

recimundo

Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento

DOI: 10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.151-159

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1555>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 5801 Teoría y Métodos Educativos

PAGINAS: 151-159







La percepción, la cognición y la interactividad

Perception, cognition and interactivity

Percepção, cognição e interatividade

Jesennia Susana Freré Arauz¹; Johanna Paola Véliz Gavilanes²; Evelina Mariley Sarco Alemán³; Kerly Jasmín Campoverde Jimenez⁴

RECIBIDO: 25/01/2022 **ACEPTADO:** 15/02/2022 **PUBLICADO:** 01/04/2022

1. Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Parvulario; Profesora de Ciencias de la Educación Especialización Educadores de Párvulos; Investigadora Independiente; Milagro, Ecuador; susanafrere@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7019-4021>
2. Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Parvulario; Investigadora Independiente; Milagro, Ecuador; johannaveliz627@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-9798-5162>
3. Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Primaria; Profesor de Educación Primaria - Nivel Tecnológico; Guayaquil, Ecuador; evelinasarco@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-5277-4858>
4. Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica; Profesora de Segunda Enseñanza Especialización Ciencias Secretariales; Milagro, Ecuador; kerlycampoverde21@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-3969-0937>

CORRESPONDENCIA

Jesennia Susana Freré Arauz
susanafrere@hotmail.com

Milagro, Ecuador

RESUMEN

La percepción es uno de los procesos cognitivos, capaz de captar, procesar y dar sentido de forma activa a la información que alcanza nuestros sentidos, mientras que la cognición organiza y da sentido a la actividad, al pensamiento, al razonamiento, a la acción, y a diferentes formas de relación de las personas con el mundo y con la información que obtiene de él. La interactividad, por su parte, es la comunicación entre mínimo dos actores que tiene lugar a través de un circuito de mensajes coherentes separados y consistente. El propósito fundamental de la presente investigación es plasmar un compendio de los aspectos relacionados con la percepción (sensorial), la cognición y la interactividad, principalmente mediante el uso de las tecnologías de comunicación e información (TIC) en los procesos cognitivos. La investigación se realizó bajo una metodología de tipo documental bibliográfica, bajo la modalidad de revisión. De la revisión se desprende que los procesos cognitivos de las personas ciertamente son racionales, no obstante, no se puede negar su dependencia de los estímulos exteriores que influyen en los sentidos y que permiten el proceso cognitivo. Elementos como la imagen, el sonido, el color, entre otros, llevan al ser humano al conocimiento de su entorno. En este sentido, tal y como lo explica el empirismo, se comienzan a formar ideas como un reflejo de la realidad que se percibe. El proceso de aprendizaje resulta más efectivo en aquellos casos donde se estimulan los sentidos en comparación con un texto plano. El avance de la educación debe ir a la par con la tecnología, por cuanto ofrece diferentes herramientas que permiten estimular los sentidos de manera individual o combinada para el aprendizaje. Asimismo, las nuevas TIC facilitan la interactividad entre el usuario y la información, pasando de un mero procedimiento mecánico en el acceso de la información a desarrollar un proceso cognitivo en quien interactúa y aprende.

Palabras clave: Percepción, Cognición, Interactividad, Sensorial, Aprendizaje.

ABSTRACT

Perception is one of the cognitive processes, capable of actively capturing, processing and giving meaning to the information that reaches our senses, while cognition organizes and gives meaning to activity, thought, reasoning, action, and different forms of relationship of people with the world and with the information obtained from it. Interactivity, on the other hand, is the communication between at least two actors that takes place through a circuit of separate and consistent coherent messages. The fundamental purpose of this research is to capture a compendium of aspects related to (sensory) perception, cognition and interactivity, mainly through the use of information and communication technologies (ICT) in cognitive processes. The research was carried out under a bibliographic documentary type methodology, under the review modality. From the review it follows that the cognitive processes of people are certainly rational, however, their dependence on external stimuli that influence the senses and that allow the cognitive process cannot be denied. Elements such as image, sound, color, among others, lead the human being to the knowledge of his environment. In this sense, as explained by empiricism, ideas begin to form as a reflection of the reality that is perceived. The learning process is more effective in those cases where the senses are stimulated compared to plain text. The advancement of education must go hand in hand with technology, as it offers different tools that allow the senses to be stimulated individually or in combination for learning. Likewise, the new ICTs facilitate interactivity between the user and the information, going from a mere mechanical procedure in accessing information to developing a cognitive process in those who interact and learn.

Keywords: Perception, Cognition, Interactivity, Sensory, Learning.

RESUMO

A percepção é um dos processos cognitivos, capaz de capturar, processar e dar sentido à informação que chega aos nossos sentidos, enquanto a cognição organiza e dá sentido à actividade, pensamento, raciocínio, acção e diferentes formas de relacionamento das pessoas com o mundo e com a informação obtida a partir dele. A interactividade, por outro lado, é a comunicação entre pelo menos dois actores que tem lugar através de um circuito de mensagens separadas e consistentes e coerentes. O objectivo fundamental desta investigação é captar um compêndio de aspectos relacionados com a percepção (sensorial), cognição e interactividade, principalmente através da utilização de tecnologias de informação e comunicação (TIC) em processos cognitivos. A investigação foi realizada sob uma metodologia de tipo documental bibliográfico, sob a modalidade de revisão. Da revisão resulta que os processos cognitivos das pessoas são certamente racionais, contudo, a sua dependência de estímulos externos que influenciam os sentidos e que permitem o processo cognitivo não pode ser negada. Elementos tais como imagem, som, cor, entre outros, levam o ser humano ao conhecimento do seu ambiente. Neste sentido, como explicado pelo empirismo, as ideias começam a formar-se como um reflexo da realidade que é percebida. O processo de aprendizagem é mais eficaz nos casos em que os sentidos são estimulados em comparação com o texto simples. O avanço da educação deve andar de mãos dadas com a tecnologia, pois oferece diferentes ferramentas que permitem que os sentidos sejam estimulados individualmente ou em combinação para a aprendizagem. Do mesmo modo, as novas TIC facilitam a interactividade entre o utilizador e a informação, passando de um mero procedimento mecânico no acesso à informação para o desenvolvimento de um processo cognitivo naqueles que interagem e aprendem.

Palavras-chave: Percepção, Cognição, Interactividade, Sensorial, Aprendizagem.

Introducción

El desarrollo de los procesos mentales que se realizan en la cognición es un problema que ha preocupado a la humanidad desde hace 25 siglos, pues desde Platón y Aristóteles la cuestión ha sido de gran relevancia ya que es necesario saber cómo adquiere el ser humano el conocimiento sobre el mundo para habitar en él. Desde la antigüedad la filosofía se preocupó por la mente y su desarrollo e intentó dar respuesta sobre el mejor método para conocer. (Rodríguez, Marín, & Munévar, 2013, pág. 101)

Ríos, 1998 citado por González & León, (2013) manifiesta que la educación ha estado centrada en la transmisión de información, con énfasis en la memorización y la reproducción de contenidos; sin embargo, en la actualidad los conocimientos aumentan y cambian con tal celeridad que se requiere complementar la transmisión de información con el desarrollo de procesos cognitivos que permitan a los estudiantes seleccionar, organizar, criticar, producir y aplicar la información pertinente para la solución de los problemas que enfrente. (p. 51)

Los procesos cognitivos fundamentales del ser humano son la sensación, percepción, la atención, y la memoria. Estos, son planteados por Fuenmayor & Villasmil, 2008 citado por Cuasés Arias, (2019), como estructuras o mecanismos mentales, los cuales permiten al ser humano conocer, captar y retener ideas e información de algo, saber su naturaleza, cualidades y relaciones, mediante las facultades mentales que se disponga. Sin estas capacidades no se podría tener relación con el mundo exterior. (p. 5)

En tal sentido es importante destacar que la percepción es la capacidad para captar, procesar y dar sentido de forma activa a la información que alcanza nuestros sentidos. Es decir, es el proceso cognitivo que nos permite interpretar nuestro entorno a través de los estímulos que captamos mediante los órganos sensoriales. Esta capacidad

cognitiva es de gran importancia, pues la usamos a diario. (Briceño, 2021)

Mientras que la cognición es un concepto que hace referencia a distintos aspectos de procesos como pensar, razonar, usar la memoria, formar conceptos, consolidar habilidades, percibir o dirigir la atención hacia algo. La cognición se define como el conjunto de procesos mentales por medio de los cuales se organiza y se da sentido a la actividad, al pensamiento, al razonamiento, a la acción, y a diferentes formas de relación de las personas con el mundo y con la información que obtiene de él. (Florez, y otros, 2016, pág. 36)

Por otra parte, la interactividad es característica de un proceso de comunicación entre mínimo dos actores, (en este caso alumno y ambiente) que tiene lugar a través de un circuito de mensajes coherentes separados y consistente (diálogo o conversación) que cumplen con:

a) La posibilidad de control sobre el contenido, el cual se ve involucrado por la participación e intervención del alumno: participar no es solo responder «sí» o «no» o elegir una opción determinada, supone interferir, intervenir en el contenido de la información o modificar un mensaje.

b) Retroalimentación: la comunicación es la producción conjunta de la emisión y la recepción, es la cocreación, los dos polos de codificar y decodificar se conjugan en uno solo. Se debe intercambiar el rol entre emisor y receptor, al igual que generar respuestas relacionadas unas con otras.

c) Multidireccionalidad: Permitir múltiples opciones en el sistema (da la posibilidad de elegir el camino de aprendizaje), sin perder el objetivo de este. Muy relacionado con un diseño que permite varias posibilidades en el camino del aprendizaje.

En tal sentido, la interactividad en el aprendizaje es un mecanismo necesario y fundamental para la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades cognitivas y físicas. La búsqueda de los ambientes educativos para ofrecer interactividad es fundamental en pro de los beneficios y las características de la comunicación que esta puede aportar a los usuarios en su experiencia dentro del entorno tecnológico y educativo. Ambientes soportados en el enfoque socioformativo privilegian altamente la interactividad orientándose a la resolución de problemas con visión global y sistémica. (Uribe, Duque, & Moreno, 2018)

En las últimas dos décadas, las instituciones educativas han incorporado progresivamente diversas tecnologías con fines diversos, desde mediar procesos de enseñanza y aprendizaje hasta generar alianzas estratégicas interinstitucionales, dando lugar a que las entidades introduzcan en la gestión educativa prácticas técnicas, administrativas y pedagógicas en aras de que los saberes terminen siendo usados para concebir, difundir y aplicar nuevos conocimientos, al igual que hacer de dichas entidades, establecimientos de formación de alta calidad a nivel nacional e internacional. Los procesos de interactividad mediados con tecnologías de información y comunicación (TIC), en el ámbito educativo, deben contribuir al logro de experiencias significativas que eleven el desempeño intelectual, al desarrollo integral del estudiante, a la potenciación del trabajo multidisciplinario, a la mejora de habilidades metacognitivas desde el pensamiento crítico reflexivo y a elevar calidad del e-learning. (Mercado, Guarnieri, & Luján, 2018)

En este sentido, el propósito fundamental de la presente investigación es plasmar un compendio de los aspectos relacionados con la percepción (sensorial), la cognición y la interactividad, principalmente mediante el uso de las tecnologías de comunicación e información en los procesos cognitivos.

Materiales y Métodos

Con el propósito de desarrollar la presente revisión fueron necesarios materiales tales como equipos de computación con conexión a internet, por medio de los cuales se hizo posible la ubicación del material bibliográfico digital que sirvió como punto de partida de la revisión. La clasificación de la investigación es de tipo documental bibliográfico, a través de una metodología de revisión.

La investigación se enfoca en la búsqueda y revisión sistemática de literatura científico-académica seleccionada, disponible de determinadas bases de datos, entre las que figuran: PubMed, MedlinePlus, Biblioteca Virtual de la Salud (BVS), SciELO, Medigraphic, Dialnet y ELSEVIER, Cochrane, entre otras.

Se llevó a cabo una búsqueda aleatoria y consecutiva en las mencionadas bases de datos, usando los siguientes descriptores: “percepción”, “cognición”, “interactividad”, “percepción + cognición + interactividad + tecnología” y “interactividad en las TIC”. Resultaron cerca de un centenar de miles de registros bibliográficos, los cuales fueron filtrados bajo los siguientes criterios: idioma español, relevancia, correlación temática y fecha de publicación en los últimos diez años, con excepción de un artículo del 2002.

El tipo de material bibliográfico consistió en títulos de artículos científicos, ensayos, revisiones sistemáticas, protocolos, editoriales, libros, boletines, folletos, tesis de grado, posgrado y doctorado, noticias científicas, entre otros documentos e información de interés científico y académico.

Resultados

La adquisición del conocimiento ha sido materia de estudio durante siglos. El entendimiento, entonces, se ha convertido en uno de los principales temas de investigación y aparecen como opuestos dos cami-

nos o métodos que requiere el ser humano para conocer: racionalismo y empirismo. El primer camino, propuesto por René Descartes, se denominó racionalismo, un medio por el cual el hombre aprende a través de la razón y deja de lado o rechaza el conocimiento a través de los sentidos. El empirismo, por el contrario, toma como eje principal la percepción, es decir, el conocimiento a través de la experiencia adquirida por los sentidos. (Rodríguez, Marín, & Munévar, 2013, pág. 101)

La percepción es el mecanismo individual que realizan los seres humanos que consiste en recibir, interpretar y comprender las señales que provienen desde el exterior, codificándolas a partir de la actividad sensitiva. Se trata de una serie de datos que son captados por el cuerpo a modo de información bruta, que adquirirá un significado luego de un proceso cognitivo que también es parte de la propia percepción. La percepción se refiere a una imagen mental formada a partir de la experiencia humana, que incluye su forma de organización, su cultura y sus necesidades. Allí están los dos componentes de la percepción que analiza la psicología:

- El medio externo que es precisamente la sensación que será captada (en forma de sonido, imagen).
- El medio interno que es el modo en el que se interpretará ese estímulo (totalmente variable según el individuo). (Briceno, 2021)

La percepción no es un proceso que venga determinado exclusivamente por los mecanismos fisiológicos de los sentidos y el cerebro. Hay muchos otros factores que intervienen y cuya incidencia es tal que se pueden establecer notables variaciones perceptivas entre los individuos. Uno de estos factores son las características de los estímulos que condicionan nuestra capacidad perceptiva, los cuales se mencionan a continuación:

- Intensidad. Un estímulo de mucha intensidad puede captar nuestra atención y desviarla de lo que estamos haciendo. Por ejemplo, un ruido fuerte cuando estamos leyendo en silencio.
- Repetición. Muy usado en publicidad, sobre todo en radio y televisión.
- Tamaño. Los objetos grandes atraerán nuestra atención con mayor probabilidad que los objetos pequeños: vallas publicitarias, tamaño de los anuncios en los periódicos, etcétera.
- Novedad. Nos llama más la atención lo que resulta original y nuevo para nosotros. A veces, en algunas campañas publicitarias, va acompañado de polémica. (Guarino, 2016)

Los estímulos en el proceso cognitivo

Para que sea posible la percepción se requieren tres elementos o procesos: el sensorial, el simbólico y el afectivo. Para el presente estudio se hará énfasis al sensorial. Los estímulos o datos físicos (internos y externos) que llegan a los sentidos del ser humano son innumerables y no sería posible percibirlos todos, pues el cerebro carece de esa capacidad. Por lo general, el ser humano selecciona aquéllos que son más fuertes, más intensos o tienen más interés para un individuo en particular. A esta selección de estímulos que nos lleva a captar unas realidades e ignorar otras se le llama atención. (Helvia, s.f.)

La imagen por sí sola no es suficiente para hablar de un proceso cognitivo, pero no cabe duda de que sí es necesaria, ya que, en general, el pensamiento humano es más representacional que conceptual o proposicional. Los estímulos externos son entonces la base del proceso cognitivo y a ellos sigue un proceso racional que permite aplicar a la imagen el concepto o signo que a su vez permite designar la cosa y esto permite hacer una comunicación con otros hombres que poseen un conocimiento y lenguaje si-

milar para interpretar y comprender la realidad. Las palabras pasan a dar nombres y significados a las cosas, las acciones y los sentimientos para lograr un aprendizaje significativo. De acuerdo con lo anterior, se puede inferir que los órganos sensoriales de las personas permiten capturar del mundo en primera instancia, movidos por un interés, el cocimiento para comprender el entorno en que se habita. (Rodríguez, Marín, & Munévar, 2013)

La cognición y la interactividad desde las modalidades sensoriales de las nuevas tecnologías

Es importante comenzar haciendo mención al papel de las nuevas tecnologías en el contexto educacional, donde desempeñan un rol fundamental prescindibles en el acceso universal al conocimiento, han sido factor determinante en la democratización de la enseñanza; su adecuado empleo contribuye a brindar un aprendizaje de calidad. Además, las TIC son una aliada para la formación, capacitación y auto-superación de los docentes, así como para la gestión, dirección y administración más eficientes del sistema educativo. Están presentes como vía y sustento material de los modelos de innovación educativa actuales; propician nuevos métodos y procedimiento de enseñanza y aprendizaje. Los novedosos modos de acceso a la información, así como las diferentes herramientas para el proceso de transformación en conocimientos y transferencia, tienen sin lugar a dudas una gran importancia y repercusión en la educación y el desarrollo cognoscitivo humano. (Granda, Espinoza, & Mayon, 2019, pág. 105)

La sociabilidad es la principal diferencia específica de nuestra especie y para esto ha sido imprescindible el desarrollo de sistemas simbólicos de transmisión de la información (palabras, gestos, imágenes). A la palabra se le ha dado y se le continúa dando enorme importancia; sin embargo, las imágenes, salvo excepciones, no se han considerado de acuerdo con sus singulares

posibilidades de transmitir información y generar un tipo de conocimiento específico, y esto es así desde el Paleolítico hasta hoy. En la práctica cultural de diversas sociedades y momentos históricos, las imágenes se integran con otros tipos de sistemas significativos y por lo tanto esta forma de integración global de palabras, imágenes, música y tacto, es la manera más natural y eficaz de comunicación. Las imágenes aisladas son la excepción. En el Paleolítico, las imágenes se reciben, frecuentemente, en el espacio oscuro de una cueva y mediante una experiencia multisensorial. Posteriormente, la imagen va aislándose del contexto llegando a la culminación de esa dislocación con el uso de la perspectiva de los cuadros renacentistas y la invención de la fotografía. El cine devuelve las imágenes a la caverna oscura, las dota de movimiento como los animales rupestres a la luz vacilante de las antorchas y el espectador vuelve a integrarse en la vivencia mágica de la identificación. La representación plenamente global llega con la realidad aumentada que integra las imágenes en un espacio de 360 grados que se recorre y en el que intervienen todos los sentidos. (Moreno & Jiménez, 2018)

En la sociedad de la información la imagen es el centro vital del proceso comunicacional, pues la comunicación visual se impone dentro del mundo virtual y el texto plano pierde valor frente a la posibilidad que se abre cuando el usuario se siente en comunicación directa a través de la interactividad con la información circulante. Los avances tecnológicos, las fibras ópticas y otros medios, posibilitan que la información se realice de manera indirecta, es decir, hombre-máquina, hombre-información, pues pocas veces se posibilita el contacto semi-directo, hombre-máquina-hombre (chat, foros). Así varía el canal de la comunicación y la interfaz refleja el acto mismo entre emisor y receptor. (Rodríguez, Marín, & Munévar, 2013, pág. 103)

Por su parte, Rosas, Pérez, & Olgúin, (2010) las TIC tienen la capacidad de aumentar la

naturaleza cognitiva de las experiencias de aprendizaje y, en especial, la capacidad de los alumnos para comunicarse y expresarse. Algunos estudios han mostrado que muchos alumnos son altamente capaces para comunicarse con imágenes, colores, sonidos y música, pero que tienen dificultades para hacerlo con palabras, por lo que los recursos multimedia parecieran ser necesarios para estimular su pensamiento y creatividad, además de brindarles la posibilidad de realizar múltiples intentos y recibir retroalimentación contingente por las tareas realizadas. Una educación focalizada en fomentar la literacidad únicamente a través de la escritura y lectura puede cortar el proceso necesario para desarrollar una comunicación exitosa. Lo anterior no implica negar la importancia de la escritura y lectura con palabras, sino manifestar que el enriquecimiento de las habilidades de literacidad en alumnos con discapacidad a través de actividades multimediales puede proveer una alternativa de éxito para aquéllos que les resulta difícil comunicarse tempranamente con medios tradicionales. (p. 192, 193)

Schnotz, (2002) acerca de las modalidades sensoriales múltiples del aprendizaje multimedia explica lo siguiente:

Cuando un estudiante lee un texto escrito o mira una imagen, la información llega a la memoria de trabajo visual y resulta en una representación visual superficial del texto o en una percepción visual de la imagen. En la comprensión lectora de un texto, la información es interpretada como una secuencia de símbolos verbales y desencadena la formación de una representación proposicional. En la comprensión de imágenes, la información es interpretada como una configuración pictórica, que puede ser trasladada a su correspondiente modelo mental. Cuando un aprendiz escucha un texto hablado, música o sonido, la información llega a la memoria de trabajo auditiva y resulta en una representación auditiva superficial del texto o una percepción auditiva del sonido o la música. En la comprensión auditiva de un

texto, la información es interpretada como una secuencia de símbolos verbales y desencadena la formación de una representación proposicional. En la escucha de música y sonidos, la información es interpretada como una “imagen auditiva”, que puede ser mapeada en un modelo mental correspondiente. Cierta número de estudios han mostrado que, en la adquisición del conocimiento de un texto con imágenes y animaciones, los individuos muestran a menudo mejores resultados de aprendizaje cuando el texto se presenta en la modalidad auditiva en lugar de en la modalidad visual. Estos resultados se pueden explicar por efecto de la atención dividida. En el aprendizaje de imágenes y de textos visuales, el sujeto ha de dividir su capacidad visual limitada entre dos fuentes de información. En el aprendizaje de la imagen y del texto escuchado, por el contrario, la capacidad visual está totalmente disponible para la imagen y la capacidad auditiva está totalmente disponible para el texto.

Por último, es importante destacar la gran influencia de la interactividad digital para el conocimiento de las personas. En el mundo interactivo las Web, los blogs, foros y libros interactivos cumplen un papel no solo informativo, sino también educativo. En la actualidad la educación virtual cobra gran fuerza y los medios interactivos son una herramienta que propicia un acercamiento del individuo con el mundo. La interactividad en la Web y en los libros multimedia cumple un papel de mediador entre el usuario y la información y si se hace un buen uso de esta se puede llegar a pasar de un procedimiento mecánico en el acceso de la información a desarrollar un proceso cognitivo en quien interactúa y aprende. (Rodríguez, Marín, & Munévar, 2013, pág. 105)

Conclusión

De la revisión se desprende que los procesos cognitivos de las personas ciertamente son racionales, no obstante, no se puede negar su dependencia de los estímulos ex-

teriores que influyen en los sentidos y que permiten el proceso cognitivo. Elementos como la imagen, el sonido, el color, entre otros, llevan al ser humano al conocimiento de su entorno. En este sentido, tal y como lo explica el empirismo, se comienzan a formar ideas como un reflejo de la realidad que se percibe.

El proceso de aprendizaje resulta más efectivo en aquellos casos donde se estimulan los sentidos en comparación con un texto plano. El avance de la educación debe ir a la par con la tecnología, por cuanto ofrece diferentes herramientas que permiten estimular los sentidos de manera individual o combinada para el aprendizaje.

Asimismo, las nuevas tecnologías de la información facilita la interactividad entre el usuario y la información, pasando de un mero procedimiento mecánico en el acceso de la información a desarrollar un proceso cognitivo en quien interactúa y aprende.

Bibliografía

- Briceño, G. (07 de junio de 2021). Fundación AUCAL. Recuperado el 11 de febrero de 2022, de <https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/importancia-de-la-percepcion-en-el-aprendizaje-concepto-etapas-tipos-y-componentes/#:~:text=Se%20puede%20definir%20como%20la,captamos%20mediante%20los%20C3%B3rganos%20sensoriales>.
- Cuasés Arias, K. A. (2019). Analisis de procesos cognitivos en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en un grupo de adultos mayores de la ciudad de Medellín. Tesis de grado, Universidad EAFIT, Escuela de Humanidades, Medellín. Recuperado el 20 de febrero de 2022, de https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/13539/KatherineAlexandra_CuasésArias_2019.pdf;jsessionid=4EA4E528928D1318CF289BC4647AA757?sequence=2
- Florez, R., Castro, J., Arias, N., Gómez, D., Galvis, D., Acuña, L., . . . Rojas, L. (2016). Aprendizaje, cognición y mediaciones en la escuela (Primera edición ed.). Bogotá, Colombia: Taller de Edición. Rocca S. A. Recuperado el 20 de febrero de 2022, de http://www.idep.edu.co/sites/default/files/libros/Aprendizaje_y_cognicion_IDEP.pdf
- González, B., & León, A. (2013). Procesos cognitivos: De la prescripción curricular a la praxis educativa. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*(19), 49-67. doi:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65232225004>
- Granda, L., Espinoza, E., & Mayon, S. (2019). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 15(66), 104-110. doi:<http://conrado.ucf/>
- Guarino, A. (01 de marzo de 2016). Imagen y nuevos medios. Recuperado el 11 de febrero de 2022, de <http://imagenynuevosmedios5arte.blogspot.com/2016/03/percepcion-cognicion-representacion-e.html>
- Helvia. (s.f.). Junta de Andalucía. Recuperado el 21 de febrero de 2022, de <https://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/14002984/helvia/aula/archivos/repositorio/1000/1006/html/web4/cognitivo/procesoscogn.htm>
- Mercado, W. E., Guarnieri, G., & Luján, G. (2018). Análisis y evaluación de procesos de interactividad en entornos virtuales de aprendizaje. *Trilogía. Ciencia, tecnología, sociedad*. doi:<https://doi.org/10.22430/21457778.1213>
- Moreno, I., & Jiménez, J. (2018). Una perspectiva neurológica y comunicacional de la imagen y de la realidad aumentada. *Revista de comunicación y tecnologías emergentes*, 16(1), 1-21. Recuperado el 25 de febrero de 2022, de <https://www.redalyc.org/journal/5525/552557813011/html/>
- Rodríguez, A. M., Marín, C., & Munévar, R. A. (2013). El papel de la Interactividad en el desarrollo de los procesos cognitivos. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 7(2), 98-107. Recuperado el 08 de febrero de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5386304.pdf>
- Rosas, R., Pérez, C. P., & Olguín, P. (2010). Pizarras interactivas para un aprendizaje motivado en niños con parálisis cerebral. *Estudios Pedagógicos XXXVI*, 1, 191-209. Recuperado el 28 de febrero de 2022, de <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v36n1/art11.pdf>
- Schnotz, W. (2002). Aprendizaje multimedia desde una perspectiva cognitiva. *Revistas científicas de la Universidad de Murcia*. Recuperado el 28 de febrero de 2022, de <https://revistas.um.es/redu/article/view/20011/19381>
- Uribe, R., Duque, N., & Moreno, J. (2018). Propuesta para la medición de la interactividad en ambientes de enseñanza - aprendizaje. *Espacios*, 39(53), 1-12. Recuperado el 15 de febrero de 2022, de <http://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-12.pdf>

CITAR ESTE ARTICULO:

Freré Arauz, J. S., Véliz Gavilanes, J. P., Sarco Alemán, E. M., & Campoverde Jimenez, K. J. (2022). La percepción, la cognición y la interactividad. RECIMUNDO, 6(2), 151-159. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.151-159](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.151-159)

