

Enfoques teóricos del aprendizaje significativo en el contexto de la educación superior

Focus theoretical of the significant learning in the context of the superior education

Geovanis Olivares Paizan

<https://orcid.org/0000-0003-0115-2260> - geovanispaizan@infomed.sld.cu

Universidad Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba

Concetta Scarpino

<https://orcid.org/0000-0002-5283-4547> - scarpinoconcetta84@gmail.com

Universidad BCM Escuela Europea di Milano, Italia

Recibido: 24/03/2023 – Revisado: 19/04/2023 - Publicado: 29/07/2023

Resumen

El aprendizaje significativo en la Educación Superior como enfoque teórico es el proceso didáctico desarrollador e innovador que promueve la enseñanza de un nuevo saber en los discentes, perdurable a largo plazo que contribuye a la solución de situaciones o futuros problemas relevantes en el ámbito profesional. Este es tratado por varios investigadores desde diversos enfoques teórico. Es por ello que el presente artículo tiene como finalidad determinar los enfoques teóricos del aprendizaje significativo en el contexto de la Educación Superior teniendo en cuenta los principales actores de este proceso. Los enfoques teóricos determinados propician un entendimiento alternativo sobre el aprendizaje significativo, pues se establece como el conocimiento adquirido que será utilizado por el futuro profesional a largo plazo, sobre la base de diseños que lo favorezcan. No obstante, debido a sus singularidades se constituye en un importante reto para discentes y docentes en la Educación Superior actual.

Palabras clave: enfoques teóricos, aprendizaje significativo, educación superior.

Abstract

Significant learning in Higher Education as a theoretical approach is the developing and innovative didactic process that promotes the teaching of new knowledge in students, enduring in the long term that contributes to the solution of situations or future relevant problems in the professional field. This is treated by several researchers from different theoretical approaches. That is why this article aims to determine the theoretical approaches to meaningful learning in the context of Higher Education, taking into account the main actors in this process. The determined theoretical approaches promote an alternative understanding of significant learning, since it is established as the acquired knowledge that will be used by the future professional in the long term, based on designs that favor it. However, due to its singularities, it constitutes an important challenge for students and teachers in current Higher Education.

Keywords: focus theoretical, significant learning, superior education.

Introducción

En el contexto de las investigaciones pedagógicas en la Educación Superior en el mundo, marcado por el desarrollo acelerado de las ciencias de la información, la globalización del conocimiento, el neoliberalismo entre otros, se inserta la necesidad, cada vez más creciente de que los docentes universitarios adquieran una preparación como fruto del conociendo que trascienda a su vida escolar para proyectarse hacia su vida laboral. Ello supone un reto para la actuación profesional pedagógica de los propios educadores en su formación permanente.

Una determinación de los enfoques teóricos del aprendizaje significativo en el contexto de la educación superior propiciaría reevaluar ideas que contribuyan al enriquecimiento de la teoría de las ciencias pedagógicas en lo general y de la Educación Superior en lo particular para la mejora de la formación del profesional de los futuros egresados. El aprendizaje significativo en el contexto de la Educación Superior, en América y por tanto en Cuba, es una fracción del sistema de concepciones asumidas como parte de las inquietudes modernas relacionado con los procesos a través del cuales se adquieren o modifican conocimientos, habilidades, destrezas , conductas o valores como fruto del estudio.

Este proceso ha sido teorizado por varios investigadores de la comunidad científica y conceptualizado de otras varias formas, siendo esta la razón de sus diversos enfoques. Para Ausubel, Novak y Hanesian, (1983) uno de los grandes precursores de este tipo de aprendizaje, la teoría se basa en el constructivismo. De acuerdo a esto, el aprendizaje significativo se facilita cuando la nueva información se incorpora a la estructura cognitiva del estudiante, provocando un proceso de asimilación cognoscitiva, en el que se relaciona la nueva información con los conocimientos previos.

Es decir, el docente debe convertirse en un facilitador entre los conocimientos y los estudiantes a partir de actividades planificadas y organizadas. Lo importante es tratar de explicar ¿Cómo aprenden las personas? y ¿Por qué se olvidan de lo que aprenden? Estos autores vinculan el nuevo conocimiento con el preexistente, que a la vez da lugar al nuevo. Este enfoque constructivo se erige como una de los rasgos que distinguen este tipo de aprendizaje.

Ballester, (2002) destaca que el aprendizaje significativo se desarrolla a largo plazo, es un procedimiento de contraste, de modificación de los esquemas de conocimiento, de equilibrio, de conflicto y de nuevo equilibrio otra vez. Es decir, es un proceso del aprendizaje, cuya finalidad es construir un equilibrio entre los conocimientos y la estructura cognitiva del individuo a partir de la nueva información obtenida, la cual puede ser modificada o transformada.

Esta definición señala a este aprendizaje como un enfoque de proceso. Apunta a su carácter conciliador de conocimientos y como mediante la modificación certera sobrevive el espacio tiempo de su aparición para trascender al corto plazo. El uso de este enfoque devela otra de las singularidades de este aprendizaje que es su durabilidad en el tiempo. Este, cobra particular importancia si se tiene en cuenta que en la Educación Superior se forma para crear y recrear objetivos, construir y reconstruir saberes, formar y reformar realidades.

Por otra parte, los autores Garcés et al. (2018) describen que el aprendizaje significativo es un proceso de enseñanza activa y personal, siempre que el estudiante aproveche las actividades y tareas de aprendizaje. Es íntimo cuando depende de su equipaje cognoscitivo. De ahí que, las exigencias para lograr un aprendizaje significativo se circunscriben en los cuatro pilares de la educación: “aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser”

Por otro lado, continúan diciendo los autores, que el aprendizaje significativo debe cumplir con otros requerimientos para desarrollar aprendizajes de calidad, como la utilización de un material potencialmente significativo y la predisposición subjetiva para el aprendizaje. En la visión de estos autores lo enuncian como un proceso al igual que (Ballester, 2002) pero puntualizan que es de enseñanza activa y personal, involucrando a los discentes, paralelo a los estilos de aprendizajes, actividades planificadas y materiales que el docente planifique para este fin. Para que este último sea contribuyente debe ser significativo, es decir, que se relacione de forma efectiva, subjetiva y actitudinal mente con el discente. Es por ello que el presente artículo tiene como finalidad determinar los enfoques teóricos del aprendizaje significativo en el contexto de la educación superior

Metodología

Para el desarrollo de este artículo investigativo se utilizaron varios métodos bajo el enfoque dialéctico materialista: el análisis documental se utilizó para profundizar en el estudio bibliográfico como aspecto esencial en la conformación del sustento teórico de

los enfoques del aprendizaje significativo. Facilitó constatar cómo diversos autores de la comunidad científica han tratado la temática entre los que se pueden destacar: (Roque, H. 2018; Valdivia, M. 2018; García, S. 2018 y Zagalaz, S. 2018).

El analítico sintético: se utilizó para la identificación de nexos y relaciones que se establecen entre los elementos contentivos del aprendizaje significativo mediante la determinación de los elementos básicos que lo conforman. La inducción deducción: permitió transitar del conocimiento general al particular, al explorar y describir aspectos relacionados del aprendizaje significativo en el contexto de la Educación Superior. (Mendoza, 2018; Campaña, 2018; Astudillo, 2018; Sanfeliciano, 2019).

El sistémico estructural funcional: posibilitó establecer los nexos y relaciones que se ofrecen en los enfoques teóricos relacionados con el aprendizaje significativo que se propone. La sistematización: como eje fundamental para establecer la relación estructural entre aprendizaje significativo y los enfoques teóricos.

Resultados

Aprendizaje proviene de la palabra «aprendiz», que a su vez procede del bajo latín «aprehendivus», y este de «apprehendere», que significa aprender, y en donde el prefijo «ad» connota proximidad y dirección, y en donde el término «prehendere» significa «percibir» El aprendizaje, en las más de las veces, se da a nivel mental. También el aprendizaje es entendido como el cambio de la conducta debido a las vivencias, es decir, no debido a factores madurativos, ritmos biológicos, enfermedad u otros que no correspondan a la de relación del organismo con su medio.

Es un proceso por medio del cual el ser humano se apropia del conocimiento, en sus distintas dimensiones: conceptos, procedimientos, actitudes y valores. Numerosos autores han tratado este proceso como objeto de su investigación en relación con diferentes campos tales como: (García, 2017; Hidalgo, 2017; Belando, 2017; Gómez, 2017; Morata, 2018; Mendoza, 2018; Carneros, 2018; Espinel, 2018; Dewey, 2018; Gutiérrez, 2018).

Dentro de los tipos de aprendizaje se relacionan: aprendizaje receptivo, aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje significativo, aprendizaje observacional y aprendizaje latente. En el caso particular del aprendizaje significativo surge en la década de los sesenta, como un aporte que realiza (Ausubel, 1963 y 1968) cuando propone la teoría del aprendizaje verbal significativo, (Salazar, 2018). Aunque se reconoce que,

en los espacios educacionales, este concepto adquiere importancia en la década de los noventa.

Moreira, (2019) define el aprendizaje significativo con un enfoque teórico que establece que el principal protagonista es el estudiante quien construye su conocimiento haciéndolo parte de su esquema cognoscitivo mediante un proceso de aprendizaje dinámico y autocrítico. Lo más significativo de estas teorías es el papel que le atribuyen a los factores psicológicos dentro del proceso de enseñanza en aras de lograr en los estudiantes el desarrollo de un aprendizaje autónomo.

Al amparo de estas teorías, los estudiantes deben ser formados sobre la base de la autonomía y flexibilidad, donde el profesor aprovecha y estimula sus potencialidades y las encamina hacia la formación de las competencias profesionales en éstos. Esta valoración resalta algunos aspectos significativos dignos de misionar tales como el señalamiento del discente como parte y centro del proceso. La autonomía y ductilidad de este. El carácter dinámico y autocrítico de este tipo de aprendizaje.

Salazar, (2018) citando a Díaz y Hernández, (2005), lo formuló como aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes”. Señala que la estructura cognitiva, en donde la preexistencia de éste influirá y facilitará el aprendizaje subsecuente, siempre que su contenido haya sido aprendido significativamente. Se puntualiza una vez más que el aprendizaje significativo se desarrolla en el momento y lugar donde existe un conocimiento nuevo y un pre-conocimiento con el cual el discente pueda establecer una nueva relación con duración en el tiempo.

Por otra parte Moreira, (2017) indica que el aprendizaje significativo es la adquisición de nuevos conocimientos con significado, comprensión, criticidad y posibilidades de usar esos conocimientos en explicaciones, argumentaciones y solución de situaciones o problemas. En esta valoración se adjetiviza el nuevo conocimiento mostrando que para que sea relevante debe incidir en el futuro de manera significativamente positiva.

Según Latorre (2017) el aprendizaje significativo es el que puede relacionar los conocimientos nuevos con los conocimientos previos del estudiante y esto le permite asignar significado a lo aprendido y poderlo utilizar en otras situaciones de la vida. El aprendizaje es significativo cuando una nueva información adquiere significados mediante una especie de anclaje en la estructura cognitiva preexistente en el estudiante, es decir, cuando el nuevo conocimiento se capta de forma sustancial,

lógica, coherente y no arbitraria en conceptos y proposiciones ya existentes en su estructura de conocimientos con claridad, estabilidad y diferenciación suficientes

Para, Baque (2021) citando a Carneros, (2018) indica que el aprendizaje significativo promueve un conocimiento en el cual el estudiante parte de la selección, recolección y el análisis de la información obtenida mediante el estudio del contenido, relacionando la información analizada con los conocimientos previos y las experiencias vividas en la vida diaria. De igual modo Garcés (2018) teniendo en cuenta estos aspectos, relaciona algunos tipos de aprendizajes significativos con ejemplos en infantes que pueden llegar a ser aprendizaje significativo, y que son válidos para otras enseñanzas tales como: aprendizaje de representaciones, aprendizaje de conceptos y aprendizaje de proposiciones.

Si se reflexiona sobre cada uno de estos tipos de aprendizajes la Educación Superior se podrían develar algunos aspectos importantes. Por una parte, se tiene el aprendizaje de representaciones. Bajo este tipo de aprendizaje los discentes se familiarizarían con el lenguaje técnico de su profesión comparándolo con lo que ya conoce de su realidad y la que le rodea. Adquiere el vocabulario de su profesión, aunque el significado está restringido a su especialidad.

En el caso del aprendizaje de conceptos los discentes comprenden, partiendo de lo aprendido mediante el aprendizaje de representaciones, como el lenguaje técnico puede usarse en diferentes contextos en sentido concreto o abstracto. Por otra parte llega a entender que puede usarse también en otras especialidades incluso con variantes en su significado y utilidad. De igual forma en el aprendizaje de proposiciones partiendo de lo anteriores, los discentes tienen un conocimiento del lenguaje técnico y su significado pero ya puede, partiendo de su relación, realizar valoraciones que signifiquen semejanzas, diferencias, agrupaciones comunes, negar o afirmar elementos relacionados de dicho lenguaje técnico.

Es válido señalar que es a los docentes de la Educación Superior los que les corresponden asumir las tareas de: Determinar la estructura conceptual y proposicional de la materia que se va a enseñar. Identificar qué conceptos y proposiciones relevantes para el aprendizaje del contenido de la materia, debería poseer el alumno en su estructura cognitiva para poder aprender significativamente ese contenido. Diagnosticar lo que el alumno ya sabe.

Así mismo se insertan las tareas de enseñar empleando recursos y principios que faciliten el paso de la estructura conceptual del contenido a la estructura cognitiva del alumno de manera significativa. Permitir que el alumno tenga un contacto directo con el objeto de conocimiento, de esta manera se logra la interacción entre sujeto y objeto, lo que permite que el alumno lleve a cabo un proceso de reflexión o asociación. Enseñar al alumno a llevar a la práctica lo aprendido para que este conocimiento sea asimilado por completo y logre ser un aprendizaje perdurable. (Ausubel, 1978)

Para lograr que estos tipos de aprendizajes lleguen a ser aprendizaje significativo es necesario el reconocimiento por parte de los docentes de su funcionamiento y utilización. El manejo del conocimiento anterior para la introducción del nuevo y su proyección posterior. La organización de los componentes metodológicos de la clase en función de este tipo de aprendizaje. De esta forma se lograran el cumplimiento de la agenda 2030. En términos generales el aprendizaje significativo ha sido abordado por varios investigadores como objeto de estudio con variedad o similitud de enfoques teóricos tales como: (Moreira, 2017; Espinoza, 2017; Queiruga, 2018; Rodríguez, 2018; Mendoza, 2018; Campaña, 2018; Astudillo, 2018; Sanfeliciano, 2019). En ellas se destacan como regularidades las siguientes:

- Es una estrategia, proceso o método de aprendizaje, según diversos enfoques teóricos, que promueve aprendizajes con sentido, dinámico y autocrítico, relacionados con el contexto socioeducativo de quien aprende.
- Es interactivo e integrador porque involucra a los discentes con las diferentes temáticas desarrolladas en el aula en relación con su vida habitual.
- Produce un cambio en el conocimiento actual partiendo del conocimiento previo. Es permanente pues el aprendizaje que se adquiere es a largo plazo.
- Implica la adquisición de nuevos conocimientos con significado, comprensión, criticidad y posibilidades de usar esos conocimientos en explicaciones, argumentaciones y solución de situaciones o problemas.
- Requiere de un conocimiento previo, un nuevo conocimiento y la conexión de ambos que conduzca al tránsito hacia el nuevo saber.
- Cuestiona el tradicional proceso didáctico, reevaluando las apreciaciones de las buenas clases, la asistencia y disciplina de los discentes, las evaluaciones técnicamente correctas y el control metodológico sistemático por parte de la gestión académica como únicos e indefectibles.

- Genera un proceso didáctico desarrollador, innovador y dinámico que propicia la reflexión y el cambio mediante procedimientos, actitudes y valores.
- Promueve el análisis crítico de la actuación profesional docente en la Educación Superior y su movilización hacia la solución de problemas académicos.
- Propicia el aprendizaje a largo plazo con énfasis en conceptos y proposiciones relevantes para el aprendizaje del nuevo contenido de la materia en cuestión.

Teniendo en cuenta estos aspectos, el autor define el aprendizaje significativo en la Educación Superior a los efectos de esta investigación, como el enfoque teórico de aprendizaje que promueve la enseñanza de un nuevo saber perdurable a largo plazo, con el presupuesto de un conocimiento anterior, con sentido, dinámico y autocrítico, con significado, comprensión, criticidad y posibilidades de usar esos conocimientos en explicaciones, argumentaciones y solución de situaciones o problemas. Genera un proceso didáctico desarrollador y innovador dinámico que propicia la reflexión y el cambio mediante procedimientos, actitudes y valores.

Discusión

El autor de este artículo concuerda con la investigadora Carranza, (2017) cuando refirió que el aprendizaje significativo, no puede ser considerado como una cuestión de todo o nada, sino de grado, es decir, no cabe diseñar una actividad de evaluación para saber si el estudiante ha logrado o no un aprendizaje significativo, lo que procede es detectar el grado de significatividad del aprendizaje realizado a través de actividades proclives de ser tratadas o resueltas a partir de diferentes grados de significatividad de los contenidos involucrados en su desarrollo. En este sentido el actor discente de la Educación Superior y su interés hacia las acciones planificadas por el docente juega un papel fundamental.

Dado que generalmente el interés de los docentes es específico ya sea por un asunto, tema o asignatura más que por disciplinas, sistemas de prácticas o técnicas, es necesario que este perciba la relación particular de la tarea seccionada por el docente con el entorno y del entorno con él. Su intensidad subjetiva u objetiva variará tanto como sea su facultad de desarrollo en lo cognitivo- afectivo. En este sentido, el aprendizaje significativo puede darse de manera consiente o no, pero por lo general transitará por el interés en la medida en que este perciba las gamas de utilidad futura.

Por otra parte, el autor considera que tiene que existir un nexo causal entre el conocimiento nuevo y el preexistente. Este nexo estaría dado por la relación entre ambos

conocimientos en el discente, anteriormente divergentes, con el cual se crea o modifica, dando lugar al conocimiento útil a largo plazo. De no existir esta relación el aprendizaje sería instantáneo o a corto plazo y dejaría de ser significativo, es por ello que Garcés, (2018) destacó que el aprendizaje significativo tiene sus exigencias para que se cumpla el proceso de fijación y asimilación de los conocimientos. Las ventajas del aprendizaje significativo se centran en vincular la nueva información a la estructura cognitiva, superando las expectativas del memorístico, en el sentido de almacenar la información para desarrollar la memoria a corto y largo plazo.

Moreira, (2019) en su investigación relacionada con el análisis del uso de las Tecnologías de la información y la Comunicación en el proceso de enseñanza de los estudiantes y el desarrollo del aprendizaje significativo llegó a un criterio similar al autor. Al dilucidar que es importante en el estudiante porque permite que logre nuevas ideas y desarrolle la capacidad de interpretar y de adquirir los niveles de conocimientos. Este tipo de aprendizaje debe considerar a la educación como un plan general que abarque métodos, técnicas y recursos didácticos que prioricen el proceso y el trabajo en equipo, dinamizando la enseñanza y la formación en general.

Estos resultados refrendan la idea básica de este trabajo. El aprendizaje significativo en la educación superior favorece un proceso enseñanza aprendizaje dinámico, se constituye en una alternativa frente a la pedagogía habitual. Potencia la autonomía del estudiante a largo plazo a tono con las demandas del mundo moderno de profesionalización docente. (Olivares, 2020; Travieso, 2020; González, 2020 y Solís, 2020)

Se concuerda con el autor antes citado en que el aprendizaje significativo no es novedad y que probablemente otros autores han hablado, antes de Ausubel, en aprendizaje con significado. Pero, fue él quien propuso la Teoría del Aprendizaje Significativo ya pasados casi sesenta años. En este artículo se han abordado algunos enfoques teóricos relevantes del aprendizaje significativo en la Educación Superior.

Se ha determinado la idea de mostrar la vigencia de este tipo de aprendizaje por su carácter desarrollador, innovador y futurístico en yuxtaposición al aprendizaje mecánico y estático. Por otra parte, se analizó el papel de docentes y discentes en el aprendizaje significativo como transcendental. Finalmente, este tipo de aprendizaje deviene en importante reto para estudiantes y profesores pues va más allá de las buenas clases, la asistencia y disciplina de los discentes, las evaluaciones técnicamente correctas y del control metodológico sistemático por parte de la gestión académica.

Conclusiones

Los enfoques teóricos que sustentan el aprendizaje significativo condujeron al autor a la determinación de regularidades que les permitieron contextualizarla a los actores de la Educación Superior.

Esta posición teórica ha determinado la idea de mostrar la vigencia de este tipo de aprendizaje por su carácter desarrollador, innovador y futurístico en yuxtaposición al aprendizaje mecánico y estático.

Los enfoques teóricos determinados propician un entendimiento alternativo como el aprendizaje significativo, pues se instituye como el conocimiento adquirido que será utilizado por el futuro profesional a largo plazo, sobre la base de diseños que lo propicien. No obstante, debido a sus singularidades se constituye en un importante reto para discentes y docentes en la Educación Superior actual.

Bibliografía

- Astudillo, M., Pinto, B., Arboleda, J., y Anchundia, Z. (2018) *Aplicación de las Tic como herramienta de aprendizaje en la Educación Superior*. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 2(2). 585-598. Recuperado de <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/247>
- Agenda 2030. *Los Objetivos de Desarrollo Sostenible una oportunidad para América Latina y el Caribe* 2018. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Ausubel, D. (1978). *In defense of advance organizers: A reply to the critics*. Review of Educational Research, 48, pp251-257.
- Ausubel, D., Novak., J, D., y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Baque, R., Portilla, Faican. (2021) *El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje*. Revista Científica Pol. Con. 6(5), pp. 75-86. Disponible en: <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
- Belando, M. (2017). *Aprendizaje a lo largo de la vida*. Revista Iberoamericana de Educación, 75 [(2017), pp. 219-234] Disponible en: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie75a11.pdf>.

- Ballester, V. (2002). *El aprendizaje significativo en la práctica*. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula. Barcelona. Seminario de Aprendizaje Significativo.
- Carranza, A., Caldera, M., Francisco, J. (2018). *Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning REICE*. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 16(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55160047005>
- Campaña, A. (2018). *Nuevas tecnologías en el aprendizaje significativo de la asignatura de ciencias sociales*. Tesis de Licenciatura. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/27953>
- Carneros, P. (2018). *Aprendizaje significativo: dotando de significado a nuestros progresos*. Psicología y Mente, Universitat de Barcelona. Integrante de las asociaciones KREAR-T y CO-NEIX.
- Dewey, J. (2018). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. Myers Education Press
- Espinel, A., Elithsine, E. (2020). *La tecnología en el aprendizaje del estudiantado de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Central del Ecuador*. Revista Actualidades Investigativas en Educación, 20(2), 1-37. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v20n2/1409-4703-aie-20-02-308.pdf>
- Espinoza, J. (2017). *Los recursos didácticos y el aprendizaje significativo*. *Espirales*. Revista Multidisciplinaria de Investigación, 2, 33-38.
- Garcés, C., Montaluisa, V., Salas, J. (2018). *El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje*. *Anales de la Universidad Central del Ecuador*. 20, 376 – 231.
- García, V. y Tejedor, T. (2017). *Percepción de los estudiantes y el valor de las TIC en sus estrategias de aprendizaje y su relación con el con el rendimiento*. Educación XXI, 20(2), 137-159. <https://doi.org/10.5944/educxx1.19035>
- Gómez, G. (2017). *Nuevos estilos de enseñanza en la era de la convergencia tecno-mediática: hacia una educación holística e integral*. IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation, 8(1), 60-78. Recuperado de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2601>

- Gutiérrez, R. (2018). *Estrategia de enseñanza y aprendizaje una buen practica desde la educación superior*. Editor: Universidad Pedagógica de Durango México. Disponible en: <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Estrategias.pdf>
- Hidalgo, N. y Murillo, F. (2017). *Las concepciones sobre el proceso de evaluación del aprendizaje de los estudiantes*. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 15(1), 107-128. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.1.007>
- Latorre, M. (2017). *Aprendizaje Significativo y Funcional*. Lima / Perú: Universidad Champagnat.
- Mendoza, D. (2018). *Influencias cognoscitivas de la tecnología de información y comunicación en el aprendizaje de la matemática*. Innova, 3(9), 1-17. Recuperado de <http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/446>
- Moreira, M. (2017). *Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza*. Archivos de Ciencias de la Educación, 11 (12), e29. En Memoria Académica, Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf
- Moreira, M. (2020). *Aprendizaje significativo: la visión clásica, otras visiones e interés*. *Proyecciones* núm. 14(1), pp 2618-5474 Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsrepo/>
- Morata, S. y Rodríguez, C. (2018). *Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias*. Sophia Revista de investigaciones en educación. (14) (1) 1-2
- Olivares, P., Travieso, R., González, G., y Solís, Solís. (2020). *La profesionalización en los docentes de Enfermería y Tecnología de la Salud*. MEDISAN. 4(3), pp 27-37. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192017001200017
- Queiruga, M., Sáiz, M., y Montero, E. (2018). *Transformar el aula en un escenario de aprendizaje significativo*. Revista Educativa Hekademos, 24(11). 7-18. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6542599>
- Rodríguez, A. (2018). *Recursos didácticos en el aprendizaje significativo de la asignatura de ciencias naturales periodo lectivo 2017-2018*. (Tesis de

pregrado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/27965>

Roque, H., Valdivia, M., García, S., Zagalaz, S. (2018). *Metacognición y aprendizaje autónomo en la Educación Superior*. Educ Med Super [Internet]. 32(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000400024&lng=es

Sanfeliciano, A. (2019). *Aprendizaje significativo, definición y características. La mente es maravillosa*. Disponible en: <https://lamenteesmaravillosa.com/aprendizaje-significativo-definicion-caracteristicas/>.

Salazar, A. (2018). *Evaluación de aprendizaje significativo y estilos de aprendizaje: alcances, propuesta y desafíos en el aula*. Tendencias Pedagógicas, 31, 31-46. <http://dx.doi.org/10.15366/tp2018.31.001>