

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua – León
Área de Conocimiento de Ciencias Médicas
Área Específica de Conocimiento de Psicología



Tesis Monográfica para optar al título de Licenciatura en Psicología

“Uso de redes sociales relacionado con funciones cognitivas, atención y memoria en estudiantes de secundaria de un colegio público de la ciudad de León, Nicaragua en el año 2023”

Línea de Investigación: Comportamiento Humano y salud mental

Autoras:

Br. Adriana Lisseth Aburto Rodríguez

Br. Katherine Michelle Durón Parajón

Tutora:

Msc. María de los Ángeles Lacayo González

Docente del Área específica de Psicología

León, julio del 2024

AGRADECIMIENTOS

A **Dios**, por ser nuestra guía y fortaleza en cada paso de este camino. Su amor y misericordia han sido nuestro sustento y nos han permitido alcanzar esta meta.

A nuestra tutora, la **Lic. María Ángeles Lacayo**, por su inestimable apoyo, orientación y paciencia durante todo este proceso.

A nuestra guía de estadística, la **Lic. Arlen Soto** por su conocimiento y experiencia que fueron fundamentales para el desarrollo y culminación de nuestra tesis.

A **nuestros padres**, por su amor incondicional, comprensión y sacrificios. Su apoyo constante, tanto emocional como económico, ha sido clave para que pudiéramos dedicarnos a nuestros estudios y llegar hasta aquí.

Al **Lic. Nelson Delgado**, director del Colegio, por su apoyo y facilidades brindadas durante nuestra formación académica. Al **personal y demás docentes**, por su confianza y hospitalidad y a todos **los estudiantes**, por proporcionarnos los datos fundamentales para nuestra investigación. Sin su ayuda, este proyecto no habría sido posible.

A **nuestros maestros de la carrera de psicología**, por compartir con nosotros su sabiduría y pasión por la disciplina. Cada una de sus enseñanzas ha contribuido a nuestra formación profesional y personal, permitiéndonos crecer y desarrollarnos como futuros psicólogos.

A **nuestros familiares cercanos**, por su amor incondicional, apoyo inquebrantable y comprensión en cada etapa de nuestras vidas. Su presencia ha sido un pilar fundamental en nuestro camino hacia la realización de este sueño.

A todos ellos, nuestro más profundo agradecimiento.

DEDICATORIA

A mis padres, **Miriam Rodríguez** y **Marlon Conrado**, por su incansable esfuerzo, su apoyo inquebrantable y su amor incondicional. Gracias por creer en mí y estar a mi lado en esta etapa tan crucial.

A mis abuelos, **Marlene González** y **Freddy Aburto**, por su amor inconmensurable y su constante motivación. Su trato cálido y su apoyo incondicional fueron siempre un faro en los momentos más difíciles.

A mi compañera y amiga incondicional, **Katherine Durón**. Gracias por ser una parte indispensable de mi vida universitaria y por convertir cada momento compartido en una experiencia significativa que siempre atesoraré.

A mis amigos, **Avigail Granados** y **Oscar Funes**, por ser mis redes de apoyo en mis momentos más vulnerables. Sin su amor y comprensión, este logro no habría sido posible.

A **María Parajón** y **Héctor Durón**, por haberme acogido en su hogar con cariño y calidez, como un miembro más de la familia.

Adriana Lisseth Aburto Rodríguez

DEDICATORIA

A **Dios**, fuente de sabiduría y guía, le dedico este trabajo. En cada paso de esta travesía académica, sentí Su presencia y protección. Que esta tesis sea un testimonio de mi fe y gratitud hacia Él.

A mis padres, **María Jesús y Héctor Ramón**, por su amor incondicional, apoyo constante y por creer en mí durante todo este proceso. Sin ustedes, no habría llegado hasta aquí.

A mis hermanos, **Héctor Josué y Erickson Ramón**, por su aliento y por ser una fuente de inspiración. Por estar siempre a mi lado.

A mi compañera y mejor amiga, **Adriana Aburto**. Por ser mi confidente y por trabajar juntas en este proyecto. Por todos los años compartidos de la carrera.

A mi amigo y casi segundo tutor, **Rodovaldo López**, por su cariño y aliento. Por sus correcciones, enseñanzas y sugerencias. Y, sobre todo, por su dedicación y paciencia.

A **mis queridos amigos**, por ser luz en la oscuridad. Su alegría contagiosa y su constante presencia han sido fundamentales en este camino. Gracias por estar a mi lado en los momentos difíciles y por celebrar conmigo cada pequeño logro.

A **mí misma**, que con perseverancia, esfuerzo y pasión, he llevado a cabo este proyecto. Que esta tesis sea un reflejo de mi compromiso y crecimiento personal.

Katherine Michelle Durón Parajón

RESUMEN

La atención sostenida se refiere a la capacidad de mantener la concentración en una tarea durante un período prolongado, mientras que la memoria a corto plazo es la habilidad de retener una cantidad limitada de información durante un breve lapso de tiempo. Ambas son indispensables para el correcto funcionamiento y desarrollo de las demás funciones cognitivas. Por otro lado, el uso excesivo de las redes sociales ha demostrado tener un impacto negativo en la memoria y la atención ya que la constante exposición a flujos ininterrumpidos de información y la necesidad de multitarea, afecta adversamente la memoria de trabajo y la capacidad de concentración prolongada. Además, la gratificación instantánea proporcionada por contenidos breves y superficiales dificulta la capacidad de procesar información más compleja y profunda, lo que puede llevar a una disminución en la retención de información y en la habilidad para mantener la atención en tareas que requieren un enfoque sostenido.

El presente estudio analiza la relación entre el uso de redes sociales y las funciones cognitivas de atención sostenida y memoria a corto plazo, permitiendo comprender mejor cómo estas plataformas digitales afectan a los adolescentes. Los principales resultados indican que la mayoría de los participantes tiene entre 16 y 19 años (45.1%), con una distribución de género casi equitativa. Facebook (90.2%), WhatsApp (89.1%) y TikTok (81%) son las redes sociales más utilizadas. Un alto porcentaje de estudiantes usa redes sociales por la noche (90.8%) y antes de dormir (94.5%), con el 56.8% utilizándolas por más de 40 minutos. En cuanto a las funciones cognitivas, los adolescentes de 16 a 19 años tienen la mayor frecuencia de alteraciones severas en ambas funciones. Aunque no se encontró una relación estadísticamente significativa entre las horas de uso de redes sociales y los niveles de atención sostenida y memoria a corto plazo, se observó una tendencia: a mayor uso de redes sociales, mayor presencia de alteraciones severas en estas funciones. La metodología de este estudio es descriptiva de corte-transversal, utilizando un cuestionario de uso de redes sociales y la prueba psicológica NEUROPSI para evaluar la atención sostenida y la memoria a corto plazo.

Palabras clave: redes sociales, atención sostenida, memoria a corto plazo, efecto.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	7
II.	ANTECEDENTES	8
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
IV.	JUSTIFICACIÓN	13
V.	OBJETIVO GENERAL	14
VI.	MARCO TEÓRICO	15
1.	Atención.....	15
2.	Memoria	18
3.	Redes sociales.....	21
VII.	DISEÑO METODOLÓGICO	24
	Tipo de investigación:.....	24
	Área de estudio:	24
	Población:	24
	Muestra:	24
	Instrumentos de recolección de datos	26
	Técnicas de recolección de datos.....	27
	Análisis de datos	27
VIII.	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	29
IX.	RESULTADOS.....	31
X.	DISCUSIÓN.....	38
XI.	CONCLUSIÓN	41
XII.	RECOMENDACIONES.....	42
XIII.	ANEXOS.....	43
XIV.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49

INTRODUCCIÓN

En la era digital actual, el uso de las redes sociales se ha convertido en una parte integral de la vida diaria de millones de personas en todo el mundo, especialmente entre los adolescentes. Según *Boyd* (2014), "las redes sociales se han convertido en un componente central de la vida social y cultural de los jóvenes" (p. 12). Esta omnipresencia de las redes sociales plantea preguntas fascinantes sobre su impacto en diversos aspectos de la vida humana, incluidas las funciones cognitivas, como la atención sostenida y la memoria a corto plazo.

El Colegio público de la ciudad de León, Nicaragua, donde se realizó esta investigación sirve como el escenario perfecto para esta investigación, ya que, en Nicaragua, como muchos otros países, hemos sido testigos del aumento significativo en la adopción de tecnología y el acceso a internet en los últimos años, lo que ha llevado a un aumento correspondiente en el uso de redes sociales entre los jóvenes (*García*, 2019). Sin embargo, el impacto preciso de este fenómeno en las capacidades cognitivas de los adolescentes aún no se ha explorado completamente.

Para abordar esta cuestión, se ha diseñado un estudio descriptivo, de corte transversal. Con el objetivo de analizar la relación entre el uso de redes sociales, la atención sostenida y la memoria a corto plazo. La recolección de datos se realizó utilizando un cuestionario diseñado para la investigación, que exploró diversos aspectos del uso de redes sociales, así como la aplicación de seis subescalas de la prueba neuropsicológica Neuropsi para evaluar la atención y memoria. Este enfoque metodológico proporciona una base sólida para explorar y comprender la compleja interacción entre el uso de redes sociales y las funciones cognitivas en los adolescentes, contribuyendo así al cuerpo de conocimientos en este campo emergente de investigación. Además, aporta al Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y su lineamiento "Juventud como Eje Central", pues la investigación tendría un impacto significativo en el futuro económico de los jóvenes. Al conocer los efectos negativos del uso prolongado de redes sociales, estos podrían dedicar más tiempo a estimular sus habilidades e intereses de la mano con las actividades promovidas por escuelas y ministerios públicos, acciones que a largo plazo podrían mejorar su futuro económico al estudiar o emprender con base en lo aprendido.

ANTECEDENTES

Según la revista de neurociencia *Bitbrain* (2023) en su artículo titulado “*Qué es la atención, tipos y alteraciones*”, define la existencia de nueve tipos de atención, dentro de los que se enumeran; atención interna, atención externa, atención abierta, atención encubierta, atención focalizada, atención dividida, atención sostenida, atención visual y atención auditiva. Por su parte, en el artículo *Memory and mental health* publicado por la revista *Psychology Today*, divide la memoria en seis tipos, siendo estos; memoria episódica, memoria semántica, memoria procedural, memoria a corto plazo, memoria sensorial y memoria prospectiva. No obstante, en esta investigación se tiene un interés peculiar en los efectos que tiene el uso de redes en la atención sostenida y la memoria a corto plazo.

En una investigación llevada a cabo por *Johnson* (2017), titulado *The impact of social media on working memory*, donde se examinó la influencia de las redes sociales en la memoria a corto plazo. En este estudio, se reclutó a una muestra de doscientos participantes adultos jóvenes. Se realizó una evaluación inicial de la capacidad de memoria a corto plazo de los participantes utilizando pruebas estándar. Luego, se registró el tiempo diario de uso de las redes sociales por parte de los participantes durante un período de dos semanas. Al final del estudio, se volvieron a evaluar las habilidades de memoria a corto plazo de los participantes. Los resultados mostraron una correlación significativa entre el uso diario de las redes sociales y el rendimiento en las pruebas de memoria a corto plazo. Los participantes que informaron un mayor tiempo de uso de las redes sociales mostraron un peor rendimiento en las pruebas de memoria a corto plazo en comparación con aquellos que informaron un menor uso.

Otra investigación relevante fue la realizada por *Smith y colaboradores* (2018) llamada *Social media use and sustained attention performance: A moderation-mediation analysis*, en la que se investigó los efectos del uso de las redes sociales en la atención sostenida y el vínculo con variables adicionales. Se utilizó una metodología de encuesta en línea para recopilar datos de una muestra de trescientos participantes adultos. Los participantes completaron medidas estandarizadas sobre su uso de redes sociales y su rendimiento en tareas de atención sostenida. Además, se recopilaron datos sobre variables adicionales, como la personalidad y la calidad del sueño. Los resultados mostraron una asociación significativa entre el tiempo de uso de las redes sociales y el rendimiento en tareas de atención sostenida. Sin embargo, esta relación fue moderada por la calidad del sueño, lo que indica que aquellos participantes que informaron un mayor tiempo de uso de las redes sociales y una mala calidad de sueño tuvieron un peor rendimiento en las tareas de atención sostenida.

En un estudio realizado por Polos, P. (2018) titulado *To sleep, perchance to tweet: in-bed electronic social media use and its associations with insomnia, daytime sleepiness, mood, and sleep duration in adults* y que tenía como objetivo investigar cómo el uso de redes sociales se relaciona con el insomnio, la somnolencia diurna, el estado de ánimo y la duración del sueño en adultos, se encontró que de los 855 participantes, casi el 70% admitió utilizar redes sociales en la cama. Se descubrió que aquellos con un alto uso de estas plataformas tenían más probabilidades de experimentar insomnio, ansiedad y una duración de sueño más corta durante la semana laboral, aunque no se observaron correlaciones significativas con la depresión o la somnolencia diurna. En conclusión, el estudio sugiere que el uso de redes sociales en la cama está vinculado con la disfunción del sueño y el estado de ánimo en adultos.

Por otro lado, un estudio adicional titulado *Online multitasking and attention: The influence of social media use on the relationship between attention switching and task performance*, realizado por Lee (2019), se centró en el papel de la multitarea en línea en la relación entre el uso de las redes sociales y la atención. Se llevó con 150 participantes jóvenes que realizaron una tarea de multitarea. Descubrieron que aquellos individuos que eran más propensos a realizar multitarea en línea tenían una atención más fragmentada y un rendimiento deficiente en tareas de memoria en comparación con aquellos que eran menos propensos a la multitarea en línea (Lee et al., 2019).

Investigaciones más recientes también han explorado la relación entre las redes sociales y la disminución de la memoria y la atención. Por ejemplo, en un estudio llevado a cabo por García (2020), llamado *The impact of social media on episodic memory performance*, se examinó la influencia del uso de las redes sociales en la memoria episódica, que se refiere a la capacidad de recordar eventos y experiencias específicas. En este estudio participaron cien adultos jóvenes, a quienes se les asignó aleatoriamente a dos grupos. Un grupo fue expuesto a una tarea de navegación en redes sociales durante treinta minutos, mientras que el otro grupo participó en una actividad no relacionada. Posteriormente, a todos los participantes se les administró una prueba de memoria episódica que evaluaba su capacidad para recordar una serie de eventos. Los resultados mostraron que el grupo expuesto a la navegación en redes sociales tuvo un rendimiento significativamente inferior en la prueba de memoria episódica en comparación con el grupo que participó en la actividad no relacionada.

El artículo *Atención y memoria de acuerdo con el uso del smartphone en adolescentes y jóvenes* por Sánchez, A y Cardona, J (2022), tuvo como objetivo establecer una asociación

entre la atención sostenida, la memoria a corto plazo y el uso del smartphone en estudiantes de 15 a 19 años. El método utilizado fue no experimental con diseño descriptivo, comparativo-correlacional, con una muestra de 100 participantes, distribuidos por grupos comparativos. Los instrumentos utilizados fueron las subescalas (atención y memoria) de la batería Neuropsi. En los resultados se encontró que, a mayor uso del smartphone, mayor afectación en la atención sostenida; por otro lado, a mayor atención sostenida, mayor memoria a corto plazo.

El acceso a Internet y el uso de redes sociales han experimentado un crecimiento significativo en Nicaragua en los últimos años. Según el informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la región (CEPAL, 2020), se estima que alrededor del 28% de la población nicaragüense tenía acceso a Internet en 2020. Este incremento en la conectividad digital ha sido especialmente notable entre la población joven del país.

A pesar de la falta de estudios específicos sobre el uso de redes sociales y las funciones cognitivas en adolescentes en Nicaragua, investigaciones realizadas en otros países sugieren la necesidad de abordar este tema. Por ejemplo, un estudio llevado a cabo por Smith y colaboradores (2019) encontró una relación significativa entre el uso excesivo de redes sociales y la disminución de la atención sostenida en adolescentes en una muestra de países latinoamericanos. Aunque estos hallazgos no se pueden generalizar directamente a la población nicaragüense, destacan la importancia de investigaciones adicionales en este ámbito.

En el contexto educativo de Nicaragua, el país enfrenta desafíos en términos de calidad y acceso a la educación. Según el informe de la UNESCO sobre la educación en Nicaragua (UNESCO, 2020), si bien ha habido avances en la mejora del acceso a la educación primaria, persisten problemas en áreas como la calidad educativa y la retención escolar. En este contexto, es crucial comprender cómo factores externos, como el uso de redes sociales, pueden influir en las funciones cognitivas de los estudiantes y, por ende, en su rendimiento académico.

Estos antecedentes proporcionan un contexto general para comprender la relación entre el uso de redes sociales y las funciones cognitivas en adolescentes en Nicaragua. Sin embargo, se requieren estudios específicos dentro del contexto nicaragüense para informar políticas y prácticas educativas efectivas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según Hootsuite y We Are Social (2021), más de la mitad de la población mundial (53%) usa redes sociales. En América Latina, el 70% de la población las utiliza regularmente (CEPAL, 2022), y en Nicaragua, el 64% (INIDE, 2022). Es por este aumento en el uso de las redes sociales que se plantea la necesidad de comprender sus efectos en la atención sostenida y la memoria a corto plazo.

La investigación neurocientífica ha demostrado que la atención sostenida involucra la corteza prefrontal dorsolateral y la corteza parietal, que trabajan juntas para mantener la atención y suprimir distracciones (Posner & Petersen, 1990). Sin embargo, el uso intensivo de las redes sociales puede disminuir la capacidad de concentración, como indica el estudio de Meshi et al. (2013), que encontró menor activación en la corteza prefrontal dorsolateral durante tareas de atención sostenida en usuarios frecuentes de Facebook. Por otro lado, la memoria a corto plazo, que maneja y retiene temporalmente información relevante, también se ve afectada. Esta función depende de la actividad sincronizada de regiones cerebrales como los lóbulos frontal y parietal (Owen et al., 2005). No obstante, el estudio de Uncapher y Wagner (2018) mostró que los jóvenes con mayor uso de redes sociales tenían una conectividad funcional inferior entre estos lóbulos, alterando el procesamiento de información y afectando la memoria a corto plazo.

Desde nuestra experiencia en las prácticas profesionales en un colegio público de la ciudad de León-Nicaragua, realizamos intervenciones de casos con “comportamientos inadecuados en el aula de clase” donde algunos estudiantes utilizaban la mayor parte del tiempo sus teléfonos durante la clase, tanto para publicar fotos en sus redes como para responder mensajes, lo que llevaba a los docentes a interrumpirla para llamarle la atención a los involucrados. Además, durante los talleres que organizamos, observamos que los adolescentes que usualmente estaban en las redes tendían a aislarse del grupo, aunque estaban físicamente presentes, no participaban en las actividades. Así mismo, en los grupos de terapia, nos vimos en la necesidad de solicitar a los adolescentes que entregaran sus teléfonos antes de iniciar la sesión. Esta medida se tomó debido a experiencias previas en las que alguno de ellos se distraía a sí mismo o a los demás al usar el teléfono mientras navegaban en las redes. Es importante recordar que la capacidad de atención sostenida y la memoria a corto plazo son cruciales para el éxito académico y el logro de metas. Problemas en estas áreas dificultan el aprendizaje, la concentración, la retención de información y afectan la toma de decisiones y el autocontrol en adolescentes.

Por esta problemática tan presente en nuestra población de estudio, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación que existe entre el uso de redes sociales y las funciones cognitivas de atención y memoria en adolescentes de un colegio público en león, Nicaragua?

JUSTIFICACIÓN

Debido al creciente impacto de las redes sociales y el interés científico en sus efectos, es crucial abordar este tema. La literatura se centra más en las consecuencias negativas, lo que subraya la necesidad de investigarlas a fondo en diversos ámbitos.

En el ámbito académico, el estudio de Kirschner y Karpinski (2010), titulado “Facebook y el rendimiento académico: ¿El uso de Facebook predice el resultado académico?”, encontró una correlación negativa significativa entre el tiempo en Facebook y el rendimiento académico en 219 estudiantes universitarios. Este tipo de estudios subrayan la necesidad de investigar cómo las redes sociales influyen en la cognición de los adolescentes y sus implicaciones para la educación y el desarrollo de los jóvenes.

Dada la falta de estudios sobre el impacto de las redes sociales en la atención y la memoria de los adolescentes en Nicaragua, esta investigación es esencial, pues no solo servirá como antecedente para futuras investigaciones, también podría ayudar a integrar las redes sociales en la educación de manera efectiva, evitando su uso desmedido en clase y promoviendo su uso académico adecuado. Además, al caracterizar el uso de redes sociales y obtener información sobre las motivaciones de uso, esta investigación ayudará a los padres a comprender y apoyar mejor a sus hijos en el ámbito académico y social.

Al abordar estas cuestiones, se reducen posibles repercusiones a largo plazo, como problemas de salud mental. Un estudio en “Depression and Anxiety” (2017) halló correlación entre el uso de redes sociales y síntomas depresivos en adultos jóvenes de EE. UU. y en el mismo año, otro estudio en “American Journal of Preventive Medicine” conectó el uso intensivo de redes sociales con mayor percepción de aislamiento social en jóvenes, señalando posibles impactos negativos en su salud mental por exposición prolongada a estas plataformas.

Esta investigación contribuye al Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y su lineamiento “Juventud como Eje Central”, por la población seleccionada. Conocer las posibles alteraciones en las funciones cognitivas podría tener un impacto significativo en el futuro económico de los jóvenes, pues al conocer los efectos negativos del uso prolongado de redes sociales, estos podrían dedicar más tiempo a actividades significativas, promovidas por escuelas y ministerios, estimulando sus habilidades e intereses, acciones que a largo plazo podrían mejorar su futuro económico al estudiar o emprender con base en lo aprendido.

OBJETIVO GENERAL

Analizar la relación entre el uso de redes sociales y las funciones cognitivas de atención sostenida y memoria a corto plazo en adolescentes de un colegio público de la ciudad de León.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar el uso de las redes sociales en los adolescentes de un colegio público.
2. Estimar la calidad de atención sostenida en los estudiantes de un colegio público.
3. Evaluar la calidad de memoria a corto plazo en los estudiantes de un colegio público.
4. Relacionar las horas de uso de redes sociales con la calidad de atención sostenida y memoria a corto plazo en estudiantes de un colegio público.

MARCO TEÓRICO

Capítulo I: Atención

Concepto

La atención desempeña un papel crucial en el procesamiento de la información que ingresa al sistema nervioso central, pues actúa como un método de selección y priorización de estímulos. Según Portellano (2005), la atención determina el orden en el que los estímulos se procesan y, como resultado, se obtiene una respuesta comportamental o emocional. Este proceso implica la activación de diversos mecanismos cerebrales que garantizan la selección, siendo este aspecto fundamental en la atención.

Por otra parte, Uriarte (2013) destaca que la atención permite dirigir los sentidos y las cogniciones, como los pensamientos, para distinguir y filtrar la información relacionada con un evento, lo que facilita la percepción. En este sentido, la atención implica que la mente tome el control sobre múltiples objetos o formas de pensamiento que se presentan simultáneamente, enfocándose en aquellos que son más relevantes. La focalización y la concentración son atributos clave de la atención (González y Ramos, 2006).

Tipos de funciones atencionales

La atención no es un proceso unitario, sino que implica diferentes funciones y mecanismos que operan de manera conjunta para regular nuestra interacción con el entorno. A continuación, se describen algunos de los principales tipos de funciones atencionales:

Atención selectiva

La atención selectiva es la capacidad de enfocar la atención en un estímulo o una tarea específica mientras se ignoran las distracciones. Según Lavie (1995), la atención selectiva está relacionada con la capacidad de suprimir la información irrelevante y priorizar la información relevante. Esta función permite dirigir los recursos atencionales hacia los estímulos más importantes en un determinado contexto, mejorando así el procesamiento y la respuesta a dichos estímulos.

Atención sostenida

La atención sostenida implica mantener la atención en una tarea o estímulo durante un período de tiempo prolongado. Es crucial en situaciones que requieren mantener un estado de alerta constante, como la lectura de textos extensos o la realización de tareas que

demandan concentración continua. La investigación ha demostrado que la atención sostenida se asocia con la activación de redes cerebrales relacionadas con la vigilancia y la focalización prolongada en una tarea específica (Parasuraman y Davies, 2000).

Atención dividida

La atención dividida se refiere a la capacidad de distribuir la atención entre múltiples estímulos o tareas simultáneamente. Esta función permite responder a diferentes demandas atencionales al mismo tiempo. Sin embargo, la atención dividida tiene límites y puede verse afectada por la interferencia entre tareas y la reducción de recursos disponibles para cada tarea (Meyer y Kieras, 1997).

Atención alternante

La atención alternante se refiere a la capacidad de cambiar rápidamente la atención de un estímulo o tarea a otro. Es esencial en situaciones en las que se requiere cambiar el foco de atención de manera flexible y eficiente. La atención alternante implica la inhibición de la atención hacia el estímulo anterior y la reorientación hacia el nuevo estímulo o tarea (Monsell, 2003).

Proceso neurológico de la atención

Una de las regiones cerebrales más estudiadas en relación con la atención es la corteza prefrontal, específicamente el córtex prefrontal dorsolateral y el córtex prefrontal ventrolateral. Estas regiones están implicadas en la capacidad de mantener la atención y la concentración, así como en la inhibición de distracciones (Miller y Cohen, 2001). Además, el córtex prefrontal dorsolateral desempeña un papel crucial en la atención selectiva y la capacidad de cambiar el enfoque entre diferentes estímulos o tareas (Corbetta y Shulman, 2002).

Otra región cerebral involucrada en los procesos de atención es el lóbulo parietal, en particular el surco intraparietal. Esta región es esencial en la atención espacial y la orientación hacia estímulos relevantes en el espacio (Corbetta et al., 2008). Por otro lado, el lóbulo parietal está implicado en la atención sostenida y la capacidad de mantener el enfoque durante períodos prolongados (Gottlieb et al., 2014).

Además de estas regiones cerebrales, otras áreas como el lóbulo temporal y el lóbulo occipital también contribuyen a los procesos de atención. El lóbulo temporal está involucrado en la selección y reconocimiento de estímulos relevantes, mientras que el lóbulo occipital

desempeña un papel crucial en la percepción visual y la detección temprana de estímulos (Corbetta et al., 2008).

Factores que influyen en la atención

En esta sección, se discutirán algunos de los factores clave que se ha demostrado que influyen en la atención, como la carga cognitiva, la motivación, el estado emocional y las experiencias previas.

Carga cognitiva

Hace referencia a la cantidad de recursos mentales necesarios para realizar una tarea determinada. Las investigaciones han demostrado que es más probable que la atención se vea afectada cuando la carga cognitiva es alta (Sweller, 1994). Por ejemplo, en un estudio de Lavie et al. (2004), encontraron que la atención selectiva se reducía cuando los participantes se enfrentaban a tareas de alta carga cognitiva.

Motivación

La teoría de la anticipación de la motivación sugiere que las personas están más dispuestas a prestar atención a los estímulos que perciben como relevantes para alcanzar las metas (Atkinson y Birch, 1970). La investigación ha demostrado que la motivación puede afectar la atención selectiva y la capacidad de mantener el enfoque en tareas específicas (Wolfe et al., 2003).

Estados emocionales

Los estados emocionales también pueden regular la atención. La investigación sugiere que las emociones positivas y negativas pueden afectar la atención de manera diferente. Por ejemplo, la investigación de Pessoa (2009) encontró que las emociones como el miedo aumentan la atención selectiva a los estímulos amenazantes. Las emociones como la felicidad, por otro lado, pueden ampliar el campo de atención, promoviendo una atención más abierta y receptiva (Fredrickson, 2001).

Experiencias previas

Las experiencias previas también pueden afectar la concentración. Las personas tienden a prestar más atención a los estímulos relacionados o familiares basados en experiencias previas. Por ejemplo, en un estudio realizado por Chun y Jiang (1998), se descubrió que los participantes mostraban una atención más selectiva a los estímulos previamente asociados con las recompensas.

Importancia en el ámbito académico

Una atención adecuada permite a los estudiantes centrarse en la información relevante, procesarla de manera efectiva y retenerla en la memoria a largo plazo. La atención sostenida es relevante porque los estudiantes deben ser capaces de mantener su atención durante períodos prolongados de tiempo para participar activamente en las actividades de clase, realizar tareas y completar trabajos escolares. La capacidad de mantener la atención sostenida les permite seguir instrucciones, absorber nueva información y participar en discusiones significativas (Pomsta y Johnson, 2011).

Capítulo II: Memoria

Concepto

La memoria es un proceso cognitivo fundamental que nos permite codificar, almacenar y recuperar información (Baddeley, 2012). Se refiere a la capacidad de retener experiencias, conocimientos y habilidades adquiridos a lo largo del tiempo (Schacter, 2012).

Otros autores como Redolar (2012) enuncian que la memoria es una parte esencial del cerebro que se presenta de varias formas y por medio de diversos sistemas anatómicos y funcionales, algunos de ellos son: hipocampo (lóbulo temporal medial), estriado-cerebelo, amígdala, cerebelo y corteza prefrontal, entre otros (Jodar et al., 2013). Igualmente, la memoria es un proceso complejo y activo que presenta varios estadios, como la obtención de la información que se da por los sentidos, seguido de la consolidación que, modulada por la experiencia, permite la permanencia de la información en el plano de la memoria; como último estadio, la evocación, donde es posible activar las memorias guardadas para poder ser usadas (Redolar, 2012).

Tipos

La memoria abarca una variedad de funciones y mecanismos que colaboran para regular nuestra interacción con la información. Estos aspectos incluyen la memoria sensorial, la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo.

Memoria sensorial

La memoria sensorial se refiere al registro inicial de estímulos ambientales a través de los sentidos. Este tipo de memoria tiene una duración breve y puede almacenar gran cantidad de información. Según Sperling (1960), la memoria sensorial se divide en diferentes

componentes sensoriales, como la memoria icónica para la información visual y la memoria ecoica para la información auditiva. La memoria sensorial tiene un papel fundamental en la percepción y permite que los estímulos sean retenidos temporalmente antes de ser procesados por la memoria a corto plazo.

Memoria a largo plazo

La memoria a largo plazo es el sistema de almacenamiento de información de largo plazo en el cerebro. Es responsable de la retención de recuerdos y experiencias pasadas. Según Tulving (1985), la memoria a largo plazo se subdivide en diferentes tipos de memoria, como la memoria episódica (que almacena eventos autobiográficos), la memoria semántica (que almacena conocimientos generales) y la memoria procedimental (que almacena habilidades y procedimientos). La memoria a largo plazo tiene una capacidad casi ilimitada y puede retener información durante largos períodos de tiempo.

Memoria a corto plazo

La memoria a corto plazo, también conocida como memoria de trabajo, es responsable de retener y procesar información temporalmente. Permite mantener activa la información relevante en la mente durante tareas cognitivas. Según Baddeley y Hitch (1974), la memoria a corto plazo está compuesta por diferentes componentes, como la memoria fonológica (encargada de almacenar información verbal) y la memoria visoespacial (encargada de almacenar información visual y espacial). La memoria a corto plazo tiene una capacidad limitada y la información se mantiene activa solo por un corto período de tiempo sin un proceso de consolidación.

Proceso neurológico de la memoria

Las regiones cerebrales clave implicadas en la memoria incluyen:

El hipocampo

Esta estructura ubicada en el lóbulo temporal medial desempeña un papel fundamental en la formación y consolidación de la memoria. Estudios han demostrado que el hipocampo es esencial para la memoria episódica, que implica recordar eventos específicos y experiencias autobiográficas (Scoville & Milner, 1957).

El lóbulo temporal

Además del hipocampo, otras regiones del lóbulo temporal, como la corteza entorrinal y el córtex perirrinal, también están implicadas en la memoria. Estas regiones desempeñan

un papel en la codificación y recuperación de la memoria (Eichenbaum, Yonelinas, & Ranganath, 2007).

El córtex prefrontal

Esta región frontal del cerebro está involucrada en la memoria a corto plazo, que nos permite mantener y manipular información a corto plazo. El córtex prefrontal dorsolateral desempeña un papel crucial en la memoria a corto plazo y la organización de la información (Miller & Cohen, 2001).

Además de estas regiones cerebrales, existen redes neurales más amplias que participan en los procesos de memoria. Estas redes incluyen conexiones entre el hipocampo, el córtex prefrontal y otras áreas corticales, como la corteza parietal y la corteza temporal. Estas conexiones permiten la transferencia y el almacenamiento de información en diferentes etapas de la memoria (Ranganath & Ritchey, 2012).

Importancia en el ámbito académico

La memoria a corto plazo se refiere al sistema de almacenamiento temporal de información que está activamente siendo procesada por la mente. Es el proceso mediante el cual retenemos y manipulamos información durante un corto período de tiempo, generalmente de segundos a minutos, antes de que esta se olvide o se transfiera a la memoria a largo plazo (Baddeley, 1996).

Desde el punto de vista académico, la memoria a corto plazo juega un papel fundamental en el aprendizaje y la comprensión de nuevos conceptos. Permite a los estudiantes retener temporalmente la información mientras la procesan y la integran con el conocimiento previo. Por ejemplo, en el aula, los estudiantes utilizan la memoria a corto plazo para recordar los detalles clave de una lección o para seguir las instrucciones del maestro mientras trabajan en una tarea específica. Además, la capacidad de mantener y manipular información en la memoria a corto plazo está estrechamente relacionada con habilidades cognitivas superiores, como la resolución de problemas y el razonamiento, que son esenciales para el éxito académico. Por lo tanto, el desarrollo y la mejora de la memoria a corto plazo son aspectos importantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Gazzaniga et al., 2014; Ardila, Matute & Rosselli, 2010).

Capítulo III: Redes sociales

Concepto

Las redes sociales se refieren a plataformas virtuales en las que los individuos pueden conectarse, interactuar y compartir información con otros usuarios a través de la creación de perfiles y la formación de conexiones digitales (Boyd y Ellison, 2007). Estas plataformas permiten a las personas mantenerse en contacto con amigos, familiares y colegas, así como conocer y establecer relaciones con nuevos contactos.

Tipos

Existen diversos tipos de redes sociales, cada una con características y propósitos específicos, dentro de las que se incluyen: generales, profesionales, temáticas, y de colaboración.

Redes sociales generales

Estas plataformas, como Facebook y Twitter, ofrecen un espacio donde los usuarios pueden compartir publicaciones, fotos, videos y enlaces, así como interactuar con otros usuarios a través de comentarios, likes y mensajes privados. Estas redes sociales son utilizadas principalmente para mantener relaciones personales, compartir intereses comunes y estar al tanto de las actualizaciones de amigos y familiares.

Redes sociales profesionales

Plataformas como LinkedIn se centran en el ámbito profesional, permitiendo a los usuarios establecer conexiones laborales, buscar empleo, compartir logros profesionales y acceder a oportunidades de networking. Estas redes sociales son especialmente útiles para expandir la red de contactos y fortalecer la presencia profesional en línea.

Redes sociales temáticas

Son plataformas enfocadas en intereses específicos, como Instagram (fotografía), Pinterest (creación de tableros visuales) y Goodreads (lectura y libros). Estas redes sociales reúnen a personas con afinidades particulares y proporcionan un espacio para compartir contenido relacionado con un tema específico.

Redes sociales de colaboración

Plataformas como Wikipedia y GitHub se basan en la colaboración y el intercambio de conocimientos. Los usuarios pueden contribuir activamente al contenido, editar y mejorar la información existente, y colaborar en proyectos conjuntos.

Efectos

- **Positivos**

Conexiones sociales

Las redes sociales proporcionan una forma conveniente de mantener y establecer conexiones con amigos, familiares y personas de intereses similares, lo que fomenta el sentido de pertenencia y la interacción social (*Ellison, Steinfield y Lampe, 2007*).

Comunicación instantánea

Estas plataformas permiten la comunicación rápida y directa, facilitando la conexión con personas en diferentes ubicaciones geográficas y el intercambio instantáneo de información y noticias (*Dhir, Pallesen, Torsheim y Andreassen, 2017*).

Oportunidades profesionales

Las redes sociales profesionales como LinkedIn pueden ser una herramienta valiosa para la búsqueda de empleo, el establecimiento de contactos laborales y la promoción profesional (*Van Zoonen y Broersma, 2016*).

Acceso a información

Las redes sociales pueden servir como fuentes de información actualizada sobre eventos, noticias, investigaciones y tendencias en diversos campos de interés (*Kaplan y Haenlein, 2010*).

- **Negativos**

Dependencia y adicción

El uso excesivo de las redes sociales puede llevar a la dependencia y la adicción, lo que puede afectar negativamente el bienestar general y el equilibrio entre la vida en línea y fuera de línea (*Kuss y Griffiths, 2017*).

Riesgos de privacidad

Compartir información personal en las redes sociales puede dar lugar a problemas de privacidad y exposición no deseada, lo que puede poner en peligro la seguridad y el control de la información personal (Boyd y Hargittai, 2010).

Comparación social y baja autoestima

Las redes sociales pueden fomentar la comparación social y generar sentimientos de inferioridad al ver las vidas aparentemente perfectas de otros usuarios, lo que puede afectar la autoestima y el bienestar emocional (Vogel, Rose, Roberts y Eckles, 2014).

Disminución de la concentración y productividad

El uso constante de las redes sociales puede distraer a las personas de las tareas y responsabilidades, lo que puede afectar negativamente la concentración, la productividad y el rendimiento académico o laboral (Junco, 2012).

Físicos, psicológicos y cognitivos

- **Físicos**

Algunos estudios han sugerido que el uso prolongado de las redes sociales puede estar asociado con problemas de sueño, sedentarismo y efectos negativos en la salud física, como el sedentarismo y el aumento de la obesidad (Levenson et al., 2020).

- **Psicológicos**

Investigaciones han demostrado que el uso excesivo de las redes sociales puede contribuir a la ansiedad, la depresión, la soledad y el estrés psicológico (Kross et al., 2013; Lin et al., 2016).

- **Cognitivos**

Algunos estudios sugieren que el uso prolongado de las redes sociales puede afectar la capacidad de atención, la memoria y el rendimiento cognitivo en ciertas tareas (Wegmann et al., 2017).

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de investigación:

Descriptivo de corte-transversal.

Área de estudio:

Colegio *John F. Kennedy*, ciudad de León.

Población:

352 estudiantes de entre 12 a 19 años de séptimo a undécimo grado.

Muestra:

Se obtuvo mediante la fórmula de tamaño de muestra para proporciones con población conocida. *Tal como se detalla a continuación:*

N= Población
Z= Estadístico al 95%
P= Proporción de individuos con la característica
e= error muestral

N= 352
Z= 1.96
P= 0.5
e= 0.05

$$n = \frac{N z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{(N-1)e^2 + z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

$$\frac{352 (3.8416) (0.25)}{351 (0.0025) + (3.8416) (0.25)} = \frac{352 (0.9604)}{0.8775 + 0.9604} = \frac{338.0608}{1.837} = 183.9$$

$$n = 184$$

Considerando el tamaño de la población y los desafíos logísticos, como la asistencia irregular a clases o la existencia de actividades dentro y fuera del colegio que podrían interrumpir el estudio, se decidió implementar una selección por conveniencia. En este enfoque, se escogieron de manera aleatoria estudiantes que asistían regularmente a clases y que no estaban comprometidos en actividades que pudieran dificultar su participación. Esto resultó en una muestra de cuarenta y tres estudiantes de primer año, treinta y uno de segundo año, treinta y cuatro de tercer año, treinta y dos de cuarto año y cuarenta y cuatro de quinto año.

Criterios de inclusión:

- Tener teléfono celular.
- Tener ganas de participar en el estudio.
- Que los padres y los participantes hayan firmado el consentimiento informado.

- Tener acceso a internet.
- Ser usuario de al menos una red social.
- No estar en un tratamiento farmacológico que genere alteraciones cognitivas.
- No presentar diagnóstico confirmado de algún trastorno psicológico que altere la memoria y atención.

Control de sesgos:

Sesgo	Control
Sesgo de información: implica distorsiones sistemáticas en los datos debido a errores en la medición, recopilación o interpretación. Estos errores pueden comprometer la validez de los resultados al no reflejar con precisión la realidad estudiada.	Aplicamos análisis ciego, donde en el análisis de datos no se conoce la identidad de los participantes o las condiciones experimentales, minimizando así la posibilidad de sesgos basados en conocimientos previos o expectativas.
Sesgo de respuesta: se refiere a la tendencia de los participantes a responder de manera incorrecta o inexacta a las preguntas formuladas durante un estudio, ya sea debido a la falta de comprensión, influencias sociales o el intento de presentar una imagen favorable.	Se explicó de forma clara cada una de las preguntas y subpruebas hasta que fueron comprendidas por todos los participantes y utilizamos técnicas de anonimato en la recopilación de datos. También empleamos preguntas indirectas o escalas de respuesta neutrales para disminuir el sesgo de respuesta socialmente deseable.
Sesgo de exclusión: se produce cuando determinados grupos o puntos de datos quedan sistemáticamente fuera de la investigación. Esto puede ocurrir debido a criterios de selección demasiado restrictivos o a descuidos en el proceso de muestreo.	Definimos criterios claros y justificados para la inclusión y exclusión de participantes en la investigación. Evitamos la exclusión arbitraria o sesgada de individuos y consideramos todas las características relevantes al seleccionar la muestra.

Instrumentos de recolección de datos:

-Cuestionario de uso de redes sociales

Este cuestionario de elaboración propia se diseñó con el propósito de caracterizar el uso de las redes sociales en los adolescentes y se centra en una serie de dimensiones claves. En primer lugar, se investiga la presencia de los adolescentes en diversas plataformas de redes sociales, así como el propósito principal que los lleva a utilizarlas. Además, se indaga en la frecuencia y el tiempo dedicado a las redes sociales, el horario de uso preferido y el tipo de contenido compartido y consumido con mayor regularidad.

-Prueba psicológica NEUROPSI

La Evaluación Neuropsicológica *Neuropsi*, emplea subescalas neuropsicológicas específicas para evaluar la atención sostenida y la memoria a corto plazo. Estas subescalas incluyen Retención de dígitos en progresión, Detección de dígitos y Detección visual para la evaluación de la atención sostenida, así como Retención de dígitos en regresión, Pares asociados y Cubos en regresión para evaluar la memoria a corto plazo.

Esta batería neuropsicológica forma parte de la 2ª edición de la Evaluación Neuropsicológica *Neuropsi*, un instrumento validado y estandarizado con datos normativos que abarcan edades desde los 6 hasta los 85 años. Su utilidad reside en su capacidad para realizar una evaluación detallada de los procesos cognitivos asociados con la atención y la memoria. Los dominios evaluados incluyen orientación, atención y concentración, que abordan aspectos como la conciencia, el estado de activación, la atención selectiva, la atención sostenida y el control atencional, así como diversos tipos de memoria, como la sensorial, la a corto plazo, la a largo plazo y la de trabajo. Este instrumento encuentra aplicación en pacientes de diversas categorías, incluyendo psiquiátricos, geriátricos, neurológicos y aquellos con condiciones médicas diversas.

Una característica distintiva de esta prueba es su capacidad para proporcionar puntuaciones separadas para las áreas de atención y memoria, así como un puntaje global que combina ambas dimensiones. Esto permite la detección de deficiencias en los procesos de atención y memoria, y la clasificación del perfil de habilidades cognitivas individuales en niveles que incluyen "1) normal alto, 2) normal, 3) alteraciones leves o 4) alteraciones severas," de acuerdo con la propuesta de Ostrosky et al. (2012).

Técnicas de recolección de datos:

Presentamos una solicitud formal a un colegio público, respaldada por una carta firmada y sellada por el departamento de Psicología. Esta carta contenía información detallada sobre los objetivos de la investigación, permitiendo al director del centro tomar una decisión informada. Posteriormente, realizamos una prueba piloto con adolescentes de secundaria para confirmar que el procedimiento de recolección de datos se comprendía.

Una vez realizado lo antes mencionado, procedimos a visitar cada aula para invitar a los estudiantes a participar en la investigación. Les proporcionamos información completa sobre el propósito del estudio, las consideraciones éticas y los criterios de inclusión y le brindamos un consentimiento informado tanto a los tutores como a los participantes.

Después de obtener la muestra necesaria, invitamos a los estudiantes a presentarse en parejas en el aula designada para la aplicación de los instrumentos. Antes de aplicar los instrumentos, explicamos nuevamente en qué consistían las pruebas, asegurándonos de que los participantes entendieran que podían hacer preguntas en cualquier momento y que tenían la libertad de retirarse de la investigación si así lo decidían. Los instrumentos se aplicaron en el siguiente orden: primero el cuestionario sobre el uso de redes sociales y luego las 6 subescalas neuropsicológicas. Cada sesión de aplicación de instrumentos duró aproximadamente 10 minutos por participante.

Una vez finalizada la aplicación de los instrumentos a un par de participantes, invitábamos a los siguientes dos participantes a comenzar el proceso.

Análisis de datos:

Para el análisis de los datos recopilados, se empleó el software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 25, para MAC. Este software nos permitió realizar medidas descriptivas e inferenciales de los datos obtenidos a través de la encuesta y las subescalas. Además, nos facilitó la prueba de chi cuadrado debido a su eficacia para analizar asociaciones entre variables categóricas. El procedimiento comenzó con la preparación de los datos, asegurando que no hubiera valores atípicos o datos faltantes que pudieran sesgar los resultados. Una vez preparados los datos, se aplicó la prueba de chi cuadrado. El análisis mediante el chi cuadrado reveló la asociación entre las variables y la distribución de las respuestas, permitiéndonos identificar las tendencias relevantes entre los datos.

Consideraciones éticas:

Esta investigación se basó en las normas éticas APA (2010), las cuales establecen lo siguiente:

- Los estudiantes que participen en la investigación lo harán de forma voluntaria, firmando un consentimiento informado. Dicho consentimiento informará sobre los objetivos y metodología que se utilizará en la investigación.
- Los participantes tendrán la libertad de retirarse del estudio en cualquier momento si lo consideran conveniente.
- Toda la información proporcionada por los participantes será tratada de forma confidencial.
- Los datos recopilados se utilizarán exclusivamente con fines de investigación.
- Todo el proceso de recolección de información se llevará a cabo con el debido respeto y responsabilidad hacia los participantes.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición Operacional	Dimensiones	Definición	Nivel de medida	Unidad de medida	Instrumento de medición
Uso de redes sociales	Plataformas digitales que permiten a las personas conectarse, comunicarse y colaborar en línea, y pueden incluir una variedad de actividades como compartir contenido, interactuar con otros usuarios y participar en comunidades (Hjorth, 2013).	(1) Red social (2) Propósito de uso (3) Tiempo de uso (4) Frecuencia de uso	(1) Son lugares en Internet donde las personas publican y comparten todo tipo de información, personal y profesional, con terceras personas, conocidos y absolutos desconocidos. (2) Motivos por los que los individuos hacen uso se las redes sociales; esto incluye el contenido consumido y compartido por los usuarios. (3) Tiempo invertido por los usuarios utilizando las redes sociales. (4) Cuántas veces (a la semana y en qué horarios) acceden los usuarios a las redes sociales.	Ordinal Ordinal Ordinal Ordinal	1: Bajo, 2: moderado, 3: alto, 4: excesivo.	Encuesta de elaboración propia: Uso de redes sociales
Atención sostenida	Capacidad de mantener la concentración y el enfoque en una tarea específica durante un período prolongado de tiempo, incluso en presencia de distracciones o estímulos irrelevantes (Posner y Petersen, 1990).	(1) Retención de dígitos en progresión. (2) Detección de dígitos. (3) Detección visual.	(1) Capacidad de mantener la concentración y el procesamiento activo de la información durante un periodo prolongado. (2) Capacidad de mantener la vigilancia y la precisión en la detección de estímulos en situaciones que requieren un procesamiento continuo y prolongado. (3) Capacidad de mantener la vigilancia visual y la precisión en la detección de estímulos relevantes.	Ordinal Ordinal Ordinal	1: Normal alto, 2: Normal, 3: Alteraciones leves, o 4: Alteraciones severas.	Evaluación Neuropsicológica Neuropsi atención y memoria.

Memoria a corto plazo	Sistema que permite retener y manipular información durante un breve período de tiempo. Esta forma de memoria es susceptible a la interferencia, y se utiliza para mantener activamente la información necesaria para realizar tareas cognitivas y procesos de pensamiento (Baddeley, 1992).	(1) Retención de dígitos en regresión. (2) Pares asociados. (3) Cubos en regresión.	(1) Capacidad de mantener y manipular activamente la información. (2) Capacidad de mantener y recuperar activamente la información relacionada en la memoria, importante para tareas que implican el establecimiento y mantenimiento de asociaciones temporales entre elementos de información. (3) Capacidad de retener y reproducir con precisión la secuencia de cubos en sentido inverso.	Ordinal Ordinal Ordinal	1: Normal alto, 2: Normal, 3: Alteraciones leves, o 4: Alteraciones severas.	Evaluación Neuro-psicológica Neuropsi atención y memoria.
------------------------------	--	---	---	-------------------------------	--	---

RESULTADOS

1. Características sociodemográficas.

En la gráfica se representa la edad, sexo y grado escolar. Se dividió la edad en **tres rangos** para facilitar la **posterior interpretación de las pruebas** neuropsicológicas, cuyos resultados variaban según los rangos ya establecidos, que iban de 12 a 13, 14 a 15 y 16 a 19. El grupo de **16 a 19 años** fue el más grande, representando el **45.1%** del total. En cuanto al sexo, hubo 95 participantes masculinos y 89 femeninos, con una distribución casi equitativa. En el grado escolar, el mayor número de participantes fue de **quinto año (23.8%)**, seguido por **primer año (23.2%)**. Estos dos grupos mostraron mayor disponibilidad para participar en la investigación, mientras que **segundo año** fue el menos numeroso, con solo el **16.8%** del total.

Tabla 1: Características sociodemográficas de estudiantes entre 12 a 19 años de un colegio público (N184)

Características		Frecuencia	%
Edad	12 - 13	41	22.3
	14 - 15	60	32.6
	16 - 19	83	45.1
Total		184	100%
Sexo	Femenino	89	48.4
	Masculino	95	51.6
Total		184	100%
Grado	Primer año	43	23.2
	Segundo año	31	16.8
	Tercer año	34	18.8
	Cuarto año	32	17.4
	Quinto año	44	23.8
Total		184	100%

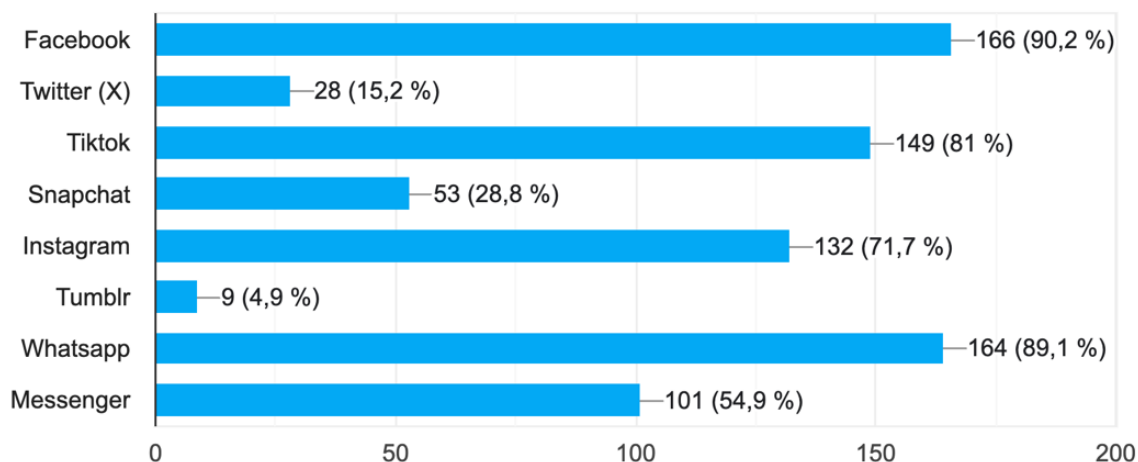
Fuente: Encuesta sociodemográfica

2. Caracterización del uso de redes sociales

La red social más utilizada por los estudiantes es **Facebook**, con 166 usuarios, representando un **90.2% del total**. La segunda y tercera red social más utilizadas son **WhatsApp y Tiktok**, con 164 y 149, representando un **89.1% y 81%** respectivamente. A estas les sigue de cerca Instagram, con 132 usuarios. Por el contrario, las dos redes **menos utilizadas** fueron **Twitter y Tumblr**, con 28 y 9 usuarios, representando un **15.2% y 4.9%** del total.

Estos datos se detallan en la siguiente gráfica:

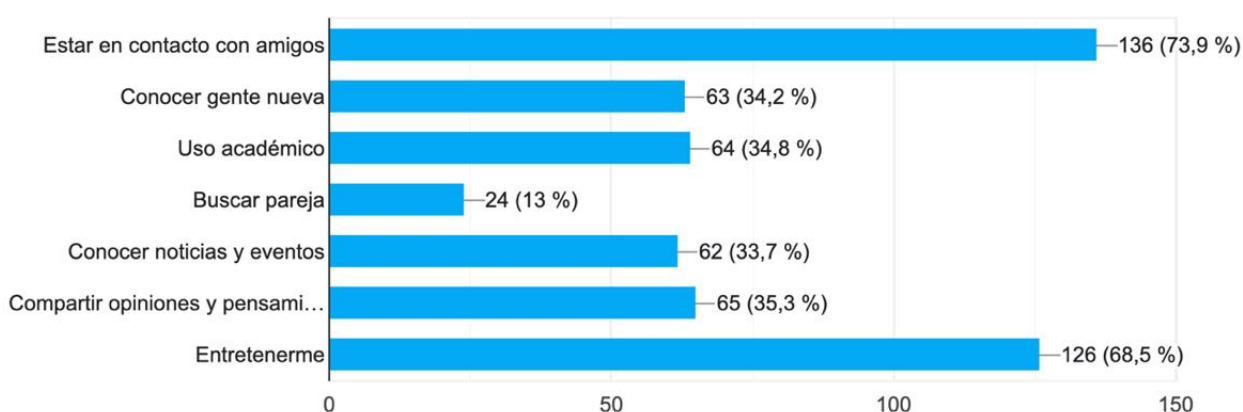
Gráfica 1: Redes sociales en la que los estudiantes tienen perfil



Fuente: Encuesta de uso de redes

La principal razón para usar las redes sociales es mantenerse en **contacto con amigos**, según 136 participantes, representando el **73.9%** del total. Por otro lado, con solamente 5.4% menos de respuestas, encontramos que 126 o bien, el **68.5%** de los participantes, utilizan las redes sociales para **entretenerse**. Dentro de este “entretenimiento” incluían el consumo de contenido audiovisual, entre ellos videos de **carros (fórmula 1), anime y series**, así como también **escolear** para ver videos cortos, como **reels o tiktoks**. Por último, tenemos a una minoría de 23 participantes que aseguró usar las redes sociales para **buscar pareja**, representando el **13% del total**. Así se explica en el **gráfico 2**.

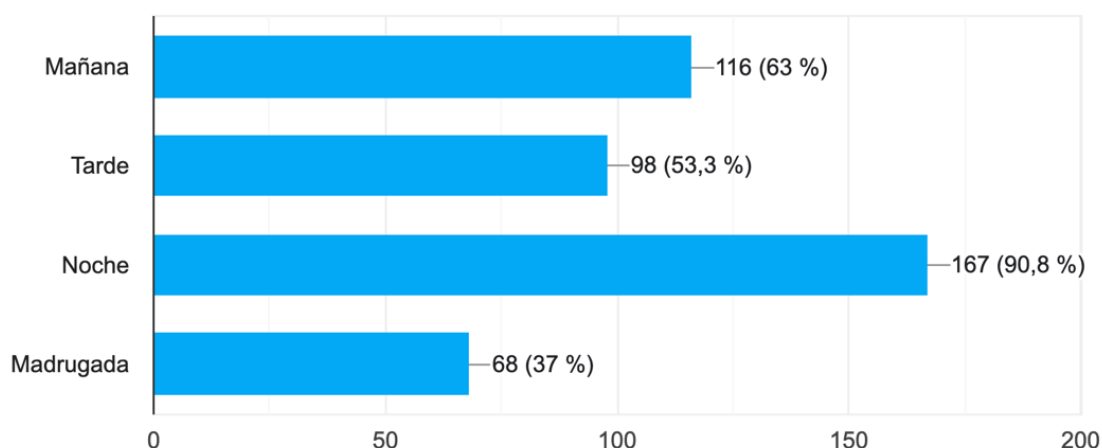
Gráfico 2: Utilidad que le dan los estudiantes a las redes sociales



Fuente: Encuesta de uso de redes

Se identificó que 167 estudiantes, un **90.8%** de los participantes, utiliza las redes sociales por la **noche**, siendo este el horario de uso más prevalente. A este horario le sigue la **mañana y la tarde**, con **63% y 53%** respectivamente, dejando como horario de uso menos frecuente a la **madrugada**, con 68 participantes, representando **un 37%** de la población total. Esto se detalla en el **gráfico 3**:

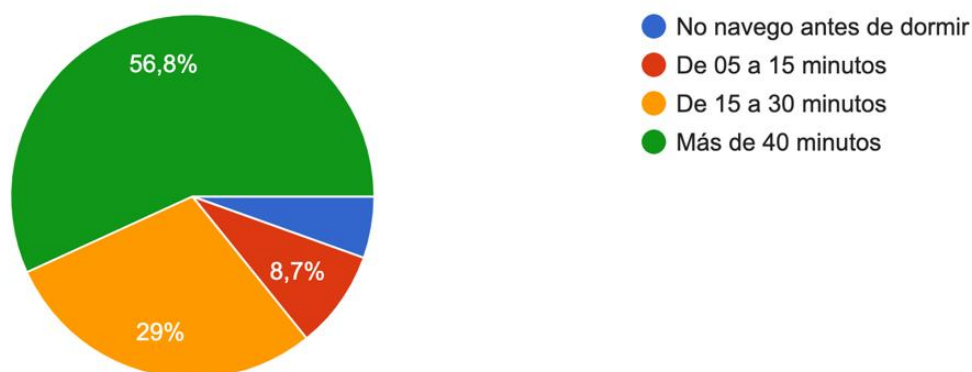
Gráfico 3: Horario en que los estudiantes utilizan las redes sociales



Fuente: Encuesta de uso de redes

Se encontró que el **5.5%** de los participantes **no utilizan redes sociales antes de dormir**. Del 94.5% restante, el **56.8%** lo hace por **más de 40 minutos**. En segundo lugar, el **29%** de los participantes las utiliza de **15 a 30 minutos** antes de dormir. Por último, el **8.7%** del total utiliza las redes sociales de **5 a 15 minutos** antes de dormir. Así se refleja en el **gráfico 4**.

Gráfico 4: Tiempo que pasan navegando los estudiantes antes de dormir



Fuente: Encuesta de uso de redes

Los participantes se clasificaron en cuatro categorías de uso de redes sociales: **bajo, moderado, alto y excesivo**. Para lograr la clasificación de horas de uso se utilizó el artículo realizado por Griffiths, M y & Kuss, D. (2018), titulado *¿2, 5 o 7 horas al día?, ¿cuánto tiempo es demasiado usando redes sociales?* En donde se especificaban estas cuatro categorías. Como resultado tenemos que los tres rangos de edad mostraron **una mayor prevalencia en el uso "alto"** de redes sociales, seguido por "excesivo", "moderado" **y finalmente "bajo", con solo 14 estudiantes** de un total de 184 en esta última categoría. Es decir que la mayoría de los estudiantes pasa entre 3 a 5 horas al día en redes. Así se detalla en la **tabla 2**:

Tabla 2: Tiempo que pasan los estudiantes en las redes sociales

Horas de uso	12-13 años	14-15 años	16-19 años	Frecuencia	%
Bajo (30 min – 1hr)	1	4	9	14	7.6
Moderado (1hr – 3hr)	10	10	18	38	20.7
Alto (3hr – 5hr)	16	26	29	71	38.6
Excesivo (+5hr)	14	20	27	61	33.1
Total	41	60	83	184	100

Fuente: Encuesta de uso de redes

3. Nivel de atención sostenida en los estudiantes de un colegio público

Se encontró que 69 de 184 participantes obtuvo un resultado normal en atención sostenida, lo que representa un 37.5% de la población total. De esas 69 respuestas, 30 eran del rango de edad de 16 a 19, 22 del rango de 14 a 15 y 17 del rango de 12 a 13 años. Por rango de edad, tenemos que de 12 a 13 existe una mayor frecuencia en atención sostenida normal, con 17 participantes, seguido de alteración leve con 16 participantes, alteración severa con 5 y normal alta con 3 participantes. En el rango de 14 a 15, el resultado más frecuente fue atención sostenida normal con 22 participantes, seguido de alteración severa con 20 participantes, leve con 14 y 4 con normal alta. A diferencia del rango de edad anterior, hay más participantes con alteración severa que leve, pero hay un participante más con atención sostenida normal alta. Por último, en el rango de 16 a 19, el resultado más frecuente a diferencia de los demás rangos fue la alteración severa en la atención sostenida, teniendo en segundo lugar la atención sostenida normal con 30 participantes, seguido de la alteración leve con 21 y en este rango no hubo ningún participante con atención sostenida normal alta. Así se representa en la **tabla 3**.

Tabla 3: Nivel de atención sostenida según rangos de edad de los participantes

Atención sostenida	Edad			Frecuencia	%
	12-13 años	14-15 años	16-19 años		
Normal alto	3	4	0	7	3.8
Normal	17	22	30	69	37.5
Alteración leve	16	14	21	51	27.7
Alteración severa	5	20	32	57	31.0
Total	41	60	83	184	100

Fuente: Prueba neuropsicológica NEUROPSI

4. Nivel de memoria a corto plazo en los estudiantes de un colegio público

Se identificó que 71 de 184 participantes presentaban alteración leve en la memoria a corto plazo; es decir, un 38.58% del total. Esto fue mayormente notable en el rango de edad de 16 a 19 años, con 29 participantes de un total de 83. La siguiente respuesta más prevalente fueron las alteraciones severas, con un total de 57 participantes, teniendo la misma cantidad de participantes con alteración severa en los rangos de edad de 14 a 15 y de 16 a 19, con 22 con alteración severa en ambos rangos de edad. Luego tenemos a 55 de los 184 participantes sin alteraciones en la memoria a corto plazo, con un resultado “normal”, siendo el rango de edad de 16 a 19 los que más obtuvieron este resultado, con un total de 32 participantes, seguidos del rango de 14 a 15 con un total de 15 y teniendo de último al rango de 12 a 13, con un total de 8. Finalmente, tenemos solo un participante del rango de edad de 14 a 15 con un resultado de “normal alto”. Así se detalla en la **tabla 4**.

Tabla 4: Nivel de memoria a corto plazo según rango de edad en los adolescentes

Memoria a corto plazo	Edad			Frecuencia	%
	12-13 años	14-15 años	16-19 años		
Normal alto	0	1	0	1	0.5
Normal	8	15	32	55	29.9
Alteración leve	20	22	29	71	38.7
Alteración severa	13	22	22	57	30.9
Total	41	60	83	184	100

Fuente: Prueba neuropsicológica NEUROPSI

5. Relación entre las horas de uso en redes sociales y los niveles de atención sostenida y memoria a corto plazo

Al analizar la relación entre las variables, se obtuvo un valor de chi cuadrado con $p = 0.661$ y $p = 0.607$, lo que indica la inexistencia de significancia estadística. Es decir, no hay una relación estadísticamente significativa entre las horas de uso de redes sociales y el nivel de atención sostenida, así como la memoria a corto plazo. Sin embargo, como se **detalla en la Tabla 5**, se observa una tendencia: a medida que aumentan las horas de uso de redes sociales, hay una mayor presencia de alteraciones tanto en la atención como en la memoria, especialmente en la alteración severa. Por tanto, según las horas pasan de bajo a excesivo, la cantidad de estudiantes con alteración severa va aumentando.

Tabla 5: Chi cuadrado de las horas de uso diario en redes sociales y los niveles de atención sostenida y memoria a corto plazo

Atención sostenida					
Horas de uso	Normal alto	Normal	Alteración leve	Alteración severa	Chi ²
Bajo	0	8	2	4	.661
Moderado	2	15	12	9	
Alto	3	28	20	19	
Excesivo	2	18	18	24	
Total	7	69	52	56	184
Memoria a corto plazo					
Horas de uso	Normal alto	Normal	Alteración leve	Alteración severa	Chi ²
Bajo	0	3	8	3	.607
Moderado	0	14	14	10	
Alto	0	24	26	21	
Excesivo	1	14	23	23	
Total	1	55	71	57	184

Fuente: Prueba neuropsicológica NEUROPSI

Aunque no se encontró relación estadísticamente significativa entre las categorías de tiempo de uso antes de dormir y los niveles de atención sostenida ($p = 0.361$) o de memoria a corto plazo ($p = 0.942$), en **la tabla 6** se observa una tendencia donde, a mayor uso de redes sociales antes de dormir, mayor alteración en la atención y memoria. En este caso, el aumento según tiempo de uso se nota tanto en la alteración leve como en la alteración severa de ambas funciones cognitivas. Esta observación sugiere que, aunque la relación no sea

estadísticamente significativa, el uso de redes sí influye en el nivel de atención sostenida y memoria a corto plazo de los estudiantes.

Tabla 6: Chi cuadrado del tiempo de uso de redes sociales antes de dormir y los niveles de atención sostenida y memoria a corto plazo

Atención sostenida					
Tiempo antes de dormir	Normal alto	Normal	Alteración leve	Alteración severa	Chi ²
No usa	1	6	2	1	.368
05 – 15 min	2	7	3	5	
15 – 30 min	3	19	18	16	
Más de 40 min	1	37	31	34	
Total	7	69	52	56	184
Memoria a corto plazo					
Tiempo antes de dormir	Normal alto	Normal	Alteración leve	Alteración severa	Chi ²
No usa	0	5	3	2	.932
05 – 15 min	0	6	8	5	
15 – 30 min	0	14	16	19	
Más de 40 min	1	30	44	31	
Total	1	55	71	57	184

Fuente: Prueba neuropsicológica NEUROPSI x Encuesta de uso de redes

DISCUSIÓN

En este estudio, se encontró que la red social más utilizada por los estudiantes fue Facebook, con un 90.2% de los participantes siendo usuarios de esta plataforma. En segundo y tercer lugar se ubicaron WhatsApp y TikTok, con un 89.1% y 81% respectivamente, seguidos por Instagram con un 71.7%. Esta información contrasta con los resultados de Fernández-Rovira (2022), donde las redes más utilizadas entre los jóvenes eran Instagram (97.2%) y YouTube (87.9%), con Twitter en tercer lugar (62.2%) y Facebook en cuarto (35.1%). Los datos obtenidos en este estudio podrían explicar por qué Facebook es la red social más utilizada por los participantes. Facebook integra múltiples motivos de uso, permitiendo a los usuarios mantenerse en contacto con amigos, entretenerse, conocer gente nueva, compartir pensamientos y opiniones, buscar pareja, y mantenerse informados sobre noticias y eventos, entre otros. Esta versatilidad hace de Facebook una plataforma atractiva para una amplia gama de actividades sociales y recreativas.

Los principales motivos para utilizar las redes sociales fueron mantenerse en contacto con amigos (73.9%) y entretenerse (68.5%). Este último incluye el consumo de contenido audiovisual como videos cortos (reels, TikToks) y episodios de series o anime. Estos hallazgos coinciden con el estudio de Espinel-Rubio et al. (2021), que también destacó el uso de redes para potenciar relaciones interpersonales y actividades lúdicas. Un 13% de los participantes usaba redes para buscar pareja, una tendencia creciente según Pons (2019), que destaca el uso de dispositivos móviles para conocer nuevas personas.

El 90.8% de los estudiantes usa las redes sociales por la noche, seguido por la mañana (63%) y la tarde (53.3%). La prevalencia de uso nocturno coincide con el estudio de Keysor (2020), que encontró que el 91% de los participantes usaban medios digitales hasta altas horas de la noche al menos cinco noches a la semana. Sin embargo, la frecuencia de uso durante la tarde, en horario escolar, contrasta con los resultados de Álvarez-de-Sotomayor et al. (2021), que indicaron un uso predominante fuera de la escuela.

Solamente un 5.5% de los estudiantes no usa redes sociales antes de dormir. Del 94.5% que sí lo hace, el 56.8% las utiliza por más de 40 minutos, mientras que el 29% y el 8.7% las usan de 15 a 30 y de 5 a 15 minutos respectivamente. Mireku et al. (2019) encontraron que el 71.5% de los adolescentes usaban al menos un dispositivo en la noche y el 32.2% los usaba antes de dormir, asociando este uso a una peor calidad de sueño. Además, el estudio "To sleep perchance to tweet" (2018) concluyó que el uso de redes en la cama se asocia con disfunción del sueño y del estado de ánimo en adultos, sugiriendo que el uso prolongado antes de dormir podría influir negativamente en la calidad del sueño y, por ende, en la memoria y la atención.

La mayoría de los participantes utilizó las redes sociales entre 3 a 5 horas diarias (38.6%), seguidos por aquellos que las usaron más de 5 horas (33.1%). Un 20.7% las utilizó entre 1 a 3 horas y solo un 7.6% menos de una hora. Estos resultados son similares a los obtenidos por Fuertes et al. (2017), donde la mayoría de los adolescentes pasaban más de 3 horas diarias en redes sociales. En su estudio, el 37% de los participantes navegaba entre 3 a 5 horas, el 46% más de 5 horas y el 17% entre 1 a 2 horas.

La atención sostenida, según la teoría de Kahneman (1973), implica la capacidad de mantener el enfoque en una tarea específica durante períodos prolongados de tiempo, lo que requiere tanto procesos cognitivos como de regulación emocional. Al evaluar la atención, se encontró que la mayoría de los estudiantes presentaba alteración en la atención, leve o severa, siendo más común la alteración severa en el grupo de edad de 16 a 19 años. Esto sugiere que a medida que los estudiantes crecen, su atención disminuye. Esto contrasta con el estudio de Miranda (2022), que encontró que los estudiantes mayores deberían tener una mejor atención sostenida debido a su experiencia académica. En este sentido, se esperaría que los estudiantes mayores, al tener una mayor experiencia académica y posiblemente habilidades de autorregulación más desarrolladas, pudieran mantener su atención de manera más eficiente que los estudiantes más jóvenes. Sin embargo, los hallazgos actuales sugieren una disminución en la capacidad de atención sostenida a medida que los estudiantes envejecen, lo que podría atribuirse a factores como la saturación de estímulos externos o cambios en los patrones de sueño y estilo de vida. Carr (2010) respalda esta teoría, pues compartió que la sobreexposición a estímulos breves y frecuentes de las redes sociales podría afectar la capacidad de mantener el enfoque en tareas que requieren atención sostenida, pues el cerebro se acostumbra a la gratificación instantánea y la rápida alternancia de estímulos, dificultando la concentración en actividades prolongadas y menos inmediatas.

Ballesteros (2012) define la memoria a corto plazo como un almacén con una limitada duración (10 a 20 segundos) y capacidad de almacenamiento. Al valorar la memoria, se encontró que la mayoría de los estudiantes presentaba alteración, tanto leve como severa, siendo más común la alteración leve en el grupo de edad de 16 a 19 años. Estos resultados sugieren que los adolescentes y jóvenes adultos están expuestos a factores que pueden afectar negativamente su memoria a corto plazo. En este caso, el uso de redes sociales emerge como un posible factor. Esto coincide con la investigación realizada por Nelson y Miller (2020), que consistió en dividir a un grupo de cincuenta adolescentes (de 14 a 18 años) en un grupo de control y uno experimental, ambos grupos estudiaron una lista de 51 palabras durante dos minutos. El grupo de control se sentó en silencio durante cinco minutos, mientras

que el grupo experimental navegó por Instagram. Luego, ambos grupos escribieron las palabras que recordaban en dos minutos. El grupo experimental recordó menos palabras que el grupo de control, lo que sugiere que el uso de redes sociales puede sobrecargar y disminuir la capacidad de la memoria a corto plazo.

Al analizar el uso de horas en redes sociales y su relación con la atención sostenida y la memoria a corto plazo, se encontró que no existía una relación estadísticamente significativa entre las variables. Sin embargo, se observó que un mayor número de horas de uso de redes sociales se asociaba con una mayor alteración en la atención sostenida y la memoria a corto plazo. Este planteamiento está respaldado por el estudio del Foro Económico Mundial (2022), que indica que las redes sociales reducen significativamente la atención sostenida y focalizada. Además, el estudio de Huang (2021) muestra que los estudiantes universitarios pasan entre 8 y 10 horas al día en redes sociales, lo que afecta negativamente su rendimiento académico. Estos estudios refuerzan la idea de que, aunque no se encontró una relación estadísticamente significativa entre las variables en nuestra investigación, esto no implica que las horas de uso de redes sociales no influyan en la atención sostenida y la memoria a corto plazo. La falta de significancia estadística puede deberse a una combinación de factores, incluyendo el tamaño de la muestra, la variabilidad de los datos y las categorías de medición. Además, es crucial considerar los múltiples factores que pueden influir en la atención y la memoria, como la calidad del sueño, el estrés, el estilo de vida, el contexto académico y social, y las condiciones de salud mental. Un ejemplo del efecto de uno de estos factores, el estrés, lo menciona Bremner (2002), citado por Ruiz-Vargas (2015), pues los mismos procesos que el estrés pone en marcha, y que llevan a la ansiedad, a la depresión o a conductas desadaptadas, están influenciados por los sistemas hormonales de respuesta al estrés (el cortisol y las catecolaminas) que, además de ejercer efectos sobre la salud física, tienen efectos importantes sobre la atención y la memoria. Por lo tanto, aunque no se halló una relación estadísticamente significativa entre el uso de redes sociales y la atención sostenida y la memoria a corto plazo, la evidencia sugiere que el uso prolongado de redes sociales podría tener un impacto negativo en estas funciones cognitivas.

CONCLUSIÓN

Se caracterizó las redes sociales y se encontró que la más utilizada por los estudiantes fue Facebook, seguida por WhatsApp, TikTok e Instagram. Facebook es popular por su versatilidad, permitiendo múltiples actividades sociales y recreativas. La mayoría de los estudiantes usan redes sociales principalmente para mantenerse en contacto con amigos y entretenerse, con un notable uso nocturno antes de dormir.

Se estimó la calidad de atención sostenida y se encontró que la mayoría de los estudiantes presentaba alguna alteración, siendo más común la severa en jóvenes de 16 a 19 años. Esta disminución en la capacidad de atención sostenida se puede atribuir a la sobreexposición a estímulos breves y frecuentes en redes sociales. Esto genera que los estudiantes tengan dificultades para concentrarse en tareas prolongadas, ya que su cerebro se acostumbra a la gratificación instantánea y la rápida alternancia de estímulos.

Se evaluó la calidad de memoria a corto plazo y se observó que la mayoría de los estudiantes presentaba alguna alteración, siendo más común la leve en el grupo de 16 a 19 años. El uso de redes sociales emerge como un factor que afecta negativamente la memoria a corto plazo. La exposición constante a estímulos digitales puede sobrecargar la capacidad de almacenamiento temporal del cerebro, dificultando la retención y recuperación de información en el corto plazo.

Se relacionaron las horas de uso de redes sociales con la calidad de atención sostenida y memoria a corto plazo, encontrándose que no hay una relación estadísticamente significativa entre las variables. Sin embargo, se observó una tendencia en la que un mayor uso de redes sociales se asocia con mayores alteraciones en la atención sostenida y la memoria a corto plazo. La evidencia sugiere que el uso prolongado de redes sociales podría afectar negativamente estas funciones cognitivas.

RECOMENDACIONES

Para los estudiantes:

Participar de taller impartidos por el MINED y la carrera de psicología sobre las consecuencias del uso excesivo de redes sociales, para tomar decisiones más conscientes sobre su uso.

La búsqueda de ayuda profesional o consejería escolar para fortalecer el contacto con amigos y familiares ayudando así a tener conexiones fuera de la pantalla.

Para los docentes:

Capacitar a sus estudiantes con técnicas de estudio y concentración que ayuden a mantener la atención durante períodos más largos.

Para futuros investigadores:

Se sugiere abarcar distintas variables adicionales que pueden influir en la atención y la memoria, más allá de las horas de uso de redes sociales. Se podría estudiar desde la calidad del sueño hasta el uso de sustancias para tener una comprensión más completa de los factores que influyen en la atención sostenida y la memoria a corto plazo.

Para obtener resultados más significativos, es recomendable utilizar grupos de control. Esto implica dividir a los participantes en grupos según su uso de redes sociales (usuarios frecuentes vs. no usuarios) para observar con mayor claridad el impacto de las redes sociales en la atención y la memoria.

Para la carrera de psicología:

A través de las prácticas profesionales, planificar talleres sobre el uso y abuso de redes sociales, así como del buen manejo de las mismas.

Incentivar a los estudiantes con intervenciones dedicadas al fortalecimiento de buenas relaciones interpersonales

ANEXOS

Consentimiento Informado para estudiantes

Título del Estudio: El uso de las Redes Sociales, y su relación con las funciones cognitivas de Atención sostenida y Memoria a corto plazo en estudiantes del John F. Kennedy.

Estimado/a estudiante:

Te invitamos a participar en una investigación académica que tiene como objetivo analizar la relación entre el uso de redes sociales, la atención y la memoria. Antes de decidir si deseas participar, es importante que comprendas la naturaleza del estudio y los procedimientos involucrados.

1. Confidencialidad: Toda la información recopilada en este estudio será tratada de manera confidencial. Los datos se utilizarán únicamente con fines académicos y no se compartirán con terceros.

2. Anonimato: Los datos recopilados serán completamente anónimos. No se asociarán con tu nombre ni con ninguna otra información personal identificable.

3. Participación Voluntaria: Tu participación en este estudio es voluntaria. Si decides no participar o retirarte en cualquier momento, no habrá consecuencias negativas para ti.

Procedimiento:

* Se te pedirá que completes un cuestionario que incluirá preguntas sobre tu uso de redes sociales, así como pruebas relacionadas con la atención y la memoria.

Beneficios y Riesgos:

* No hay beneficios directos para ti como participante, pero tu contribución ayudará a avanzar en la comprensión de estos temas.

* No se anticipan riesgos significativos en este estudio.

Al firmar el consentimiento confirmas que has leído y comprendido la información proporcionada y que estás de acuerdo en participar voluntariamente en este estudio.

Firma del participante

Consentimiento Informado para Padres

Título del Estudio: El uso de las Redes Sociales, y su relación con las funciones cognitivas de Atención sostenida y Memoria a corto plazo en estudiantes del John F. Kennedy.

Estimados padres o tutores:

Le invitamos a su hijo/a a participar en un estudio académico que tiene como objetivo analizar la relación entre el uso de redes sociales y la atención y memoria. Antes de decidir si desea que su hijo participe, es importante que comprenda la naturaleza del estudio y los procedimientos involucrados.

1. Objetivo del Estudio: El propósito de este estudio es analizar cómo el uso de redes sociales puede afectar la atención y la memoria en adolescentes. Su participación es voluntaria y no afectará la atención médica de su hijo.

2. Procedimiento: Su hijo será evaluado mediante cuestionarios y pruebas relacionadas con el uso de redes sociales, la atención y la memoria. No se realizarán procedimientos médicos invasivos.

3. Confidencialidad: Toda la información recopilada será tratada de manera confidencial. Los datos se utilizarán únicamente con fines académicos y no se compartirán con terceros.

4. Anonimato: Los datos recopilados serán completamente anónimos. No se asociarán con el nombre de su hijo ni con ninguna otra información personal identificable.

Beneficios y Riesgos:

*** Beneficios:** Su participación contribuirá al avance del conocimiento en este campo.

*** Riesgos:** No se anticipan riesgos significativos en este estudio.

Derechos y Consentimiento

* Tienen derecho a retirar a su hijo del estudio en cualquier momento sin consecuencias negativas.

Al hacer clic en “Acepto participar”, confirma que ha leído y comprendido la información proporcionada y que está de acuerdo con la participación de su hijo en este estudio.

Si tiene alguna pregunta o inquietud sobre el estudio, puede comunicarse con las investigadoras principales:

**Adriana Aburto
Katherine Durón**

Correo Electrónico:

**adriana.aburto118@est.unanleon.edu.ni
katherine.duron118@est.unanleon.edu.ni**

INSTRUMENTOS

Edad: ____ Grado y sección: ____ Seleccione: Femenino/Masculino Código: ____

I. Encuesta de uso de redes sociales

Esta encuesta pretende conocer los hábitos de uso de las redes sociales.

1. ¿En qué redes sociales tienes perfil? (Puedes elegir más de una opción)

- | | |
|-----------------|---------------|
| A. Facebook. | E. Instagram. |
| B. Twitter (X). | F. Tumblr. |
| C. Tiktok. | G. WhatsApp. |
| D. Snapchat. | H. Messenger. |

2. ¿Para qué utilizas las redes sociales? (Puedes elegir más de una opción)

- | | |
|----------------------------------|--|
| A. Estar en contacto con amigos. | E. Conocer noticias y eventos. |
| B. Conocer gente nueva. | F. Compartir opiniones y pensamientos. |
| C. Uso académico. | G. Otro (especifica, por favor): ____ |
| D. Buscar pareja. | |

3. ¿Qué tipo de contenido compartes o publicas con más frecuencia en tus redes sociales? (Puedes elegir más de una opción)

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| A. Fotos o selfies | D. Enlaces a noticias o artículos |
| B. Actualizaciones de estado o tweets | E. Memes o contenido humorístico |
| C. Videos | F. Otro (especifica, por favor): ____ |

4. ¿Consideras que usas mucho tiempo las redes sociales?

- | | |
|-------|-------|
| A. Sí | B. No |
|-------|-------|

5. ¿Cuánto tiempo utilizas en redes sociales al día?

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| A. 30 minutos a 1 hora. | D. 3 a 4 horas. |
| B. 1 a 2 horas. | E. 4 a 5 horas. |
| C. 2 a 3 horas. | F. más de 5 horas. |

6. ¿En que horario utilizas las redes sociales? (Puedes elegir más de una opción)

- | | |
|------------|---------------|
| A. Mañana. | C. Noche. |
| B. Tarde. | D. Madrugada. |

7. ¿Con qué frecuencia utilizas las redes sociales?

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| A. De 1 a 2 veces por semana. | C. Diariamente. |
| B. De 3 a 5 veces por semana. | |

8. ¿Cuándo realizas alguna actividad (comer, estudiar, platicar) al mismo tiempo estás en redes sociales?

- | | |
|-----------------|------------------|
| A. Nunca. | C. Varias veces. |
| B. Pocas veces. | D. Siempre. |

9. En la escuela, ¿revisas las redes sociales?

- | | |
|-----------------|------------------|
| A. Nunca. | C. Varias veces. |
| B. Pocas veces. | D. Siempre. |

10. ¿Se ha visto afectada tu relación con algún maestro por el uso de redes sociales durante clases?

- | | |
|--|--------------------------|
| A. No me ha ocasionado ningún conflicto. | ¿Qué tipo de conflictos? |
| B. He tenido conflictos por el uso de redes en clases. | _____ |

11. ¿Cuánto tiempo pasas navegando en las redes sociales antes de dormir?

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| A. No navego antes de dormir. | C. 15 – 30 minutos. |
| B. 05 – 15 minutos. | D. Más de 40 minutos. |

12. ¿Has entrado con algún objetivo en particular a las redes sociales y terminas por estar más tiempo de lo planeado?

- | | |
|-----------------|------------------|
| A. Nunca. | C. Muchas veces. |
| B. Pocas veces. | D. Siempre. |

NEUROPSIATENCIÓN Y MEMORIA

Dra. Feggy Ostrosky-Solís, Mtra. Ma. Esther Gómez, Dra. Esmeralda Matute, Dra. Mónica Rosselli, Dr. Alfredo Ardila y Dr. David Pineda.

1. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN. RETENCIÓN DE DÍGITOS EN PROGRESIÓN.

"Le voy a leer una serie de números, cuando termine usted me los repite en el mismo orden". Si logra repetir el primer ensayo, se pasa a la serie siguiente. Si fracasa aplique los dos ensayos. Suspender después de dos fracasos consecutivos.

4-6-2	3	3-5-9-1	4	5-9-3-2-1	5	3-5-1-2-7-6	6	6-4-1-7-2-4-9	7
6-7-3	3	6-8-2-4	4	4-2-1-5-7	5	6-9-2-5-7-1	6	7-3-6-8-2-1-4	7
2-8-7-3-5-9-1-6	8	5-6-2-8-3-5-3-1-7	9						
4-3-7-8-1-2-7-5	8	3-7-1-6-2-4-8-9-5	9					TOTAL_____	(9)

2. MEMORIA DE TRABAJO. RETENCIÓN DE DÍGITOS EN REGRESIÓN.

"Le voy a leer una serie de números, cuando termine, usted me los repite al revés, desde el último hasta el primero. Por ejemplo, si yo le digo 2, 5 usted me dice: 5, 2". Si logra repetir el primer ensayo se pasa a la siguiente serie. Si fracasa, aplique los dos ensayos. Suspender después de dos fracasos consecutivos.

8-3	2	3-1-9	3	6-3-8-2	4	5-8-3-7-4-5	7-5-3-8-2-6	6
2-7	2	4-8-3	3	2-5-1-4	4	6-2-5-9-3-5	4-8-7-3-6-9	6
1-5-8-2-9-3-9	7	9-3-7-4-1-8-2-6	8					
4-9-2-7-3-1-5	7	5-9-2-4-8-1-3-6	8				TOTAL_____	(8)

3. CODIFICACIÓN. PARES ASOCIADOS.

"Le voy a leer una lista de pares de palabras. Al terminar le diré la primera palabra de cada par y usted deberá decirme la segunda palabra. Por ejemplo, si le digo mesa - silla y después lápiz - cama, le pediré que me diga con qué palabra iba mesa y usted deberá responder silla y con qué palabra iba lápiz y usted deberá responder cama. Más adelante le voy a pedir que nuevamente me diga la segunda palabra de cada par". Una vez que la persona haya comprendido las instrucciones proceda a aplicar la prueba. Proporcione los tres ensayos. (Evocación 20 minutos después).

Listas aprendizaje

Fruta	- Uva
Camión	- Melón
Accidente	- Oscuridad
Metal	- Hierro
Elefante	- Vidrio
Coche	- Payaso
Cielo	- Hielo
Pantalón	- Blusa
Huevo	- Nuevo
Flor	- Arbol
Plato	- Lobo
Foco	- Coco

Metal	- Hierro
Huevo	- Nuevo
Pantalón	- Blusa
Plato	- Lobo
Cielo	- Hielo
Accidente	- Oscuridad
Fruta	- Uva
Camión	- Melón
Elefante	- Vidrio
Foco	- Coco
Flor	- Arbol
Coche	- Payaso

Plato	- Lobo
Flor	- Arbol
Elefante	- Vidrio
Foco	- Coco
Coche	- Payaso
Huevo	- Nuevo
Pantalón	- Blusa
Cielo	- Hielo
Metal	- Hierro
Accidente	- Oscuridad
Fruta	- Uva
Camión	- Melón

Listas evocación

	Respuesta	Puntuación			
Cielo (hielo)					
Metal (hierro)					
Foco (coco)					
Coche (payaso)					
Fruta (uva)					
Accidente (oscuridad)					
Camión (melón)					
Elefante (vidrio)					
Pantalón (blusa)					
Huevo (nuevo)					
Plato (lobo)					
Flor (arbol)					

	Respuesta	Puntuación			
Accidente (oscuridad)					
Camión (melón)					
Pantalón (blusa)					
Plato (lobo)					
Foco (coco)					
Flor (arbol)					
Cielo (hielo)					
Coche (payaso)					
Huevo (nuevo)					
Fruta (uva)					
Elefante (vidrio)					
Metal (hierro)					

	Respuesta	Puntuación			
Elefante (vidrio)					
Foco (coco)					
Flor (arbol)					
Cielo (hielo)					
Accidente (oscuridad)					
Fruta (uva)					
Huevo (nuevo)					
Plato (lobo)					
Camión (melón)					
Metal (hierro)					
Coche (payaso)					
Pantalón (blusa)					

12

13

Errores _____
Intrusiones _____
Perseveraciones _____
Total: _____ (12)

4. MEMORIA DE TRABAJO. CUBOS EN REGRESIÓN.

"Ahora voy a señalar una serie de cubos, cuando termine usted deberá señalarlos al revés, desde el último hasta el primero. Por ejemplo, si yo señalo 5-4, usted señala 4-5". Si logra repetir el primer ensayo, se pasa a la serie siguiente. Si fracasa, aplique los dos ensayos. Suspende después de dos fracasos consecutivos.

4-8	2	5-9-2	3	5-8-3-4	4	7-9-2-5-6	5	6-9-1-2-5-7-6
9-3	2	1-7-2	3	6-3-1-9	4	4-3-6-1-7	5	5-4-8-2-7-3-6
5-2-8-1-3-7-9	7	3-9-4-6-1-7-2-9	8	7-9-2-6-4-1-5-3-8	9			
2-7-9-3-6-1-8	7	6-2-7-4-1-3-5-8	8	4-7-2-8-5-1-9-3-6	9			TOTAL_____(9)

5. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN. DETECCIÓN DE DÍGITOS.

Lea las siguientes instrucciones: "Vamos a hacer un ejemplo de la tarea siguiente. Le voy a leer una lista de números y cada vez que escuche un dos e inmediatamente después un cinco, usted deberá dar un pequeño golpe en la mesa".

3 9 2 5 1 2 4 7 1 2 5 3 5

Continúe con la prueba y lea las siguientes instrucciones: "Ahora le voy a leer otra lista de números y, al igual que en el ejemplo anterior, cada vez que escuche un dos e inmediatamente después un cinco, usted deberá dar un pequeño golpe en la mesa". Lea los números en secuencia horizontal.

7 8 2 5 1 3 9 4 7 2 6 9 3

1 ^a mitad	8	7	3	8	5	7	6	2	5	8	3	9	6
	7	2	5	1	6	3	8	4	9	1	3	6	9
	4	7	3	9	1	2	5	3	1	8	5	3	5
	1	7	2	6	2	5	4	3	8	2	9	4	1
2 ^a mitad	6	2	7	1	9	5	4	3	6	1	8	2	5
	4	3	6	9	7	3	1	8	2	5	4	6	3
	8	1	7	2	5	4	6	9	3	4	8	1	3
	6	2	1	3	9	6	2	7	2	5	4	8	3
	7	5	4	3	1	8	5	9	2	5	8	7	9

Primera mitad
Aciertos _____

Intrusiones _____

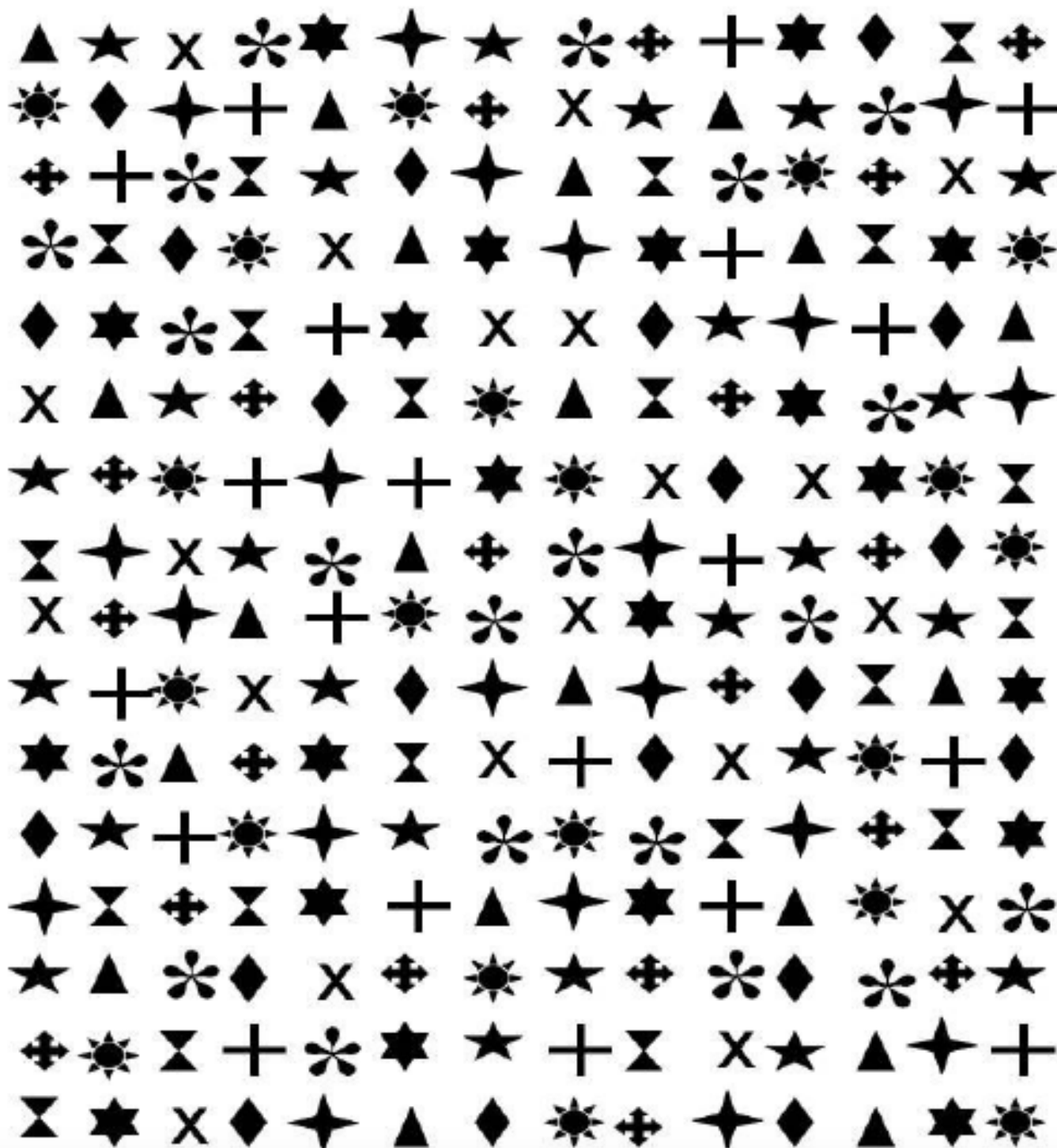
Segunda Mitad
Aciertos _____

Intrusiones _____

8. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN. DETECCIÓN VISUAL.

Coloque la hoja de detección visual adjunta y lea las siguientes instrucciones: "Esta tarea consiste en marcar con una cruz todas las figuras que sean iguales a ésta (se marca una estrella ★). Tiene un minuto para marcar las figuras". Suspender a los 60 segundos.

Intrusiones _____
TOTAL _____ (24)



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alaniz-Gómez, F., Durán-Pérez, F. B., Quijano-Ortiz, B. L., Salas-Vera, T., Cisneros-Herrera, J., & Guzmán-Díaz, G. (2022). Memoria: Revisión conceptual. Boletín Científico de la Escuela Superior Atotonilco de Tula, 9(17), 45-52. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/atotonilco/issue/archive>

Bhat, S., Genevieve, Z., Hinesh, U., Polos, P. (2018). To sleep, perchance to tweet: In-bed electronic social media use and its associations with insomnia, daytime sleepiness, mood, and sleep duration in adults. Sleep Health, 4(2), 166-173. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2017.12.004>

Contreras, C., & Trejo, R. (2013). El impacto de las redes sociales en la memoria y la atención. Journal of Cognitive Science, 7(1), 23-34.

Dans Álvarez-de-Sotomayor, I., Muñoz-Carril, P.-C., & González Sanmamed, M. (2021). Hábitos de uso de las redes sociales en la adolescencia: desafíos educativos. Revista Fuentes, 23(3), 280-294. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.15691>

Espinell-Rubio Gladys Adriana; Hernández-Suárez César Augusto; Prada-Núñez Raúl. (2021). Usos y gratificaciones de las redes sociales en adolescentes de educación secundaria y media: de lo entretenido a lo educativo. Encuentros, vol. 19-01 de enero-junio, 137-156. Universidad Autónoma del Caribe. <https://doi.org/10.15665/encuen.v19i01.2552>

Fernández-Rovira, C. (2022). Motivaciones y tiempo de uso de las redes sociales por parte de los jóvenes españoles: señales de adicción. Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones", 15(2), 1-19. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.11155>

Fuertes, J., & Armas, L. (2017). Adolescentes adictos a redes sociales y tecnología. Horizontes de Enfermería, 7, 130-140. <https://doi.org/10.32645/13906984.163>

García, V. G., et al. (2019). Uso problemático de Facebook y atención sostenida y memoria de trabajo en jóvenes adultos. Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento, 11(2), 52-61.

González-Cabrera, J., et al. (2017). Uso problemático de Internet y habilidades cognitivas en adolescentes. Revista de Psicología Social, 32(2), 400-429.

Hootsuite & We Are Social. (2021). Digital 2021: Nicaragua. Recuperado de <https://datareportal.com/reports/digital-2021-nicaragua>

Keysor, K. (2020). The Everydayness of Late-Night Media Use: A Quantitative Study. The Owl, 11(1), Everyday Life in a Pandemic. <https://journals.flvc.org/owl/article/view/127723>

Lin, L. Y., et al. (2015). Association between social media use and depression among U.S. young adults. *Depression and Anxiety*, 32(5), 323-331.

Meshi, D., et al. (2013). Facebook friends' heal- and hindrance: Their influence on subjective well-being and experienced loneliness. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(10), 674-678.

Meshi, D., Tamir, D. I., & Heekeren, H. R. (2015). The emerging neuroscience of social media. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(12), 771-782.

Nelson, K., & Miller, P. (2020). How social media affects teenagers' short-term memory. *Baylor Scientia*. Retrieved from https://issuu.com/baylor_scientia/docs/scientia_2020/s/10467650

Ortega, C. (2020). Internet and social media use and cognitive abilities: The moderating role of education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(1), 14-26.

Owen, A. M., et al. (2005). N-back working memory paradigm: A meta-analysis of normative functional neuroimaging studies. *Human Brain Mapping*, 25(1), 46-59.

Pons, P. (2019, febrero 14). Casi el 40% de las parejas se conoce a través de Internet. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20190214/46454394015/ligar-parejas-internet-aplicaciones-tinder-sociologia-tecnologia.html>

Posner, M. I., & Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, 13, 25-42.

Przybylski, A. K., & Weinstein, N. (2017). A large-scale test of the Goldilocks hypothesis: Quantifying the relations between digital-screen use and the mental well-being of adolescents. *Psychological Science*, 28(2), 204-215.

Rosen, L. D., Whaling, K., Rab, S., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2013). Is Facebook creating "iDisorders"? The link between clinical symptoms of psychiatric disorders and technology use, attitudes and anxiety. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 1243-1254.

Ruiz-Vargas, J. M. (2015). Estrés, atención y memoria. *ResearchGate*, 35-65

Sherman, L. E., et al. (2016). The power of the like in adolescence: Effects of peer influence on neural and behavioral responses to social media. *Psychological Science*, 27(7), 1027-1035.

Steinberg, L., Lamborn, S. D., Dornbusch, S. M., & Darling, N. (2011). Impact of parenting practices on adolescent achievement: authoritative parenting, school involvement, and encouragement to succeed. *Child development*, 82(3), 974-987.

Twenge, J. M., Joiner, T. E., Rogers, M. L., & Martin, G. N. (2018). Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents

after 2010 and links to increased new media screen time. *Clinical Psychological Science*, 6(1), 3-17.

Uncapher, M. R., & Wagner, A. D. (2018). Minds and brains of media multitaskers: Current findings and future directions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(40), 9889-9896.

Wang, Z., et al. (2017). The effects of emotion regulation on memory binding in individuals with depressive symptoms: An ERP study. *Biological Psychology*, 127, 129-136.

Wilmer, H. H., Sherman, L. E., & Chein, J. M. (2017). Smartphones and cognition: A review of research exploring the links between mobile technology habits and cognitive functioning. *Frontiers in Psychology*, 8, 605.

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.

Xie, Y., et al. (2018). Social media use and mental health among young adults. *Psychiatric Quarterly*, 89(2), 307-314.