



Incidencia del mal uso de la tecnología en el rendimiento académico y sus efectos cognitivos en los estudiantes: Un análisis de causas y consecuencias

Incidence of misuse of technology on academic performance and its cognitive effects on students: An analysis of causes and consequences

Incidência do uso indevido da tecnologia no desempenho acadêmico e os seus efeitos cognitivos nos alunos: uma análise das causas e consequências

Erick Ismael Urquizo-Hinojosa ^I

erickurquizo19@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-5448-6302>

Nataly Vanessa Vistín-Vera ^{II}

vanevistin@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-6635-8636>

Fanny Graciela Hinojosa-Secaira ^{III}

Fanny_hinojosa@yahoo.es

<https://orcid.org/0009-0005-4216-5676>

Correspondencia: erickurquizo19@gmail.com

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 17 de mayo de 2024 * **Aceptado:** 03 de junio de 2024 * **Publicado:** 22 de julio de 2024

- I. Magíster en Gestión Educativa Mención en Organización, Dirección e Innovación de los Centros Educativos, Máster Universitario en Fiscalidad Internacional, Axios Abogados Corporativos, Ecuador.
- II. Máster en Educación Básica, Unidad Educativa Julio Enrique Fernández, Ecuador.
- III. Máster en Gerencia Educativa, Unidad Educativa Julio Enrique Fernández, Ecuador.

Resumen

El presente estudio analiza la incidencia del mal uso de la tecnología en el rendimiento académico y sus efectos cognitivos en los estudiantes. A partir de la pandemia del COVID-19, los estudiantes tienen acceso ilimitado a dispositivos tecnológicos, lo que ha llevado a un uso excesivo y poco productivo de la tecnología. Esto ha generado problemas en la salud, como dolores de espalda, problemas visuales y cuello, y en la vida cotidiana, como aislamiento social. Además, el mal uso de la tecnología afecta negativamente el rendimiento académico, causando distracción, falta de atención y concentración, y problemas de sueño y salud mental. El objetivo de la investigación es analizar la incidencia del mal uso de la tecnología en el rendimiento académico y los efectos cognitivos en los estudiantes, identificando las principales causas y consecuencias de este fenómeno. La metodología de la investigación, es de carácter mixto, combina análisis cualitativos y cuantitativos, basándose en fuentes bibliográficas y una encuesta. Los resultados de la encuesta realizada a 32 estudiantes de Decimo EGB paralelo "A" revelan que el 68,8% no utiliza correctamente la tecnología, y el 100% considera que la tecnología puede ser útil para mejorar el aprendizaje y el rendimiento académico si se utiliza adecuadamente. La mayoría de los estudiantes (62,5%) se distrae con el uso constante del dispositivo móvil durante las clases, y el 68,8% considera que el celular les afecta en las responsabilidades académicas. En conclusión, el mal uso de la tecnología es una problemática relevante que afecta negativamente el rendimiento académico y los efectos cognitivos en los estudiantes. Es fundamental implementar estrategias de intervención que incluyan la educación y concientización sobre el uso responsable de la tecnología, el desarrollo de habilidades de autorregulación y gestión del tiempo, y el apoyo y acompañamiento de padres, docentes y la comunidad escolar.

Palabras clave: Mal uso de la tecnología; Rendimiento académico; Efectos cognitivos; Distracción; Salud mental.

Abstract

The present study analyzes the incidence of misuse of technology on academic performance and its cognitive effects on students. Since the COVID-19 pandemic, students have unlimited access to technological devices, which has led to excessive and unproductive use of technology. This has generated health problems, such as back pain, vision and neck problems, and in daily life, such as social isolation. Additionally, the misuse of technology negatively affects academic performance,

causing distraction, lack of attention and concentration, and sleep and mental health problems. The objective of the research is to analyze the incidence of misuse of technology on academic performance and cognitive effects on students, identifying the main causes and consequences of this phenomenon. The research methodology is mixed in nature, combining qualitative and quantitative analysis, based on bibliographic sources and a survey. The results of the survey carried out on 32 students of Tenth EGB parallel "A" reveal that 68.8% do not use technology correctly, and 100% consider that technology can be useful to improve learning and academic performance if uses properly. The majority of students (62.5%) are distracted by the constant use of a mobile device during classes, and 68.8% consider that the cell phone affects their academic responsibilities. In conclusion, the misuse of technology is a relevant problem that negatively affects academic performance and cognitive effects on students. It is essential to implement intervention strategies that include education and awareness about the responsible use of technology, the development of self-regulation and time management skills, and the support and accompaniment of parents, teachers and the school community.

Keywords: Misuse of technology; Academic performance; Cognitive effects; Distraction; Mental health.

Resumo

O presente estudo analisa a incidência do uso indevido da tecnologia no desempenho acadêmico e os seus efeitos cognitivos nos alunos. Desde a pandemia da COVID-19, os estudantes têm acesso ilimitado a dispositivos tecnológicos, o que tem levado ao uso excessivo e improdutivo da tecnologia. Isto tem gerado problemas de saúde, como dores nas costas, problemas de visão e pescoço, e no dia a dia, como o isolamento social. Além disso, o uso indevido da tecnologia afeta negativamente o desempenho acadêmico, causando distração, falta de atenção e concentração, bem como problemas de sono e de saúde mental. O objetivo da investigação é analisar a incidência do uso indevido da tecnologia no desempenho acadêmico e nos efeitos cognitivos dos alunos, identificando as principais causas e consequências deste fenômeno. A metodologia da investigação é de natureza mista, combinando análises qualitativas e quantitativas, baseadas em fontes bibliográficas e de inquérito. Os resultados do inquérito realizado a 32 alunos da Décima EGB paralelo "A" revelam que 68,8% não utilizam a tecnologia corretamente, e 100% consideram que a tecnologia pode ser útil para melhorar a aprendizagem e o desempenho acadêmico se utilizada

de forma adecuada . A maioria dos alunos (62,5%) distrai-se com o uso constante de um dispositivo móvel durante as aulas e 68,8% consideram que o telemóvel afeta as suas responsabilidades académicas. Concluindo, o uso indevido da tecnologia é um problema relevante que afeta negativamente o desempenho académico e os efeitos cognitivos nos alunos. É fundamental implementar estratégias de intervenção que incluam a educação e sensibilização para a utilização responsável da tecnologia, o desenvolvimento de competências de autorregulação e gestão do tempo, e o apoio e acompanhamento dos pais, professores e comunidade escolar.

Palavras-chave: Uso indevido de tecnologia; Rendimiento académico; Efeitos cognitivos; Distração; Saúde mental.

Introducción

A partir de la pandemia del COVID -19 todos los jóvenes tienen acceso a la tecnología lo que ha conllevado a que los alumnos tengan acceso a dispositivos tecnológicos como computadoras y celulares para realizar actividades como la socialización con amigos, familiares y la realización de actividades de origen académico. A través de las redes de la información se puede acceder a una gran base de datos de varios temas que se pueden utilizar, para realizar actividades de consulta de información accediendo a través de sitios webs donde se puede encontrar información de confianza, pero existen sitios webs en los cuales su contenido no es confiable y en algunos casos su información puede ser alterada o editada sin ningún inconveniente, sin ser administrador de ese sitio web sin constar con una revisión previa a su publicación; como es el caso del sitio web de Wikipedia siendo esta la principal fuente de consulta de los estudiantes, afectando a las actividades que impliquen una búsqueda, lo que perjudica la comprensión de algunos temas lo que causa problemas en la preparación para algún examen. Además, al pasar frente de las pantallas trae consigo problemas en la salud, tales como: dolores de espalda, problemas visuales, dolores de cabeza y cuello, aislamiento de la sociedad, también de problemas académicos como distracciones, falta de atención y concentración lo que conlleva un problema en el bajo rendimiento académico y afectando a su vida cotidiana; por lo tanto, se considera una problemática relevante para su estudio. Las investigaciones a nivel internacional evidencian que, la educación está teniendo problemas graves con el aprendizaje de los estudiantes, ocasionado por la pandemia lo que hizo que 1000 millones de estudiantes perdieran un año escolar, además que tengan problemas al momento de comprender nuevos temas. Los estudios realizados en varios países revelan que los estudiantes

pasan mucho tiempo en redes sociales lo que hace que no terminen sus actividades de mejor manera. (Banco Mundial, 2023).

Durante el último periodo escolar (2023-2024) en las regiones de costa-galápagos del Ecuador, se observó un alto número de estudiantes que perdieron el año lectivo. Esto se debió a la anulación de las tres oportunidades de aprobación, dejando solo el supletorio como opción. Además, muchos jóvenes pasan más tiempo en sus celulares realizando actividades no académicas, lo que ha resultado en problemas significativos en su rendimiento académico.

Los estudiantes de la Unidad Educativa Julio Enrique Fernández; realizan una mala utilización de la tecnología lo que hace que pierdan una gran parte de su tiempo: “las redes sociales, videojuegos, televisión, salir con amigos o cualquier otro tipo de entretenimiento que lo único que provoca es una pérdida de tiempo innecesario y por ende el descuido y desinterés de los estudiantes hacia sus tareas” (Miniguano, Pazmiño, & Nelly, 2020) lo que puede generar problemas con su rendimiento académico que lleva a los supletorios y pérdidas de año en algunos casos.

El presente Artículo se realizó en el cantón Ambato provincia de Tungurahua en la Unidad Educativa Julio Enrique Fernández a los estudiantes de Decimo de EGB paralelo A. En vista que el mal uso de la tecnología y las redes sociales entre las generaciones más jóvenes es un fenómeno que genera preocupación.

Atraves de una encuesta que se realizará a los estudiantes, la cual nos permitirá conocer información que nos ayudará a analizar la situación actual de los estudiantes, se debe saber si el mal uso de la tecnología es el causante del bajo rendimiento académico, también conocer si el uso del celular causa efectos negativos a la salud física y mental. Este comportamiento puede provocar un bajo déficit del aprendizaje, por lo tanto, está afectando a la vida mental, personal y social de todos los estudiantes, causando problemas con su aprendizaje lo que puede conllevar a tener problemas familiares.

La presente problemática es el bajo rendimiento académico causada por mal uso de la tecnología, lo cual puede causar problemas cognitivos en los estudiantes, por ende es significativo realizar este estudio ya que se ha detectado en ciertos estudiantes, no realizan un buen manejo de la tecnología, al no tener conocimientos de las mismas lo que afectara directamente en la realización de consultas escolares y realización de trabajos, esto puede causar un bajo rendimiento académico Por otro lado, es importante detectar los factores causantes de que los estudiantes obtengan un bajo rendimiento académico.

Objetivos

Objetivo General:

Analizar la incidencia del mal uso de la tecnología en el rendimiento académico y los efectos cognitivos en los estudiantes, identificando las principales causas y consecuencias de este fenómeno.

Objetivos Específicos:

- Examinar las causas que contribuyen al mal uso de la tecnología por parte de los estudiantes, incluyendo el acceso ilimitado a dispositivos y redes sociales, la falta de habilidades de autorregulación y gestión del tiempo, y la influencia de los pares y la presión social.
- Evaluar el impacto del mal uso de la tecnología en el rendimiento académico de los estudiantes, analizando la disminución de las calificaciones y el desempeño escolar, las dificultades para cumplir con las tareas y los plazos, y el aumento del riesgo de deserción o bajo rendimiento.
- Investigar los problemas cognitivos asociados al mal uso de la tecnología, como la distracción y falta de concentración, los problemas de sueño y salud mental, y la reducción de las habilidades de autorregulación.
- Proponer estrategias de intervención efectivas, incluyendo la educación y concientización sobre el uso responsable de la tecnología, el desarrollo de habilidades de autorregulación y gestión del tiempo, y el apoyo y acompañamiento de padres, docentes y la comunidad escolar.

Marco Conceptual

En este apartado se van a analizar las diferentes temáticas, que van a dirigir la investigación de este proyecto aportando teóricamente y ayudando a comprender las razones del mal uso de las tecnologías que afectan problemáticamente al rendimiento académico.

Uso de la Tecnología y las Tic

El uso de la tecnología hoy en día la usamos para realizar una variedad de actividades como se menciona en el siguiente artículo:

Podemos decir que la tecnología sirve para solucionar de manera más efectiva y con más rapidez algunos de los problemas que se nos presentan en el día a día a las personas. Se emplea para crear instrumentos, herramientas y conocimientos que dan la posibilidad a los humanos de cambiar su entorno y adaptarse a él. (Epitech Spain, 2022).

A su vez se debe conocer sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ya que son un grupo diverso de conocimientos y herramientas, vinculados al consumo y transmisión de información y desarrollados a partir de cambios tecnológicos a partir de la creación del Internet que ayudan en la comunicación entre varios países y una navegación segura que ayudan a realizar un buen uso de la tecnología. (Equipo editorial, 2024).

Mal uso de la Tecnología

El mal uso de los medios tecnológicos es un problema, que se está siendo presente en los jóvenes, ya que son los que principalmente lo usan para la realización de trabajos académicos, navegación en redes sociales y para comunicarse con sus amigos, son fáciles de usar, inmediatas, son usadas por miles de personas de todas partes, facilitan la comunicación con personas de otras partes del mundo por esta razón ayuda a encontrar contenidos de interés. Así mismo tiene sus desventajas como pueden ser el ciberacoso por personas con malas intenciones, por otro lado, algunas personas realizan estafas en la venta de productos, contenido sensible o inapropiado para algunas personas y el abuso de las redes sociales lo que pueden llevar a generar una dependencia, al no usarla responsablemente. (Etece, Editorial, 2023).

Buen uso de las fuentes Bibliográficas

Para realizar un uso responsable de la tecnología se tiene que conocer la forma correcta de utilizar los buscadores con el fin de tener resultados más precisos. A la vez realizar una correcta referencia de la fuente consultada en la realización de las tareas, para evitar el plagio en los trabajos escolares, si requiere copiar un texto de un documento se debe citar colocando entre comillas el texto y al final referenciarlo, teniendo en cuenta de no usar en todo el documento sino en partes que sea necesario. (Menéndez, 2015).

Buscadores Confiables

Los buscadores académicos son una herramienta útil para estudiantes, investigadores por lo que son confiables además de ofrecer resultados precisos y relevantes mientras mantienen altos estándares de privacidad y seguridad. Algunos de ellos son los siguientes mencionados:

- **Google Académico:** Muestra solo contenido verificado. Lo que es Ideal para tareas y trabajos. (Ver Anexo 1 – Grafico 1)
- **SciELO:** Este buscador publica revistas científicas y artículos científicos sobre una variedad de temas. (Ver Anexo 1 – Grafico 2)
- **Dialnet:** En este buscador se pueden encontrar más de 10 mil revistas y más de 160 mil disertaciones. Además, aquí también se almacenan conferencias sobre cualquier tema. (Ver Anexo 1– Grafico 3)
- **Redalyc:** Permite consultar por el autor, nombre del artículo o revista, país y más. Una de las principales fuentes de información académica. (Ver Anexo 1 – Grafico 4)
- **KahnAcademy:** Podemos encontrar material de matemáticas y explica temas de ciencia, biología, química, física, computación, programación y economía. (Ver Anexo 1– Grafico).

Los buscadores presentados son unos de los más fáciles de usar y encontrar información para realizar actividades, investigativas, tareas. etc. (Redacción RPP, 2018)

El Bajo Rendimiento Académico

El bajo rendimiento académico es el resultado del poco provecho de los estudios, también puede ser por una mala enseñanza por los docentes, problemas familiares o psicológicos lo que puede estar afectando a su concentración en las clases o un desinterés académico lo que puede causar bajas calificaciones y una falta de conocimientos previos. (Troconis, 2024).

Problemas a la Salud

Otro de los factores que puede causar problemas en el rendimiento académico puede ser ocasionado por el estrés, problemas familiares, baja autoestima, pensamientos negativos, al fracasar en la vida. También al pasar demasiado tiempo frente a las pantallas durante las noches como se puede ver en el Anexo 1, Grafico 6. Lo que puede afectar a los ritmos circadianos, cambios físicos y mentales, lo que causa trastornos de sueño a su vez generar enfermedades como obesidad, diabetes o

depresión. Algo semejante ocurren con el sistema de recompensación del cerebro, ya que se vuelven sensibles haciendo que necesite una estimulación mayor de dopamina para generar una sensación de bienestar. Así mismo al pasar expuesto frente a las pantallas afecta al desarrollo del cerebro, aumenta el riesgo de trastornos cognitivos, emocionales, lo que provoca cambios de actitud, falta de atención, de concentración, afectando a un mal aprendizaje y de retención de información. Por otra al estar expuestos a las pantallas aumenta el riesgo de Alzheimer, ya que los circuitos neuronales que son importantes para la inteligencia en general y la adaptabilidad en su vida pueden ser vulnerables a la neurodegeneración acelerada lo que puede aumentar el riesgo de deterioro cognitivo, demencia y generar Alzheimer. (National Geographic Society., 2023).

Metodología

La investigación mixta, siendo así cualitativa (bibliográfica) y cuantitativa (de campo). Esto quiere decir que la investigación es cualitativa (bibliográfica) por el hecho de que la información se obtuvo en diferentes fuentes bibliográficas, tales como: sitios web, documentos, tesis, etc. Lo cual fue de ayuda para la realización del presente trabajo.

También es una investigación cuantitativa (de campo) ya que se seleccionó el lugar donde se va a realizar la recopilación de datos permitiendo obtener datos originales para posteriormente realizar su análisis. Esto realizado a través de la encuesta de única selección como se presenta en el Anexo 2, La muestra seleccionada en la investigación son los estudiantes de Decimo EGB paralelo “A” que tienen una población total de 32 estudiantes que tienen la edad entre 14 y 15 años, para lo cual serán utilizados para la recolección de los datos de 18 mujeres y 14 hombres, a través de una encuesta, la cual se realizara de manera virtual a los 32 estudiantes, a través de la plataforma de Google Forms; a la vez es difundida por medio de un enlace en un grupo de WhatsApp donde se encontraban únicamente los estudiantes.

La técnica utilizada es una encuesta con el objetivo de tener resultados precisos sobre la problemática a investigar. El instrumento usado es un cuestionario, el cual fue desarrollado con 5 preguntas clave de selección múltiple que está relacionado con el uso de la tecnología y su impacto en la educación que están enfocados con el cumplimiento de los objetivos establecidos, teniendo en cuenta que la encuesta nos ayuda a la recopilación de datos y el análisis de los resultados obtenidos de los 32 estudiantes.

Resultados Obtenidos

Una vez obtenidos los resultados de la encuesta, es pertinente realizar el siguiente análisis:

En la primera preguntase desea saber el criterio sobre la tecnología, y se planteó: ¿Das un uso correcto a la tecnología? El 68,8% de estudiantes (22 estudiantes) no saben usar correctamente la tecnología, mientras que el 31,3% de estudiantes (10 estudiantes) si la utilizan correctamente. Ver tabla 1. Anexo 3. Se determinó que los estudiantes admiten no dar un buen uso a la tecnología.

La segunda pregunta se quiere conocer si la tecnología es útil en la educación lo que planteo de la siguiente manera: ¿Consideras que la tecnología puede ser una herramienta útil para mejorar el aprendizaje y el rendimiento académico si se utiliza adecuadamente? El 100% de los estudiantes (32 estudiantes) han seleccionado que la tecnología si ayuda en el rendimiento académico, ver tabla 2, anexo 3.

Con respecto a la tercera pregunta queremos conocer si el celular afecta en las horas académicas, y se planteó: ¿El uso constante del dispositivo móvil durante las clases puede distraer a los estudiantes y afecta su capacidad de atención? Con 62,5% de estudiantes (20 estudiantes) respondieron que sí y el 37,5% de los estudiantes (12 estudiantes) seleccionaron que no se distraen en clases. Ver tabla 3. Anexo 3. La mayoría se distrae con los dispositivos móviles.

Con respecto a la pregunta 4 se desea conocer si el celular causa problemas con el cumplimiento de las actividades lo que se planteó de la siguiente manera: ¿consideras que el celular es cáusate te descuides de tus responsabilidades académicas? Con el 68,8% de los estudiantes (22 estudiantes) han respondido que el celular si les afecta en las responsabilidades académicas y el 31,3% de los estudiantes (10 estudiantes) afirman que el celular no les distrae en la realización de las actividades académicas. Tabla 4 anexo 3. Podemos afirmar que los estudiantes se distraen con el celular al realizar las actividades.

Finalmente, en la pregunta 5 deseamos conocer que buscador usan los estudiantes lo que se formuló de la siguiente manera: ¿Utilizas el buscador Google académico para realizar tus consultas? El 50% de los estudiantes (16estudiantes) si lo utilizan y el otro 50% de los estudiantes (16 estudiantes) no lo usan. Ver tabla 5. Anexo 3. La mitad usa el buscador académico mientras que la otra mitad quizás no conozcan el buscador académico.

Análisis de los Resultados

En base al análisis obtenido de la encuesta realizada se determinó que, algunos factores contribuyen a mejorar el rendimiento académico tales como el uso correcto de las TIC y los buscadores confiables mientras que otros factores lo debilitan como son: el desinterés académico, además los estudiantes si hacen un uso correcto, también un porcentaje de los estudiantes hacen un mal uso de la tecnología. A su vez es importante recalcar que los estudiantes deben tener conocimiento sobre los buscadores académicos para tener una información verídica y confiable para la realización de sus actividades académicas.

Se determinó que tienen problemas al momento de realizar sus tareas ya que se desconcentran con el uso del celular, lo que causa que pospongan la tarea o en algunos casos realizándola de manera incorrecta con el fin de cumplir con la actividad, lo que puede causar bajas calificaciones. También al usar el dispositivo móvil durante la jornada de clases, afecta en la concentración de los estudiantes lo que provoca que tengan un mal entendimiento del tema tratado, lo que causa dificultades en los exámenes y lecciones. Lo que evidencia que los jóvenes necesitan tener una mejor administración de su tiempo para usarlo en otras actividades al aire libre.

Conclusiones

- La investigación ha revelado que un porcentaje significativo de estudiantes de la Unidad Educativa Julio Enrique Fernández no utilizan correctamente la tecnología, lo que resulta en una disminución del rendimiento académico. La distracción causada por el uso constante de dispositivos móviles durante las clases y el tiempo excesivo dedicado a actividades no académicas, como redes sociales y videojuegos, contribuyen a un bajo desempeño escolar y dificultades para cumplir con tareas y plazos.
- El uso inadecuado de la tecnología no solo afecta el rendimiento académico, sino que también tiene repercusiones en el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Los problemas de concentración, la falta de atención durante las clases y el uso excesivo de dispositivos móviles están vinculados a una reducción en las habilidades de autorregulación, lo que se traduce en dificultades para retener y comprender información, afectando negativamente el proceso de aprendizaje.

- La mitad de los estudiantes no utiliza buscadores académicos confiables, como Google Académico, para realizar sus consultas, optando en cambio por fuentes no verificadas. Este desconocimiento y uso inadecuado de las fuentes bibliográficas pueden resultar en la utilización de información poco fiable, lo que impacta negativamente en la calidad de sus trabajos académicos y, en consecuencia, en su rendimiento escolar.

Recomendaciones

- Se recomienda desarrollar e implementar programas educativos que enseñen a los estudiantes sobre el uso responsable de la tecnología. Estos programas deben incluir información sobre la importancia de la autorregulación, la gestión del tiempo y la identificación de fuentes bibliográficas confiables. Además, se deben proporcionar estrategias prácticas para evitar distracciones y mejorar la concentración durante el estudio.
- Para mejorar la calidad de las investigaciones y tareas académicas, es crucial fomentar el uso de buscadores académicos confiables entre los estudiantes. Los docentes pueden organizar talleres y sesiones informativas sobre cómo utilizar estos recursos de manera efectiva y explicar la importancia de acceder a información verificada y precisa.
- Establecer zonas libres de dispositivos en el entorno educativo puede ayudar a reducir las distracciones y mejorar la concentración de los estudiantes. Se sugiere designar áreas específicas dentro de la escuela donde no se permita el uso de dispositivos móviles, incentivando así la interacción social y el estudio colaborativo sin interrupciones tecnológicas. Además, se pueden promover actividades extracurriculares que no involucren el uso de tecnología para equilibrar el tiempo de pantalla y fomentar un estilo de vida saludable.

Referencias

1. Banco Mundial. (2023, Marzo 25). Banco Mundial. Obtenido de © 2024 Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview#2>
2. bbc. (2018, feb 23). bbc. Obtenido de BBC News Mundo: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-43169895>
3. Elaboración de los autores . (2024, jun 10). Google academico (captura de pantalla). Obtenido de Google scholar: <https://scholar.google.es/schhp?hl=es>

4. Epitech Spain. (2022, Octubre 13). Epitech España | Epitech Madrid | Epitech Barcelona | Coding Academy. Obtenido de Copyright 2024 © Roninestudi: <https://www.epitech-it.es/tecnologia-que-es-para-que-sirve/#:~:text=Podemos%20decir%20que%20la%20tecnolog%C3%ADa,entorno%20y%20adaptarse%20a%20%C3%A9l>.
5. Equipo editorial, E. (2024, abril 10). TIC. Argentina: Equipo editorial, Etecé. Obtenido de © 2013-2024 Enciclopedia Concepto.: <https://concepto.de/tics/>.
6. Etece, Editorial. (2023, Noviembre 19). concepto. Obtenido de © 2013-2024 Enciclopedia Concepto: <https://concepto.de/redes-sociales/>.
7. Menéndez, M. F. (2015). La importancia de las referencias bibliográficas y las citas en la elaboración de documentos y trabajos científicos y/o académicos. Asturias-España.
8. Miniguano, E., Pazmiño, D. A., & Nelly, A. (2020). “EL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LOS PROBLEMAS CONDUCTUALES. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Carrera de Trabajo Social.
9. REDACCIÓN NATIONAL GEOGRAPHIC. (2023, Feb 24). NATIONAL GEOGRAPHIC. Obtenido de National Geographic Society. : <https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2023/02/como-afecta-al-cerebro-el-uso-excesivo-de-las-pantallas>
10. Redacción RPP. (2018, noviembre 2). Rpp. Obtenido de Comscore Asociado a: IAB Perú Licenciado por: APDAYC: <https://rpp.pe/campanas/contenido-patrocinado/estas-son-las-paginas-confiables-para-las-tareas-y-trabajos-de-tus-hijos-noticia-1160729?ref=rpp>
11. Troconis, G. V. (2024, 01 19). Top Doctors INC Sucursal. Obtenido de Top Doctors: <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/bajo-rendimiento-escolar#:~:text=Se%20llama%20bajo%20rendimiento%20escolar,de%20conocimiento%20en%20aspectos%20esenciales>.