	27	13	37	16
Line	1	1	3	1	0	1	1	1
Otro	4	0	3	0	2	0	2	1
<i>Tiempo de Consumo</i>								
15 minutos o menos	5	1	2	1	3	1	3	1
30 minutos	6	5	9	3	1	4	4	3
45 minutos	3	1	4	0	2	0	2	0
1 hora	10	11	8	10	6	7	6	6
2 horas	7	11	7	9	6	7	7	8
3 horas	18	14	11	11	8	9	12	13
4 horas	18	11	7	4	10	5	10	7
5 horas	16	5	14	2	11	3	17	2
6 horas	14	3	11	2	8	3	9	4
7 horas	9	1	5	0	5	2	4	1
Más de 8 horas	37	10	15	7	19	8	27	9

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, en lo que sí se encontró una gran diferencia es en el tiempo de consumo por formato digital. Según los resultados, los usuarios a quienes se les facilita atender a un video consumirán más al igual que los que escuchan música. Pero al detallar la diferencia entre R2 y R3, se valida nuevamente la máxima de consumo digital propuesta, donde los más jóvenes tendrán una media más alta de tiempo en redes sociales. Mientras R3 centra su promedio de consumo por formato entre 1 a 4 horas, R2 posee de 5 a 8 o más horas con una propensión a invertir más de 8 horas de su tiempo.

Según los datos obtenidos, el formato audiovisual será el privilegiado en las redes sociales, argumento que se robustece cuando, en segundo lugar, aparece la variable música o sonido, que

concentran el 89.6% de la muestra. Además, se mantiene la tendencia que R2 posee una mayor dispersión, mientras R3 continua con una fuerte concentración de los usuarios lo que hace ver un patrón de consumo y/o comportamiento para estas edades.

Para terminar, se quiere presentar la última relación entre variables donde se cruzaron: principal motivo de uso, redes sociales y tiempo de consumo. Para esto, se decidió tomar las cuatro principales razones por las que los usuarios utilizan las redes sociales que son: la comunicación con amigos y familia, el entretenimiento y el juego, curiosidad personal y el informarse. Como se observa en la tabla, la triada de Meta que es Instagram, WhatsApp y Facebook concentra la gran mayoría de usuarios en todas las diferentes razones de uso. Al mismo tiempo que se mantiene TikTok y YouTube en un segundo plano compitiendo por los siguientes lugares.

En definitiva, uno de los hallazgos más importantes de este ejercicio investigativo es la demostración de la concentración oligopólica de la atención digital. Sin importar las diferentes razones de uso, los usuarios acudirán a consultar las mismas redes sociales, acción que lleva y complementa el argumento según el cual estas plataformas son el *big market* de la atención humana. En particular si se revisa los tipos de mercado según su competencia, para dar continuidad a la idea anterior, internet y las redes sociales se muestran como un mercado de competencia perfecta en que interactúan consumidores, ofertas y plataformas, y ninguno de ellos es capaz de influir por sí solo en el precio de los productos, donde para la economía de la atención el precio sería el tiempo de consumo y el producto los contenidos. Sin embargo, la realidad es que estas plataformas digitales funcionan como un mercado monopolista donde un solo postor se encarga de acaparar toda la oferta.

Junto a lo anterior, el tiempo de consumo será otro argumento más para validar lo propuesto. Según lo visto en la tabla, se mantienen las diferencias marcadas entre R2 y R3, además de la fuerte tendencia de consumo digital de R2 sobre R3. No obstante, a comparación del anterior cruce de variables, R2 posee una menor dispersión en este cruce de variables al revisar razones de uso y tiempo de consumo.

**Tabla 9. Principal razón de uso, red social y tiempo de consumo**

<i>Motivo de uso</i>	<i>Comunicación con amigos y familia</i>		<i>Entretenimiento y juego</i>		<i>Curiosidad personal</i>		<i>Informarme</i>	
	<i>R2</i>	<i>R3</i>	<i>R2</i>	<i>R3</i>	<i>R2</i>	<i>R3</i>	<i>R2</i>	<i>R3</i>
<i>Red Social</i>								
<i>No uso</i>	1	0	2	0	0	0	0	0
<i>Facebook</i>	199	97	151	51	92	46	89	59
<i>YouTube</i>	154	67	121	37	76	33	67	37
<i>Twitter</i>	58	18	47	10	28	10	21	10
<i>WhatsApp</i>	221	112	165	61	106	56	99	68
<i>Instagram</i>	227	111	169	62	108	55	104	67
<i>Snapchat</i>	77	23	57	11	34	12	34	17
<i>TikTok</i>	161	59	127	29	71	30	67	41
<i>Twitch</i>	15	3	14	3	9	2	4	1
<i>LinkedIn</i>	14	8	9	5	4	4	1	3
<i>Wechat</i>	1	2	0	0	1	1	1	2
<i>QQ</i>	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Qzone</i>	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Weibo</i>	1	1	0	0	1	0	1	1
<i>Telegram</i>	69	37	51	23	33	17	28	25
<i>Line</i>	3	2	1	0	2	1	2	2
<i>Otro</i>	6	0	5	1	3	1	5	1
<i>Consumo</i>								
<i>15 minutos o menos</i>	4	2	4	0	0	1	3	2
<i>30 minutos</i>	13	6	5	1	9	3	5	3
<i>45 minutos</i>	5	1	6	1	5	1	3	0
<i>1 hora</i>	19	20	14	6	6	10	13	12
<i>2 horas</i>	23	16	14	11	10	11	7	8
<i>3 horas</i>	27	19	21	15	15	17	15	14
<i>4 horas</i>	38	18	25	9	12	4	18	12
<i>5 horas</i>	30	12	22	7	20	3	11	8
<i>6 horas</i>	17	3	13	1	9	1	6	2
<i>7 horas</i>	10	1	8	0	5	1	8	0
<i>Más de 8 horas</i>	51	17	42	11	23	5	19	10

**Fuente:** Elaboración propia.

En conclusión, este análisis de datos muestra la interrelación de los usuarios con el ecosistema digital y cómo este vínculo genera una afectación en términos atencionales gracias a los mecanismos utilizados por la economía de la atención. Se comprueba que el tiempo de consumo se convierte en la categoría más importante para comprender el modelo de oferta y demanda digital y cómo estas plataformas son su nicho privilegiado. El análisis propuesto devela y ratifica a las redes sociales como oligopolios de la atención al comprender que la mayoría de cibernautas poseen o están en contacto con alguna de estas plataformas digitales. Es decir, sinónimo de navegación en la internet serán las redes sociales.

La atención es la puerta de entrada al comportamiento humano. Habiendo analizado, validado y contrastado el macrocontexto global y local de consumo digital, la información de los usuarios de una muestra local de uno de los países con mayores índices de consumo como lo es Colombia; cuestionando su percepción atencional, recolectando información sobre sus comportamientos y sentimientos en las redes sociales, convierten a esta investigación en un gran argumento para expresar que la atención digital será la ventana de entrada para el consumo y comportamiento digital de los usuarios, donde se evidencian las diferentes características, principios y relaciones del ecosistema de la economía de la atención.

#### **4. Otras formas de medir el consumo digital**

Dentro del desarrollo de esta investigación, se lograron explorar tres diferentes metodologías como alternativas a la herramienta principal utilizada, para alcanzar el objetivo planteado. Habiendo analizado la encuesta de autodeclaración, se decidió buscar desde la interdisciplinariedad planteada a la base de este ejercicio académico, otras formas para hacer una medición más precisa de la atención y el tiempo de consumo de los usuarios. Así, se exploraron: primero, una aplicación de control de tiempo pantalla; segundo, un monitoreo con neuroimagen; y tercero, una aplicación de *eye tracker* para dispositivos móviles.

En todas las metodologías examinadas, se propuso el tratar de medir el tiempo de atención de los usuarios al momento de consumir redes sociales en sus dispositivos móviles. Como producto, este capítulo pretende comentar las ventajas y desventajas de cada una de las metodologías implementadas y probadas, comparándolas con la encuesta aplicada y analizando algunos datos de interés que cada una de las herramientas proporcionan para continuar entendiendo el funcionamiento e impacto de la economía de la atención en estas plataformas digitales.

Vale la pena resaltar que estas técnicas de investigación utilizadas son pilotos de una posible configuración metodológica y que, en la búsqueda documental, no se hallan registros académicos suficientes de trabajos similares aplicadas al consumo de redes sociales en los dispositivos móviles, exceptuando la primera metodología expuesta que es la de tiempo de pantalla. Por esta razón, en el desarrollo de cada ejercicio se contó con el apoyo de diferentes profesionales y empresas especializadas en cada una de las técnicas propuestas para la validación de la utilización y desarrollo del trabajo (ver anexo). Esto representó un reto, pero al mismo tiempo, una oportunidad para la consulta, el ensayo, prueba y error, y lo más importante, la creatividad.

Así para la metodología de tiempo de pantalla se estableció contacto con Irdium Dust Limited, empresa con base en Hong Kong y desarrolladora de la aplicación *Screen Time*. Para la utilización de la neuroimagen se realizó una primera consulta con Juan Diego Gómez Valencia quien es actualmente director mundial de Ciencia y Calidad de Datos para Pfizer, es Ingeniero de Sistemas y Ciencias de la Computación, además es máster en neurociencias y desarrolló su doctorado en Ciencias de la Computación. Igualmente, se realizó el trabajo con la empresa MindMetriks que realiza estudios de neuromarketing a nivel mundial y está liderada

por Luis Fernando Rico. Y para la última herramienta de *eye tracker* se trabajó con dos multinacionales que son líderes en este sector que son Tobii y UX Reality, que hace parte de CoolTool.

Se destaca que dentro del desarrollo de la investigación se realizó una pasantía en la Universidad Autónoma de Bucaramanga, en Colombia, con la Facultad de Ciencias Sociales, Humanidades y Artes, en el programa académico de Comunicación Social. Allí, junto al programa de Ingeniería de Mercados y Psicología, se pudieron establecer lazos y conversaciones que ayudaron a determinar las posibles rutas de trabajo para esta parte de la investigación.

Esta miscelánea de técnicas, herramientas y metodologías tiene la intención de iniciar una búsqueda de una posible medición de la atención en las redes sociales de una manera más precisa y diferente. Este apartado, es una primera apuesta para: disentir, replantear, reconstruir desde los aprendizajes aquí compartidos. A continuación, se expondrán los resultados de cada una de las exploraciones metodológicas realizadas.

#### **4.1. Tiempo de pantalla**

La primera metodología utilizada fue el monitoreo de tiempo de pantalla. Como lo describe Neira (2016): *“en la última década, nuestro entorno digital y tecnológico ha experimentado una transformación radical. Se ha dado pasos de gigante en la mejora de las tecnologías de acceso a internet. (...) El tiempo que el ciudadano medio destina a diario al entretenimiento ya no gira en torno a la pantalla del televisor. Con ella comparten espacio toda una serie de dispositivos periféricos.”* Su diversificación ha provocado que cada día se esté rodeado de múltiples pantallas con las que interactuamos y en las cuales depositamos nuestra atención. Por ejemplo: la del móvil, el televisor, computadora, relojes inteligentes, entre otras.

Acudiendo a la idea de Gilles Lipovetsky y Jean Serroy (2009) vivimos en *“la era de la pantalla global”*, donde esta es sinónimo de entretenimiento y de acceso a información inmediata. Vivimos en un mundo hiperconectado (Turkle, 2011) gracias a los píxeles y la internet. Esta interconexión constante y profunda de los individuos, dispositivos y sistemas en la era digital, ha permitido que la mirada de los usuarios se centre en *“la pantalla global”* que ha transformado la forma en que nos comunicamos, consumimos información y nos

relacionamos con el mundo, abriendo nuevas posibilidades y desafíos en términos de conectividad, acceso a la información y construcción de identidades.

En términos generales estamos expuestos al consumo de pantallas, y por tal motivo, la investigación se ha movido a indagar sobre este fenómeno. Alguno de los estudios referentes sobre su consumo han sido los desarrollados por: Sigman, A. (2012) quien inició midiendo el tiempo en diferentes pantallas de niños de 10 años en sus casas. Del Barrio Fernández y Fernández (2014) titulado “*Los adolescentes y el uso de las redes sociales*”, desarrollado mediante una encuesta. Junto a los de Amador y colaboradores (2019) titulado “*Principales usos del móvil en estudiantes universitarios de una Facultad de Negocios y su percepción de afectación en la academia*” o el de Carcelén y colaboradores llamado “*Mobile phone use by university students in Madrid: a management-based typology during times of learning*”, entre otros.

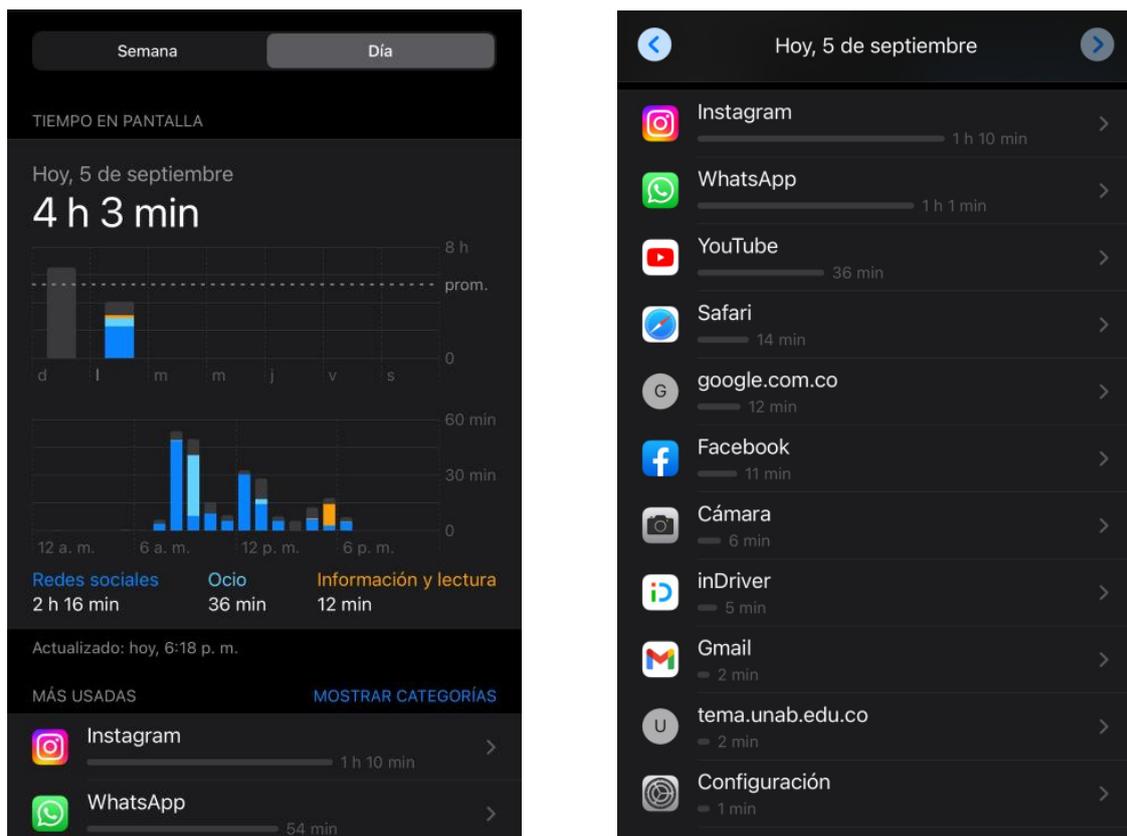
Vale la pena resaltar, que la mayoría de los trabajos en esta línea de investigación, han continuado esta perspectiva de centrarse especialmente en monitorear el tiempo de uso de pantalla en primera infancia o adolescentes. Sin embargo, teniendo en cuenta el objetivo principal de este trabajo académico, y que según los hallazgos encontrados los smartphones son los dispositivos privilegiados para el consumo de redes sociales, se quiere profundizar en la medición del tiempo en pantalla de consumo de redes sociales en estos dispositivos móviles.

Existen varias aplicaciones que sirven para la obtención de datos, por ejemplo: Screen Time, ActionDash, StayFree, QualityTime, YourHours, entre otras. Inclusive los sistemas operativos de iOS y Android han incorporado esta estadística en los dispositivos dentro del segmento de bienestar digital. Esta herramienta cuantitativa mide la variable tiempo contabilizando el uso de las aplicaciones en la pantalla del dispositivo. Brinda los datos de tiempo totalizado y en promedio de consumo al día y a la semana, discriminados por cada plataforma digital. Además, algunas de las aplicaciones contabilizan el número de notificaciones recibidas al día.

El primer desafío encontrado es que algunos de estas herramientas no poseen la compatibilidad con los permisos de los dispositivos móviles, especialmente en iPhone. Por tanto, se decidió realizar una mezcla entre la aplicación Screen Time (Giraldo y Fernández, 2020a; Vempati et al, 2020; Gower; Moreno, 2018; Deng et al., 2019) y los sistemas de bienestar de cada sistema operativo para la recolección y minería de datos.

Para este primer desarrollo metodológico, se tuvo en cuenta el planteamiento metodológico de Giraldo y Fernández (2020a). Así, se escogió un grupo de 20 personas pertenecientes a los rangos R2 y R3 conformada por 5 hombres y 15 mujeres estudiantes universitarios residentes en Colombia, a los que se les pidió suministrar la información de tiempo de pantalla utilizando cualquiera de las posibilidades antes mencionadas. Del total de los participantes, 19 de ellos realizaron el envío de datos de manera correcta y 1 registró la información pero con datos inconclusos, haciendo que se excluyeran del ejercicio por falta de fiabilidad de la información.

**Figura 2. Ejemplo de envío de datos de tiempo de pantalla**



**Fuente:** App Screen Time.

Así, los participantes de la muestra suministraron los datos monitoreados por las aplicaciones durante una semana (del 30 de octubre al 5 de septiembre de 2022) y luego, toda la información recolectada se sistematizó en una tabla donde se utilizaron las variables: promedio diario de consumo de tiempo de pantalla en minutos, top 3 de las aplicaciones más consumidas en pantalla con su respectivo tiempo, y promedio de notificaciones diarias.

Luego de la sistematización de la información, los resultados obtenidos de la muestra fueron que el promedio diario de consumo de pantalla es de 5 horas con 8 minutos. Vale la pena

destacar que el máximo tiempo de consumo encontrado dentro de los participantes fue de 9 horas con 29 minutos, mientras que el menor tiempo es de 2 horas con 24 minutos en la pantalla. La aplicación más consumida es Instagram con 2 horas con 52 minutos en promedio. La segunda red social en que más invierten tiempo los usuarios es WhatsApp con un promedio de 2 horas con 21 minutos; la tercera, TikTok con 2 horas y 1 minuto; la cuarta, YouTube con 1 hora con 29 minutos y cierra Facebook con 36 minutos.

**Tabla 10. Tiempo de consumo de pantalla**

RRSS / Data	Global Muestra	Facebook	YouTube	WhatsApp	Instagram	TikTok
<i>Tiempo de pantalla en minutos</i>	308min	36,5min	89min	141min	172min	121,5min
<i>Mujeres</i>	302min	0 min	89min	139,5min	155,5min	139min
<i>Hombres</i>	330,5min	36,5min	0 min	131min	177min	52min

Fuente: Elaboración propia.

Comparando los resultados de la primera parte de la investigación y los obtenidos bajo esta metodología, se puede evidenciar claramente que se sigue manteniendo la diferencia en el tiempo global de consumo. Mientras el promedio del macrocontexto, resultado de los estudios internacionales, es de 149 minutos, en la encuesta de autodeclaración los participantes obtuvieron una media de 265 minutos. Y para el monitoreo del tiempo de pantalla el resultado es de 308 minutos. Datos que validan lo propuesto por Giraldo y Fernández (2020a), donde al momento de realizar el seguimiento mediante estas aplicaciones la información obtenida en términos de consumo va a ser mayor.

Con estos resultados, se sigue ratificando la disparidad entre los valores de los informes internacionales de consumo digital mostrados en la primera parte de la investigación, con los tiempos encontrados. Así, al llegar al mismo resultado por dos diferentes caminos metodológicos, se ratifica esta importante conclusión y la relevancia de continuar con estos estudios alternativos de manera longitudinal, para contrastar las métricas que develan un alto uso de las pantallas, especialmente, para el consumo de redes sociales.

Una de las ventajas refrendadas con esta metodología es la exactitud en la contabilización del tiempo de uso de pantalla en cada red social. Sin embargo, se debe tener en cuenta que en la primer variable denominada promedio diario de consumo de tiempo de pantalla en minutos,

metodológicamente se tienen que depurar varios tiempos de otras aplicaciones de los dispositivos que suman y alteran la información brindada para esta categoría.

Continuando con la información resultante de la aplicación de esta metodología, sobresale que tanto para hombres y mujeres, en términos de consumo digital, las redes sociales de mayor consumo y preferencia son Instagram y WhatsApp ocupando los primeros puestos. Manteniendo la tendencia encontrada en la encuesta de autodeclaración desarrollada. Además, se ve claramente cómo Facebook posee el tiempo más bajo de consumo, a sabiendas que es una de las primeras plataformas. También resalta que, para las mujeres que representan 2/3 de la muestra, esta red social en términos de tiempo de pantalla no aparece en su top 3.

Otra variable consultada, fue la de notificaciones. En este punto, es importante aclarar que no todos los desarrollos contabilizan esta información. Se resalta que esta categoría aparece principalmente en las estadísticas de los sistemas operativos a diferencia de las aplicaciones donde este dato no se tiene en cuenta en la mayoría de ellas. De los 20 participantes solamente 15 suministraron esta información dando como promedio 258 notificaciones diarias, en donde el mayor valor encontrado en la muestra fue de 901 y el menor de 25 notificaciones. Esto quiere decir, que en promedio por hora los integrantes de la muestra están recibiendo alrededor de 11 notificaciones, lo que significará que cada 5.5 minutos se recibe un estímulo por parte del dispositivo móvil.

Relacionando los ciclos atencionales y el promedio de inputs recibidos bajo el criterio notificación, en donde el estímulo está codificado mediante sonido, vibración e iluminación de la pantalla (estímulo visual), se puede decir que estos acaparan los canales de recepción sensorial cada 5 minutos en promedio, desviando la atención. Esto como ejercicio repetitivo a largo plazo, podrá crear la necesidad en los individuos de la recepción de estas señales, generando habituación de la dispersión provocada. En otras palabras, nos hemos acostumbrado a que las notificaciones nos distraigan con frecuencia, y a la ausencia de ellas, el fenómeno de distracción continúa. Elemento que directamente conectará con uno de los mecanismos de captura de la atención del objeto de estudio.

Por otro lado, metodológicamente existe una discusión entre la contabilización del tiempo de consumo de las aplicaciones en la pantalla del móvil cuando está encendido, y el tiempo de atención del usuario al momento de consumir el contenido. Lo que se muestra de manera exacta

en esta metodología es el tiempo de aparición de las aplicaciones en la pantalla del teléfono móvil, elemento que puede distar de los tiempos y nivel de atención.

Sin embargo, uno de los principales aportes que nos deja esta herramienta, es que aunque se discrimine dentro de la investigación las variables de tiempo de pantalla y tiempo de consumo, donde el primero se entenderá como lo ya explicado; y el segundo, como el acto consciente de consumo por parte del usuario en una aplicación; categóricamente estas dos variables pueden ser semejantes o unificarse de acuerdo al caso, pero lo importante siempre será tener presente que atender no siempre significará ver una pantalla.

En resumen, las ventajas de esta herramienta son la precisión con la que los datos de tiempo de pantalla que se contabilizan, discriminando esta información por cada una de las aplicaciones durante el día o la semana. También, el número de notificaciones recibidas por días es una gran ventaja, ya que brinda datos de comportamiento directamente relacionados con uno de los mecanismos de captura de atención de las redes sociales.

Por otro lado, una de las desventajas es el acceso abierto a los datos, ya que se intentó contactar con los desarrolladores para tener acceso global o parcial al compilado de la información de estas aplicaciones, pero no se obtuvo permiso. Además, la diferencia entre la categoría tiempo de consumo y tiempo de pantalla marca un elemento fundamental que puede generar un cambio en la investigación. Otro posible inconveniente puede ser la diversidad de aplicaciones y sus problemas de funcionalidad con cada uno de los sistemas operativos, lo que técnicamente puede dificultar el desarrollo del ejercicio sumado la variada forma en que se entrega la información.

## **4.2. Neuroimagen**

La segunda metodología experimentada fue la de neuroimagen. Dentro del campo de las neurociencias existen diversas técnicas para obtener imágenes del cerebro con el objetivo de estudiar su estructura, función y actividad. Estas técnicas incluyen la resonancia magnética (RM), la tomografía por emisión de positrones (PET), la electroencefalografía (EEG) y la magnetoencefalografía (MEG), entre otras. Mediante el uso de estas herramientas, se pueden visualizar y analizar la actividad cerebral en tiempo real, identificar áreas específicas del

cerebro involucradas en diferentes procesos cognitivos y emocionales, y comprender mejor los mecanismos subyacentes a diversos problemas o enfermedades.

Como el ejercicio atencional ocurre dentro del neocórtex, funcionamiento explicado en el primer capítulo de este trabajo, el propósito de la utilización de alguna de las herramientas de neuroimagen es comprobar qué sucede en nuestro cerebro al momento de consumir redes sociales (Harris et al, 2019; Fan, et al, 2005). Puesto que el cerebro no miente, a través de estas técnicas se puede detectar si se está prestando atención al momento de consumir redes sociales.

En la búsqueda de consolidar una prueba de monitoreo que se pudiese aplicar fácilmente y validar académicamente, se realizó la consulta con expertos en los campos de la neurología y el neuromarketing para buscar primero el dispositivo óptimo y más asequible económicamente para desarrollar la investigación. Así, se preguntó a Juan Diego Gómez Valencia y la empresa MindMetriks, quienes después del diálogo, análisis y revisión desde su experticia, sugirieron la opción del EEG (Uturbe et al, 2007; Valdivieso y Macedo, 2018) como la técnica de neuroimagen a utilizar.

Seguido, se realizó una búsqueda exhaustiva asesorada por los expertos que duró alrededor de 3 meses, en donde se generó una lista de posibles encefalogramas portátiles que podían ser alquilados o adquiridos para este fin. Así, por criterios de costos del dispositivo, manejo de software y aportes del sistema operativo a la investigación, se decidió por adquirir el EEG de la marca Emotiv, serie Epoc+ (Badcock, et al, 2013; Duvinage, et al, 2013 - 2012; Pham, y Tran, 2012) que consta de un instrumento inalámbrico o portátil, y que mide la actividad cerebral con 14 electrodos cubriendo todo el neocórtex. Además, es un dispositivo de fácil acceso y, lo más importante, su software de trabajo llamado EmotivPRO permite medir automáticamente diferentes funciones atencionales.

Vale la pena aclarar que la técnica de registro de la actividad eléctrica del cerebro, EEG, desarrollada a través del Emotiv Epoc+<sup>15</sup>, utiliza 14 electrodos colocados en diferentes áreas de la cabeza. En particular este dispositivo captura las señales de Af3, F7, F3, FC5, T7, P7, O1, O2, P8, T8, FC6, F4, F8 y AF4<sup>16</sup>. Cada canal corresponde a un electrodo ubicado en un área

---

<sup>15</sup> Para mayor información se puede consultar en <https://www.emotiv.com/epoc/>

<sup>16</sup> Para profundizar más en este tema se puede revisar los trabajos de Ramos y colaboradores (2009) titulado: "Técnicas básicas de electroencefalografía" y revisar la publicación realizada por el Departamento de Fisiología de la Escuela de Medicina de la Universidad Autónoma de México, titulada: "Fisiología de la actividad eléctrica del cerebro", en: <https://fisiologia.facmed.unam.mx/index.php/fisiologia-de-la-actividad-electrica-del-cerebro/>

específica, que captura la actividad eléctrica generada por las neuronas en esas regiones cerebrales. Este permite medir y registrar la corriente eléctrica global del cerebro, brindando información sobre diferentes patrones y frecuencias de ondas cerebrales. Estas ondas reflejan la comunicación y la actividad neuronal en diferentes áreas, y pueden ser utilizadas para evaluar la función cerebral en diversas situaciones, como por ejemplo capturar atencionalmente un nuevo estímulo o el sostenimiento de la atención.

Además, técnicamente el software de Emotiv PRO<sup>17</sup>, incluye dentro de las métricas de rendimiento del programa el procesamiento del nivel de: estrés (FRU) que se entiende como el qué tan cómodo la persona se siente realizando una tarea. *Engagement* (ENG), que mide el nivel de inmersión en el momento y es una mezcla de atención y concentración que contrasta con el aburrimiento, es decir, establece el estado de alerta y la dirección consciente de la atención hacia los estímulos relevantes para la tarea. El interés (VAL) entendido como el grado de atracción o aversión a los estímulos, el entorno o la actividad actual, lo que se conoce comúnmente como valencia. La excitación (EXC), que se comprende como la conciencia o sentimiento fisiológico con un valor positivo.

Asimismo, las variables de concentración (FOC), que es percibida como la atención fija a una tarea específica. Este ítem mide la profundidad de la atención, así como la frecuencia con la que la atención cambia entre tareas. Un alto nivel de cambio de tareas es una indicación de falta de atención y distracción. Y por último, el software mide la relajación (MED) como la capacidad de desconectarse y recuperarse de una concentración intensa.

---

<sup>17</sup> Para mayor información se puede consultar en <https://emotiv.gitbook.io/emotivpro-v3/>

**Figura 3. Ejemplo de muestreo del software Emotiv Pro**



**Fuente:** Emotiv Pro versión 3.2.3.420

Por tanto, al momento de realizar un muestreo con el Emotiv Epoc+, como se presenta en la gráfica, la herramienta visualiza primero la activación cerebral de cada uno de los 14 canales mediante la captura de oscilación de las ondas Delta, Theta, Alpha, Beta y Gama durante el tiempo de utilización, identificando patrones de actividad eléctrica que permiten conocer el funcionamiento del cerebro. Y segundo, el software de acuerdo con los valores recibidos procesa estos impulsos eléctricos del cerebro, y los convierte durante el tiempo de la prueba en seis métricas de rendimiento mostrando su variación en cada una de las categorías explicadas anteriormente. Estos datos irán de 0 a 100, donde 0 será sin actividad cerebral y 100 el nivel máximo de activación.

Teniendo claridad del hardware que se va a empelar para la realización del EEG y su respectivo software, se realizó una consulta de la literatura académica para indagar sobre alguna

posible metodología a utilizar para este trabajo. Sin embargo, la mayoría de los estudios realizados se centran en las enfermedades o desórdenes atencionales. Así, aparece los trabajos de Loo y colaboradores (2005; 2012), al igual que el trabajo de Garcell (2004) titulado “*Aportes del electroencefalograma convencional y el análisis de frecuencias para el estudio del trastorno por déficit de atención*” junto con el de Rodríguez y colaboradores (2011) llamado “*Nuevas técnicas de evaluación en el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)*”.

Al mismo tiempo, se encontró en la búsqueda documental que, con la familia del dispositivo a utilizar, se han desarrollado algunas pruebas como la propuesta por Toa y colaboradores (2021), que plantea la medición de la atención visual al momento de realizar dos tipos de tareas asignadas. También se halla la de Yaomanee y colaboradores (2012) que propone una metodología para optimizar la detección de ondas relacionadas con la atención con este tipo de dispositivos. Y por último la de Camelo y colaboradores (2015) titulada “*Registro de la actividad eléctrica cerebral de la atención implicada en la conducción bajo el efecto del alcohol usando un instrumento BCP*”. Estas tres investigaciones lo más cercanas y afines al trabajo a realizar.

Con la información encontrada, se dispuso a realizar diferentes pruebas de ensayo y error para realizar un aprestamiento con el dispositivo, e ir configurando la metodología óptima a utilizar con el EEG (ver anexo). En el intento de crear un protocolo y estandarización del ejercicio investigativo, se planteó como primer posible camino, el comparar los niveles de atención del participante desarrollando dos tareas diferentes mediante dos capturas de monitoreo cerebral. La primera tarea por resolver, una prueba de atención D2 (Brickenkamp y Cubero, 2002) y la segunda, el consumo de 5 minutos de redes sociales en su dispositivo móvil. Esta primera configuración quería triangular los datos de la prueba de atención, revisar el comportamiento de la actividad cerebral durante la aplicación de la prueba y compararlos con el muestreo del consumo de redes sociales.

A su vez, como protocolo inicial de este ejercicio, se planteó una conducta de entrada donde se realizaba una entrevista para conocer los hábitos de consumo digital del participante. Así, se realizó una primera prueba piloto aplicada a 5 voluntarios (3 mujeres y 2 hombres). Los resultados no fueron concluyentes debido a que los estímulos a comparar eran diferentes y el desarrollo del protocolo era bastante demorado (aproximadamente una hora y media). Esto

generaba una variación en la atención de los participantes por el tiempo invertido y la fatiga causada.

Asimismo, no se podían cruzar los resultados de la prueba D2 y el consumo de redes sociales con la recolección de datos del EEG de una manera clara y sencilla, ya que no se poseían marcadores que sincronizaran las actividades planteadas y el muestreo del EEG. Aunque se tomaba referencia de tiempo inicial de cada tarea a manera de sincronización, se hacía muy difícil identificar cuál era el estímulo que generaba el cambio de neuroactividad, ya que al tratarse de rastreo de electricidad, toda la neurotransmisión ocurre en milésimas de segundos.

Como se muestra en los estudios desarrollados por Posner y colaboradores (1990; 1998) por lo general las pruebas de atención desde esta área del saber, presentan marcadores neurosensoriales predeterminados para comprobar el buen funcionamiento cerebral por la respuesta ocasionada a partir del estímulo propuesto. Elemento que en la configuración metodológica anterior no existe debido a que, en el deseo de abarcar y cruzar varias tareas en una misma prueba, el EEG no brinda elementos conclusivos que se pueden identificar con exactitud en la relación estímulo y neuroactividad.

Por esta razón luego de lo aprendido, se decidió reconstruir la metodología propuesta por un estudio comparativo entre dos funciones específicas durante un periodo de tiempo estandarizado. Se mantendrían el contraste entre dos tareas a desarrollar por el participante, pero esta vez los estímulos privilegiarían el canal visual. De esta forma, a través del EEG se quiso confrontar qué pasaba con la atención mientras un sujeto de prueba realizaba una lectura de su interés y luego de un descanso, consumía redes sociales en su móvil o viceversa. Esta prueba se repitió en 10 oportunidades en diferentes momentos de la jornada con un tiempo de consumo controlado de 5 minutos.

Lo que se pretendía con esta configuración era comprobar las variaciones atencionales entre una tarea clásica y estandarizada como la lectura, que cuenta con múltiples investigaciones que sirven como parámetro comparativo (Bradbury, 2016; Risko et al, 2013; Farley et al, 2013; Fuenmayor y Villasmil, 2008; Wilson y Korn, 2007; Johnstone, y Percival, 1976). Y la indagación del consumo de redes sociales que resultaría una actividad novedosa a parametrizar en temas de estudios de atención y neuroimagen.

Así, siguiendo la nueva lógica trazada, se creó una matriz para estandarizar la prueba de seguimiento atencional donde se registró: el número de control, el estado de ánimo del sujeto de pruebas que pertenece al R3, la rutina previa al control, el tiempo de desconexión del móvil antes del test, la hora del control, la descripción básica del estado del ambiente donde se realizó la prueba, la realización del protocolo inicial, el tipo de control que se realizó en el primer turno, el nombre del registro del EEG dentro del software de Emotiv, el tiempo de descanso entre las pruebas, el tipo de control que se realizó en el segundo turno, el nombre del segundo registro en el EEG, y observaciones varias; como se muestra en la tabla siguiente:

**Tabla 11. Matriz de control de pruebas EEG**

<i>#Control</i>	<i>Estado de ánimo</i>	<i>Rutina Previa</i>	<i>Tiempo de desconexión móvil</i>	<i>Hora del control</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Protocolo de inicio aplicado</i>	<i>Control 1</i>	<i>Nombre</i>	<i>Tiempo de descanso entre</i>	<i>Control 2</i>	<i>Nombre</i>	<i>Observaciones</i>
1	Tranquilo	1.Siesta 2. Almuerzo 3. Caminada	1h 30m	4pm	Exterior-voces exteriores	Si	Lectura	CTR-L1	5 minutos	Redes sociales	CTR-RS1	
2	Animado	1.Conversación Móvil 2. Almuerzo	1h 10m	3:15pm	Cuarto-silencio	Si	Redes sociales	CTR-RS2	5 minutos	Lectura	CTR-L2	
3	Descansado	1.Ducha 2. Consumo Redes 3. Desayuno	15m	10:30am	Ruido de ambiente	Si	Lectura	CTR-L3	5 minutos	Redes sociales	CTR-RS3	Sentimiento generalizado que mientras la lectura fluye y en momentos el tiempo es más. Al consumir redes el tiempo es corto y no alcanza
4	Relajado-cansado	1.Ver Película 2. Onces-Café 3. Llamada telefónica 4. Siesta	1h 20m	5:15pm	Silencio	Si	Redes sociales	CTR-RS4	5 minutos	Lectura	CTR-L4	El control presento algunos problemas con los electrodos p7-o1 low qc / sentimiento igual al de ayer
5	Somnoliento-alegre	1.Trabajo Pc 2. Película 3. Desayuno 4. Despertar	20m	12m	Silencio	Si	Lectura	CTR-L5	5 minutos	Redes sociales	CTR-RS5	Mientras la lectura es más tranquila el consumo de redes es más agresivo
6	Tranquilo	1.Película 2. Almuerzo	3h 10m	3:40pm	Silencio	Si	Redes sociales	CTR-RS6	5 minutos	Lectura	CTR-L6	

7	AnsiOSO- intranquilo	1. Tv 2. Hablar Por Teléfono 3. Almuerzo	2h	5:40pm	Silenci o	Si	Lect ura	CTR -L7	5 min utos	Rede s socia les	CTR - RS7	
8	Triste- sornoliento	1. Desayuno- Tv 2. Baño 3. Despertar	1h	9:40am	Silenci o	Si	Red es socia les	CTR - RS8	5 min utos	Lect ura	CTR -L8	Distraído meditabundo
9	Descansado -pensativo	1. Levantarme 2. Desayuno	10m	10am	Silenci o	Si	Lect ura	CTR -L9	5 min utos	Rede s socia les	CTR - RS9	
10	Emocionado- acelerado	1.Tv 2. Onces-Café 3. Siesta	10m	5pm	Silenci o- lluvia	Si	Red es socia les	CTR - RS10	5 min utos	Lect ura	CTR -L10	

**Fuente:** elaboración propia.

Además, para el control de lectura se creó un registro donde se presenta el consecutivo de la prueba, el libro escogido por el sujeto de prueba, el tiempo de lectura, las páginas leídas, el número de líneas leídas, el número de palabras leídas, la sensación al terminar y el nivel de interés de la lectura; como se muestra en la tabla siguiente. Junto con este documento, para el control de las redes sociales se realizaron grabaciones de pantalla del móvil que incluyen el indicador de digitación, es decir, en dónde el usuario toca la pantalla del smartphone.

**Tabla 12. Registro de control de lectura**

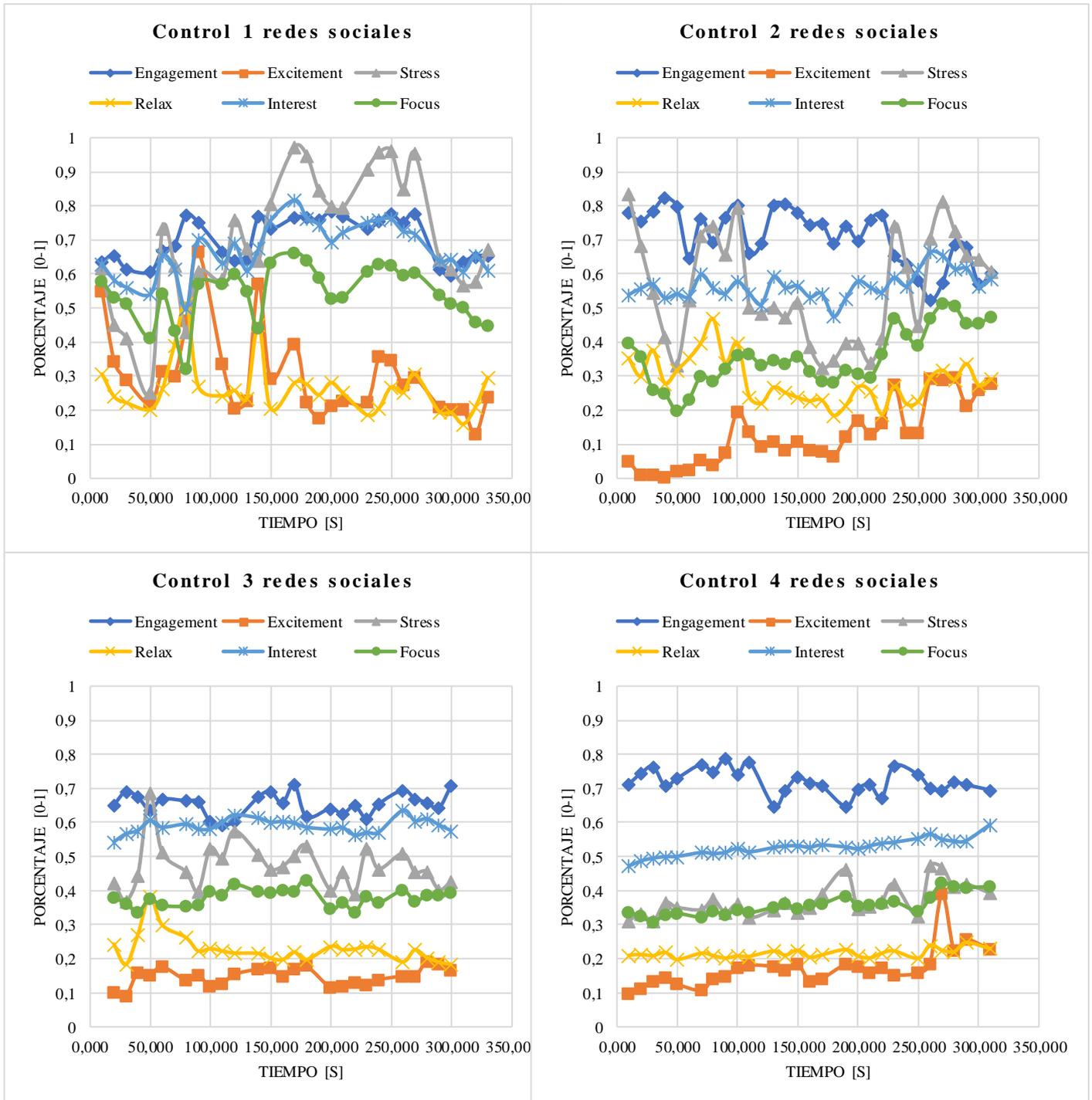
Control	Libro	Tiempo	Páginas	Reglones	Palabras	Sensación	Nivel de interés
CTR-L1	Sapiens: de animales a dioses	5:12	80-82	73	722	Aburrido	Bajo
CTR-L2	Sapiens: de animales a dioses	5:34	95-98	90	975	Interesado	Alto
CTR-L3	Sapiens: de animales a dioses	5:20	102-104	82	842	Neutral	Medio
CTR-L4	Sapiens: de animales a dioses	5:30	111-114	85	944	Neutral	Medio
CTR-L5	Sapiens: de animales a dioses	5:24	117-119	83	833	Neutral	Medio
CTR-L6	Sapiens: de animales a dioses	5:10	121-123	78	819	Sosiego	Medio alto
CTR-L7	Sapiens: de animales a dioses	5:20	129-131	66	742	Interesado	Medio alto
CTR-L8	Sapiens: de animales a dioses	5:16	132-134	86	991	Sornoliento	Medio
CTR-L9	Sapiens: de animales a dioses	5:36	138-140	94	1010	Interesado	Alto
CTR-L10	Sapiens: de animales a dioses	5:05	142-145	71	782	Interesado	Alto

**Fuente:** elaboración propia.

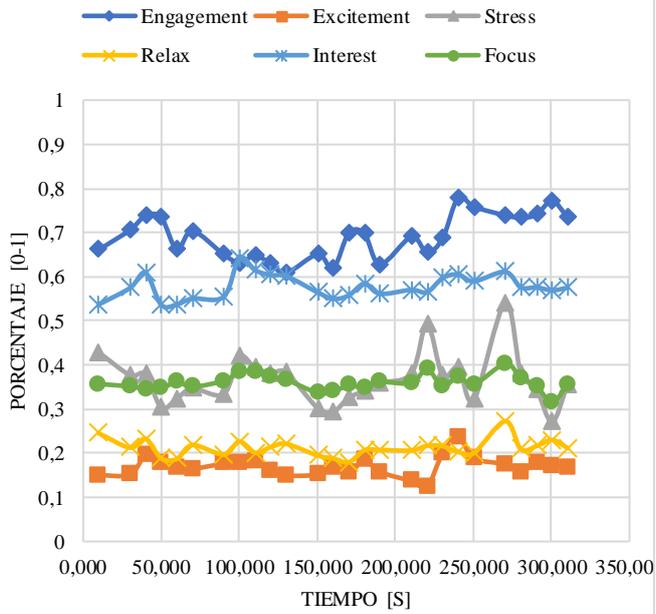
La prueba se realizó en el mismo lugar durante 10 días consecutivos, en diferentes horas de la jornada, alternando los controles iniciales. Los días impares se iniciaron con la prueba de lectura y los pares con el seguimiento a las redes sociales. Al comenzar el ejercicio, se realizaba un protocolo donde el participante respondía las preguntas de control de la matriz, se colocaba el EEG, se comprobaban los valores de conexión de la máquina, se revisaba que todos los sistemas funcionaran debidamente, se preparaba el cronómetro con el tiempo, luego se le pedía al sujeto que cerrará los ojos, despejara su mente y realizara ejercicios de respiración por 1 minuto. Esto con el propósito de iniciar la prueba de manera tranquila. Luego se empezaba con el primer control, al terminar se preguntaba sobre las sensaciones experimentadas. A continuación, se daba un descanso de 5 minutos, se repetía la misma conducta de entrada y se procedía con el segundo control. Al final se preguntaba nuevamente sobre las sensaciones del usuario y se hacían las anotaciones en las observaciones en el caso que hubiera.

Para cada uno de los controles se realizaron análisis cuantitativos con los datos brindados por el EEG y el software de Emotiv, donde se visualiza el comportamiento de la actividad cerebral durante las pruebas, además de los niveles de los parámetros estandarizados del programa. A continuación, se muestra el consolidado de los resultados obtenidos en los ejercicios de control de redes sociales:

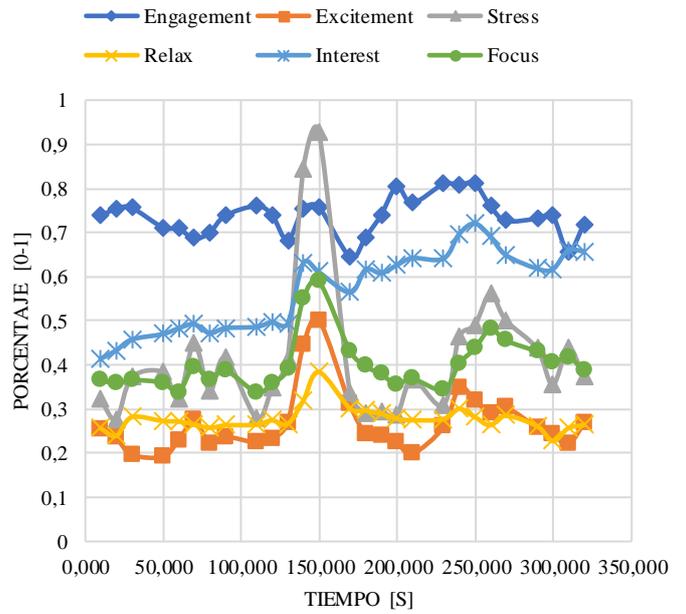
**Gráfico 43. Análisis de resultados control de redes sociales con EEG**



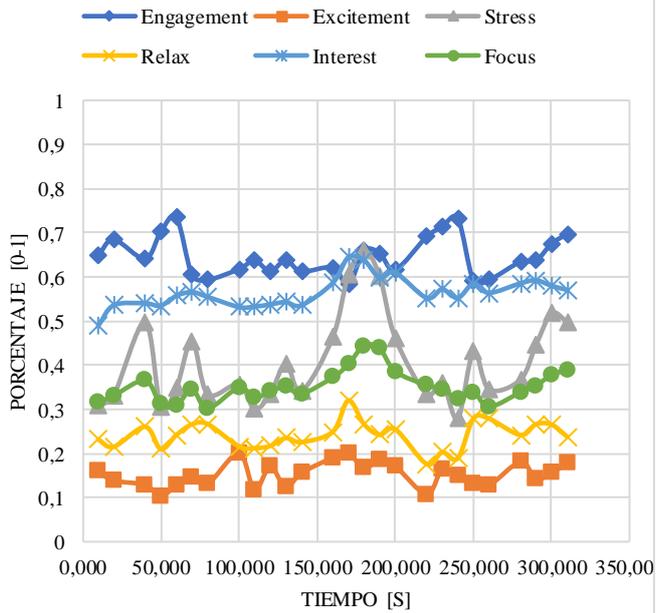
**Control 5 redes sociales**



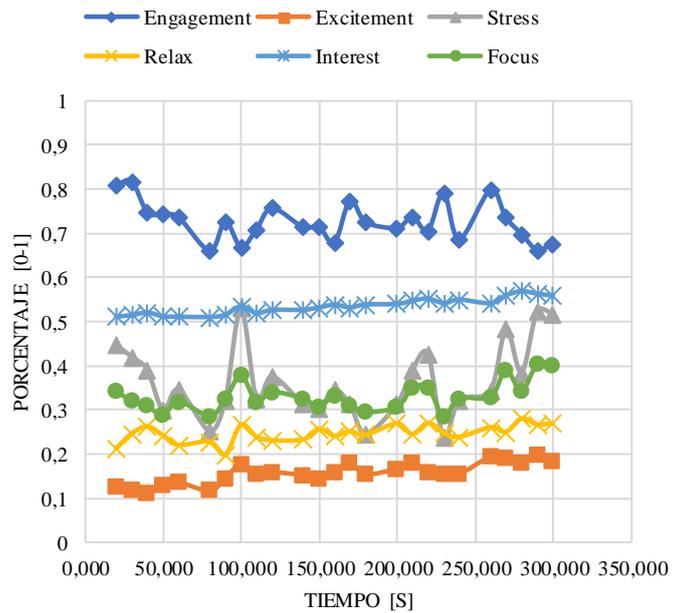
**Control 6 redes sociales**

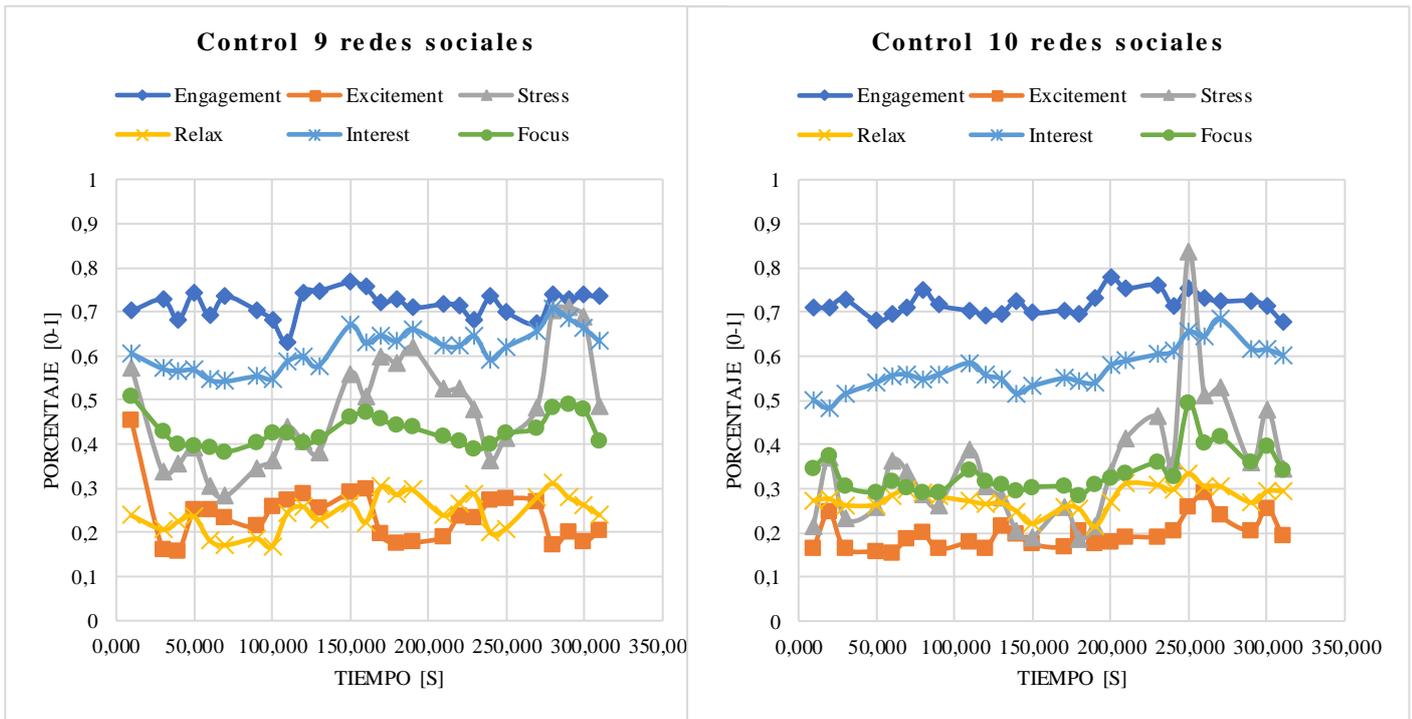


**Control 7 redes sociales**



**Control 8 redes sociales**

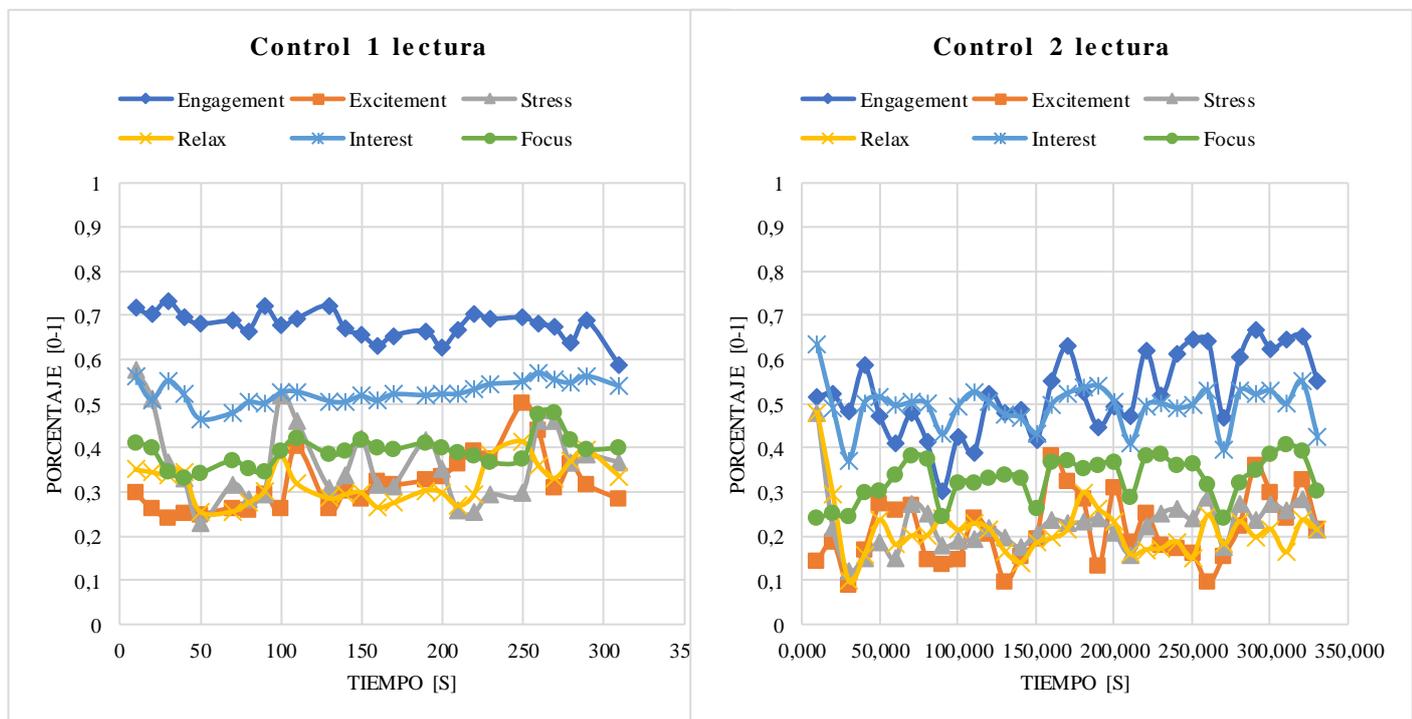




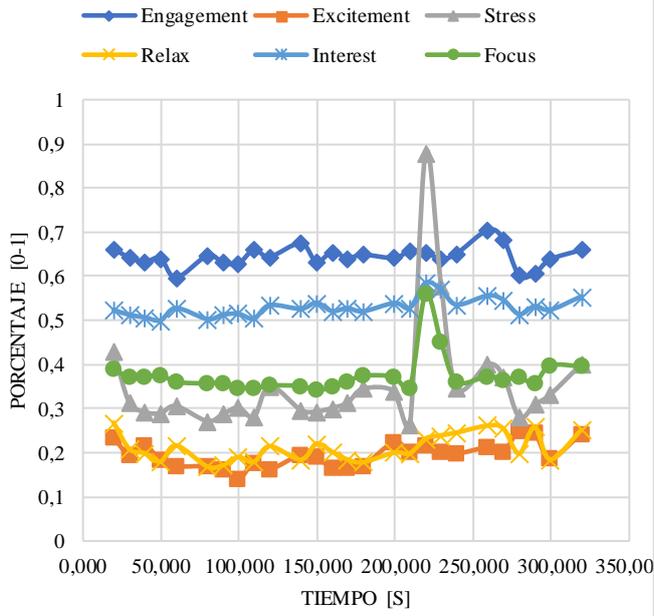
Fuente: elaboración propia.

A continuación, se muestra el consolidado de los resultados obtenidos de las métricas de rendimiento en las pruebas de control de lectura:

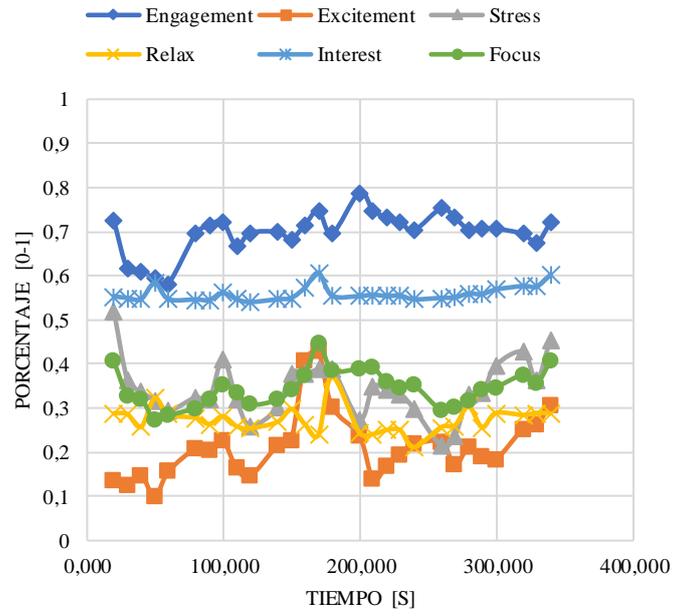
Gráfico 44. Análisis de resultados control de lectura con EEG



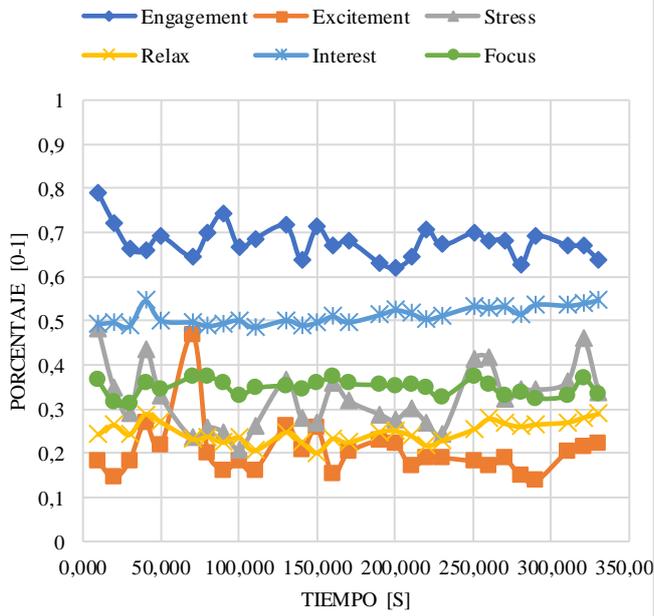
**Control 3 lectura**



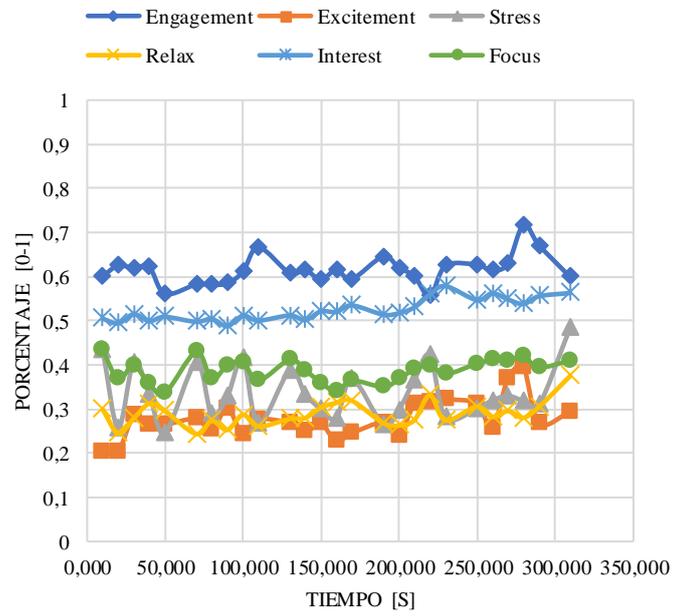
**Control 4 lectura**

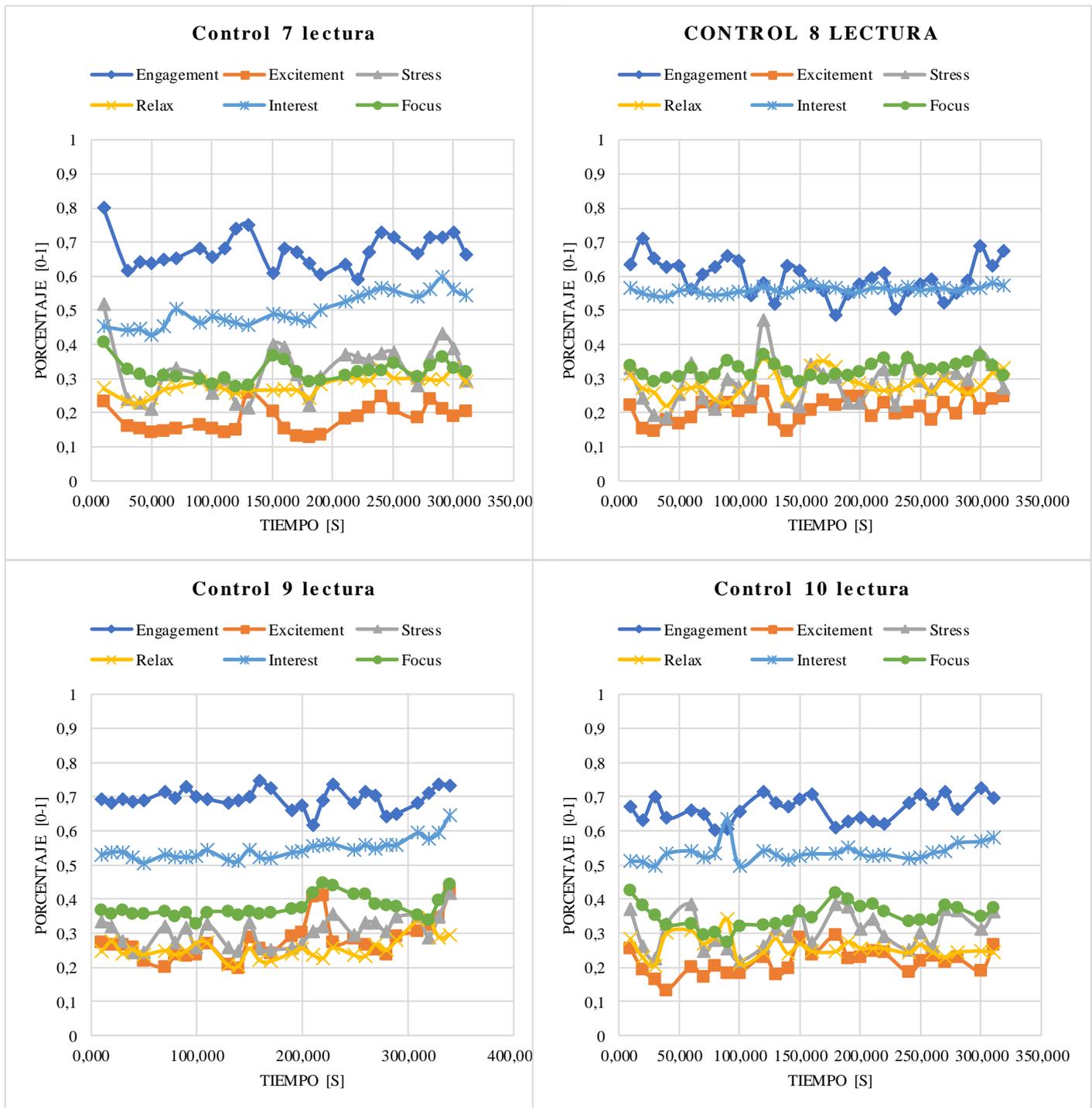


**Control 5 lectura**



**Control 6 lectura**





Fuente: elaboración propia.

Uno de los principales hallazgos encontrados en esta metodología al finalizar la prueba es que, es mayor el estrés del usuario mientras consume redes sociales, en contraposición a la lectura. En otras palabras, los niveles de estrés del sujeto de prueba presentan una tendencia positiva al momento de consumir redes sociales, contrario a lo que pasa al leer, donde el mismo

ítem posee una tendencia neutral o negativa. Mientras el punto más alto de estrés al momento de consumir redes sociales en el índice de la gráfica está en promedio en 0.72, el mismo índice al momento de la lectura es de 0.42. Esto concuerda con la percepción del usuario, ya que, según las observaciones dadas al momento de realizar las capturas con el EEG, uno de los comentarios es que al hacer la transición de la lectura al consumo de redes sociales, existe sobre estimulación.

De la misma forma, las redes sociales presentaron un mayor nivel de *engagement* junto con algunos picos positivos de interés y concentración. Por consiguiente, el promedio del índice para los puntos más alto en redes sociales será: *engagement* con 0.78, interés con 0.67 y concentración con un 0.49. Contrario a los indicadores de la lectura que serán: *engagement* con 0.59, interés 0.53 y concentración con 0.39. Estos datos nos muestran un nivel de captura de atención predominante por parte de las redes sociales, fenómeno causado por sus formatos y contenidos más sugestivos. Información que coincide con que la variable excitación, los niveles son mayores cuando se consumen las plataformas digitales, en contraste con los picos observados en la lectura.

Comparando los datos obtenidos en esta metodología con la encuesta de autodeclaración, se puede cuestionar la pregunta de los sentimientos a la hora de consumir redes sociales. Aunque los usuarios en sus respuestas declaren emociones positivas como la alegría o relajación entre los más puntuadas, con el EEG se evidencia un nivel de estrés elevado, lo que hace debatir la percepción de los encuestados a la hora de utilizar estas plataformas.

Por otra parte, mientras que en el ejercicio de lectura las mediciones muestran una tendencia más estable en las variables donde existe un patrón mucho más concentrado y constante; en el consumo de redes sociales, las gráficas son más dispersas y oscilatorias al momento de realizar la tarea. Esto en términos atencionales develará que mientras se lee se posee una atención sostenida más constante a lo largo del tiempo, contrario a lo que sucede en las redes sociales, donde por la cantidad de inputs que se consumen en pantalla, la atención es más variable.

Para esta metodología en particular, las variables tiempo de consumo o de atención, como ya se ha explicado anteriormente, son estáticas. Por lo que en este ejercicio de EEG pasaron a ser más relevantes las categorías de: *engagement*, concentración, interés, excitación, valores que hacen parte de las métricas de rendimiento que el software de Emotiv PRO trae consigo,

realizando un análisis de las ondas electromagnéticas que se reciben por cada uno de los canales del sistema.

En síntesis, esta es una herramienta muy técnica que permite identificar los cambios atencionales del participante al momento de consumir redes sociales o realizar alguna otra tarea. La principal ventaja es el número de datos con los que se trabaja, puesto que cada 0.008 segundos se captura un muestreo para los valores de cada canal, y cada 10 segundos se reflejan los análisis automatizados del software con los valores paramétricos que permite medir las diferentes variables descritas. Esto hace que la fiabilidad de los resultados se mayor, esto sí, siempre dependiendo de la buena preparación y conectividad del EEG al momento de recolectar la información.

Otra de las ventajas con este tipo de metodología, es el respaldo científico a los datos obtenidos y analizados puesto que la herramienta cuenta con la validación de otros estudios realizados en el campo académico de las neurociencias. Elemento que permite medir científicamente algo que antes en la encuesta era autodeclarado como por ejemplo el estado anímico, el interés o el nivel de concentración del participante. Queda el reto de seguir configurando una nueva prueba de medición, para que interdisciplinariamente se pueda construir un protocolo que ayude a determinar las variaciones de la atención de los usuarios en las redes sociales.

Resultado de la praxis, se sugiere seguir explorando nuevos protocolos que permitan aplicar esta herramienta de mejor forma. Al término de esta investigación se siguen realizando consultas y trabajos para depurar una mejor aplicación del EEG. Para un futuro ejercicio, se quiere realizar una prueba de control de atención donde los usuarios apliquen, con la ayuda del *The PEBL Psychological Test Battery*, la prueba monitoreada de *Attentional Network Test* (PANT o ANT): *Assess three kinds of attentional processes* (Fan, y Posner, 2004), y luego realizar un control de redes sociales de la misma forma que se estaba realizando para contrastar la información encontrada.

Desde otra parte, alguna de las desventajas que se encontraron al momento de aplicar esta metodología fueron: la dificultad al momento de plantear un protocolo de pruebas, la poca longevidad del EEG escogido, algunos problemas técnicos de conectividad al momento de colocar EEG en el sujeto por funcionar con solución salina, o el tiempo de alistamiento del EEG. También se dificulta la sincronización entre el software y los ejercicios de consumo, ya

que no se pueden incluir neuromarcadores para identificar algunos picos específicos al momento de leer o consumir redes sociales.

### **4.3. Eye-tracking**

La última metodología implementada en la investigación es la del *eye-tracking*. Como lo proponen Holmqvist y colaboradores (2011):

El *eye-tracking* como herramienta de investigación es más accesible que nunca y está creciendo en popularidad entre los investigadores de una gran cantidad de disciplinas diferentes. Los analistas de usabilidad, los científicos deportivos, los psicólogos cognitivos, los investigadores de lectura, los psicolingüistas, los neurofisiólogos, los ingenieros eléctricos y muchos otros tienen un interés personal en el *eye-tracking* por diferentes razones. No hay duda de que es útil para registrar los movimientos oculares, y que hace avanzar la ciencia y conduce a innovaciones tecnológicas. (Pág. 3)

A pesar de que en el campo de la comunicación aún esta herramienta no haya explotado su potencialidad, se quiso traer desde las áreas de la publicidad y el neuromarketing para observar qué aporte podría hacer en temas de consumo digital. En palabras de Carter y Luke (2020) “*el eye-tracking es un método experimental para registrar el movimiento de los ojos y la ubicación de la mirada en tiempo y tarea. Es un método común para observar la distribución de la atención visual*”.

A nivel investigativo, los trabajos más cercanos que se han desarrollado en este campo relacionado con la comunicación son: la investigación adelantada por Arrazola y Marcos (2015) titulado “*Fotografía de prensa y redes sociales, la técnica de Eye Tracking*” en donde buscan analizar los puntos calientes y el nivel de lectura de los usuarios al momento de consumir información noticiosa en formato digital. Y el trabajo de Vergara Heidke y colaboradores (2020) que investigaron sobre la lectura de memes y noticias en redes sociales a través de la misma metodología. Otras investigaciones seguirán esta misma línea de utilizar el dispositivo de control para analizar la lecturabilidad en las pantallas.

Por otra parte, desde la perspectiva publicitaria y del mercadeo, Maslowska y colaboradores (2021) centran su investigación en la captura de la atención de los usuarios de las redes sociales mediante la publicidad digital. El trabajo de los autores propone “*investigar la atención a las*

*publicaciones en las redes sociales y cómo varía la atención según la presencia de recomendaciones del consumidor y el dispositivo utilizado (...).*” En otras palabras, se desarrolló un estudio comparado entre los niveles de atención de la pantalla del computador y la del dispositivo móvil; un contenido no recomendado y otro sugerido; y de la percepción de la atención percibida por parte del participante y la determinada por el dispositivo.

Luego de revisar el desarrollo metodológico de las investigaciones presentadas, se determina que, aunque el *eye-tracking* (Nielsen y Pernice, 2010) se ha utilizado para elementos similares, no existe un referente concreto de metodología que se pueda replicarse o adaptarse directamente para conseguir el objetivo planteado en esta investigación que es medir la atención de los usuarios en el consumo de redes sociales en sus dispositivos móviles. Esto considerando que en la mayoría de los trabajos consultados ya se tiene estructurado el contenido a presentar y a evaluar con un dispositivo de control, el tiempo concreto de consumo de cada contenido, entre otras variables. Esto conduciría como en la anterior metodología, a la búsqueda y construcción de un posible camino desde el *hardware* que se va a utilizar y la prueba que se aplicará a los participantes.

Así, después de varias consultas con expertos, revisión documental y costeo de la propuesta, la empresa Tobii, una de las más importantes en el mercado, se vinculó con una asesoría técnica ya que las especificaciones pedidas para este ejercicio investigativo proponían un reto para la utilización del *eye-tracker*. El principal problema es que los equipos vigentes en el mercado están diseñados para medir los movimientos de los ojos en las pantallas de los ordenadores. Se descartó de entrada el segmento de gafas de *eye-tracking* para este ejercicio, debido a que estos equipos monitorean puntos de calor en un campo visual más abierto por lo que, en la práctica, hacía que el estudio mostrara toda la pantalla del móvil como único punto de atención sin discriminar detalles. Este desafío lo resolvió la empresa al generar una delimitación del producto a utilizar.

A partir de esa información, Tobii propuso dos caminos para lograr la meta planteada de monitorear los movimientos oculares de los usuarios en el dispositivo móvil. El primero, simular el dispositivo en la pantalla de un computador o realizar la prueba en un iPad o Tablet. Y el segundo, realizar una configuración con una barra de *eye-tracking*, en específico la Tobii pro nano, fijando el móvil a una base accesorio para dejar el smartphone inmóvil realizando una configuración especial para el estudio. Al revisar estas propuestas, se encontraron dificultades

puesto que en la primera ruta planteada se podía perder naturalidad en el consumo de los usuarios, al igual que dejar el móvil fijo en la base. Además, el tema de la apertura de las redes sociales en el ordenador o en el móvil fijado, generaban problemas de aprestamiento con los dispositivos, cambios en la interfaz u organización del contenido de las redes sociales, por lo que se prefería continuar buscando una vía donde el usuario pudiera realizar el monitoreo desde su *smartphone*.

Otro punto que jugó en contra en la configuración propuesta por la empresa, fue que estas soluciones superaban en gran medida el presupuesto de la investigación, ya que su compra o alquiler era bastante costoso. Por lo general, estos equipos son de alto valor y, por tanto, los estudios que se plantean duran segundos para su mejor aprovechamiento, mientras que la propuesta que se iba configurando se proponía un tiempo de consumo en redes sociales más prolongado. Razones que planteaban un gran reto para la utilización de esta herramienta. Inclusive el laboratorio InBrain en Bogotá-Colombia abrió sus puertas para este trabajo, brindando ayuda con la asesoría para el diseño del ejercicio, pero al momento de pasar a la ejecución por temas del tiempo planteado en el consumo de redes, número de participantes de la prueba, uso del laboratorio y costos que debían asumir para el desarrollo del ejercicio, no se pudo pasar a la acción por el elevado presupuesto.

Hasta ese momento en la investigación se mantenía una disposición metodológica donde se realizaba la configuración y calibración del *eye-tracker* con el dispositivo móvil del participante, ejercicio que podría durar entre 5 a 15 minutos dependiendo el tipo de dispositivo móvil y el software de la herramienta. Luego se le proponía al participante realizar el consumo de sus redes sociales durante un periodo de tiempo de 5 minutos (valor de tiempo pensado en un ciclo atencional como ya se ha explicado en apartados anteriores). Se le brindaba un descanso de un minuto, para luego terminar con otro monitoreo de 5 minutos para comparar resultados.

Después de varias consultas a Tobii, InBrain y MindMetriks, analizando la propuesta y la información obtenida, se encontró, gracias al programa de Ingeniería de Mercados de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, una aplicación de la empresa CoolTool, otra de las grandes compañías en el mercado relacionado con el *eye-tracking*, llamada UXReality. Esta aplicación hace que la cámara frontal del dispositivo móvil funcione como herramienta de control, es decir como un *eye-tracker*.

Este desarrollo que nace en el año 2019 y que es de las aplicaciones más novedosas en el mercado, permite recolectar la siguiente información: los puntos calientes en pantalla del usuario al momento de consumir redes sociales, el *engagement* del participante mediante su atención visual, nivel de involucramiento a la hora de consumir y el sentimiento positivo o negativo de acuerdo con la experiencia. Igualmente, la aplicación mide los 7 principales sentimientos de los usuarios mediante las expresiones faciales. Estos sentimientos son: alegría, sorpresa, escepticismo, tristeza, miedo, disgusto y enojo.

Al revisar algunos ejemplos de la aplicación suministrados por la misma empresa, y realizar las validaciones respectivas para el ejercicio diseñado con los expertos y comerciales de UXReality, se decide utilizar la suite de prueba para validar la usabilidad de esta nueva aplicación, y resolver si esta iba a ser el dispositivo que utilizar. Lo que sí es claro es que, con este desarrollo, se da solución a que cada participante pudiera utilizar su propio *smartphone* para realizar la captura de información.

Lo primero que se analizó fue el número de usuarios que se podían incluir en el monitoreo, que van de 1 a 100 personas según la licencia. Luego, por sugerencia de la misma empresa, se delimitó a una sola red social para el estudio debido a que la interfaz así lo permite, y para el estudio adelantado resultaba mucho más útil escoger una sola interfaz, por la trazabilidad que se podía obtener. Es decir, una misma red social garantiza que los *inputs* de información que los usuarios reciben tuvieran la misma forma de empaquetado. Así, se decidió elegir Instagram puesto que es la red social más utilizada según los resultados encontrados, y por consiguiente, la investigación cobra mayor relevancia.

Al validar bajo una prueba piloto de ensayo y error la funcionalidad de la aplicación, la fiabilidad en la toma de resultados y la facilidad de uso, en un ejercicio de monitoreo de Instagram; se resuelve utilizar UXReality como herramienta para la prueba. Vale aclarar que el software para la fecha de aplicación que fue en el mes de agosto del 2022, solamente tenía habilitada la app para dispositivos Android.

Luego de esta decisión, se diseñó en la plataforma de UXReality el ejercicio de investigación donde se incluyen 8 preguntas de información general que buscan relacionar los resultados de esta metodología con la encuesta de autodeclaración. Las preguntas preset y obligatorias por parte de la aplicación fueron: ¿cuál es tu sexo?, ¿qué edad tienes?, ¿qué tan exitosa fue tu experiencia para completar la tarea? Las cuales se complementaron con: ¿cuánto te gusta

utilizar Instagram?, ¿cuánto tiempo utilizas tus redes sociales?, ¿cuáles son los 3 temas que más ves o sigues en Instagram?, cuando utilizaste Instagram para este ejercicio ¿cómo te sentiste? donde se podían escoger dos opciones entre las emociones de alegría, ansiedad, relajación, enfado, tristeza, miedo, estrés y sorpresa. Y la última pregunta fue ¿para qué utilizas Instagram? de carácter abierto.

Posteriormente se escogió el tiempo de análisis por participante, que varía entre 1 y 3 minutos, en los que el usuario será monitorizado. Se hace la salvedad que esta herramienta está pensada para evaluar contenidos publicitarios, especialmente imágenes o videos. Al mismo tiempo, se utiliza para medir la usabilidad de nuevas aplicaciones, por lo que despertaba para los mismos desarrolladores una novedad al proponer un nuevo reto para la herramienta. Por tanto, se decide utilizar el mayor tiempo de consumo que permite la aplicación que son 3 minutos como forma de recolectar el mayor número de datos posibles.

Al haber configurado la herramienta metodológica, se realizó una primera ronda de prueba que depuró varios errores y se analizaron algunos elementos de uso de la aplicación. Aquí se encontró que el lugar donde se realiza la prueba influye en los resultados debido a que la iluminación es fundamental para que todo marche de manera óptima. Otro factor determinante es el movimiento, puesto que la aplicación calibra el movimiento ocular al iniciar la prueba, pero si el usuario realiza un movimiento brusco o mueve bastante su dispositivo móvil no se logra obtener un buen muestreo.

Considerando todos los elementos anteriores, se decidió aplicar la prueba de la siguiente forma: primero se daba un saludo de bienvenida a los participantes y se presentaba el objetivo de la investigación pidiendo el permiso respectivo. Al aceptar se descargaba la aplicación de UXReality en los dispositivos móviles de los usuarios y se les pedía darles los permisos necesarios para su correcto funcionamiento, acción que se demoraba máximo 10 minutos. Segundo, al haber descargado la *app*, los participantes recibían una serie de sugerencias previas para la correcta aplicación. Así se debe evitar el movimiento brusco del celular y la ubicación para mejorar la luminosidad dentro del aula donde se aplicó. Se les daba además la instrucción de utilizar Instagram de la forma más natural posible. Este punto terminaba abriendo la aplicación en sus *smartphones* y brindándoles el código de acceso a la prueba.

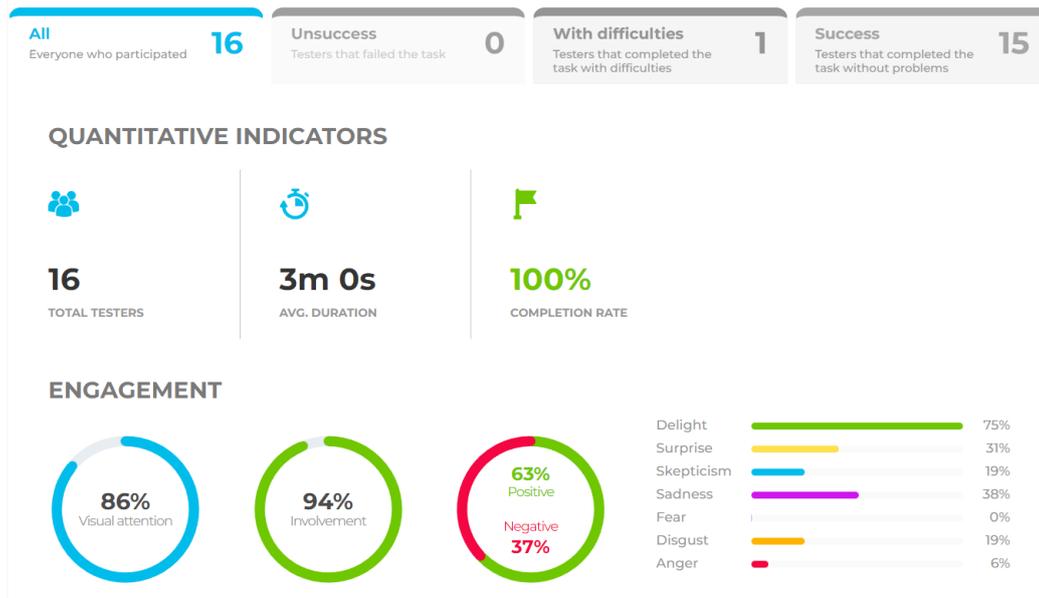
Tercero, se iniciaba la prueba y al ingresar los participantes recibían una serie de instrucciones por parte del tutorial de la misma aplicación como lo eran: quitarse las gafas, no

estar a contraluz, tratar de no mover bruscamente el móvil, estar en un espacio cómodo y sin interrupciones. Al terminar estas recomendaciones el usuario confirmaba que ya se encontraba de forma óptima para empezar el ejercicio.

Cuarto, luego de aceptar las correctas condiciones de desarrollo de la prueba, se realizaba la calibración de la cámara del dispositivo. Para ello el usuario tenía que seguir con sus ojos un punto rojo que iba de esquina a esquina de la pantalla de su móvil. Quinto, luego de la calibración se iniciaban los 3 minutos en Instagram en donde los participantes consumían su red social. Mientras sucedía esto, la aplicación guardaba el video con los puntos calientes o focales de los participantes, las reacciones o sentimientos y la interacción del usuario en la red social. Sexto y último, al terminar el tiempo de la prueba los participantes respondían las 8 preguntas formuladas y cerraban la aplicación para enviar los datos.

El tiempo promedio de aplicación de la prueba fue de alrededor de 15 a 20 minutos y esta se desarrolló del 12 al 17 de agosto del 2022. Este ejercicio tuvo como muestra 16 jóvenes universitarios pertenecientes al R2, repartidos equitativamente por género. A continuación, se muestra el panel de resultados de la plataforma:

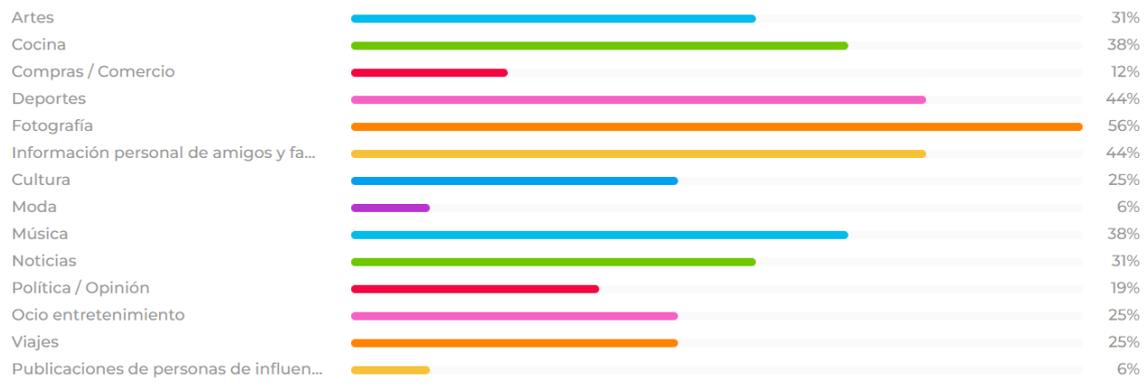
**Gráfico 44. Panel de resultados prueba de *eyetracking* con UXReality**



## OWN CUSTOM SCORES



### ¿Cuáles son los 3 temas que más ves o sigues en Instagram?



### Cuando utilizaste Instagram para este ejercicio te sentiste (puedes escoger máximo 2)



**Fuente:** Cuenta de UXReality.

Como se evidencia en los resultados obtenidos, la plataforma agrupa la información por las categorías de: indicadores cuantitativos en donde aparecen el número de participantes, el promedio de tiempo de duración de la prueba y porcentaje de pruebas completadas a satisfacción. También aparece la categoría de *engagement* que tienen que ver directamente con el porcentaje de atención visual de la prueba, el nivel de involucramiento que se relaciona con la condición de involucramiento del usuario en la tarea desarrollada, y por último aparece el nivel de afinidad o aversión del usuario a la tarea desarrollada, en términos de positivo o negativo.

En esta misma categoría se encuentra el porcentaje promedio de sentimientos de los usuarios al momento de realizar el consumo de redes sociales. Los sentimientos que describen son: alegría, sorpresa, escepticismo, tristeza, miedo, disgusto y enojo. Junto al panel de información de la aplicación, se muestra el consolidado de resultados de las preguntas realizadas, seguido de un resumen rápido de cada una de las pruebas aplicadas en donde se presenta la edad del participante, la respuesta a las preguntas abiertas y un link de acceso al video del muestreo.

En los resultados obtenidos sobresalen en la categoría *engagement*, la tasa de involucramiento o éxito del uso de la aplicación fue del 94% lo que quiere decir que la aplicación funcionó sin problemas. Además, el porcentaje de atención visual de los usuarios en el ejercicio de consumo fue de 86% lo que en tiempo correspondería a 155 minutos aproximadamente, valor que demuestra un alto índice de inversión de atención por parte de los participantes.

En esta misma categoría, se destaca que en términos de uso un 63% de participantes poseen un sentimiento positivo, versus un 37% de sentimiento negativo al momento de utilizar Instagram. De este modo, si se mira más al detalle los sentimientos de los usuarios durante el tiempo de la muestra, el sentimiento predominante fue la alegría con un 75%, seguido de la tristeza con un 38%. Los otros sentimientos que obtuvieron un porcentaje fueron sorpresa con un 31%, disgusto con un 19%, escepticismo con un 19% y enojo con un 6%. Relacionando estos resultados con los encontrados en la encuesta de autodeclaración, aparece una concordancia frente al sentimiento y los resultados obtenidos bajo esta metodología.

Con relación a las preguntas realizadas y los hallazgos encontrados en la encuesta, se ve una concordancia en la pregunta sobre el gusto de los usuarios sobre la aplicación, obteniendo una calificación por parte de los usuarios de 4 puntos, como moda de la respuesta. Puntaje muy similar al obtenido en la encuesta. Frente a los sentimientos autodeclarados en esta metodología aplicada, coinciden con los encontrados en la encuesta. Además, en la pregunta sobre las razones de uso, existe una parcial similitud entre los principales resultados obtenidos en esta investigación.

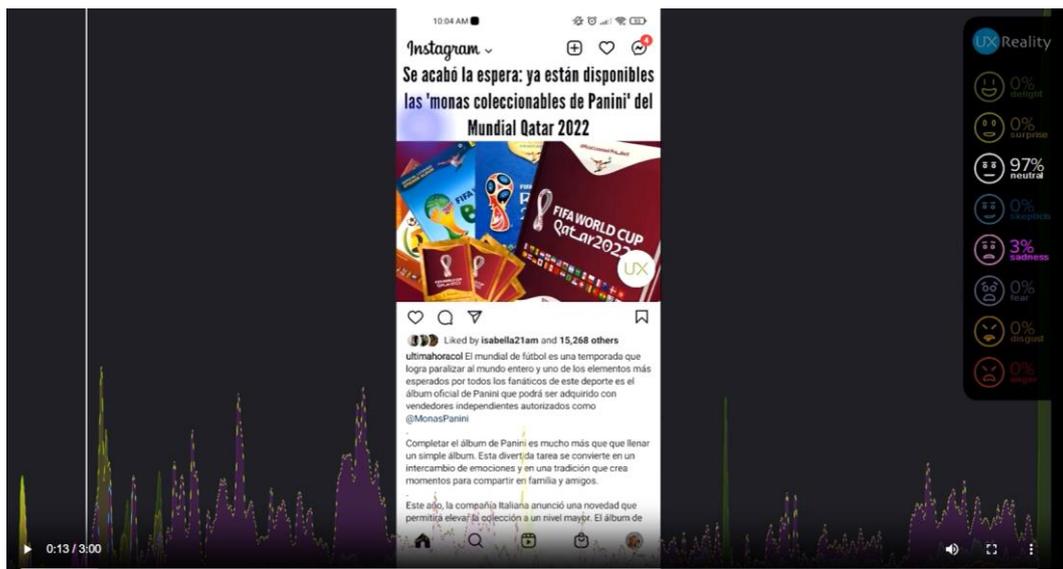
En la encuesta de autodeclaración los usuarios respondieron que utilizan esta red social para seguir *influencers* e informarme, seguida de compartir fotos y videos. Contrario a lo que en esta muestra obtuvo como resultados. Estos fueron: el tema de fotografía en primer lugar, con un empate entre información de amigos y deportes, seguido de algunos otros subtemas. Este último resultado, contrastará con la pregunta abierta que refrenda la principal razón de uso para esta

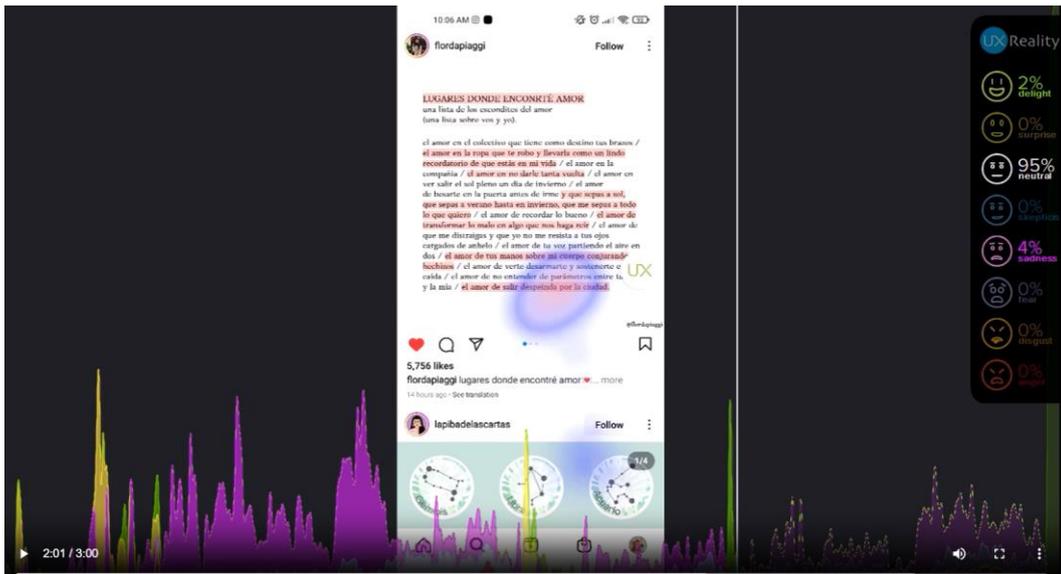
red social en específico, en donde la mayoría de las respuestas dadas por los participantes se referirán al entretenimiento y el informarse como principales razones de uso de Instagram.

Frente a la variable tiempo de consumo que es la central en esta investigación, el uso del *eye-tracking* no permite medir de forma exacta la totalidad del tiempo del usuario en el día, solamente determina su atención visual en el periodo de la prueba. Por lo que se les preguntó a los participantes en esta metodología sobre su tiempo de consumo de forma autodeclarada, a lo que respondieron: como principal respuesta de 1 y 2 horas con un 38%, de 2 a 3 horas con un 25% y entre 3 y 4 horas con un 19%. Estos datos se asimilan al porcentaje de la encuesta de autodeclaración que brinda como promedio 2.8 horas de consumo de los usuarios.

Durante la ejecución, la aplicación permite grabar la pantalla donde se muestran los sentimientos en tiempo real de los participantes al momento de consumir sus redes sociales, un elemento clave para, posteriormente, realizar un análisis de contenido. Conjuntamente, señala los puntos calientes o focos de atención de los usuarios al utilizar sus redes sociales. Cuanto más rojo sea el punto en la imagen, mayor será el nivel de interés y atención en el estímulo seleccionado. A continuación, se muestran algunos ejemplos de ello:

**Gráfico 45. Muestra de *eyetracking* de un usuario con UXReality**





Fuente: UXReality.

Revisando la información de los muestreos capturados de los participantes, solamente 2 de los 16 usuarios obtuvieron un nivel total en el seguimiento con *eye-tracker*, 9 de ellos alcanzaron un nivel medio alto de seguimiento y el restante un nivel medio bajo. Esto quiere decir que más de la mitad de la muestra tiene resultados de puntos calientes y focales en su muestreo. Si se analiza el porcentaje de calibración de la aplicación en el dispositivo móvil 13 participantes obtuvieron un nivel total de este ítem, 2 un nivel medio alto, y solamente 1 obtuvo un nivel bajo o nulo de calibración. En lo que sorprende UXReality es la fiabilidad para la detección de emociones, donde los 16 participantes alcanzaron un nivel total durante su prueba.

Realizando la revisión del contenido recopilado como se muestra en la tabla a continuación, tomando como un input o estímulo la composición completa de un post, que para el caso Instagram está conformado por foto del usuario, imagen o video, copy y los botones de reacciones, se encuentra que en la muestra 4 videos fueron procesados en las estadísticas totales de la plataforma, pero el muestreo no alcanzó a subirse a la nube correctamente por lo que no se pueden ver el video para este ejercicio.

**Tabla 13. Registro de control *eye-tracking***

#	Sexo	Edad	Número de contenidos consumidos	Likes	Comentarios	Compartidos	Contenido guardado	Notificaciones recibidas
1	F	20	60	2	1	0	1	1
2	M	22	153	3	0	0	0	5
3	M	20	87	9	0	0	0	0
4	F	19	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	F	21	14	1	0	0	1	0
6	F	20	48	6	0	0	0	0
7	M	20	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	M	19	30	6	0	1	0	1
9	M	22	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	F	20	39	9	0	0	2	0
11	M	20	82	13	0	0	0	0
12	M	21	15	0	0	0	0	0
13	F	22	51	0	0	0	0	0
14	M	25	66	0	0	0	0	1
15	F	23	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	M	23	48	2	2	0	0	0

**Fuente:** elaboración propia.

Si embargo, con los otros 12 participantes se pudo adelantar un conteo del número de contenidos consumidos durante el tiempo de la prueba, dando como resultado que, durante los 3 minutos de consumo de Instagram, el *eye-tracker* registró en promedio un 57.75 contenidos por usuario. Esto daría aproximadamente como constante 1 contenido cada 3.1 segundos. Sobre sale en el conteo que el mayor número de *post* consumidos son 153, lo que da como media de consumo 1.2 segundos por contenido. Y el usuario con menor número de contenidos vistos registró 14, lo que significará 12.8 segundos por publicación.

Como se muestra en la tabla, otro de los valores a analizar es el número de interacciones de los participantes de la muestra. Comparando el número total de contenidos de los usuarios versus el total de interacciones, da como resultado que, de 693 contenidos consumidos por los usuarios durante 3 minutos, solamente 59 de ellos recibieron una interacción. Esto da un porcentaje de 8.5% de interacción con el contenido consumido. Es decir que los usuarios interactúan en promedio cada 11.7 *posts*, lo que da como constante que cada 36.27 segundos los usuarios de la muestra reaccionan ante un estímulo publicado en Instagram.

Estos datos soportan el mecanismo de captura de atención de los mensajes y publicaciones que, gracias a su forma y tiempo sistemática de aparición en el consumo digital, hacen que el

capital de atención de los usuarios se invierta en las redes sociales. Bajo esta metodología se puede concluir que, si en promedio la muestra invierte durante 3 minutos el 86% de su atención visual consumiendo en promedio 57.75 contenidos cada 3.1 segundos, directamente 49.6 publicaciones logran capturar la atención de los usuarios en Instagram, su red social favorita.

Por consiguiente, lo que la metodología del *eye-tracking* devela para esta investigación es que cada minuto recibimos en la red social de Instagram un promedio de 19.3 contenidos, los cuales tentativamente recibirán 1 interacción por parte nuestra. Dato que demuestra con mayor claridad la sobre estimulación que las redes sociales generan en los usuarios mediante el uso de sus dispositivos móviles.

Para terminar, luego de los resultados y el ejercicio realizado, se puede compartir que algunas de las ventajas de esta herramienta es que permite sistematizar el contenido consumido por los usuarios para posteriormente analizarlo. Además, la diversidad de datos recolectados como por ejemplo: puntos calientes que determinan el nivel de atención visual al momento de consumir redes sociales, los sentimientos de los usuarios ante el contenido, la categoría de *engagement* con sus subvariables, y las preguntas finales al concluir el ejercicio; son información de gran relevancia para el trabajo investigativo realizado y ayudan sistemáticamente a alcanzar el objetivo con datos cuantificados.

Cabe destacar que una de las características metodológicas más valiosas que se ha encontrado al utilizar el *eye-tracking*, es la funcionalidad de capturar los sentimientos al momento de realizar el muestreo, puesto que es un dato muy relevante para comprender emocionalmente lo que pasa con los usuarios. Por otra parte, las estadísticas que incluye la aplicación son muy eficientes, permitiendo un análisis rápido de los resultados obtenidos.

Sin embargo, el elemento más relevante para este trabajo es el porcentaje de atención visual que en promedio utilizan los usuarios de la muestra para el consumo en particular de la red social de Instagram. El cruzar el conteo de contenidos y este porcentaje, es crucial para entender el comportamiento atencional al momento de utilizar estas plataformas, y propone un ejercicio longitudinal con otras aplicaciones para comprender sus diferencias en la línea directa de captura de atención.

Desde otra arista, una de las desventajas observadas es que esta aplicación solamente se puede utilizar en dispositivos Android por el momento, y como se encontró al desarrollar el

ejercicio, no todos los *smartphones* funcionaron para ello. Otro elemento para revisar es que de las 16 aplicaciones muy pocas obtuvieron el ranking óptimo para la realización de la captura del *eye-tracking* lo que hacía un muestreo parcial o nulo del ejercicio, evidenciando que los factores: lugar, iluminación y movimientos del móvil; afectan directamente la medición. Por estos motivos, se recomienda aplicar la prueba con supervisión, con el usuario sentado y apoyando sus codos en una mesa para mantener su *smartphone* a la misma distancia y elevación durante el control, lo que llevará a analizar un cambio en el tiempo de la prueba para mayor facilidad de los participantes y así mejorar los resultados obtenidos.

## **5. Discusión final y conclusiones**

La atención pasa a ser hoy en día la clave de compresión para el ecosistema digital y el entorno comunicativo humano, donde las redes sociales son el nicho privilegiado de la economía de la atención. Como se ha expresado, en su mínima expresión, la economía de la atención es la administración del bien escaso de la atención humana. Por tanto, posee un alto valor para el mercado, debido a que es la puerta de entrada al comportamiento, elemento que la hace padecer afectaciones a causa del desenfrenado consumo digital, y produce que las empresas tecno-comunicativas conformen un oligopolio.

Hoy, sinónimo de internet son las redes sociales que cada vez más concentran a los usuarios, y en donde la nueva moneda de cambio será su tiempo de consumo en el ecosistema digital. Elementos que hacen que los usuarios queden expuestos a los mecanismos de captura de atención de estas plataformas digitales. Por lo que: las notificaciones, el *Fear of Missing Out* (FOMO), los mensajes y el sistema de recompensas, poseerán la finalidad de mantener el mayor tiempo posible la atención de los usuarios.

En ese sentido, este trabajo, primero, realizó una revisión para comprender de manera más precisa qué es la atención humana desde las neurociencias. Segundo, dio un salto para entender a la economía de la atención revisando su funcionamiento, principios, características y críticas. Y tercero, comprobó metodológicamente el impacto del concepto en los usuarios desde el consumo digital. Así, este último capítulo busca articular la discusión entre los elementos teóricos y los resultados encontrados, presentando las principales conclusiones del ejercicio investigativo.

### **5.1. Un breve comienzo**

Para comenzar, es bueno traer nuevamente los aportes que las neurociencias, especialmente la neurofisiología y la neuropsicología, realizaron a este trabajo. En esencia la atención es un concepto multidisciplinar y una complejidad en sí misma. A pesar de que el boom de sus estudios en esos campos se encuentre en la década de los 90's, es necesario hoy retomar el concepto dentro del ejercicio académico, ya que vuelve al centro de la discusión gracias a la economía de la atención. Por lo que comprender la base fisiológica, es un punto de partida crucial para entenderla.

Esta función de orden superior cognitivo, que como lo presenta Broadbent (1958) interviene en los procesos de percepción y comunicación, gracias a las TIC, digitalización, internet y masificación de los datos (Castells, 2000; Casati, 2014) que se cimientan en la sociedad de la información, sociedad del conocimiento y la sociedad red, se ve afectada debido a que la forma de comunicarnos cambia rotundamente dentro del ecosistema digital. Por tanto, si la comunicación cambia, la forma en que atendemos también.

Como lo presentan Rueda, Pozuelos y Cómbita (2015) la atención es la gran encargada del control voluntario de la persona, y relacionando este presupuesto con lo descrito por García Sevilla (1997) que presenta a la atención como un mecanismo que pone en marcha una serie de procesos para desarrollar una tarea de forma eficaz, hacen que esta función limitada sea utilizada dentro del ejercicio comunicativo para un beneficio económico, aprovechándose de su forma de funcionamiento y principales características.

Retomando la teoría sistemática de las Tres Redes de Posner y colaboradores (Posner y Petersen, 1990; Posner y Rothbart, 1991; Posner y Dehaene, 1994) hacen ver de una manera más amplia que tanto las redes de alerta, orientación y ejecutiva son manipuladas por la economía de la atención mediante los dispositivos de captura de la atención y genera un cambio en su orden común, acción que va a conducir a releer el concepto desde esta perspectiva.

Por tanto, las leyes de *Trash information*; oferta y demanda en la sobre abundancia; y tiempo y consumo, son el resultado de la nueva configuración que genera la economía de la atención a la función cognitiva, aprovechando el principio de Simon (1971) y que Falkinger (2003) resume afirmado que “*la atención es el prerrequisito de toda transacción económica*” (2003, pág. 3). En otras palabras, se pasa de una lógica como función neurobiológica cognitiva, a una comunicativa, economista y crítica mucho más amplia, donde para hablar de atención supone para comenzar un concepto mucho más amplio.

## **5.2. Respondiendo a las cuestiones y afirmaciones**

Recordemos las preguntas problematizadoras que esta investigación se propuso: ¿qué es y cómo funciona la economía de la atención en las redes sociales?, ¿qué factores neurofisiológicos hacen que la atención humana se concentre en las redes sociales?, y ¿cómo medimos la atención de los usuarios en estas plataformas? Como respuesta a la primera

pregunta podemos afirmar que, desde la propuesta de Simon (1971): “*en un mundo rico en información, la riqueza de la información significa la escasez de otra cosa: una escasez de lo que sea que esa información consume*”, en otras palabras, la economía de la atención, nace dentro de un contexto económico que busca explorar una doble vía. Por un lado, la crítica misma a una desbordada sobreproducción lo que generará una pobreza atencional. Y por el otro, una nueva modelación econométrica que explica un nuevo fenómeno de oferta y demanda, que luego se insertará dentro del ambiente comunicativo digital.

No obstante, gracias al espíritu multidisciplinar del término, rápidamente las otras ciencias sociales, especialmente la comunicación, comienzan un diálogo con la economía de la atención debido a que en su presupuesto epistemológico es necesario entender los fenómenos de la digitalización, globalización e internet dentro del contexto de la sociedad del conocimiento, información y red, para tener un mejor marco lógico de comprensión desde la academia. Aunque la economía de la atención comience siendo un término netamente económico que explica una relación transaccional y sus implicaciones en la oferta y demanda, ella encuentra sus fundamentos dentro del constructo teórico comunicativo, especialmente desde la base teórica de la relación atención e información. Principalmente desde el ecosistema de la comunicación digital, en donde este diálogo entre crítica y praxis encontrará su cimiento epistemológico.

En este sentido, podemos encontrar dos grupos de autores que van en relación del desarrollo histórico del concepto, y que realizan su trabajo desde estas dos perspectivas: la económica y la comunicativa. En el primer grupo encontramos como autores principales a Herbert A. Simon (1971) con su ponencia “*Designing Organizations for an Information-Rich World*”, que luego será retomado por Michael H. Goldhaber (1997) en su texto “*The Attention Economy and the Net*”, junto a los teóricos, Thomas H. Davenport y John C. Beck (2002) con su libro “*The Attention Economy: Understanding the New Currency of Business*”, entre otros.

Este primer grupo de autores presentarán en sus textos una fundamentación desde el análisis de los recursos, la creación de riqueza y la producción, distribución y consumo de bienes y servicios relacionados con este nuevo enfoque de mercado. Sin embargo, desde esta arista, siempre ha quedado en evidencia una línea crítica que subyace al modelo, y que deja en evidencia que se está explotando un recurso limitado o de disponibilidad limitada como lo es la atención, en donde aplica el principio o la ley de la escasez (Iguíñiz, 2010). Esta ley establece

que los recursos disponibles para satisfacer las necesidades humanas son limitados, mientras que las necesidades y deseos son ilimitados. Esto implica que existen restricciones en la cantidad de bienes y servicios que se pueden producir en relación con la demanda existente.

Como resultado, se deben tomar decisiones sobre cómo asignar y utilizar eficientemente los recursos para maximizar la satisfacción de las necesidades y deseos de la sociedad. De la misma forma, la escasez es el motor que impulsa la toma de decisiones económicas y la necesidad de asignar recursos de manera óptima. Por lo que la economía de la atención debería ser una de las estructuras que analiza esa distribución de recursos atencionales desde esta perspectiva.

En el segundo grupo de autores que se acercan al concepto desde una perspectiva comunicativa están: Richard A. Lanham (2006) con su libro *“The Economics of Attention: Style and Substance in the Age of Information”* en donde hace una aproximación y bisagra al contexto de la era de información y conocimiento. James G. Webster (2014) con su artículo *“The Marketplace of Attention: How Audiences Take Shape in a Digital Age”* en donde propone lo digital como el espacio privilegiado de desarrollo de la economía de la atención. Por su parte, Matthew Crawford (2015) en su libro *“The World Beyond Your Head: On Becoming an Individual in an Age of Distraction”* realiza un análisis a la inversa del problema atencional proponiendo el concepto clave de distracción como antítesis al modelo.

Al mismo tiempo, Tim Wu (2017) en su artículo *“The Attention Merchants: The Epic Scramble to Get Inside Our Heads”* hace énfasis sobre la idea de Webster y puntualiza que el nicho de la economía de la atención son las redes sociales. Además, Georg Franck (2019b) en su artículo *“The Economy of Attention in the Age of Neoliberalism”* trata de volver al centro del análisis comunicativo y trae al concepto nuevamente a relacionarse y leerse desde la era de la información. Y finalmente, James Williams (2018) en su libro *“Stand Out of Our Light: Freedom and Resistance in the Attention Economy”* va a sistematizar esta perspectiva crítica desde una visión del usuario.

Este corpus de autores, lo que buscan directamente es profundizar de manera más clara en la reflexión crítica que la primera perspectiva propuso, y con más ahínco, llamar la atención sobre los peligros que encierra el concepto. Haciendo una comparación entre la configuración del término, este se asemeja a la propuesta de la Escuela de Frankfurt con el de la Industria Cultural, que buscaba describir un fenómeno en concreto que era la mercantilización de la cultura, pero al mismo tiempo, presentando una visión crítica del mismo. Algo similar ocurre

epistemológicamente con la economía de la atención. Este busca explicar un nuevo fenómeno con una implicación crítica.

También queda claro que, mirando las fechas de publicación de los escritos, el surgimiento de las redes sociales dentro del ecosistema digital gracias a la web 2.0 marca un detonante para que las dos perspectivas propuestas se cimienten. Esto sumado a las nuevas corrientes emergentes de análisis, como por ejemplo la neurocientífica y comunicativa como es la propuesta de este ejercicio investigativo, hacen pensar que la economía de la atención es un concepto complejo y dinámico.

Así, entender su funcionamiento está supeditado primero, a la comprensión de lo que es la atención humana, segundo, la relación del usuario con el ecosistema digital desde una mirada comunicativa. Y tercero, descifrar cómo el usuario accede al contenido y se relaciona con el mismo. Elementos que construyen el modelo descriptivo de la economía de la atención donde su mediación hacia la información será aprovechada por las redes sociales para capturar el mayor tiempo al consumidor.

En conclusión, para comprender qué es y cómo funciona la economía de la atención, es necesario primero preguntarse qué es la atención humana y cómo funciona. Luego, comprender las leyes de la economía de la atención que son: *Trash information* o Información basura; oferta y demanda en la sobreabundancia; y tiempo y consumo, principios que proponen un claro funcionamiento dentro del contexto digital, además, de exponer sus diversas interrelaciones. Estas son las claves de comprensión para la respuesta a esta primera pregunta, y marcan la ruta abordada en este trabajo.

Por otra parte, la segunda pregunta busca explorar los factores neurofisiológicos que hacen que la atención se centre en las redes sociales. Aquí existe una respuesta de doble vía. La primera desde el punto de vista neurocientífico, donde estas plataformas aprovechan las características de esta función cerebral para sacar el mayor beneficio. Estas propiedades son: selectiva, limitada, sostenida, flexible y dividida (García Sevilla, 1997). La atención selectiva ayuda a discriminar y capturar estímulos relevantes permitiendo que los usuarios se focalicen en lo que están realizando. Lo que generará que la pantalla de un dispositivo móvil sea un marco que reduce la búsqueda de estímulos en el entorno, puesto que en un corto periodo de tiempo el dispositivo brinda un sin número de inputs para ser discriminados al instante por el usuario.

Es allí donde la atención se conecta con las características de ser un recurso limitado, lo que significa que no se puede prestar atención a múltiples estímulos al mismo tiempo de manera eficaz; la propiedad de atención sostenida, que es la cualidad que permite mantenerse concentrado durante un período de tiempo determinado; y la flexibilidad, que permite que se puede cambiar rápidamente de un estímulo a otro en función de las prioridades. De este modo, las redes sociales buscan mantener la atención los usuarios el mayor tiempo, mediante el suministro de estímulos de manera constante, novedosa e infinita.

La segunda vía se construye desde el punto de vista técnico, en donde estas plataformas digitales desarrollarán unos mecanismos de captura de atención. Las notificaciones siempre serán estímulos sistemáticos, quinésicos, auditivos y visuales que harán que los usuarios estén siempre alertas y atentos al dispositivo móvil para interactuar. Lo que conduce al concepto *always on* (Turkle, 2006) en donde nuestro cerebro siempre estará alerta a recibir y decodificar estos estímulos. Esto acompañado de los mensajes que gracias a los algoritmos son personalizados, infinitos, dinámicos, simples y diversos, generan que el usuario que no esté consumiendo en redes sociales sienta el *Fear of Missing Out* (FOMO).

El deseo innato de estar conectado, obtener reconocimiento y aprobación social, satisfaciendo la curiosidad humana, generan que el universo cotidiano no solamente sea el espaciotemporal, sino también el digital. Que junto a un sistema de recompensas, crea una sensación de gratificación por los contenidos compartidos o el comentario dado, activando al mismo tiempo la dopamina del cerebro haciendo que el comportamiento de los usuarios se modifique para alcanzar cada vez más una recompensa mayor en estas aplicaciones.

Como conclusión a esta segunda pregunta, la atención humana se centra en las redes sociales debido a que estas plataformas así lo desean. En otras palabras, estas plataformas digitales están diseñadas y pensadas para capturar esta función limitada del ser humano. Tanto la vía neurocientífica como la técnica son aprovechadas por las redes sociales para aumentar el consumo digital de los usuarios. Lo que quiere decir que estos invertirán el mayor capital de atención que poseen en ellas, lo que se traducirá en tiempo de consumo.

Por consiguiente, respondiendo a la última pregunta problematizadora de la investigación de ¿cómo medimos la atención de los usuarios en estas plataformas?, es clave resaltar que todos los seres humanos poseemos un capital de atención que es variable y único, y que sinónimo de atender será el tiempo dedicado al estímulo seleccionado. Por lo que la variable fundamental

dentro del contexto comunicativo digital para realizar esta medición es la de tiempo de consumo de los usuarios.

No obstante, la atención puede medirse en tanto la respuesta directa al estímulo con el nivel de activación cerebral, como se estudió y comprobó en la metodología de la neuroimagen. Al mismo tiempo, con la eficacia de la respuesta al estímulo capturado, donde se puede evaluar la precisión, o el tiempo de reacción en la realización de una tarea específica. Así, el capital de atención está supeditado al tiempo que se destine al estímulo, por tanto, en las redes sociales la variable fundamental para medir la atención, como ya se propuso, es el tiempo de consumo de los usuarios.

Como consecuencia se puede afirmar que, para la primera hipótesis planteada en esta investigación donde se propone que la economía de la atención utiliza las redes sociales para capturar la atención de los usuarios afectando la atención humana, se puede concluir que es verdadera. Resultado de este trabajo, se identifica que el funcionamiento de la economía de la atención en las redes sociales posee unos mecanismos de captura de la atención los cuales están diseñados para que los usuarios inviertan el mayor tiempo posible en estas plataformas, como ya se ha analizado.

A su vez, estos mecanismos causan unas afecciones directas a la atención y salud humana (Abi Jaoude, 2020). Las reiteradas notificaciones generan una sobresaturación de los canales atencionales, ocasionando un estado de sobre alerta y ansiedad en el usuario. La sobreabundancia de mensajes y contenido provocan que las personas constantemente cambien de estímulo atencional ocasionando dispersión e imposibilitando desarrollar una tarea de largo plazo sin interrupciones. El FOMO causa dependencia produciendo estrés en los usuarios, punto que se comprobó en el ejercicio con la neuroimagen. Y el sistema de recompensas origina afectaciones al comportamiento humano por el consumo repetitivo y desmedido, pero retribuido, fomentando la adicción conductual al dispositivo móvil y el consumo de redes sociales.

La segunda hipótesis que se propuso en esta investigación fue que, según la economía de la atención, el tiempo de consumo en redes sociales es equiparable al tiempo de atención. Afirmación que es verdadera. Como se respondió en la última pregunta problematizadora, la variable central que esta investigación utilizó fue la de tiempo de consumo de los usuarios en

las redes sociales, y que en las diferentes metodologías utilizadas se pudo comprobar que son equiparables.

Y la última hipótesis propuesta fue que los usuarios en las redes sociales consumen más tiempo del declarado en los estudios internacionales. Como ya se concluyó en este estudio esta afirmación es verdadera. Dentro del desarrollo de la primera metodología, como se evidencia en la tabla 5, los tiempos encontrados en los estudios internacionales comparados con los hallados en la muestra participante, son muy disímiles. Así, el tiempo de consumo resultante de esta investigación es mucho mayor que el declarado en los estudios internacionales. Sumado a esto, para ratificar el resultado encontrado, la segunda metodología de tiempo de pantalla señala una brecha aún más significativa entre los valores declarados por los usuarios y los que efectivamente consumen en sus *smartphones*.

### **5.3. El valor de la investigación**

En otro orden de ideas, al revisar los hallazgos de la metodología de la encuesta de autodeclaración y la de tiempo de pantalla, se pueden identificar unas diferencias en estas variables. El tiempo consciente de atención, que va más relacionado a la metodología de la encuesta de autodeclaración de los usuarios, se refiere al período durante el cual una persona está plenamente consciente y enfocada en el consumo de redes sociales. Mientras que el tiempo de atención, está más directamente relacionado con las metodologías de tiempo de pantalla o neuroimagen, y refiere a la duración total en la que una persona puede mantener su atención en estas plataformas, independientemente de si están plenamente conscientes de ello o no.

Vale la pena destacar que dentro de este trabajo investigativo se exploraron cuatro diferentes formas de estudio para investigar a la economía de la atención en las redes sociales. Estas son: la encuesta de autodeclaración, el monitoreo de tiempo de pantalla, la neuroimagen y el *eye-tracking*. Dentro de la encuesta, instrumento central para el ejercicio, la variable principal de medición utilizada fue la de tiempo de consumo del usuario, equivalente a la de tiempo de atención consciente. Aunque ya se ha aclarado la diferencia entre el tiempo real de consumo y el tiempo declarado por los usuarios, es importante entender esta divergencia entre la percepción de los consumidores de redes sociales, como parte de las consecuencias de los mecanismos de captura de atención.

Así, esta diferencia radica en el factor de microconsumo. Como lo propone Webster (2014): *“El microconsumo se refiere a la práctica de realizar compras o transacciones de pequeña escala, a menudo impulsadas por impulsos momentáneos y deseos instantáneos, que pueden acumularse y tener un impacto significativo en las decisiones de consumo y el bienestar financiero a largo plazo”*. Por lo general, este tipo de micro acciones no son conscientes para el sujeto, y solamente al momento de verlas en retrospectiva y sumativamente, es que se evidencia el impacto que tienen estos micro tiempos de consumo para el usuario.

Dentro de esta metodología también se pudieron medir otras variables con sus respectivas subvariables como: atención, redes sociales, mecanismos de captura de atención, datos sociodemográficos y de percepción del usuario. Este instrumento en particular permite un tamaño de muestra variado, así como la recolección de una gran y diversa cantidad de datos. También, integra en un solo instrumento diferentes redes sociales permitiendo un estudio comparativo entre las mismas. Todas estas ideas junto a la automatización de la plataforma utilizada, que permiten un fácil acceso y manejo de los datos, hacen que la encuesta sea un instrumento preferencial para este tipo de estudios.

A pesar de estos aspectos positivos, se debe tener presente que este instrumento puede tornarse extenso y poco atractivo para los participantes, por lo que se recomienda una configuración de preguntas puntuales, de fácil respuesta y que no superen un total 15 minutos de desarrollo por parte del usuario. Igualmente, uno de los grandes problemas que tiene este instrumento es que, a la pérdida de interés, el usuario puede brindar datos falsos para terminar de manera rápida. Dentro de los aprendizajes y oportunidades de mejora de esta metodología, se encuentran el depurar algunas preguntas como la de datos sociodemográficos de la familia, el unificar los tipos de sentimientos con los estándares que aportó la metodología de *eye-tracking*, y el reducir el número de redes sociales para disminuir el número de preguntas y tiempo de desarrollo de la prueba.

En conclusión, la metodología de la encuesta de autodeclaración es un instrumento relevante, de fácil configuración y que permite la medición de la variable tiempo de atención consciente en redes sociales. Es una herramienta investigativa que mediante estudios longitudinales o multi país, permite comparar los datos de consumo de los usuarios. Así, se valida como una de las principales metodologías a utilizar para conocer la percepción de los usuarios y su relacionamiento con las redes sociales. Sin embargo, encuentra una mayor relevancia al ser

acompañada con otro tipo de metodologías como la de tiempo de pantalla, a ejemplo de la investigación de Giraldo y Fernández (2020a).

La segunda metodología utilizada en este trabajo doctoral fue la de tiempo de pantalla. Este monitoreo computarizado en cada dispositivo móvil de los usuarios permitió indagar como variable principal el tiempo de atención real de cada participante en cada red social. Junto a las variables de número de notificaciones, el uso de este tipo de herramientas tiene como ventajas su gratuidad, la diversidad de aplicaciones para la captura de datos, la posibilidad de utilizarse en muestras más focalizadas, y, sobre todo, la obtención del dato exacto de tiempo de consumo haciendo que la información encontrada sea completamente fiable y precisa.

Las desventajas encontradas en el uso de esta herramienta fueron: el problema de configuración con los sistemas operativos, especialmente iOS, y que solamente se puede sustraer información de las dos variables mencionadas haciendo que se necesiten otras herramientas investigativas para complementar la realización de un estudio más profundo. Asimismo, otra de las desventajas significativas es que los datos recolectados por las aplicaciones de control de tiempo no son de acceso libre, y los desarrolladores tampoco permiten su uso.

A manera de conclusión, esta metodología de tiempo de pantalla es un buen complemento para utilizarse junto a otro tipo de herramientas que permitan recolectar información más variada. Se resalta como punto positivo los datos numéricos que arroja el desarrollo, su fiabilidad y estandarización. Igualmente, la existencia de una oferta variada de aplicaciones o la integración en los mismos sistemas operativos de este monitoreo son características que hacen que esta herramienta gratuita se vuelva una de las más asequibles para conocer el tiempo de atención de los usuarios en las redes sociales. Al igual que en la anterior herramienta, esta se presta para emplearse con muestras más focalizadas, estudios longitudinales y multi país.

La tercera metodología utilizada fue la de la neuroimagen, específicamente la del electroencefalograma (EEG). La variable principal que se pudo analizar en esta metodología fue la de actividad cerebral que, gracias al software utilizado, pudo estandarizar otro tipo de variables como lo fueron las métricas de rendimiento. Algunas de las ventajas de esta metodología son el tipo de datos recolectados y el indagar con exactitud lo que pasa en el cerebro a la hora de consumir redes sociales.

No obstante, los elevados precios de los equipos, junto a su calibración y preparación minuciosa hacen que sea compleja su utilización. A pesar de que en el ejercicio se buscaron diferentes configuraciones para obtener mejores datos de la herramienta, se hace necesario contar con un equipo interdisciplinar y una prueba estandarizada, como por ejemplo la realizada por Posner y colaboradores (1990; 1991; 1994) en donde existen neuromarcadores estándar para revisar lo que sucede con la activación cerebral al momento del consumo en redes sociales, puesto que las variaciones se dan en microsegundos y se demanda, por tanto, una alta sincronización.

En definitiva, esta herramienta fue la de mayor complejidad en su aplicación y, para continuar con su uso dentro de la investigación, se debe buscar un mejor EEG, que contenga los mismos 14 o más canales pero, sobre todo, que no sea de solución salina para que el equipo tenga una mejor vida útil. Además, debe buscarse un espacio apto para el desarrollo de la prueba, diseñar un ejercicio predeterminado para la medición como ya se propuso y contar con una muestra focalizada. Se sugiere continuar con un estudio comparado entre la prueba de atención neuropsicológica de *Attention Network Test* (ANT) y un periodo de consumo de redes sociales.

La cuarta y última metodología explorada fue la del *eye-tracking* que, dentro de la experiencia tenida en el trabajo investigativo, causó un gran impacto por los resultados obtenidos. La categoría central de esta herramienta es la de atención visual medida desde diferentes variables como lo fueron el *engagement*, con sus subvariables de porcentaje de atención visual y percepción positiva o negativa ante el consumo. Además, dentro de la herramienta utilizada lo que más se valoró fue la capacidad de determinar los sentimientos de los usuarios por las expresiones y microexpresiones del rostro.

En este sentido, algunas de las ventajas de la herramienta de Cool Tool utilizada son que posee una gran facilidad para la aplicación de la prueba. Asimismo, es determinante que el dispositivo móvil del usuario se convierte en *eye-tracker*, lo que hace que la experiencia para el participante sea completamente aprensible y cotidiana. Además de su bajo costo, la plataforma brinda una variedad de datos que junto a la batería de preguntas finales que permite la aplicación, brinda una más amplia recolección de datos. Otro punto positivo es la grabación de la pantalla del participante durante la prueba que, posteriormente, puede analizarse revisando

los puntos focales, reacciones y sentimientos a partir del contenido consumido, datos de gran valor.

Como contra parte, las desventajas encontradas son que, por el momento, el desarrollo solamente está disponible para dispositivos Android y en algunos *smartphones* no se podía utilizar la aplicación. La prueba, a su vez, solamente permite un tiempo limitado de consumo de máximo de 3 minutos para una sola red social. Conjuntamente, como aprendizajes para que todo funcione de mejor forma se pueden mencionar el buen manejo de la iluminación del lugar de aplicación del ejercicio, el evitar movimientos bruscos durante la prueba y una buena calibración al comenzar. Estos elementos permitirán que los puntos calientes se puedan capturar con mayor precisión al igual que los sentimientos de los usuarios.

En conclusión, esta herramienta investigativa posee un gran valor para el análisis de la economía de la atención en redes sociales. Se sugiere un estudio comparado entre consumo de diferentes plataformas, para encontrar similitudes y diferencias entre ellas. Además, con los videos logrados, se puede realizar un análisis de contenido, estudiando las reacciones, sentimientos y puntos focales en cada uno de los participantes. Esto hace que esta herramienta en particular sea muy íntegra, ya que recolecta información en tiempo real del consumo digital del usuario, y al mismo tiempo, recoge su percepción mediante una breve encuesta al terminar la prueba.

A manera de resumen del análisis metodológico realizado, se presenta la siguiente tabla en la que se muestra la comparación entre las herramientas de investigación utilizadas:

**Tabla 14. Comparación de metodologías utilizadas en la investigación**

#	Metodología	Elementos que se pueden medir	Variable principal	Ventajas	Desventajas	Posibles aplicaciones
1	Encuesta de autodeclaración	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo de consumo</li> <li>- Atención</li> <li>- Redes sociales</li> <li>- Mecanismos de captura de atención</li> <li>- Sociodemográficas</li> <li>- Percepción del usuario</li> </ul>	Tiempo de atención consciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La variedad y cantidad de datos que se puede recoger</li> <li>- La capacidad de contrastar diferentes variables</li> <li>- La capacidad de integrar diferentes redes sociales</li> <li>- La automatización de la plataforma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La extensión del documento puede fatigar al usuario</li> <li>- Los datos entregados por el usuario pueden ser falsos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio longitudinal</li> <li>- Estudio multi país</li> </ul>

			de recolección de datos			
			- Captura de datos sobre la percepción de los usuarios			
2	<b>Monitoreo de tiempo de pantalla</b>	- Tiempo de pantalla - Número de notificaciones (en algunos casos) - Redes sociales	Tiempo de atención	- Muestra más focalizada - Datos no falsables - La exactitud de la cuantificación de la variable - La gratuidad del uso de las aplicaciones - Variedad de aplicaciones	- No se puede recolectar información sobre otras variables - Se debe complementar con otros instrumentos para capturar más datos - Los datos de las aplicaciones no son de libre acceso por parte de los desarrolladores - La aplicación genera conflicto en algunos sistemas operativos	- Estudio longitudinal - Estudio multi país
3	<b>Neuroimagen</b>	- Actividad cerebral - Métricas de rendimiento (estrés, <i>engagement</i> , interés, excitación, concentración, relajación)	Neuroactividad	- Datos no falsables - La exactitud de la cuantificación de la variable	- El costo de los equipos - El tiempo para el montaje de la prueba - Estudio muy especializado y detallado - Muestra focalizada	- Estudios a partir de neuro-activadores en redes sociales
4	<b>Eye-tracking</b>	- <i>Engagement</i> - Sentimientos - Puntos focales - Número de contenidos por tiempo de consumo - Numero de reacciones (likes, comentarios, reposteo, etc.) - Sociodemográficas - Percepción del usuario	Atención visual	- La facilidad de implementación - La grabación de video del ejercicio para posterior análisis - La gran variedad de datos que recolecta - El costo de la plataforma - El uso del móvil del participante como <i>eye-tracker</i>	- Se debe adelantar un estudio independiente por cada red social - El problema de configuración con algunos dispositivos - Detalles técnicos para la aplicación como movimiento y luz	- Análisis de contenido

**Fuente:** elaboración propia.

#### **5.4. Gracias por su atención**

Con el objetivo de consolidar las principales discusiones y conclusiones de esta tesis doctoral, a manera de cierre, y no sin antes agradecer por su atención que sabemos es muy valiosa, puntualizaremos algunas ideas que son resultado del proceso investigativo realizado:

1. Luego de revisar el desarrollo conceptual sobre la atención humana, se puede concluir que la investigación en este tema se puede clasificar en tres principales campos de estudio: primero los trabajos sobre atención selectiva que investigan el proceso de selección de estímulos. Segunda, los estudios sobre atención dividida que indagan la capacidad de respuesta del sujeto en varias tareas. Y la tercera, las investigaciones sobre atención sostenida que examinan la capacidad de sostener la función por un periodo de tiempo al que se le denominará concentración.
2. Como consecuencia, estas tres funciones atencionales de: selectividad, división y sostenimiento, son los principales elementos que “atacan” los mecanismos de las redes sociales para capturar la atención de los usuarios. En otras palabras, estas plataformas digitales se aprovechan del funcionamiento neurobiológico de esta función cognitiva para sacar partida de los usuarios.
3. Resultado de responder qué es y cómo funciona la atención, es el descubrimiento de que esta capacidad es limitada. Por más que se desee atender a todos los estímulos resulta taxativo enfocarse en alguno ya que, por más que dividamos la función, la respuesta y eficacia de esta no va a ser igual. Este principio es el fundamento de la economía de la atención.

En conclusión, la atención juega un papel fundamental como puerta de entrada y selección de los estímulos que se encuentran en nuestro entorno, lo que hace que neurofisiológica y neuropsicológicamente tenga gran valor para nuestros estados de conciencia. Es decir, la atención es la antesala del comportamiento en los seres humanos. Asimismo, es una función que tiene una característica limitante ya que nuestro cerebro solo puede focalizarse en unas cuantas tareas al mismo tiempo, teniendo en cuenta que estas no interfieran unas con otras. Cuanto más dividamos la atención su eficiencia disminuye, convirtiéndola en un bien exiguo para el ser humano.

4. La economía de la atención, en síntesis, es una complejidad en sí misma que propone unas relaciones de los usuarios con el entorno, la comunicación, la economía y el universo sociopolítico. Estas relaciones entrarán a ser analizadas desde la perspectiva con la que se quiera abordar el término, la visión crítica o la instrumental. Lo importante es no desestimar las reflexiones e implicaciones del concepto desde la pluralidad de sus análisis multi área, ya que será uno de los elementos que enriquezcan su debate teórico. Todas las aproximaciones son válidas, sin importar el área del saber, y unas y otras construyen y complementan su significado y complejidad.
  
5. Uno de los elementos adyacentes a los mecanismos de captura de atención y que las redes sociales utilizan sistemáticamente para capturar el tiempo de sus usuarios, son los cambios y actualizaciones en el funcionamiento de sus aplicaciones. Retomando uno de los principios atencionales, donde un estímulo novedoso tendrá mayor impacto, para evitar que los usuarios caigan en la monotonía, estas plataformas generan la inclusión de nuevas funcionalidades y pequeños cambios de entorno gráfico, estrategia que ayuda a continuar capturando la atención de sus usuarios, elementos que crean una sensación de evolución en su uso. De esta forma, sería de interés académico e investigativo, realizar un estudio con el propósito de observar la evolución de cada una de las plataformas y la inclusión o exclusión de funcionalidades, para generar un modelo que sea capaz de predecir sistemáticamente estos cambios.
  
6. Como ya se ha planteado, uno de los principales resultados encontrados es que existe un problema de medición entre las encuestas internacionales y los trabajos citados o esta investigación (Hootsuite-We Are social, 2022; Giraldo y Fernández, 2020a; Guifang et al, 2019; Ofcom, 2018; Perrin; Kumar, 2019; Turkle, 2017; Dscout's, 2016; Gomes-Franco-Silva, y Sendín-Gutiérrez, 2014). Al comparar la información encontrada, se evidencian que los tiempos de consumo digital para redes sociales que declaran los estudios internacionales no coinciden con los datos encontrados en estos trabajos. Los estudios independientes proponen una media de tiempo mucho más alta que la informada y difundida globalmente.

Esto se debe a que, una de las dificultades halladas en la medición es que se desarrollan mediante la forma de encuesta de autodeclaración del tiempo de consumo, y como ya hemos explicado, esta variable contabiliza el tiempo consciente de consumo de las personas en las redes sociales. Además, como este trabajo demuestra, cuando se complementan con otro tipo de metodologías, por ejemplo la de tiempo de pantalla, la monitorización del consumo se tabula con mayor fiabilidad y exactitud.

Por consiguiente, es relevante continuar longitudinalmente este tipo de estudios que posee un sesgo investigativo desde una perspectiva atencional, para generar una comparación más idónea de los tiempos de consumo de los usuarios. Esto permitirá encontrar información más significativa en los estudios en cuanto a los mecanismos de atención, percepción de los usuarios y revisar posibles afectaciones de las redes sociales a la función atencional.

7. Como se evidencia en los datos encontrados en las metodologías de la encuesta de autodeclaración y tiempo de pantalla, al realizar la comparación entre los rangos de edad escogidos como muestra, R2 posee una edad más temprana de inicio en las plataformas digitales y tienen una media mayor de consumo en comparación a R3. Esta información coincide con los estudios internacionales, marcando la convergencia y complemento con el estudio realizado.

Por esta razón se infiere que, las edades pertenecientes a R2 que van entre los 16 a los 24 años, han tenido desde una edad más temprana una mayor exposición a los mecanismos de captura de atención, por lo que tendrán una mayor propensión a desarrollar dependencia a las redes sociales. Elementos que serán indirectamente proporcionales para los usuarios, a menor edad, mayor riesgo de adicción.

8. Teniendo en cuenta el anterior punto abordado, se puede afirmar que existe una relación entre: la fecha de lanzamiento de la red social, la edad y el tiempo de consumo de los usuarios. Por ejemplo, como se demuestra en las metodologías de tiempo de pantalla y encuesta de autodeclaración, aunque existe una predilección de R2 y R3 hacia Instagram como red social de mayor consumo, R2 acoge con mayor facilidad a

TikTok subsecuentemente como una aplicación mucho más joven y afín a este rango de edad por la relación expresada.

Otro ejemplo derivado de la investigación es el tiempo de consumo de los usuarios en Facebook. En las mismas dos metodologías utilizadas, se evidencia en la información obtenida que R3 tienen un mayor tiempo de consumo en esta red social comparado con R2. A pesar de que la mayoría de los usuarios posean una cuenta activa en Facebook, el tiempo de consumo de R2 será bajo o nulo comparado con el rango superior. Para ser más específico, como se demostró en la metodología de tiempo de pantalla, Facebook posee uno de los índices de menor consumo.

En concordancia con la relación planteada de fecha de lanzamiento de la aplicación, edad y tiempo de consumo, queda claro que existe una aprensión de los rangos menores a realizar nomadismo digital entre las plataformas. Mientras que los rangos superiores continúan su consumo habitual en las redes sociales que conocen y son habituales para ellos. Esto infiere que, según la curva de aprestamiento para la utilización de una aplicación en temas de experiencia del usuario, serán las edades inferiores las que posean una curva más cerrada y corta, lo que quiere decir que, a menor edad se hace más fácil mudar o comenzar con el uso de nuevas redes sociales.

9. Como resultado de la investigación, se constata que las aplicaciones de Instagram y WhatsApp son las dos principales redes sociales para las muestras estudiadas, en tanto número de usuarios y tiempo de consumo digital. Como se evidencia en las diferentes metodologías aplicadas, estas dos plataformas son las principales para el contexto colombiano y concentran la atención de los usuarios durante una parte significativa de su día.

Si se revisa la información recolectada en temas de funcionalidad o uso, Instagram responde primero a seguir a *influencers*, y segundo, contactar con amigos y familiares. Mientras que WhatsApp se centrará rotundamente en la segunda opción, acompañada de actividades de trabajo y estudio. No obstante, sobresale que, para los usuarios

participantes de la investigación, estas dos redes sociales son canales digitales que sirven para informarse.

Consecuentemente, uno de los elementos encontrados en la revisión de los estudios internacionales, es la creciente frecuencia con la que los usuarios utilizan las redes sociales para informarse de los sucesos noticiosos del mundo y su territorialidad. Acción que demuestra cómo estas plataformas acaparan cada vez más el ecosistema digital, el cotidiano de las personas y su función atencional. Este elemento se conectará con el FOMO puesto que si no se consume redes sociales, se estará desinformado de la realidad.

10. Otro de los grandes puntos encontrados en el ejercicio investigativos, es la concentración de usuarios en las redes sociales del universo Meta. Tanto Instagram, WhatsApp, Facebook e inclusive Messenger, son aplicaciones “indispensables” que los usuarios “necesitan” en sus dispositivos móviles. Así la suma continua de número de usuarios y tiempo de consumo en las diferentes plataformas posicionan como el mejor ejemplo de oligopolio de la atención a la compañía de Mark Zuckerberg.

En otras palabras, un pequeño número de empresas, en este caso redes sociales, ejercen un control dominante sobre la captación y retención de la atención de los usuarios. Estas empresas poseen una cantidad desmedida de recursos y poder para determinar qué contenido se consume, de qué forma y en qué momento, lo que les permite influir en los comportamientos y decisiones de las personas. Los oligopolios de la atención afectan significativamente la distribución de la información generando un impacto en la opinión pública, moldeando el pensamiento de los individuos.

Como lo propondrán Giraldo y Fernández (2020b), sobre la economía de la atención, : *“El concepto describe los problemas de la sociedad de la información, en donde se construye un oligopolio estructurado sobre los bienes de la información, los datos, y el tiempo de atención consciente o inconsciente que dedicamos a interactuar con las plataformas tecnológicas”* (Pág. 2) Continúan los autores: *“En la economía de la atención, la información disponible y concentrada en pocos gestores de datos*

(*oligopolios*) convierte la propia información de coste cero (producida por los usuarios) en un bien de exclusión” (Pág. 11). Lo que se traducirá, por un lado, que estas plataformas monopolizan el ecosistema digital, y por el otro, generan una *new labor 2.0* (Fish, & Srinivasan, 2012) cuyo nuevo sujeto explotado es el *prosumer* o prosumidor.

El doble rol del usuario como consumidor y productor de contenido en las redes sociales, es la clave para que el oligopolio funcione. Si las industrias culturales (Horkheimer & Adorno, 1969) presentaban entonces, su crítica con el concepto de *new labor* a la práctica del *freelance*, hoy la economía de la atención puede continuar esta crítica mediante el concepto de *new labor 2.0*. Hablar de una precarización de las condiciones y formas de los trabajadores en la actualidad, es ver cómo los usuarios de las redes sociales producen y consumen contenido sin remuneración alguna. Esto se da gracias a que el sistema de recompensas “paga” el precio del tiempo invertido mediante vistas, *likes* y comentarios. Inclusive, son los mismos usuarios los que generan la retribución por la producción compartida. Al mismo tiempo, son muy pocas las personas que sacan beneficio económico de estas plataformas, por lo que será una falacia creer que, en las redes sociales, el nuevo mercado digital, todo se puede monetizar.

Como se evidencia en los resultados de esta investigación, a pesar de que aparezcan nuevos competidores en el ecosistema digital, estas plataformas digitales se reconfiguran para seguir capturando la atención de las personas. Por ejemplo, a la llegada de TikTok, la plataforma Instagram ha realizado varias modificaciones progresivas para privilegiar el contenido audiovisual y generar competencia evitando la fuga de usuarios.

En conclusión, la economía de la atención devela una de las grandes problemáticas del ecosistema digital, los oligopolios de la atención. Estos se sostienen gracias a la nueva forma de trabajo de sus usuarios brindándoles un doble rol: consumidores y productores de contenido. Estos *prosumers* gracias al sistema de recompensas,

mecanismo de captura de la atención, se sienten remunerados por la dopamina que generan las reacciones al contenido producido.

Por tanto, esta *new labor 2.0*. precariza aún más el concepto de trabajo, ya que mientras las empresas tecno-comunicativas ganan dinero por la información y producción del contenido del usuario, estos no reciben ninguna retribución económica. Inclusive, el oligopolio de la atención de las redes sociales hace creer a sus consumidores que existe una gratuidad en el uso de sus plataformas. Lo que genera un negocio redondo a coste cero, en donde lo importante es mantener la atención de los usuarios, y que estos continúen la línea de producción de publicar y consumir de manera “gratuita”.

11. Complementando lo expuesto en el anterior punto, se puede traer a la discusión la teoría de juego de suma cero (Ricart, 1988), que describe una situación en la que la ganancia de un jugador se equilibra con la pérdida del otro, de manera que la suma total de las ganancias y pérdidas es siempre cero. En este tipo de juego, los intereses de los jugadores están completamente en conflicto, lo que implica que cualquier beneficio obtenido por uno de ellos es a expensas del otro. En el oligopolio de la atención los jugadores serán el usuario y la red social, y esta última se lleva todo.

Esto crea una dinámica competitiva en la que ambas partes intentan maximizar sus propias ganancias mientras minimizan las pérdidas del oponente. Este comportamiento describe la relación dentro del ecosistema digital, al tiempo que demuestra la imposibilidad de distribuir la atención (medida en tiempo) en varias tareas a la vez. La economía de la atención genera que la red social, quien recibe la atención del usuario en un periodo determinado, se lleve todo. Haciendo que el consumidor en algún momento al tomar su dispositivo móvil e interactuar en la plataforma digital, realice el *all in* como en el póker, dejando las otras actividades en que tenía su atención dividida para brindarle toda su atención a la red social.

12. En concordancia con los puntos desarrollados, en esta investigación se ha podido comprobar el funcionamiento y el impacto de los cuatro mecanismos de captura de la atención mediante los resultados de las diferentes metodologías aplicadas. A manera de

síntesis se propone la siguiente tabla con cada uno de los principales hallazgos y recomendaciones para cada metodología:

**Tabla 15. Mecanismos de captura de la atención y principales resultados**

Mecanismo	Encuesta autodeclaración	Tiempo de pantalla	Neuroimagen	Eye-tracking
<b>Notificaciones</b>	Se sugiere la inclusión de la variable notificaciones, desde la categoría atención consciente, para indagar sobre cuántos estímulos reciben los usuarios durante el día.	Como resultado se demostró el gran número de estímulos que los usuarios reciben a diario. Se destaca que no se hacen conscientes, sino que se asumen con naturalidad la sobreestimulación de estos impulsos.	Al estímulo tener una configuración sonora, kinésica, y visual, es decir, sonido, vibración y visualización en la pantalla del móvil, hacen que se acaparen las principales vías sensoriales. Esto genera la captura automática de la atención del usuario. Se sugiere realizar un estudio de neuro-actividad para comprobar qué es lo que pasa a lo largo del tiempo con este mecanismo.	En algunos de los videos de los usuarios, se muestra que, al llegar la notificación, automáticamente el participante deriva la atención visual al nuevo estímulo. Se puede decir, que es un comportamiento de respuesta mecánico.
<b>Mensajes y publicaciones</b>	Los usuarios proponen que los formatos que más capturan su atención son el audiovisual y el chat con otro usuario. Asimismo, los contenidos que más se consumen son los de familiares y amigos; cocina; y artes y entretenimiento. Aunque, si se revisa en detalle cada red social, la mayoría ratifica la primera opción, excepto Instagram en donde los usuarios prefieren consumir <i>influencers</i> . Viendo todo este panorama, se puede probar cómo la misma configuración y circulación de los mensajes y las publicaciones, genera un microsistema de consumo para cada usuario, incluyendo a los algoritmos y su personalización de contenido.	En esta metodología no se pueden determinar conclusiones de este mecanismo.	Se puede evidenciar que el nivel de <i>engagement</i> para el contenido de redes sociales es mayor a diferencia de la lectura. Esto se debe a que el empaquetado del estímulo recibido en las plataformas varía a medida que el contenido se va consumiendo, Mientras cuando se lee el estímulo es el mismo logrando una mayor concentración. Cuando se consumen redes sociales, cada nuevo contenido representará un inicio de la función por lo que se apelará a la novedad. Se resalta también, que el nivel de estrés es mayor en el consumo de redes y que, en comparación a la lectura, su contenido es más agresivo y con un ritmo vertiginoso.	Se evidencia la gran cantidad de estímulos que se consumen en un valor de tiempo muy corto. Por lo que al final queda la pregunta sobre ¿cuál es el impacto y recordación del contenido? Además, por la velocidad de consumo muchos contenidos solamente se pasan sin hacer énfasis en ellos generando un consumo hipertextual.
<b>Fear of missing out (FOMO)</b>	Relacionando los resultados sobre las	En esta metodología no se pueden	En esta metodología no se pueden	Al observar el contenido de consumo

	principales funciones y motivaciones de los usuarios al consumir redes sociales, se evidencia que existe para ellos una necesidad de informarse. Lo que despierta para ellos este mecanismo, puesto que, si no se interactúa en el ecosistema, no se está informado. Se resalta que la aplicación que más contribuye a este resultado es Instagram, una de las dos primeras redes sociales en consumo y usuarios.	determinar conclusiones de este mecanismo.	determinar conclusiones de este mecanismo.  Se sugiere una posible línea de estudio del nivel de miedo o sensación que el usuario experimente al no consumirlas por un periodo de tiempo prolongado.	de los usuarios, aparece con fuerza el contenido noticioso informativo, de <i>influencers</i> o marcas y el personal. En otras palabras, en cada red, el usuario puede informarse de lo que pasa en el mundo y al mismo tiempo en su círculo más cercano. Esto despierta una necesidad de estar <i>Always On</i> con el consumo del contenido.
<b>Likes y recompensas</b>	Al encontrar que la principal función en la red social de TikTok es entretener, se infiere que la retribución a esa acción será el sistema de recompensas de la aplicación. Se sugiere como inclusión a la metodología preguntar directamente por este mecanismo y qué valor dan los usuarios a cada interacción.	En esta metodología no se pueden determinar conclusiones de este mecanismo.	Se evidencia cómo el sistema de recompensas genera dopamina en el cerebro generando una estimulación y actividad al momento de brindar o recibir interacciones. Esto hace que el usuario busque cada vez más estos estímulos.	Aquí se muestra dos tipos de comportamientos: el primero, el usuario que solamente al ver el contenido, en microsegundos reacciona con un <i>like</i> . Y el que por más que consume se contiene de las interacciones y administra muy minuciosamente las recompensas. Sin embargo, según los resultados la mayoría de los participantes interactúan con el contenido mediante el sistema de recompensas durante los 3 minutos de prueba.

**Fuente:** elaboración propia.

13. En definitiva, analizando los diferentes estudios realizados a nivel internacional (Hootsuite-We Are social, 2022; Giraldo y Fernández, 2020a; Guifang et al, 2019; Ofcom, 2018; Perrin; Kumar, 2019; Turkle, 2017; Dscout's, 2016; Gomes-Franco-Silva, y Sendín-Gutiérrez, 2014), en particular sobre el grupo etario escogido, este trabajo se justifica metodológicamente debido a que brinda un elemento diferencial gracias a su perspectiva atencional. Como se sustentaba anteriormente, uno de los principales hallazgos de esta investigación ha sido contrastar las cifras que brindan los estudios globales de consumo digital, o como se denominó, el macrocontexto. Estos trabajos consultados por el tipo de empresas que los desarrollan hacen un énfasis desde

la perspectiva del marketing digital y la publicidad. Mientras que este estudio utiliza una mirada desde la comunicación y la economía de la atención para entender el fenómeno del consumo digital.

Esto quiere decir que la mayoría de los estudios internacionales están pensados para propiciar el consumo, y no brindan una información más amplia, como, por ejemplo, las implicaciones sobre la salud de los usuarios causadas por un uso desbordado de redes sociales (Holland y Tiggemann, 2016). Además, al igual que en la primera metodología de esta investigación, los datos recolectados se hacen a través de encuestas de autodeclaración, lo que implicará que la variable que se mida no sea exactamente el tiempo de atención real.

Por tanto, si se quiere estudiar en verdad el mercado de la atención humana, se necesita una medición y estudio global desde una perspectiva comunicativa y atencional. Si se desea saber con exactitud el impacto de la economía de la atención es preciso un análisis diferencial, para comprender la dimensión del problema. De esta manera, este trabajo puede ser un primer peldaño para consolidar una metodología más estructurada para alcanzar ese objetivo.

14. Otro de los resultados relevantes de este trabajo es que, sin importar las diferentes o variadas razones de uso por parte de los usuarios, estos acudirán a consultar las mismas redes sociales. Comportamiento que sustenta el argumento sobre que estas plataformas digitales son el “*big market*” de la atención humana. En particular, si se revisa los tipos de mercado según su competencia, las redes sociales son un mercado monopolista donde un conjunto cerrado de postor se encargan de acaparar toda la oferta, a pesar de que se muestren como un mercado de competencia perfecta.

Con la aparición de TikTok y otras nuevas redes sociales en los últimos años, el mercado pareciera tener una forma de competencia imperfecta donde se presenta un punto intermedio entre el monopolio y la competencia perfecta. Sin embargo, son muy pocas las plataformas dentro del segmento lo que hace que se mantenga el oligopolio de la atención. La competencia imperfecta se da cuando existen muchas redes sociales

que ofrecen productos similares, o bien cuando se presenta un alto número de usuarios con poca oferta de plataformas digitales. Elemento utópico en el ecosistema digital.

Opuesto al oligopolio de la atención, que representa el actual mercado de las empresas tecno-comunicativas, será un mercado de monopsonio<sup>18</sup>, donde los usuarios tienen un rol protagónico. Es decir, tras sus decisiones comerciales, los consumidores son capaces de cambiar o al menos de influir en el precio de los productos, que en este caso es su capital de atención o tiempo de consumo.

En este sentido, el usuario que puede tener dentro del ecosistema digital un rol como consumidor, prosumidor, *fansumer*, debe evolucionar a un rol mucho más consciente. Ser un *crossumer* (Alegre, 2016) lo que significa tener la conciencia de que el acto de consumo que se hace puede afectar su salud, y de que el tiempo invertido en las redes sociales generará dividendos económicos para estas plataformas. El usuario necesita comprender que existen unos mecanismos de funcionamiento y captura de la atención (García-Ogueta, 2001) que estas aplicaciones utilizan para que se invierta más el tiempo en ellas. En definitiva, es tener pleno conocimiento de las implicaciones y funcionamiento de la economía de la atención.

15. Uno de los análisis más llamativos resultado del ejercicio investigativo, es descubrir la evolución de los nuevos oficios dentro de las redes sociales. En contraposición a la tipología del usuario, existen tres conceptos clave que pueden ser vistos como perfiles que, desde la perspectiva mercantil de la economía de la atención, buscan capturar esta función para su beneficio y la del sistema, puesto que así lo permiten las plataformas que sacan réditos bajo un costo cero de los nuevos roles. El Youtuber, el Influencer y el Tiktokker son considerados para muchos nuevos “oficios” dentro del ambiente digital. Inclusive para varios usuarios se convierten en un horizonte aspiracional.

En perspectiva temporal, los tres roles son fruto del nomadismo digital y el movimiento de los usuarios en las redes sociales (Fuchs, 2014). Por lo que cada uno de los nombres

---

<sup>18</sup> Un monopsonio se puede denominar también como monopolio de demanda. Se entiende que existe un tipo de mercado en el que solamente hay un único comprador o demandante, en lugar de varios. Por tanto, es el comprador quien impone sus condiciones.

está asociado a una plataforma en específico y se definirán en la instrumentalidad de su función. Así, un Youtuber (Jerslev, 2016) será una persona que crea contenido y lo comparte en la plataforma de YouTube; un Influencer (Khamis et al, 2017) es alguien que tiene una presencia destacada en las redes sociales y tiene la capacidad de influir en las opiniones, decisiones y comportamientos de su audiencia agregada, especialmente en Instagram. Y un Tiktokker (Barta et al, 2023), es un creador de contenido que utiliza la plataforma de TikTok. La clave para estos tres roles está en que su contenido es de alta frecuencia, elevado consumo y valor para los usuarios en la red social.

Como resultado, estos nuevos roles están ligados a la lógica de servicio acrítico de las plataformas. Sociológicamente estos referentes lo que van a propender social, económica y políticamente es el consumo de redes sociales. Estas micro celebridades (Khamis et al, 2017) se soportan sobre un contexto de la publicidad y el marketing, que asociado a marcas que sacan provecho de sus audiencias agregadas, los utilizan para que apliquen los mismos mecanismos de la economía de la atención.

16. Como propondrá MacGregor (2016) *“la atención es la nueva economía”* y por tanto *“será el más valioso recurso”*. Entender claramente cómo funciona la atención humana, brinda elementos significativos para analizar de manera más profunda y detallada el concepto de economía de la atención. Normalmente, no se aprecia el gran, valioso y escaso recurso que es atender, y cómo el tiempo es sinónimo de depositar este recurso en una tarea o acción específica.

Junto a esto, dentro de la lógica mercantil de la atención, esta es un recurso finito, escaso y que, por su manipulación, sufre afectaciones debido a su sobre excesivo aprovechamiento. Cada día más son las investigaciones, casos y enfermedades documentadas derivadas del consumo desmedido de las redes sociales (Carcelén et al, 2019; Amador et al, 2019). La adicción, el estrés, la ansiedad, la depresión y los problemas atencionales serán enfermedades derivadas de estas plataformas y su uso en el dispositivo móvil, con las que, lastimosamente, tendremos que convivir más a menudo especialmente entre los más jóvenes (Han y Kim, 2019; Fu et al, 2019).

17. Como resultado, este trabajo de investigación muestra la interrelación de los usuarios con el ecosistema digital y cómo este vínculo va a producir una afectación en su salud gracias a los mecanismos utilizados por la economía de la atención. De la misma forma, se comprueba que las redes sociales son su nicho privilegiado y que el tiempo de consumo se convierte en la categoría más importante para comprender el modelo de oferta y demanda digital.

El análisis propuesto devela y ratifica que las plataformas digitales son oligopolios de la atención, al comprenderse que la mayoría de los cibernautas son usuarios activos de redes sociales y están en contacto diario con alguna de estas plataformas y sus contenidos. Además, estos asumen un rol clave como consumidores y productores de contenido dentro del ecosistema digital, sin tener una consciencia clara sobre la relación entre el tiempo que se invierte (¿o se malgasta?) y la monetización sofisticada que realizan las empresas tecno-comunicativas.

18. Para finalizar, hablar de la economía de la atención en las redes sociales, propone superar el enfoque inocente e ingenuo de la relación de los usuarios con las plataformas. Así, la mirada crítica que aporta este estudio ayuda a todos los actores vinculados con las redes sociales, a generar cuestionamientos, reacciones y decisiones que ayuden a un mejor juicio de valor frente a su uso.

## Bibliografía

- Abi-Jaoude, E., Treurnicht-Naylor, K., & Pignatiello, A. (2020). Smartphones, social media use and youth mental health. *CMAJ*, v. 192, n. 6, pp. 135-141.  
<https://doi.org/10.1503/cmaj.190434>
- Alegre, A. M. (2016). El Crossuser: la evolución del consumidor mediada por las tecnologías sociales y la hiperconectividad móvil. *MÉI: Métodos de Información*, 7(12), 5-16.
- Alt, D. (2015) College students' academic motivation, media engagement and fear of missing out, *Computers in Human Behavior*, 49, 111–119.  
<http://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.057>
- Alter, A. L. (2017). *Irresistible: The rise of addictive technology and the business of keeping us hooked*. Penguin Press.
- Altuwairiqi, M., Kostoulas, T., Powell, G., & Ali, R. (2019). Problematic Attachment to Social Media: Lived Experience and Emotions. En: Á. Rocha, H. Adeli, L. Reis, S. Costanzo (Eds.). *New Knowledge in Information Systems and Technologies. WorldCIST'19 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 931. (pp. 795-805). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-16184-2\\_76](https://doi.org/10.1007/978-3-030-16184-2_76)
- Alutaybi, A., Al-Thani, D., McAlaney, J., & Ali, R. (2020). Combating fear of missing out (FoMO) on social media: The FoMO-R method. *International journal of environmental research and public health*, 17(17), 6128.
- Amador, N., Pascual Sánchez; Hernández, J. A.; Guízar, J. M. (2019). Principales usos del móvil en estudiantes universitarios de una Facultad de Negocios y su percepción de afectación en la academia. En: *Global conference on business and finance proceedings*, v. 14, n. 2, pp. 580-585.
- Arrazola, V., & Marcos, M. C. (2015). Fotografía de prensa y redes sociales, la técnica de Eye Tracking. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, (27).
- Badcock, N. A., Mousikou, P., Mahajan, Y., De Lissa, P., Thie, J., & McArthur, G. (2013). Validation of the Emotiv EPOC® EEG gaming system for measuring research quality auditory ERPs. *PeerJ*, 1, e38.

- Barta, S., Belanche, D., Fernández, A., & Flavián, M. (2023). Influencer marketing on TikTok: The effectiveness of humor and followers' hedonic experience. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 70, 103149.
- Beck, U., Moreno, B., & Borrás, M. R. (1998). *¿Qué es la globalización?* Barcelona: Paidós.
- Bell, D. (1973). *The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting*. New York: Basic Books.
- Beller, J. (2006). *The cinematic mode of production: Attention economy and the society of the spectacle*. Lebanon, New Hampshire: University Press of New England. ISBN: 978 1 58465 582 4
- Bench, C., Frith, C. D., Grasby, P. M., Friston, K. J., Paulesu, E., Frackowiak, R. S. J., & Dolan, R. J. (1993). Investigations of the functional anatomy of attention using the Stroop test. *Neuropsychologia*, 31(9), 907-922.
- Berardi Bifo, F. (Septiembre de 2011). *Time, Acceleration, and Violence*. e-Flux [Online]. Recuperado el Septiembre de 2019, de <https://www.e-flux.com/journal/27/67999/time-acceleration-and-violence/>
- Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la investigación*. Pearson educación.
- Bradbury, N. A. (2016). Attention span during lectures: 8 seconds, 10 minutes, or more? *Advances in Physiology Education*, 40(4), 509-513.
- Bradley, M. & Lang, P. (2000): *Measuring emotion: Behavior, feeling, and physiology*. en R.D.
- Brickenkamp, R., & Cubero, N. S. (2002). *D2: test de atención*. TEA.
- Broadbent, D. E. (1958). *Perception and communication*. New York: Oxford University Press.
- Burch, S. (2005). *Sociedad de la información/Sociedad del conocimiento*. Palabras en juego, 56.
- Business of Apps (2023, Enero) *Push Notifications*. Push Notifications Statistics. en: <https://www.businessofapps.com/marketplace/push-notifications/research/push-notifications-statistics/>

- Cao, X., Gong, M., Yu, L., Dai, B. (2020). Exploring the mechanism of social media addiction: an empirical study from WeChat users. *Internet Research*, 30(4), 1305-1328.
- Carbon, C. C. (2014). Understanding human perception by human-made illusions. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 566.
- Carcelén, S.; Mera, M.; & Irisarri, J. A. (2019). Mobile phone use by university students in Madrid: a management-based typology during times of learning. *Communication & society*, v. 32, n. 1, pp. 199-211. <https://doi.org/10.15581/003.32.1.199-211>
- Cardinali, D. P. (1991). *Manual de neurofisiología*. Ediciones Díaz de Santos.
- Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., & Villagómez, M. S. (2009). La motivación y el aprendizaje. *Alteridad*, 4(1), 20-33.
- Carter, B. T., & Luke, S. G. (2020). Best practices in eye tracking research. *International Journal of Psychophysiology*, 155, 49-62.
- Casati, R. (2014). *Contro il colonialismo digitale: Istruzioni per continuare a leggere*. Gius. Laterza & Figli Spa.
- Castells, M. (1996). *The Information Age: Economy, Society and Culture or The Rise of the Network Society*. Cambridge: Blackwell Publishers Inc.
- Castells, M. (2000). Globalización, sociedad y política en la era de la información. *Bitácora urbano-territorial*, 4(1), 42-53.
- Castells, M. (2001). Internet y la sociedad red. *La factoría*, 14(15), 1-13.
- Castells, M. (2004). *La era de la información: economía, sociedad y cultura (Vol. 1). siglo XXI*.
- Castells, M. (2006) *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza.
- Castells, M. (2013). *Comunicación y poder*. Siglo XXI Editores México.
- Celis Bueno, C. (2015). The Mechanic Temporality of Metadata. *TripleC (Cognition, Communication, Co-Operation): Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society*, 13(1), 101–111.

- Celis Bueno, C. (2017). *The attention economy. Labour, time and power in cognitive capitalism*. Londres: Rowman and Littlefield International. ISBN: 978 1 78348 823 0
- Choi, S. (2015). The two-step flow of communication in Twitter-based public forums. *Social science computer review*, 33(6), 696-711.
- Ciampaglia, G.L.; Flammini, A.; & Menczer, F. (2015). The production of information in the attention economy. *Scientific reports*, v. 5, art. 9452. <https://doi.org/10.1038/srep09452>
- Cornella, A. (1996). Cómo darse de baja y evitar la infoxicación en Internet. *Extra!-Net. Revista de Infonomía*, 187, 16.
- Crawford, M. B. (2015). *The world beyond your head: On becoming an individual in an age of distraction*. Farrar, Straus and Giroux.
- Damasio, A. (2009): Cerebral and spinal modulation of pain by emotions. *Proceedings of the National Academy of Science*, vol. 106, nº 49.
- Davenport, T. H., & Beck, J. C. (2002). *La economía de la atención: el nuevo valor de los negocios*. Barcelona: Paidós. ISBN: 978 84 4931 224 3
- Davis, S. M., & Meyer, C. (1999). *La velocidad de los cambios en la economía interconectada: Blur*. Barcelona: Paidós. ISBN: 84 493 0718 X
- Day, R. H. (1977). *Psicología de la percepción humana*. Limusa México.
- Del Barrio Fernández, Á., & Fernández, I. R. (2014). Los adolescentes y el uso de las redes sociales. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology.*, 3(1), 571-576.
- Deleuze, G. (1990). Post-scriptum: sur les sociétés de contrôle. En G. Deleuze, *Pourparlers* (págs. 240-247). Paris: Minuit.
- Del Val Cid, C. (2015). La encuesta con cuestionario estandarizado. En: Callejo-Gallego, Javier (coord.). *Introducción a las técnicas de investigación social*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces. ISBN: 978 84 8004 932 0
- Deng, T., Kanthawala, S., Meng, J., Peng, W., Kononova, A., Hao, Q.; Zhang, Q., & David, P. (2019). Measuring smartphone usage and task switching with log tracking and self-reports. *Mobile media & communication*, v. 7, n. 1, pp. 3-23. <https://doi.org/10.1177/2050157918761491>

Departamento de Fisiología-UNAM (2021). Fisiología de la actividad eléctrica del cerebro. Consultado el 09 de junio de 2023. en:

<https://fisiologia.facmed.unam.mx/index.php/fisiologia-de-la-actividad-electrica-del-cerebro/>

DiMaggio, P., Hargittai, E., Neuman, W. R., & Robinson, J. P. (2001). Social implications of the Internet. *Annual review of sociology*, 27(1), 307-336.

Drucker, P. F. (1969). La era de la discontinuidad. *Información Comercial Española-ICE: Revista de economía*, (431), 15-33.

Dscout's (2016). Mobile touches. Dscout's inaugural study on humans and their tech. Research report.

[https://blog.dscout.com/hubfs/downloads/dscout\\_mobile\\_touches\\_study\\_2016.pdf](https://blog.dscout.com/hubfs/downloads/dscout_mobile_touches_study_2016.pdf)

Du, J., Kerkhof, P., & van Koningsbruggen, G.M. (2019). Predictors of Social Media Self-Control Failure: Immediate Gratifications, Habitual Checking, Ubiquity, and Notifications *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(7), 477-485.

<http://doi.org/10.1089/cyber.2018.0730>

Duvinage, M., Castermans, T., Dutoit, T., Petieau, M., Hoellinger, T., Saedeleer, C. D., & Cheron, G. (2012). A P300-based quantitative comparison between the Emotiv EPOC headset and a medical EEG device. *Biomedical Engineering*, 765(1), 2012-2764.

Duvinage, M., Castermans, T., Petieau, M., Hoellinger, T., Cheron, G., & Dutoit, T. (2013). Performance of the Emotiv EPOC headset for P300-based applications. *Biomedical engineering online*, 12, 1-15.

Echeverría, J. (2010). Nomadismo digital. *Nomadismos contemporáneos. Formas tecnoculturales de la globalización*, 65-75.

Elhai, J. D., Yang, H., & Montag, C. (2020). Fear of missing out (FOMO): overview, theoretical underpinnings, and literature review on relations with severity of negative affectivity and problematic technology use. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 43, 203-209.

Falkinger, J. (2003). *Attention Economies*. CESifo Working Paper Series No. 1079, 41.

Obtenido de <https://ssrn.com/abstract=466580>

- Falkinger, J. (2007). Attention economies. *Journal of Economic Theory*, 133(1), 266-294.
- Farley, J., Risko, E. F., & Kingstone, A. (2013). Everyday attention and lecture retention: the effects of time, fidgeting, and mind wandering. *Frontiers in psychology*, 4, 619.
- Faucher, K. X. (2014). Veblen 2.0: Neoliberal Games of Social Capital and the Attention Economy as Conspicuous Consumption. *TripleC (Cognition, Communication, Co-Operation): Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society*, 12(1), 40–56.
- Fish, A., & Srinivasan, R. (2012). Digital labor is the new killer app. *New Media & Society*, 14(1), 137-152.
- Franck, G. (2002). The scientific economy of attention: A novel approach to the collective rationality of science. *Scientometrics*, v. 55, n. 1, pp. 3-26.  
<https://doi.org/10.1023/A:1016059402618>
- Franck, G. (2019b). The Economy of Attention in the Age of Neoliberalism. En W. Doyle y C. Roda (Eds.), *Communication in the Era of Attention Scarcity* (pp. 33-47). Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20918-6\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20918-6_4)
- Franck, Georg (2019a). The economy of attention. *Journal of sociology*, v. 55, n. 1, pp. 8-19.  
<https://doi.org/10.1177/1440783318811778>
- Fu, G., Yin, Y., & Guo, J. (2019). Mobile phone addiction and career preparation in college students. *Higher education of social science*, v. 16, n. 2, pp. 10-16.  
<https://doi.org/10.3968/11215>
- Fuchs, C. (2012a). The political economy of privacy on Facebook. *Television & New Media*, 13(2), 139-159.
- Fuchs, C. (2012b). Google capitalism. *Triple C. Communication, capitalism & critique*, v. 10, n. 1, pp. 42-48. <https://doi.org/10.31269/triplec.v10i1.304>
- Fuchs, C. (2014). *Social media: a critical introduction*. Londres: Sage. ISBN: 978 1 4462 5730 2 <https://doi.org/10.4135/9781446270066>
- Fuchs, C. (2018). *Digital demagogue: Authoritarian capitalism in the age of Trump and Twitter*. Londres: Pluto Press. ISBN: 978 0 7453 3796 8

- Fuenmayor, G., & Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de artes y humanidades UNICA*, 9(22), 187-202.
- Galla, B., Baelen, R. N., Fiore, H. M., Hutt, S., & Shenhav, A. (2018). Social Media Desire and Impulsiveness: Intensified by Self-Immersion, Reduced by Mindfulness. Preprint. <https://doi.org/10.31234/osf.io/ch43n>
- Garcell, J. R. (2004). Aportes del electroencefalograma convencional y el análisis de frecuencias para el estudio del trastorno por déficit de atención. Primera parte. *Salud Mental*, 27(1), 22-27.
- García Sevilla, J. (1997). *Psicología de la atención. Psicología General*. Madrid: Síntesis. 256 págs. ISBN: 9788477385127.
- García-Ogueta, M. I. (2001). Mecanismos atencionales y síndromes neuropsicológicos. *Revista de Neurología*, 32(5), 463-467.
- Gerlitz, C., & Helmond, A. (2013). The like economy: Social buttons and the data-intensive web. *New media & society*, v. 15, n. 8, pp. 1348-1365. <https://doi.org/10.1177/1461444812472322>
- Giffard, A. (2013). Rhétorique de l'attention et de la lecture. En: Les entretiens du nouveau monde industriel, 17-18 décembre 2012, Centre Pompidou, Paris, pp. 14-44. <https://enmi-conf.org/wp/enmi12>
- Giraldo-Luque, S., & Fernández-Rovira, C. (2020a). Redes sociales y consumo digital en jóvenes universitarios: economía de la atención y oligopolios de la comunicación en el siglo XXI. *Profesional de la información*, 29(5).
- Giraldo-Luque, S., Aldana Afanador, P. N., & Fernández-Rovira, C. (2020). The struggle for human attention: Between the abuse of social media and digital wellbeing. In *Healthcare* (Vol. 8, No. 4, p. 497). MDPI.
- Giraldo-Luque, S., Fernández-Rovira, C. (2020b). The economy of attention as the axis of the economic and social oligopoly of the 21st century. En S.H. Park, M.A. González Pérez, D. Floriani (Eds.), *The Palgrave Handbook of Corporate Sustainability in the Digital Era*. Palgrave Mcmillan. <http://doi.org/10.1007/978-3-030-42412-1>

- Golden, C. J. (1994). Stroop. Test de colores y palabras. Madrid: Tea Ediciones.
- Goldhaber, M. H. (1997). The attention economy and the net. *First Monday*, v. 2, n. 4. <https://doi.org/10.5210/fm.v2i4.519>
- Goldhaber, M. H. (2006). The value of openness in an attention economy. *First Monday*, v. 11, n. 6. <https://doi.org/10.5210/fm.v11i6.1334>
- Gomes-Franco-Silva, F., & Sendín-Gutiérrez, J. C. (2014). Internet como refugio y escudo social: usos problemáticos de la Red por jóvenes españoles. *Comunicar*, n. 43, pp. 45-53. <https://doi.org/10.3916/C43-2014-04>
- Gómez Bastar, S. (2012). Metodología de la investigación (Primera edición ed.). México. Obtenido de [http://www.affiliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Metodologia\\_de\\_la\\_investigacion.pdf](http://www.affiliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Metodologia_de_la_investigacion.pdf)
- Gore, A. (1998). The digital earth: understanding our planet in the 21st century. *Australian surveyor*, 43(2), 89-91.
- Gower, A. D.; & Moreno, M. A. (2018). A novel approach to evaluating mobile smartphone screen time for iPhones: feasibility and preliminary findings. *JMIR mhealth and uhealth*, v. 6, n. 11, pp. 11012. <https://doi.org/10.2196/11012>
- Groves, R. M., Fowler Jr, F. J., Couper, M. P., Lepkowski, J. M., Singer, E., & Tourangeau, R. (2011). *Survey methodology*. John Wiley & Sons.
- Guifang, F.; Yuting, Y.; Jia, G. (2019) Mobile Phone Addiction and Career Preparation in College Students. *High. Educ. Soc. Sci.* 16, 10–16.
- Han, S. G.; Kim, D. T. (2019). Phenomenological analysis on causes of addiction in smartphone addiction adolescents. *Journal of the Korea Convergence Society*, v. 10, n. 5, pp. 287-296. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2019.10.5.287>
- Harris, J. M., Ciorciari, J., & Gountas, J. (2019). Consumer neuroscience and digital/social media health/social cause advertisement effectiveness. *Behavioral Sciences*, 9(4), 42.
- Harris, T. (May 19, 2016). How technology hijacks people's minds—from a magician and Google's design ethicist. Retrieved from <http://www.tristanharris.com/2016/05/how->

[technology-hijacks-peoples-minds%E2%80%8A-%E2%80%8Afrom-a-magician-and-googles-design-ethicist/](#)

- Harsin, J. (2015). Regimes of Posttruth, Postpolitics, and Attention Economies. *Communication, Culture & Critique*, 8(2), 327–333.
- Hawking, S. (2009). *A brief history of time: from big bang to black holes*. Random House.
- Heidegger, M. (1958). La pregunta por la técnica. *Revista de filosofía*, 5(1), 55-79.
- Hershock, P. D. (2017). Ironies of Interdependence: Some Reflections on Information, Communication, Technology and Equity in Contemporary Global Context. *China Media Research*, 13(4), 7–16.
- Hofmann W., Reinecke L., & Meier, A. (2017). Of sweet temptations and bitter aftertaste: self-control as a moderator of the effects of media use on well-being. En L. Reinecke, M.B. Oliver (Eds.), *The Routledge Handbook of Media Use and Well-being: International Perspectives on Theory and Research on Positive Media Effects*. (211 - 222). Routledge.
- Holland, G, & Tiggemann, M. (2016) A systematic review of the impact of the use of social networking sites on body image and disordered eating outcomes. *Body image*, v. 17, pp. 100-110. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.02.008>
- Holmqvist, K., Nyström, M., Andersson, R., Dewhurst, R., Jarodzka, H., & Van de Weijer, J. (2011). *Eye tracking: A comprehensive guide to methods and measures*. OUP Oxford.
- Hootsuite, We Are social (2022). Actualización informe Digital 2022. en: <https://blog.hootsuite.com/es/informe-digital-estadisticas-de-redes-sociales/>
- Hootsuite, We are social (2019). Global digital 2019 reports. <https://wearesocial.com/global-digital-report-2019>
- Horkheimer, M., & Adorno, T. (1969). *La industria cultural*. Industria cultural y sociedad de masas, Caracas, Monte Avila.
- Hossain, M. A. (2019). Effects of uses and gratifications on social media use: The Facebook case with multiple mediator analysis. *PSU Research Review*.
- Hoyle, F. (1949). Continuous creation. *The Listener*, 41, 67-568.

- IAB (2019). Estudio anual de redes sociales 2019. Interactive Advertising Bureau.  
[https://iabspain.es/wp-content/uploads/2019/06/estudio-anual-redes-sociales-iab-spain-2019\\_vreducida.pdf](https://iabspain.es/wp-content/uploads/2019/06/estudio-anual-redes-sociales-iab-spain-2019_vreducida.pdf)
- Iguíñiz, J. (2010). Tres conceptos de escasez. *Economía*, 33(65), 69.
- Iqbal, S.T., & Horvitz, E. (2010). Notifications and awareness: a field study of alert usage and preferences. En K. Inkpen, C. Gutwin, J. Tang (Eds.), *Proceedings of the 2010 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work*. (pp. 27-30). ACM.
- Jerslev, A. (2016). Media times| in the time of the microcelebrity: celebrification and the YouTuber Zoella. *International journal of communication*, 10, 19.
- Johnstone, A. H., & Percival, F. (1976). Attention breaks in lectures. *Education in chemistry*, 13(2), 49-50.
- Katz, E. (1957). The two-step flow of communication: An up-to-date report on an hypothesis. *Public opinion quarterly*, 21(1), 61-78.
- Khamis, S., Ang, L., & Welling, R. (2017). Self-branding, 'micro-celebrity' and the rise of social media influencers. *Celebrity studies*, 8(2), 191-208.
- Kirschner, P. A., & Bruyckere, P. D. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, Volume 67, 135-142.
- Lane, R. D., & Nadel, L. (2002). *Cognitive Neuroscience of Emotion*, Nueva York: Oxford University Press. pp. 452. ISBN: 9780195155921
- Lanham, R. A. (2006). *The economics of attention: Style and substance in the age of information*. University of Chicago Press.
- Lewis, D. (1996). *Dying for Information?* London: Reuters Business Information.
- Lewis, Paul (2017). Our minds can be hijacked: The tech insiders who fear a smartphone dystopia". *The guardian*, 6 October.  
<https://www.theguardian.com/technology/2017/oct/05/smartphone-addiction-silicon-valley-dystopia>
- Lipovetsky, G., & Serroy, J. (2009). La pantalla global. *Cultura mediática y cine en la era hipermoderna*. *Comunicación y Hombre*, (5), 205-208.

- Llinás, R., & Churchland, P. S. (Eds.). (1996). *The mind-brain continuum: Sensory processes*. MIT Press.
- Lloyd, D. H. (1968). A concept of improvement of learning response in taught lesson. *Visual Education*, 23-25.
- Loo, S. K., & Barkley, R. A. (2005). Clinical utility of EEG in attention deficit hyperactivity disorder. *Applied neuropsychology*, 12(2), 64-76.
- Loo, S. K., & Makeig, S. (2012). Clinical utility of EEG in attention-deficit/hyperactivity disorder: a research update. *Neurotherapeutics*, 9, 569-587.
- López, N., & Sandoval, I. (2016). *Métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa*.
- Luhmann, N. (1995). *Poder*. Barcelona: Anthropos. ISBN: 84 7658 477 6
- Luhmann, N. (1998). *Sistemas sociales: lineamientos para una teoría general*. *Sistemas sociales*, 1-445.
- MacGregor, P. (2016). Why attention is the world's most valuable resource. En: <https://www.marketingmag.com.au/hubs-c/attention-worlds-valuable-resource/>
- Marcuse, H. (1987). *El hombre unidimensional*. Barcelona: Ariel. ISBN: 84 3441 022 2
- Martín, F. A. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica* (Vol. 35). CIS.
- Martin, J. (1978). *The wired society*. Upper Saddle River: Prentice-Hall, Inc.
- Martínez Rodrigo, E., García, R. S., & Martín, L. S. (2011). El complejo mundo de la interactividad: emociones y redes sociales. *Revista Mediterránea de Comunicación: Mediterranean Journal of Communication*, 2(1), 189-208.
- Maslowska, E., Ohme, J., & Segijn, C. M. (2021). Attention to social media ads: The role of consumer recommendations and smartphones. *Journal of Interactive Advertising*, 21(3), 283-296.
- Masuda, Y. (1980). *The information society: As post-industrial society*. Tokyo: Institute for the Information Society.
- Mattelart, A., & Mattelart, M. (1997). *Historia de las teorías de la comunicación*. Paidós comunicación. Barcelona.

- Mayer-Schönberger, V., Cukier, K. (2013). Big data. La revolución de los datos masivos. Turner. ISBN: 978 84 1583 210 2
- Mays, N.; Pope, C. (1995). Qualitative research: Rigour and qualitative research. *Bmj*, v. 311, n. 6997, pp. 109-112. <https://doi.org/10.1136/bmj.311.6997.109>
- Morgans, J. (2017). The Secret Ways Social Media Is Built for Addiction, VICE, Mayo 18 de 2017. Disponible en: [https://www.vice.com/en\\_uk/article/vv5jkb/the-secret-ways-social-media-is-built-for-addiction](https://www.vice.com/en_uk/article/vv5jkb/the-secret-ways-social-media-is-built-for-addiction)
- Mueller, S. T., & Piper, B. J. (2014). The psychology experiment building language (PEBL) and PEBL test battery. *Journal of neuroscience methods*, 222, 250-259.
- Myllylahti, M. (2018). An attention economy trap? An empirical investigation into four news companies' Facebook traffic and social media revenue. *Journal of Media Business Studies*, 15(4), 237–253.
- Namakforoosh, M. N. (2000). Metodología de la investigación. Editorial Limusa.
- Neira, E. (2016). La otra pantalla: redes sociales, móviles y la nueva televisión. *La otra pantalla*, 1-152.
- Nielsen, J., & Pernice, K. (2010). Eyetracking web usability. New Riders.
- Nixon, B. (2017). Critical Communication Policy Research and the Attention Economy: From Digital Labor Theory to Digital Class Struggle. *International Journal of Communication* (19328036), 11, 4718–4730.
- Nylund, M. (2009). Mega-Sporting Events and the Media in Attention Economies. *NORDICOM Review*, 30(2), 125–140.
- O'Reilly, T. (2007). What is web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & strategies*, v. 65, n. 1, pp. 17-37. <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/4580>
- Ofcom (2018). Communications market report 2018. Ofcom. <https://www.ofcom.org.uk/research-and-data/multi-sector-research/cmr/cmr-2018>
- Pariser, E. (2011). The filter bubble: What the internet is hiding from you. Londres: Penguin. ISBN: 978 0 14 196992 3

- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Cambridge: Harvard University Press. ISBN: 978 0 674 36827 9
- Pasquinelli, M. (2009). Google's page rank algorithm: A diagram of cognitive capitalism and the rentier of the common intellect. En: Becker, Konrad; Stalder, Felix. *Deep search: The politics of search beyond Google*. Londres: Transaction Publishers, pp: 152-162. ISBN: 978 3 7 06 54795 6
- Peirano, M. (2019). *El enemigo conoce el sistema: Manipulación de ideas, personas e influencias después de la economía de la atención*. Debate.
- Pendergrass, W. S., & Payne, C. A. (2018). Danger in your pocket: a case study analysis of evolving issues related to social media use and abuse through smartphones. *Issues in Information Systems*, 19(2), 56-64.
- Peper, E., & Harvey, R. (2018). Digital addiction: Increased loneliness, anxiety and depression. *NeuroRegulation*, 5(1), 3-8. <https://doi.org/10.15540/nr.5.1.3>
- Perrin, A., & Kumar, M. (2019). About three-in-ten U.S. adults say they are 'almost constantly' online. Pew Research Center, 25 July. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/07/25/americans-going-online-almost-constantly>
- Pham, T. D., & Tran, D. (2012). Emotion recognition using the emotiv epoc device. In *Neural Information Processing: 19th International Conference, ICONIP 2012, Doha, Qatar, November 12-15, 2012, Proceedings, Part V 19* (pp. 394-399). Springer Berlin Heidelberg.
- Pita Fernández, S., & Pértegas Díaz, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cad aten primaria*, 9(1), 76-78.
- Plasencia, A. (9 de Diciembre de 2015). *La nueva economía de la atención*. Madrid, España: El Mundo. Obtenido de <http://www.elmundo.es/economia/2015/12/09/5668675b22601d94058b45d6.html>
- Porter, M. E. (2001). *Strategy and the Internet*. Harvard Business Review.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.

- Przybylski, A. K., Murayama, K., Dehaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out', *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841–1848. doi: <http://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- Putri Alifa, M., Putri Aransih, M., Ayu Aguspa Dita, D., & Edmi Edison, R. (2018). “Like” and “Love” Responses as Addiction Factors on Social Media. *Proceedings of International Conference on Mental Health, Neuroscience, and Cyberpsychology*. (pp. 105-109). Fakultas Ilmu Pendidikan. <http://doi.org/10.32698/25265>
- Rahwan, I. (2018). Society-in-the-loop: Programming the algorithmic social contract. *Ethics and information technology*, v. 20, n. 5, pp. 5-14. <https://doi.org/10.1007/s10676-017-9430-8>
- Ramírez, D. G. (2021). El periodismo en la economía de la atención: la relación entre plataformas digitales y organizaciones periodísticas. *Brazilian Journalism Research*, 17(1), 4-27.
- Ramos-Argüelles, F., Morales, G., Egozcue, S., Pabón, R. M., & Alonso, M. T. (2009). Técnicas básicas de electroencefalografía: principios y aplicaciones clínicas. In *Anales del sistema sanitario de Navarra* (Vol. 32, pp. 69-82). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.
- Rather, M. K., & Rather, S. A. (2019) Impact of smartphones on young generation. *Library philosophy and practice*, n. 2384. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/2384>
- Reuters Institute (2022). Digital News Report 2022. en: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/digital-news-report/2022>
- Ribary, U. (2005). Dynamics of thalamo-cortical network oscillations and human perception. *Progress in brain research*, 150, 127-142.
- Ricart, J. (1988). Una introducción a la teoría de los juegos. Barcelona: IESE, 1-20.
- Risko, E. F., Buchanan, D., Medimorec, S., & Kingstone, A. (2013). Everyday attention: Mind wandering and computer use during lectures. *Computers & Education*, 68, 275-283.
- Roberts, D. (1st de April de 2010). Grist: fall fund drive. Recuperado el Agosto de 2019, de Post-truth politics: <https://grist.org/article/2010-03-30-post-truth-politics/>

- Roda, C. (2019). A roadmap of studies in attention and digital technology. En: Doyle, Waddick; Roda, Claudia. Communication in the era of attention scarcity. Cham: Palgrave Macmillan, pp. 7-20. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20918-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20918-6_2)
- Rodríguez, C., González-Castro, P., Álvarez, L., Vicente, L., Núñez, J. C., González-Pianda, J. A., & Cerezo, R. (2011). Nuevas técnicas de evaluación en el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). *European journal of education and psychology*, 4(1), 63-73.
- Romero-Rodríguez, J. M., & Aznar-Díaz, I. (2019). “Análisis de la adicción al smartphone en estudiantes universitarios. Factores influyentes y correlación con la autoestima”. *RED. Revista de educación a distancia*, v. 19, n. 60. <https://doi.org/10.6018/red/60/08>
- Romo, H. L. (1998). La metodología de la encuesta. *JG cáceres, Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*, 33-74.
- Ruiz-Contreras, A., & Cansino, S. (2005). Neurofisiología de la interacción entre la atención y la memoria episódica: revisión de estudios en modalidad visual. *Revista de neurología*, 41(12), 733-743.
- Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rivas, E., Gómez-García, M., & Sánchez-Vega, S. (2019). Future teachers’ smartphone uses and dependence. *Education sciences*, v. 9, n. 3, pp. 194-201. <https://doi.org/10.3390/educsci9030194>
- Sandoval Casilimas, C. A. (1996). Investigación cualitativa. Recuperado de [http://desarrollo.ut.edu.co/tolima/hermesoft/portal/home\\_1/rec/arc\\_6667.pdf](http://desarrollo.ut.edu.co/tolima/hermesoft/portal/home_1/rec/arc_6667.pdf)
- Shapiro, Carl; Varian, Hal R. (1999). *Information rules: A strategic guide to the network economy*. Boston: Harvard Business Press. ISBN: 0 87584 863 X
- Shenk, D. (1997). *Data smog: Surviving the information glut*. New York: HarperCollins Publishers.
- Sigman, A. (2012). Time for a view on screen time. *Archives of disease in childhood*, 97(11), 935-942.
- Simon, H. (1971). Designing organizations for an information-rich world. En: Greenberger, M. (ed.). *Computers, communications and the public interest*. ISBN: 080181135X <https://digitalcollections.library.cmu.edu/awweb/awarchive?type=file&item=33748>

- Skinner, B. F., & Ardilla, R. (1975). *Sobre el conductismo*. Fontanella.
- Sociología y Redes Sociales. (22 de Marzo de 2010). *Economía de la Atención*. Obtenido de Sociología y redes sociales: <http://sociologiayredessociales.com/2010/03/economia-de-la-atencion/>
- Sunstein, Cass R. (2017). *#Republic: divided democracy in the age of social media*. Princeton and Oxford: Princeton University Press. ISBN: 978 0 691 18090 8
- Terranova, T. (2004). *Network Culture: Cultural Politics for the Information Age*. London: Pluto Press.
- Throuvala, M. A., Griffiths, M.D., Rennoldson, M., Kuss, D.J. (2019). A ‘Control Model’ of Social Media Engagement in Adolescence: A Grounded Theory Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 16, 16, 4696. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234696>
- Throuvala, M. A., Pontes, H. M., Tsaousis, I., Griffiths, M. D., Rennoldson, M., & Kuss, D. J. (2021). Exploring the dimensions of smartphone distraction: Development, validation, measurement invariance, and latent mean differences of the smartphone distraction scale (SDS). *Frontiers in psychiatry*, 12, 642634.
- Thurstone, L. L., & Yela, M. (2012). *CARAS. Test de percepción de diferencias*. Madrid: TEA Ediciones.
- Toa, C. K., Sim, K. S., & Tan, S. C. (2021). Emotiv Insight with Convolutional Neural Network: Visual Attention Test Classification. In *Advances in Computational Collective Intelligence: 13th International Conference, ICCCI 2021, Kallithea, Rhodes, Greece, September 29–October 1, 2021, Proceedings 13* (pp. 348-357). Springer International Publishing.
- Toffler, A. (1973). *Future shock*. Barcelona: Plaza & Janes.
- Toffler, A. (1980). *La tercera ola*. Barcelona: Plaza & Janés.
- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and brain sciences*, 28(5), 675-691.
- Tomasello, M., & Carpenter, M. (2007). Shared intentionality. *Developmental science*, 10(1), 121-125.

- Tomasello, M. (2010). *Origins of human communication*. MIT press.
- Turkle, S. (2006). *Always-on/always-on-you: The tethered self*. *Handbook of mobile communication studies*.
- Turkle, S. (2011). *Life on the Screen*. Simon and Schuster. 352pp. ISBN: 9780684833484
- Turkle, S. (2019) *En Defensa de la Conversación: El Poder de la Conversación en la Era Digital*; Ático de los Libros: Madrid, Spain.
- Turner, B. (2018). Review: Claudio Celis Bueno, *The Attention Economy: Labour, Time and Power in Cognitive Capitalism*. *Theory. Culture & Society*, 35(7/8), 331–337.
- Urbina, E. C. (2020). Investigación cualitativa. *Applied Sciences in Dentistry*, 1(3).
- Uturbe, F. M., Lago, M. R., & Alonso, R. C. (2007). *Neuroimagen. Técnicas y procesos cognitivos*. Elsevier España.
- Valdivieso-Jiménez, G., & Macedo-Orrego, L. (2018). Neurociencias y psicoterapia: mecanismo top-down y bottom-up. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 81(3), 183-195.
- Van Dijk, T. A. (2011). *Discurso y poder*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Van Dijk, J. (2019). *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales*. Siglo XXI editores.
- Van Koningsbruggen, G.M., Hartmann, T., Eden, A., & Veling, H. (2017). Spontaneous hedonic reactions to social media cues. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(5), 334-340. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0530>
- Van Koningsbruggen, G.M., & Hartmann, T., Du, J. (2018). Always On? Explicating impulsive influences on media use. En P. Vorderer, L. Hefner, L. Reinecke, C. Klimmt (Eds.) *Permanently online, permanently connected: Living and communicating in a POPC world*. (pp. 51-60) Routledge.
- Velilla, J. (15 de Enero de 2010). *Economía de la atención: “la abundancia de la información da lugar a la pobreza de la atención”*. Obtenido de Javier Velilla: <http://www.javiervelilla.es/wordpress/2010/01/15/economia-de-la-atencion-la-abundancia-de-la-informacion-da-lugar-a-la-pobreza-de-la-atencion/>

- Vempati, S., Bhuma, M. K., & Fiaidhi, J. (2020). Fear of missing out, social media engagement, smartphone addiction and distraction moderating role of tracking apps in the youth. TechRxiv. Preprint. <https://doi.org/10.36227/techrxiv.12094107.v1>
- Vergara Heidke, A., Siles González, I., Castro Dávila, A., & Chavarría Ortíz, W. (2020). Lectura de memes y noticias en redes sociales: un estudio exploratorio mediante eye tracking. En Siles González, Ignacio Ed. Democracia en digital: facebook, comunicación y política en Costa Rica. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica, Centro de Investigación en Comunicación, Espacio Universitario de Estudios Avanzados, pp. 95-121.
- Weaver, D., McCombs, M., & Shaw, D. L. (2004). Agenda-setting research: Issues, attributes, and influences. *Handbook of political communication research*, 275-300.
- Webster, J. G. (2014). *The marketplace of attention: How audiences take shape in a digital age*. Mit Press.
- Williams, J. (2018). *Stand out of our light: Freedom and resistance in the attention economy*. Cambridge University Press.
- Williams, J. (2021). *Clics contra la humanidad*. Ediciones gatopardo SLU.
- Wilson, K., & Korn, J. H. (2007). Attention during lectures: Beyond ten minutes. *Teaching of Psychology*, 34(2), 85-89.
- Wilson, R. A., & Keil, F. C. (1999). *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences*. Cambridge, Massachusetts and London, England: A Bradford Book - The MIT Press.
- Wise, J. Macgregor (2012). Attention and assemblage in the clickable world. En: Packer, Jeremy; Crofts-Wiley, Stephen B. *Communication matters: materialist approaches to media, mobility and networks*. Oxon: Routledge, pp. 159-172. ISBN: 978 0 415 78224 1 <https://www.routledge.com/Communication-Matters-Materialist-Approaches-to-Media-Mobility-and-Networks/Packer-B-Crofts-Wiley-Zelizer/p/book/9780415782258>
- Woods, H.C., Scott, H. (2016). #Sleepyteens: social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem. *Journal of Adolescence*, 51, 41–49. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.05.008>

- Wu, T. (2017). *The attention merchants: The epic scramble to get inside our heads*. Vintage.
- Yaomanee, K., Pan-ngum, S., & Ayuthaya, P. I. N. (2012, November). Brain signal detection methodology for attention training using minimal EEG channels. In *2012 Tenth International Conference on ICT and Knowledge Engineering* (pp. 84-89). IEEE.

## Anexos

### Anexo 1. Tabla de consulta a expertos

<i>Empresa</i>	<i>Nombre</i>	<i>Tema a consultar</i>	<i>Forma de consulta</i>
<b>Tobii</b>	Mayra Arroyaga	- Definición eyetracker a utilizar	Email
	Account Manager Scientific Research	- Solución problema de prueba en el dispositivo móvil - Costo de la propuesta	Videollamada
<b>UXReality</b>	Lana Babii	- Desarrollo de la nueva aplicación	Email
	Representante para latinoamerica	- Batería de pruebas casos de estudio	Llamada
		- Prueba piloto - Costo de la propuesta	WhatsApp
<b>InBrain</b>	Javier Fernando Rubiano	- Diseño prueba eyetracker	WhatsApp
	Espinosa	- préstamo de laboratorio	Llamada
	Director Mercadeo Hogares y Pymes – ETB	- Subvención a la investigación	
	Ph.D. en Psicología Económica		
<b>MindMetrics</b>	Luis Fernando Rico Navas	- Definición EEG a utilizar	Email
	CEO	- Definición eyetracker	Llamada
	Máster en Estrategia e Innovación	- Diseño de pruebas	WhatsApp
		- Alquiler de productos	Videollamada
<b>Universidad De New York</b>	Juan Diego Gómez	- Definición EEG a utilizar	Reunión presencial
	Valencia		
	Director mundial de Ciencia y Calidad de Datos para Pfizer		
<b>Universidad Autónoma de Bucaramanga</b>	Ph.D. Ciencias de la Computación		
	Alfredo Antonio Díaz	- Utilización eyetracker	Reunión presencial
	Claros		
	Director del programa de Ingeniería de Mercados		
	Magister en Ciencias Computacionales, Ciencias de la computación		
<b>Independiente</b>	Mario Alberto Rosero Pahi	- Diseño prueba redes sociales con EEG	Video llamada
	Profesor Titula		
	Ph.D. Cognitive and Clinical Neuroscience Education		
	Carolina Ramírez	- Neuropsicología de la atención	Email
	Psicóloga		Llamadas

Mt. Psicología clínica - Pruebas de atención selectiva Videollamadas  
Mt. Neurospicopedagogía - Aplicación pruebas

**Fuente:** Elaboración propia

## Anexo 2. Diseño de encuesta

### [TÍTULO]Redes Sociales y Atención

#### Encuesta internacional

[TEXTO INICIAL]A continuación vas a participar en un estudio internacional sobre el uso de las redes sociales en los jóvenes desarrollado por la Universidad Autónoma de Barcelona (España), la Universitat de Vic (España) y la Universidad Autónoma de Bucaramanga (Colombia). Para ello, te pedimos que completes el siguiente cuestionario de manera honesta y sincera. Recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas y que todos tus datos se mantendrán en el anonimato y solo serán utilizados con fines científicos y académicos.

El tiempo de respuesta del cuestionario es de diez minutos.

Tras realizar el cuestionario, tienes la oportunidad de participar en un sorteo por un cupón de 50 euros en la librería de tu elección. En el caso de querer participar en el sorteo, debes escribir tu e-mail, nombre y apellidos al final del cuestionario. Estos datos serán tratados únicamente para el concurso.

¡Muchas gracias por tu tiempo y atención!

[1ER SECCIÓN]PREGUNTAS DE INFORMACIÓN PERSONAL [Todas las respuestas obligatorias en sección]

1.1.Sexo [Respuesta Única RU]

- a. Mujer
- b. Hombre
- c. Otro

1.2.¿Qué edad tienes? [Respuesta Numérica]

1.3.País y ciudad de residencia

1.4.¿En promedio, cuántas horas duermes diariamente? [RU]

- a. Menos de 4 horas
- b. Entre 4 y 5 horas
- c. Entre 5 y 6 horas
- d. Entre 6 y 7 horas
- e. Entre 7 y 8 horas
- f. Más de 8 horas

1.5.¿Sufres de alguna enfermedad visual? [Respuestas Múltiples RM]

- a. No
- b. Miopía
- c. Astigmatismo
- d. Hipermetropía
- e. Otro

1.6.Te es fácil prestar atención cuando... (marca todas las opciones que consideres) [RM]

- a. Ves un video
- b. Lees un libro, una revista o un diario
- c. Miras una imagen
- d. Escuchas música
- e. Hablas con una persona
- f. Escuchas un discurso
- g. Haces ejercicio

1.7. ¿Normalmente, cuánto tiempo puedes permanecer concentrado al realizar una tarea repetitiva? [RU]

- a. Menos de 5 minutos
- b. Entre 5 y 15 minutos
- c. Entre 15 y 30 minutos
- d. Durante 1 hora o más

1.8.¿En qué momento del día sientes que puedes prestar atención con mayor facilidad? [RU]

- a. Al despertar
- b. En la mañana
- c. En la tarde
- d. En la noche

1.9.¿Cuántos libros leíste durante el último año? [RU]

- a. Ninguno
- b. 1
- c. 2
- d. 3
- e. 4
- f. 5
- g. Más de 5

1.10. ¿Cuál es tu nivel de estudios? [RU]

- a. Educación primaria
- b. Educación secundaria
- c. Bachillerato
- d. Formación profesional

- e. Estudios universitarios
  - f. Estudios de Postgrado
- 1.11. ¿Cuál es tu situación laboral actual? [RU]
- a. Soy Estudiante
  - b. Soy estudiante y trabajador
  - c. Soy trabajador independiente o por cuenta propia
  - d. Soy trabajador de alguna empresa u organización
  - e. Actualmente no estudio ni trabajo
- 1.12. ¿Cuál es el nivel de estudios de tu madre? [RU]
- a. Educación primaria
  - b. Educación secundaria
  - c. Bachillerato
  - d. Formación profesional
  - e. Estudios universitarios
  - f. Estudios de Postgrado
- 1.13. ¿Cuál es el nivel de estudios de tu padre? [RU]
- a. Educación primaria
  - b. Educación secundaria
  - c. Bachillerato
  - d. Formación profesional
  - e. Estudios universitarios
  - f. Estudios de Postgrado
- 1.14. ¿Cuál es, aproximadamente, el nivel de ingresos mensuales totales que existe en tu hogar? [Comentario o Indicación] (Suma el total de ingresos por mes de los miembros de la familia que reciben un salario en casa) [RU]
- a. Menos de 1.000 UE/USD
  - b. Entre 1.000 y 2.000 UE/USD
  - c. Entre 2.000 y 3.000 UE/USD
  - d. Entre 3.000 y 4.000 UE/USD
  - e. Entre 4.000 y 5.000 EU/UDS
  - f. Más de 5.000 UE/USD

**[2da SECCIÓN] PREGUNTAS SOBRE EL USO GENERAL Y PERCEPCIONES SOBRE LAS REDES SOCIALES** [Todas las respuestas obligatorias en sección exceptuando saltos lógicos] [TEXTO SECCIÓN] En esta sección preguntamos por el uso general que realizas de las redes y sobre algunas percepciones que nos ayudarán a saber qué piensas de ellas y cómo las utilizas.

2.1. ¿A qué edad comenzaste a usar las redes sociales? [Respuesta Numérica]

2.2. ¿Cuáles fueron tus tres (3) motivos principales para empezar a utilizar las redes sociales? [RM]

- a. Para comunicarme con mi familia y amigos
- b. Por moda o estatus social
- c. Para informarme
- d. Para buscar o mantener mis relaciones sociales
- e. Para entretenerme y jugar
- f. Por motivos laborales
- g. Para crear contenido y expresar mis ideas
- h. Por curiosidad personal

2.3. ¿Qué dispositivos utilizas para consultar tus redes sociales? [RM]

- a. Celular o Móvil (Smartphone)
- b. Tablet o iPad
- c. Portátil
- d. Computador u ordenador de escritorio

2.4. ¿Cuál es el dispositivo que más utilizas para consultar tus redes sociales? [RU]

- a. Celular o Móvil (Smartphone)
- b. Tablet o iPad
- c. Portátil
- d. Computador u Ordenador de escritorio

2.5. Cuando utilizas tus redes sociales te sientes... [Comentario o Indicación] (identifica cada una de las sensaciones en cada fila, y asigna un valor donde 0 es nada y 4 es mucho) [Cuadrícula de varias opciones. Respuesta obligatoria en cada línea]

		0	1	2	3	4
a	Alegre					
b	Ansioso					
c	Relajado					
d	Eufórico					
e	Triste					

f	Indignado					
g	Estresado					
h	Envidioso					

2.6.¿Cuál/es de las siguientes redes sociales o plataformas utilizas? [RM]

- a. No uso redes sociales
- b. Facebook
- c. YouTube
- d. Twitter
- e. WhatsApp
- f. Instagram
- g. Snapchat
- h. Tik Tok
- i. Twitch
- j. LinkedIn
- k. WeChat
- l. QQ
- m. QZone
- n. Weibo
- o. Telegram
- p. Line
- q. Otra diferente

2.7.¿Cuáles son los tres temas que más ves o sigues en tus redes sociales o plataformas de contenido? [RM]

- a. Artes
- b. Cocina
- c. Compras / Comercio
- d. Deportes
- e. Fotografía
- f. Información personal / Publicaciones de amigos
- g. Literatura
- h. Moda
- i. Música
- j. Noticias
- k. Ocio y entretenimiento
- l. Política / Opinión
- m. Publicaciones de personas de influencia a las que sigo
- n. Viajes

2.8. Habitualmente, ¿durante qué horas revisas tus redes sociales? [RM]

- a. Al despertar
- b. Antes de ir a estudiar o al trabajo
- c. Durante los desplazamientos en coche o transporte público
- d. Mientras comes
- e. Mientras realizo tareas cotidianas como estudiar o trabajar
- f. Al ir al baño
- g. En sus tiempos libres
- h. Al llegar a la casa
- i. Antes de dormir

2.9. Diariamente, ¿cuánto tiempo utilizas tus redes sociales? [RU]

- a. 15 minutos o menos
- b. 30 minutos
- c. 45 minutos
- d. 1 hora
- e. 2 horas
- f. 3 horas
- g. 4 horas
- h. 5 horas
- i. 6 horas
- j. 8 horas
- k. Más de 8 horas

2.10. Semanalmente, ¿cuánto tiempo utilizas tus redes sociales? [RU]

- a. Menos de 4 horas
- b. Entre 4 y 8 horas
- c. Entre 8 y 12 horas
- d. Entre 12 y 16 horas
- e. Entre 16 y 20 horas
- f. Más de 20 horas

2.11. ¿Obtienes algún provecho económico del uso que realizas de las redes sociales?  
[Respuesta SI o NO y condicional SI al Cómo-Respuesta Abierta]

2.12. ¿Consideras que una red social puede ser un buen escaparate para promocionar tu trabajo o a ti mismo?  
[Respuesta SI o NO y condicional SI al Cómo-Respuesta Abierta]

2.13. Elige tres (3) de las siguientes palabras que consideres sintetizan las potencialidades más importantes de las redes sociales [Respuesta Condicionada a 3 elecciones]

- a. Reconocimiento
- b. Información
- c. Alcance
- d. Socialización
- e. Libertad
- f. Éxito
- g. Entretenimiento
- h. Libre expresión
- i. Dinero
- j. Sentido de pertenencia o identidad

2.14. Elige tres (3) de las siguientes palabras que consideres como los elementos más negativos de las redes sociales [Respuesta Condicionada a 3 elecciones]

- a. Desinformación
- b. Mentiras
- c. Rumores
- d. Adicción
- e. Superficialidad
- f. Inseguridad
- g. Violación a la intimidad
- h. Saturación
- i. Acoso
- j. Irracionalidad

[3ra SECCIÓN] PREGUNTAS SOBRE EL USO DE REDES SOCIALES: [Todas las respuestas obligatorias en sección exceptuando saltos lógicos] [TEXTO SECCIÓN] Ahora para cada red social en particular que poseas ayúdanos a responder las siguientes preguntas.

3.1.1. ¿Cuánto tiempo aproximado dedicas al día a Facebook? [RU]

- a. No uso Facebook
- b. 15 minutos o menos
- c. 30 minutos
- d. 45 minutos
- e. 1 hora
- f. 2 horas
- g. 3 horas
- h. 4 horas
- i. 5 horas
- j. 6 horas
- k. 8 horas
- l. Más de 8 horas

[Respuesta con salto lógico a #3.2.1 si la respuesta es a. No uso Facebook]

3.1.2. En una escala de 1 a 5 (donde 1 es nada y 5 es mucho) ¿Cuánto te gusta utilizar Facebook? [Escala de Liker - Calificación 1 a 5 o Estrellas – No me gusta nada / No me gusta / Me da igual / Me gusta / Me gusta mucho ]

3.1.3. ¿Para qué utilizas Facebook? (Selecciona un máximo de tres opciones) [RM, con máximo tres opciones]

- a. Para comunicarme con mi familia y amigos
- b. Por moda o estatus social
- c. Para informarme
- d. Para buscar relaciones sociales
- e. Para entretenerme y jugar
- f. Porque creo que puedo conseguir dinero con su uso
- g. Por curiosidad personal
- h. Para ver qué hacen mis contactos en su día a día
- i. Para compartir fotos y vídeos con mis amigos
- j. Para compartir mi opinión personal
- k. Para recibir comentarios sobre mis fotos o vídeos
- l. Para seguir a influencers o personas famosas
- m. Para encontrar productos para comprar
- n. Para presumir de estilo de vida
- o. Porque me gustaría convertirme en un referente/influencer
- p. Para desarrollar actividades de trabajo o estudios

3.2.1. ¿Cuánto tiempo aproximado dedicas al día a Instagram? [RU]

- a. No uso Instagram
- b. 15 minutos o menos
- c. 30 minutos
- d. 45 minutos
- e. 1 hora
- f. 2 horas
- g. 3 horas
- h. 4 horas
- i. 5 horas
- j. 6 horas
- k. 8 horas
- l. Más de 8 horas

[Respuesta con salto lógico a #3.3.1 si la respuesta es a. No uso Instagram]

3.2.2. En una escala de 1 a 5 (donde 1 es nada y 5 es mucho) ¿Cuánto te gusta utilizar Instagram? [Escala de Liker - Calificación 1 a 5 o Estrellas – No me gusta nada / No me gusta / Me da igual / Me gusta / Me gusta mucho ]

3.2.3. ¿Para qué utilizas Instagram? (Selecciona un máximo de tres opciones) [RM con máximo tres opciones]

- a. Para comunicarme con mi familia y amigos
- b. Por moda o estatus social
- c. Para informarme
- d. Para buscar relaciones sociales
- e. Para entretenerme y jugar
- f. Porque creo que puedo conseguir dinero con su uso
- g. Por curiosidad personal
- h. Para ver qué hacen mis contactos en su día a día
- i. Para compartir fotos y vídeos con mis amigos
- j. Para compartir mi opinión personal
- k. Para recibir comentarios sobre mis fotos o vídeos
- l. Para seguir a influencers o personas famosas
- m. Para encontrar productos para comprar
- n. Para presumir de estilo de vida
- o. Porque me gustaría convertirme en un referente/influencer
- p. Para desarrollar actividades de trabajo o estudios

3.3.1. ¿Cuánto tiempo aproximado dedicas al día a Tik-Tok? [RU]

- a. No uso Tik-Tok
- b. 15 minutos o menos
- c. 30 minutos
- d. 45 minutos
- e. 1 hora
- f. 2 horas
- g. 3 horas
- h. 4 horas
- i. 5 horas
- j. 6 horas
- k. 8 horas
- l. Más de 8 horas

[Respuesta con salto lógico a #3.4.1 si la respuesta es a. No uso Tik-Tok]

3.3.2. En una escala de 1 a 5 (donde 1 es nada y 5 es mucho) ¿Cuánto te gusta utilizar Tik-Tok? [Escala de Liker - Calificación 1 a 5 o Estrellas – No me gusta nada / No me gusta / Me da igual / Me gusta / Me gusta mucho ]

3.3.3. ¿Para qué utilizas Tik-Tok? (Selecciona un máximo de tres opciones) [RM con máximo tres opciones]

- a. Para comunicarme con mi familia y amigos
- b. Por moda o estatus social

- c. Para informarme
- d. Para buscar relaciones sociales
- e. Para entretenerme y jugar
- f. Porque creo que puedo conseguir dinero con su uso
- g. Por curiosidad personal
- h. Para ver qué hacen mis contactos en su día a día
- i. Para compartir fotos y vídeos con mis amigos
- j. Para compartir mi opinión personal
- k. Para recibir comentarios sobre mis fotos o vídeos
- l. Para seguir a influencers o personas famosas
- m. Para encontrar productos para comprar
- n. Para presumir de estilo de vida
- o. Porque me gustaría convertirme en un referente/influencer
- p. Para desarrollar actividades de trabajo o estudios

3.4.1. ¿Cuánto tiempo aproximado dedicas al día a Twitch? [RU]

- a. No uso Twitch
- b. 15 minutos o menos
- c. 30 minutos
- d. 45 minutos
- e. 1 hora
- f. 2 horas
- g. 3 horas
- h. 4 horas
- i. 5 horas
- j. 6 horas
- k. 8 horas
- l. Más de 8 horas

[Respuesta con salto lógico a #3.5.1 si la respuesta es a. No uso Twitch]

3.4.2. En una escala de 1 a 5 (donde 1 es nada y 5 es mucho) ¿Cuánto te gusta utilizar Twitch? [Escala de Liker - Calificación 1 a 5 o Estrellas – No me gusta nada / No me gusta / Me da igual / Me gusta / Me gusta mucho ]

3.4.3. ¿Para qué utilizas Twitch? (Selecciona un máximo de tres opciones) [RM con máximo tres opciones]

- a. Para comunicarme con mi familia y amigos
- b. Por moda o estatus social
- c. Para informarme
- d. Para buscar relaciones sociales
- e. Para entretenerme y jugar
- f. Porque creo que puedo conseguir dinero con su uso

- g. Por curiosidad personal
- h. Para ver qué hacen mis contactos en su día a día
- i. Para compartir fotos y vídeos con mis amigos
- j. Para compartir mi opinión personal
- k. Para recibir comentarios sobre mis fotos o vídeos
- l. Para seguir a influencers o personas famosas
- m. Para encontrar productos para comprar
- n. Para presumir de estilo de vida
- o. Porque me gustaría convertirme en un referente/influencer
- p. Para desarrollar actividades de trabajo o estudios

3.5.1. ¿Cuánto tiempo aproximado dedicas al día a Twitter? [RU]

- a. No uso Twitter
- b. 15 minutos o menos
- c. 30 minutos
- d. 45 minutos
- e. 1 hora
- f. 2 horas
- g. 3 horas
- h. 4 horas
- i. 5 horas
- j. 6 horas
- k. 8 horas
- l. Más de 8 horas

[Respuesta con salto lógico a #3.6.1 si la respuesta es a. No uso Twitter]

3.5.2. En una escala de 1 a 5 (donde 1 es nada y 5 es mucho) ¿Cuánto te gusta utilizar Twitter? [Escala de Liker - Calificación 1 a 5 o Estrellas – No me gusta nada / No me gusta / Me da igual / Me gusta / Me gusta mucho]

3.5.3. ¿Para qué utilizas Twitter? (Selecciona un máximo de tres opciones) [RM con máximo tres opciones]

- a. Para comunicarme con mi familia y amigos
- b. Por moda o estatus social
- c. Para informarme
- d. Para buscar relaciones sociales
- e. Para entretenerme y jugar
- f. Porque creo que puedo conseguir dinero con su uso
- g. Por curiosidad personal
- h. Para ver qué hacen mis contactos en su día a día
- i. Para compartir fotos y vídeos con mis amigos
- j. Para compartir mi opinión personal

- k. Para recibir comentarios sobre mis fotos o vídeos
- l. Para seguir a influencers o personas famosas
- m. Para encontrar productos para comprar
- n. Para presumir de estilo de vida
- o. Porque me gustaría convertirme en un referente/influencer
- p. Para desarrollar actividades de trabajo o estudios

3.6.1. ¿Cuánto tiempo aproximado dedicas al día a WhatsApp? [RU]

- a. No uso WhatsApp
- b. 15 minutos o menos
- c. 30 minutos
- d. 45 minutos
- e. 1 hora
- f. 2 horas
- g. 3 horas
- h. 4 horas
- i. 5 horas
- j. 6 horas
- k. 8 horas
- l. Más de 8 horas

[Respuesta con salto lógico a #3.7.1 si la respuesta es a. No uso WhatsApp]

3.6.2. En una escala de 1 a 5 (donde 1 es nada y 5 es mucho) ¿Cuánto te gusta utilizar WhatsApp? [Escala de Liker - Calificación 1 a 5 o Estrellas – No me gusta nada / No me gusta / Me da igual / Me gusta / Me gusta mucho ]

3.6.3. ¿Para qué utilizas WhatsApp? (Selecciona un máximo de tres opciones) [RM con máximo tres opciones]

- a. Para comunicarme con mi familia y amigos
- b. Por moda o estatus social
- c. Para informarme
- d. Para buscar relaciones sociales
- e. Para entretenerme y jugar
- f. Porque creo que puedo conseguir dinero con su uso
- g. Por curiosidad personal
- h. Para ver qué hacen mis contactos en su día a día
- i. Para compartir fotos y vídeos con mis amigos
- j. Para compartir mi opinión personal
- k. Para recibir comentarios sobre mis fotos o vídeos
- l. Para seguir a influencers o personas famosas
- m. Para encontrar productos para comprar
- n. Para presumir de estilo de vida

- o. Porque me gustaría convertirme en un referente/influencer
- p. Para desarrollar actividades de trabajo o estudios

3.7.1. ¿Cuánto tiempo aproximado dedicas al día a YouTube? [RU]

- a. No uso YouTube
- b. 15 minutos o menos
- c. 30 minutos
- d. 45 minutos
- e. 1 hora
- f. 2 horas
- g. 3 horas
- h. 4 horas
- i. 5 horas
- j. 6 horas
- k. 8 horas
- l. Más de 8 horas

[Respuesta con salto lógico a #3.8.1 si la respuesta es a. No uso YouTube]

3.7.2. En una escala de 1 a 5 (donde 1 es nada y 5 es mucho) ¿Cuánto te gusta utilizar YouTube? [Escala de Liker - Calificación 1 a 5 o Estrellas – No me gusta nada / No me gusta / Me da igual / Me gusta / Me gusta mucho ]

3.7.3. ¿Para qué utilizas YouTube? (Selecciona un máximo de tres opciones) [RM con máximo tres opciones]

- a. Para comunicarme con mi familia y amigos
- b. Por moda o estatus social
- c. Para informarme
- d. Para buscar relaciones sociales
- e. Para entretenerme y jugar
- f. Porque creo que puedo conseguir dinero con su uso
- g. Por curiosidad personal
- h. Para ver qué hacen mis contactos en su día a día
- i. Para compartir fotos y vídeos con mis amigos
- j. Para compartir mi opinión personal
- k. Para recibir comentarios sobre mis fotos o vídeos
- l. Para seguir a influencers o personas famosas
- m. Para encontrar productos para comprar
- n. Para presumir de estilo de vida
- o. Porque me gustaría convertirme en un referente/influencer
- p. Para desarrollar actividades de trabajo o estudios

3.8.1. ¿Cuánto tiempo aproximado dedicas al día a Weibo? [RU]

- a. No uso Weibo
- b. 15 minutos o menos
- c. 30 minutos
- d. 45 minutos
- e. 1 hora
- f. 2 horas
- g. 3 horas
- h. 4 horas
- i. 5 horas
- j. 6 horas
- k. 8 horas
- l. Más de 8 horas

[Respuesta con salto lógico a #3.9.1 si la respuesta es a. No uso Weibo]

3.8.2. En una escala de 1 a 5 (donde 1 es nada y 5 es mucho) ¿Cuánto te gusta utilizar Weibo? [Escala de Liker - Calificación 1 a 5 o Estrellas – No me gusta nada / No me gusta / Me da igual / Me gusta / Me gusta mucho ]

3.8.3. ¿Para qué utilizas Weibo? (Selecciona un máximo de tres opciones) [RM con máximo tres opciones]

- a. Para comunicarme con mi familia y amigos
- b. Por moda o estatus social
- c. Para informarme
- d. Para buscar relaciones sociales
- e. Para entretenerme y jugar
- f. Porque creo que puedo conseguir dinero con su uso
- g. Por curiosidad personal
- h. Para ver qué hacen mis contactos en su día a día
- i. Para compartir fotos y vídeos con mis amigos
- j. Para compartir mi opinión personal
- k. Para recibir comentarios sobre mis fotos o vídeos
- l. Para seguir a influencers o personas famosas
- m. Para encontrar productos para comprar
- n. Para presumir de estilo de vida
- o. Porque me gustaría convertirme en un referente/influencer
- p. Para desarrollar actividades de trabajo o estudios

3.9.1. ¿Cuánto tiempo aproximado dedicas al día a WeChat? [RU]

- a. No uso WeChat
- b. 15 minutos o menos
- c. 30 minutos

- d. 45 minutos
- e. 1 hora
- f. 2 horas
- g. 3 horas
- h. 4 horas
- i. 5 horas
- j. 6 horas
- k. 8 horas
- l. Más de 8 horas

[Respuesta con salto lógico a #3.10.1 si la respuesta es a. No uso WeChat]

3.9.2. En una escala de 1 a 5 (donde 1 es nada y 5 es mucho) ¿Cuánto te gusta utilizar WeChat? [Escala de Liker - Calificación 1 a 5 o Estrellas – No me gusta nada / No me gusta / Me da igual / Me gusta / Me gusta mucho ]

3.9.3. ¿Para qué utilizas WeChat? (Selecciona un máximo de tres opciones) [RM con máximo tres opciones]

- a. Para comunicarme con mi familia y amigos
- b. Por moda o estatus social
- c. Para informarme
- d. Para buscar relaciones sociales
- e. Para entretenerme y jugar
- f. Porque creo que puedo conseguir dinero con su uso
- g. Por curiosidad personal
- h. Para ver qué hacen mis contactos en su día a día
- i. Para compartir fotos y vídeos con mis amigos
- j. Para compartir mi opinión personal
- k. Para recibir comentarios sobre mis fotos o vídeos
- l. Para seguir a influencers o personas famosas
- m. Para encontrar productos para comprar
- n. Para presumir de estilo de vida
- o. Porque me gustaría convertirme en un referente/influencer
- p. Para desarrollar actividades de trabajo o estudios

3.10.1. ¿Cuánto tiempo aproximado dedicas a otras redes sociales (como LinkedIn, Snapchat, Telegram) al día? [RU]

- a. No uso otras redes sociales
- b. 15 minutos o menos
- c. 30 minutos
- d. 45 minutos
- e. 1 hora
- f. 2 horas

- g. 3 horas
- h. 4 horas
- i. 5 horas
- j. 6 horas
- k. 8 horas
- l. Más de 8 horas

[Respuesta con salto lógico a TEXTO FINAL a. No uso otras redes]

3.10.2. En una escala de 1 a 5 (donde 1 es nada y 5 es mucho) ¿Cuánto te gusta utilizar otras redes sociales? [Escala de Liker - Calificación 1 a 5 o Estrellas – No me gusta nada / No me gusta / Me da igual / Me gusta / Me gusta mucho ]

3.10.3. ¿Para qué utilizas otras redes sociales? (Selecciona un máximo de tres opciones) [RM con máximo tres opciones]

- a. Para comunicarme con mi familia y amigos
- b. Por moda o estatus social
- c. Para informarme
- d. Para buscar relaciones sociales
- e. Para entretenerme y jugar
- f. Porque creo que puedo conseguir dinero con su uso
- g. Por curiosidad personal
- h. Para ver qué hacen mis contactos en su día a día
- i. Para compartir fotos y vídeos con mis amigos
- j. Para compartir mi opinión personal
- k. Para recibir comentarios sobre mis fotos o vídeos
- l. Para seguir a influencers o personas famosas
- m. Para encontrar productos para comprar
- n. Para presumir de estilo de vida
- o. Porque me gustaría convertirme en un referente/influencer
- p. Para desarrollar actividades de trabajo o estudios

[TEXTO FINAL] ¡Gracias por tu tiempo y atención! Ya hemos finalizado. Si deseas participar por el bono de libros a continuación déjanos tus datos

¿Quieres participar en el sorteo por un vale de 50 euros en tu librería favorita?

[CASILLA INFORMACIÓN] Nombre completo:

[CASILLA INFORMACIÓN] E-mail:

Te gustaría participar en la segunda parte de esta investigación? [Respuesta de SI o NO]

[TEXTO CIERRE DESPEDIDA] Gracias por tu tiempo y atención. Tus respuestas nos ayudaran en esta investigación que estamos realizando. Si tienes alguna duda o inquietud puedes escribirnos a [economia.atencion@gmail.com](mailto:economia.atencion@gmail.com)

### Anexo 3. Documentos para la aplicación del EEG

#### A. TEXTO INFO INVESTIGACIÓN

Hola amigos y amigas! 😊

Como ustedes saben estoy adelantando mi investigación de doctorado 🧐 en los temas de Atención y Redes Sociales 📱 con la Universidad Autónoma de Barcelona.

Para poder realizarla, estoy buscando en Bucaramanga a personas 👤 entre los 18 y 30 años que quieran participar y cumplan con los siguientes requisitos:

1. Sean activos y utilicen diferentes redes sociales 📱
2. Cuenten con un smartphone 📱
3. Deseen participar libremente y quieran conocer más sobre su nivel de atención y cerebro 🧠
4. Ser una persona responsable y comprometida 😊

La participación y actividades que se desarrollará no tendrá ningún costo. El tiempo invertido será de 1h.

Si deseas más información contáctame o escribirme al 📞 (+57) 301 6134907

O por DM en redes sociales a 📧@fraternico

Si quieren participar o saben de quién esté interesado agradecería su ayuda!

#### B. TEXTO BIENVENIDA

Te damos la más cordial bienvenida a nuestra experiencia investigativa en Economía de la Atención. A continuación anexamos la carta de bienvenida a esta experiencia.

Luego de darte la bienvenida para continuar con nuestro proceso realizaremos:

1. El diligenciamiento de un formulario previo a nuestra sesión de trabajo, donde te pedimos puedas sacar 5 minutos de tu valioso tiempo para completarlo. Aquí te dejamos el link: <https://forms.gle/wvwwsbqiQK65YM3K8>

2. Luego de diligenciar el anterior cuestionario, procederemos a agendar de nuestra sesión de trabajo de 1 hora. Para ello, el horario que tenemos es de **Lunes a Domingo de 7 am a 8 pm** en jornada continua. Por favor busca la hora más conveniente para ti. Apenas tengamos concretada la cita de daremos toda la información para continuar.

### **C. TEXTO RESPUESTA AGENDAMIENTO DE SESIÓN DE TRABAJO**

Gracias por diligenciar el formulario y concretar la hora y fecha. Jueves 5 de marzo 3 p.m. Te esperamos en la CARRERA 21 # 50-28 BARRIO LA CONCORDIA 10 minutos antes de la hora acordada. Debes traer por favor:

1. Tu smarthphone con más de 50% de batería, su respectivo cable de datos y cargador.
2. Descarga previamente la app APOWER MIRROR.
3. Además cerciórate que cuente con mínimo de 2 Gigas de memoria en el momento.
4. Para ese día aplicar el EEG no puedes traer cremas, gel o cualquier otro elemento en tu cabello.
5. Ropa cómoda con la que te sientas a gusto.

Gracias! Te esperamos.

### **D. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN**

Las redes sociales hoy en día atrapan gran parte de nuestra atención. Esto significa que nuestro cerebro se ve afectado por esta nueva forma de consumo. Por tanto, se hace necesario investigar sobre los factores y consecuencias en nuestro cerebro al concentrar la atención en estas plataformas. Si deseas ayudar a averiguar qué sucede con nuestra atención cuando utilizamos redes sociales puedes ser parte de esta investigación.

#### **REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN**

1. Utilizar al día diferentes redes sociales.
2. Considerarse una persona activa en el uso redes sociales.
3. Tener un Smartphone con datos propios y capacidad de memoria.

4. Estar entre los 18 y 30 años de edad.
5. Interés por conocer más sobre tu atención y lo que pasa cuando consumes redes sociales.
6. Ser una persona abierta a compartir información.
7. Contar con disciplina para el recibo y envío de información que se pida.

#### **E. ESPECIFICACIONES PARA PARTICIPAR**

1. La participación será de carácter voluntario y no tendrá ninguna retribución económica al respecto.
2. La actividad será desarrollada de manera personal con cada participante.
3. El participante no tendrá que pagar por ninguna de las diferentes pruebas que se apliquen.
4. El tiempo de participación será de una (1) sesión presencial y una (1) semana de seguimiento. No implica cambiar ninguna rutina o hábito durante su tiempo.
5. Todos los resultados serán entregados de manera personal y confidencial a cada participante.
6. Toda la información que el participante comparta será confidencial y estará bajo la ley de protección de datos personales y contrato de confidencialidad.
7. Las pruebas que se aplicarán serán una batería de TEST de atención y un seguimiento con electroencefalografía (EEG) con una interface cerebro máquina (BCI).

#### **F. CARTA DE BIENVENIDA AL ESTUDIO**

Barcelona, 17 de febrero de 2020

Mi más sincero saludo para ti.

Alguna vez te has preguntado ¿cómo funciona nuestra atención?, ¿qué pasa en nuestro cerebro cuando interactuamos con nuestro *Smartphone*?, y ¿por qué concentramos nuestra atención en las redes sociales? Te damos la más cordial bienvenida a esta experiencia de investigación que tiene como objetivo responder estas y más preguntas para comprender las razones por las cuales nuestra atención se ha concentrado en el consumo de redes sociales mediante nuestros dispositivos móviles.

De antemano, agradecemos todo tu tiempo y ayuda. Has sido seleccionado dentro de un grupo de candidatos para realizar este importante ejercicio. Contamos con tu responsabilidad y compromiso para cada una de las actividades que se realizarán. Además, esta experiencia te permitirá conocerte un poco más, conocer tu cerebro y cómo manejas tu atención.

Recuerda, no estás solo. Este ejercicio lo estarás compartiendo con muchos otros participantes de diferentes edades y cada aporte que hagas contribuirá a descifrar los misterios de nuestro cerebro, de la atención y entender un fenómeno que se llama Economía de la Atención.

Recuerda, ante todo la confidencialidad. Toda la información que nos brindes estará tratada bajo todos los parámetros de seguridad y no será compartida con nadie. Los resultados serán generados con los datos de todos los participantes. Por tanto, no utilizaremos nombres para proteger tu identidad como participante y que tengas la libertad de participar sin ningún temor.

Este ejercicio investigativo se realiza en el marco de una investigación doctoral para la Universidad Autónoma de Barcelona y cuenta con un grupo interdisciplinar de trabajo liderado por Pedro Nicolás Aldana quien es el directo responsable de cada una de las etapas a desarrollar. Si tienes alguna pregunta o duda puedes contactarle directamente.

Esperamos que esta aventura sea de tu agrado y que todo lo que estamos invirtiendo en ti pueda ayudarte a mejorar como persona y a conocerte cada más.

## **PEDRO NICOLÁS ALDANA AFANADOR**

Líder de la investigación

Candidato PhD en Comunicación y Periodismo

Mt. En Investigación en comunicación y periodismo

## **G. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN ECONOMÍA DE LA ATENCIÓN EN REDES SOCIALES**

#### **DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

- Por favor, lea cuidadosamente esta información sobre el estudio de investigación titulado **ECONOMÍA DE LA ATENCIÓN EN REDES SOCIALES**.
- Siéntase en completa libertad de preguntar al personal del estudio todo aquello que no entienda.
- Una vez haya comprendido la información, se le preguntará si desea participar del estudio. En caso afirmativo, deberá firmar este documento y recibirá una copia.

#### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

El presente estudio se adelanta en el marco de la investigación para optar por el título de doctor en Comunicación y Periodismo de la Universidad Autónoma de Barcelona en España. El ejercicio investigativo que estudia el concepto de economía de la atención y su aplicación en las redes sociales, se estructura desde tres etapas que inician mediante un estudio para la recopilación de datos.

#### **OBJETIVO DEL ESTUDIO**

El presente estudio tiene como objetivo determinar los factores neurofisiológicos que concentran la atención humana en las redes sociales.

#### **¿POR QUÉ FUE USTED ELEGIDO PARA PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO?**

Los participantes fueron escogidos de acuerdo a los parámetros demográficos determinados para el estudio, cumpliendo los requisitos de contar con un Smartphone y que manifestaran un hábito de consumo activo de redes sociales. Además, las personas participantes debieron estar en el baremo definido dentro de los test de atención que se le aplicaron. Por último, que contaran con un sentido de participación y apertura para el estudio.

#### **RIESGOS Y BENEFICIOS**

Los beneficios que trae para el participante la vinculación en el estudio son:

1. Conocimiento de sus niveles de atención.
2. Exploración electroencefalográfica de sus partes de activación cerebral al atender.
3. Conocimiento a mayor profundidad de sus hábitos de consumo en redes sociales.
4. Aprendizaje sobre la Economía de la atención y sus implicaciones en el cotidiano.

De igual forma los resultados del estudio ayudarán a entender de manera más clara el funcionamiento de la atención en el consumo de redes sociales mediante el Smartphone y cómo esto puede traer implicaciones a nivel cerebral.

Aunque la participación en el estudio no manifiesta ningún riesgo físico si puede conllevar algunos riesgos eventualmente por pérdida, extravío o jaqueo de la información suministrada por parte del participante. Para mitigar esto, el estudio cuenta con los más altos estándares de manejo y cuidado de la información.

### ¿COMO SERÁ LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO?

Su participación requiere de los siguientes procedimientos, que usted podrá libremente aceptar o rechazar:

1. Se aplicarán dos test para medir sus niveles de atención.
2. El lugar y hora para realizar los procedimientos de Encefalografía y Eye Tracking será acordado entre el investigador y usted, de tal manera que se conserve su seguridad y tranquilidad.
3. Se le realizará una entrevista relacionada a sus hábitos de vida y consumo de redes sociales por parte de alguno de los investigadores. Las respuestas serán registradas por medio de video, de tal manera que los investigadores puedan guardar fielmente sus respuestas.
4. Se le pedirá que durante una semana pueda grabar la pantalla de su celular cada día por 2 horas en diferentes horarios establecidos y esta información diariamente sea cargada en un host seguro para ello.
5. Se le pedirá que descargue una aplicación para monitoreo de tiempo de consumo en pantalla. Por una semana cada día a una hora asignada usted deberá tomar un screenshot y compartirlo en un host seguro para ello.

### GARANTÍAS DE SU PARTICIPACIÓN

La información suministrada se mantendrá bajo estricta confidencialidad y no se utilizará su nombre o cualquier otra información que pueda identificarlo personalmente.

Toda la información que se obtenga de este estudio de investigación se utilizará únicamente con el propósito que aquí se comenta. Los investigadores de este estudio son los únicos autorizados para acceder a los datos que usted suministre.

Participar en el estudio no tiene ningún costo. Los procedimientos y exámenes que se le practiquen en este estudio tampoco tendrán costo.

Ni usted, ni otra persona involucrada en el estudio, recibirá beneficios políticos, económicos o laborales como compensación por su participación.

Su participación será completamente voluntaria y tendrá el derecho de retirarse en cualquier momento del estudio si usted así lo desea. Igualmente, si en algún momento desea que la

información que usted brinda no sea utilizada por los investigadores, lo podrá comunicar y respetaremos su decisión.

Le informaremos de los resultados obtenidos en el estudio. También podrá contactar al personal investigador e informarnos cualquier situación anormal o inesperada en cualquier momento.

### ACEPTACIÓN

Por favor marque con una “X” en caso que acepte o no acepte lo siguiente:

Autorizo a los investigadores del estudio ECONOMÍA DE LA ATENCIÓN EN REDES SOCIALES para:  Acepto  No acepto

Realizar los procedimientos descritos en este documento, necesarios para la realización del estudio de investigación.

Hacer grabaciones de audio y video.

Comunicarse conmigo para hacer los seguimientos requeridos por el estudio.

Participante

Nombre: \_\_\_\_\_.

Documento de Identidad No. \_\_\_\_\_.

Firma: \_\_\_\_\_.

Fecha (día/mes/año) \_\_\_\_/\_\_\_\_/2020

Representante legal en caso de ser menor de edad

Nombre: \_\_\_\_\_.

Documento de Identidad No. \_\_\_\_\_.

Firma: \_\_\_\_\_.

Fecha (día/mes/año) \_\_\_\_/\_\_\_\_/2020

### ESPACIO RESERVADO PARA EL INVESTIGADOR

En nombre del estudio ECONOMÍA DE LA ATENCIÓN EN REDES SOCIALES me comprometo a guardar la identidad de \_\_\_\_\_ como participante. Acepto su derecho a conocer el resultado de todas las pruebas realizadas y a retirarse del estudio a su voluntad en cualquier momento. Me comprometo a manejar los resultados de esta evaluación de acuerdo a las normas para la realización de investigación en Colombia (Resolución 8430 de 1993 y Resolución 2378 de 2008) y la ley para la protección de datos personales (Ley estatutaria 1581 de 2012).

Nombre: PEDRO NICOLÁS ALDANA AFANADOR.

Documento de Identidad No. 1.072.656.655

Firma: \_\_\_\_\_.

Fecha (día/mes/año) \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/2020

¿INFORMACIÓN O PREGUNTAS ADICIONALES?

Si en algún momento desea obtener información adicional sobre el estudio puede contactar a:

PEDRO NICOLÁS ALDANA A.

Investigador principal.

Universidad Autónoma de Barcelona

(+57)301 6134907

## H. CONTRATO DE CONFIDENCIALIDAD

ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN ECONOMÍA DE LA ATENCIÓN EN REDES  
SOCIALES

DOCUMENTO DE

CONTRATO DE CONFIDENCIALIDAD

Reunidos en Bucaramanga-S/der-Colombia el \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del año 2020. DE  
UNA PARTE: Pedro Nicolás Aldana A. identificado con CC. 1.072.656.655 (en adelante  
RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO). Y DE OTRA:

\_\_\_\_\_ identificada(o) con

\_\_\_\_\_. (en adelante  
PRESTADOR)[En caso de ser menor de edad] y en nombre de ella/él su representante legal

\_\_\_\_\_ identificada(o) con

\_\_\_\_\_.

Ambas partes acuerdan mutuamente, la capacidad legal necesaria para la suscripción del presente acuerdo y el cumplimiento y a dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

I. Que el RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO se encuentra adelantando un ejercicio de investigación suscrito a la Universidad Autónoma de Barcelona y por tanto es responsable de la información generada y gestionada en su actividad.

II. Que el PRESTADOR es una persona natural que libremente quiere participar del ejercicio investigativo como participante.

III. Que el RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO durante el desarrollo de la investigación puede recibir información confidencial por parte del PRESTADOR o disponer de acceso o de potencial acceso la misma. En este sentido se considera por información confidencial, toda la información relativa a: información personal, conversaciones, imágenes, documentación, mails y toda aquella información que el PRESTADOR no haya autorizado de modo explícito al RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO a su libre uso o difusión.

IV. El RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO solo hará uso de la información facilitada por el PRESTADOR en el ámbito de la investigación. En este sentido el RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO se compromete a guardar el deber de secreto y mantener la confidencialidad de la información cedida, trasladando este deber a todas aquellas personas (otros investigadores, etc.) o entidades que dispongan de acceso a esta información en el desarrollo de sus funciones y obligaciones en relación a los servicios prestados al PRESTADOR.

Las personas o entidades citadas en el párrafo anterior y que tengan acceso a información confidencial del PRESTADOR en el marco de la investigación, no disponen de permiso para reproducir, modificar, publicar o difundir o comunicar a terceros dicha información sin previa autorización explícita del PRESTADOR.

A su vez, el RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO se compromete a aplicar tanto las medidas de seguridad exigibles por la legislación vigente, como las medidas de seguridad que aplicaría el PRESTADOR respecto a su propia información confidencial para garantizar la confidencialidad de la misma.

V. Sin perjuicio de lo reflejado en este acuerdo, tanto el RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO como el PRESTADOR, aceptan las siguientes exclusiones relativas al mantenimiento de la confidencialidad:

a. Si la información es accesible a través de medios públicos en el momento de su cesión.

b. Si la información es conocida por el RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO previo a la suscripción de este acuerdo, siempre y cuando no esté sujeta a la obligación de preservar su confidencialidad.

c. Si la legislación vigente o un requerimiento judicial exige su difusión. En cuyo caso el RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO informará al PRESTADOR de esta situación y tratará de preservar la confidencialidad en el tratamiento de la información.

VI. La propiedad intelectual de la información tratada en el marco de este acuerdo pertenece al RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO. No se negará los derechos morales de la información suministrada por el PRESTADOR, pero todos los derechos de reproducción y comunicación pública de los resultados obtenidos del desarrollo de la investigación pertenecerán al RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO.

VII. Todo este acuerdo entre el RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO y el PRESTADOR se desarrollará teniendo en cuenta la ley de tratamiento de datos personales vigente en el territorio.

VIII. Este acuerdo tendrá validez a partir del momento en que quede firmado por ambas partes, y se extenderá de forma indefinida, a pesar de que haya finalizado la relación contractual.

IX. Ante cualquier disputa o conflicto que pueda surgir relativa a la interpretación y/o cumplimiento del presente acuerdo, ambas partes se someterán en primera instancia a un tribunal de conciliación, renunciando a su fuero propio.

En virtud de lo establecido anteriormente, ambas partes firman por duplicado este acuerdo, en todas sus hojas, en el lugar y las fechas citados.

FIRMA DE RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO

Nombre: PEDRO NICOLÁS ALDANA AFANADOR.

Documento de Identidad No. 1.072.656.655

Firma: \_\_\_\_\_.

Fecha (día/mes/año) \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/2020

FIRMA DEL PRESTADOR

Nombre: \_\_\_\_\_.

Documento de Identidad No. \_\_\_\_\_.

Firma: \_\_\_\_\_.

Fecha (día/mes/año) \_\_\_\_/\_\_\_\_/2020

[En caso de menor de edad-Firma del Representante legal]

Nombre: \_\_\_\_\_.

Documento de Identidad No. \_\_\_\_\_.

Firma: \_\_\_\_\_.

Fecha (día/mes/año) \_\_\_\_/\_\_\_\_/2020

I. DISEÑO ENTREVISTA PARTICIPANTE

**ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN ECONOMÍA DE LA ATENCIÓN EN REDES SOCIALES**

**GUIÓN DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA**

( )= Aclaración [ ]=Indicación para el entrevistador {f}

=Formulario

**1. DATOS DEMOGRÁFICOS Y NEUROPSICOLÓGICOS**

- a. Nombre completo {f}
- b. Descripción de la rutina diaria (trabajo, estudio, hobby, etc.):

DÍA	LU NES	MAR TES	MIÉRC OLES	JUE VES	VIER NES	SÁB ADO	DOMI NGO
MAÑ ANA							
TAR DE							
NOC HE							

**2. DATOS DE CONSUMO DE REDES SOCIALES**

a. REDES SOCIALES

- i. Liste las redes sociales descargadas en su celular actualmente (puede consultar la pantalla de su celular)
- ii. Según importancia cuáles son el top 5 de sus redes sociales principales descargadas en su Smartphone
  1. ¿Qué criterio utilizó para clasificarlas?
  2. Relacione ese top 5 con una función de uso que le da a cada red social (si se puede en una palabra o acción mejor)

b. TEMAS

- i. ¿Cuál fue la última aplicación que utilizó en su celular?
- ii. ¿Qué temas, actividades o publicaciones son las que más consume?
  1. Haga una lista de los 5 principales temas que atiende, consulta o lee en sus redes sociales
  2. Alguna red social se asocia directamente con un tema específico de los que acaba de nombrar
- iii. ¿Por qué consume ese tema principal a través de esta red social?
- iv. Abra su app de red social favorita y revise [Screenshot] a:
  1. las 10 primeras publicaciones [unidades de información] que le brinda.
  2. Las 10 últimas publicaciones que realizó en ella [fijándose en los intervalos de tiempo de publicación-No importa si es un RT o compartir, etc.]
  3. Repita el anterior ejercicio con las otras dos redes sociales que se encuentran en los principales puestos del Top 3 elaborado anteriormente

c. TIEMPO

- i. Diariamente, ¿cuánto tiempo dedica al consumo de redes sociales? [Sumatoria total de uso de todas las redes-No puede recurrir a mirar estadísticas-El dato válido es el que el participante considera consciente]
- ii. Semanalmente, ¿cuánto tiempo dedica al consumo de redes sociales? [Sumatoria total de uso de todas las redes-No puede recurrir a mirar estadísticas-El dato válido es el que el participante considera consciente]
- iii. ¿Cuál es la aplicación que utiliza con mayor frecuencia en su celular?
  1. ¿Cada cuánto la utiliza?
- iv. ¿Cuánto tiempo gasta en ella diariamente? (El tiempo invertido solamente en esa red social al día-un promedio)

**3. DATOS ATENCIONALES**

a. PERCEPCIÓN DE SU ATENCIÓN

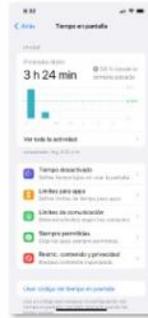
**4. ALGÚN ASPECTO QUE TENGA QUE AGREGAR A PARTIR DE LOS DATOS ESCUCHADOS**

## Anexo 4. Evidencias aplicación metodología *Screen Time*

Se comparte una muestra de la evidencia de la recolección de datos de esta metodología.



1M28-1



1M28-2



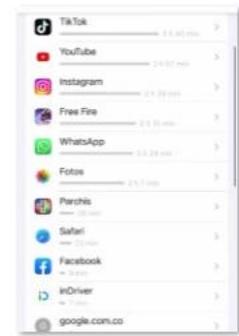
1M28-3



15M20-1



15M20-2



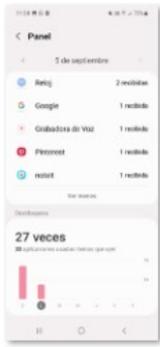
15M20-3



15M20-4



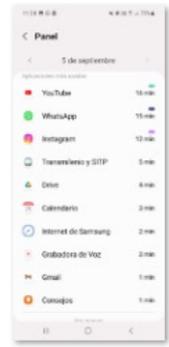
15M20-5



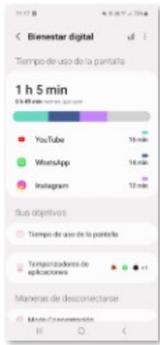
6M20-1



6M20-2



6M20-3



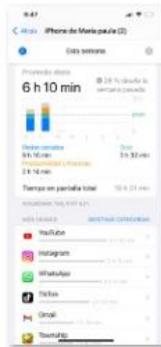
6M20-4



6M20-5



20M20-1



20M20-2



20M20-3

### **Anexo 5. Base de datos generales de la encuesta de autodeclaración**

Se adjunto documento .xlsx con la información y tablas de análisis de muestreo bajo el nombre: Graficas - Encuestas EA V3.