

MAPAS CONCEPTUALES, APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y CREATIVIDAD DESDE LA HISTORIA CLÍNICA

Martínez Espinoza José Orosimbo (1); Armanie Cabral Emma Alejandrina (2); Delgado Yépez Yovanny Antonio (3)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7019092>

1. Médico Internista, MsC en Educación, Doctor en Educación. Docente de Clínica Médica I, Programa de Medicina, Decanato de Ciencias de la Salud, UCLA. e-mail: josemartinez@ucla.edu.ve <https://orcid.org/0000-0001-5258-5598>

2. Médico Internista y gastroenterólogo. Médico Adjunto, Departamento de Medicina, Hospital Central Universitario "Antonio María Pineda", en Barquisimeto, Docente Post grado en Gastroenterológica, DCS de la UCLA. emmarmanie@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-9221-7607>

3. Médico Cirujano Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". MsC en Gerencia yovanny.delgado.1988@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-0574-5207>



Enviado: 15 septiembre 2021
Aprobado: 30 noviembre 2021
Publicado: 15 Diciembre 2021

<https://revistas.uclave.org/index.php/sac>

RESUMEN

La educación superior tiene como objetivo la formación integral de los futuros profesionales, en este proceso están involucrados docentes y estudiantes (Valero, 2021). Para que este proceso sea exitoso, ambos deben recurrir a herramientas como los organizadores gráficos, entre otros, los mapas conceptuales. Novak (1990), los define como un recurso esquemático que gráficamente ayuda a representar significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones, que sirve como una herramienta para organizar y representar conocimiento y para el aprendizaje. Diversos investigadores han estudiado los mismos; Domínguez y Vega (2020) señalan que los mapas conceptuales favorecen al aprendizaje significativo, debido a que funcionan como un andamio que permite estructurar y organizar información, conceptos e ideas en la memoria a largo plazo de los estudiantes. La presente revisión documental tuvo como propósito argumentar la importancia de los mapas conceptuales como herramienta creativa para lograr aprendizaje significativo, a partir de la historia clínica, referida al caso de los estudiantes y docentes de la Cátedra Clínica Médica I, del Programa de Medicina, del Decanato de Ciencias de la Salud, de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" de Barquisimeto, Venezuela. Se realizó una revisión documental y análisis crítico del tema. Se concluye que la elaboración de los mapas conceptuales permitiría crear una representación compartida de la enfermedad del paciente, identificar las relaciones entre los síntomas, revelar un diagnóstico, y bajo el acompañamiento del docente, capacitar, creativa y significativamente, al estudiante para planificar planes de estudio y tratamiento, y aumentar el aprendizaje relacionando conocimiento antiguo y nuevo.

Palabras clave: mapas conceptuales, aprendizaje significativo, creatividad, historia clínica

CONCEPT MAPS, CREATIVITY AND SIGNIFICANT LEARNING FROM CLINICAL HISTORY

ABSTRACT

Higher education aims at the comprehensive training of future professionals, teachers and students are involved in this process (Valero, 2021). For this process to be successful, both must resort to tools such as graphic organizers, among others, concept maps. Novak (1990), defines them as a schematic resource that graphically helps to represent conceptual meanings included in a structure of propositions, which serves as a tool to organize and represent knowledge and for learning. Various researchers have studied the same; Domínguez and Vega (2020) point out that concept maps favor meaningful learning, because they work as a scaffold that allows structuring and organizing information, concepts, and ideas in the long-term memory of students. The purpose of this documentary review was to argue the importance of concept maps as a creative tool to achieve significant learning, based on clinical history, referring to the case of students and teachers of the Medical Clinical Chair I, of the Medicine Program, of the Deanship of Health Sciences, of the Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" of Barquisimeto, Venezuela. A documentary review and critical analysis of the subject was carried out. It is concluded that the elaboration of the conceptual maps would allow to create a shared representation of the patient's illness, to identify the relations between the symptoms, to reveal a diagnosis, and under the accompaniment of the teacher, to train, creatively and significantly, the student to plan treatment plans. study and treatment, and increase learning by relating old and new knowledge

Keywords: concept maps, significant learning, creativity, clinical history.



INTRODUCCIÓN

Históricamente, la educación ha contribuido al progreso de la sociedad dado el papel que ha cumplido en la formación del talento humano con aptitudes para la vida. Al respecto, Touriñán (2022) entiende la educación como un proceso que implica realizar el significado de la educación en cualquier ámbito educativo, desarrollando las dimensiones generales de intervención y las competencias adecuadas, los hábitos fundamentales de desarrollo, las capacidades específicas y las disposiciones básicas de cada educando para el logro de las finalidades de la educación y los valores guía derivados de las mismas. Al mismo tiempo, al lograr eso orientamos los procesos en un proyecto educativo de calidad (4)

Dicho de otro modo, la educación es un estado permanente en la vida de los sujetos y en la actualidad dirige sus esfuerzos a la autolegitimación de los siguientes fines: Aprender a ser, conocer, hacer, convivir, tener o administrar y disfrutar. Es decir, la educación representa para todas las sociedades, la oportunidad de articular estructuras de conocimientos que permitan promoverlo en términos de las investigaciones que propicien su provecho.

De allí que, uno de los propósitos fundamentales de la educación en el campo universitario, es contribuir a la formación y desarrollo de las capacidades del estudiante, a partir de estrategias que faciliten la adquisición de conocimientos y habilidades de manera creativa en beneficio de lograr el aprendizaje significativo. En esta perspectiva, educar y enseñar, como motor impulsor del desarrollo, requiere de una dirección científica organizada, en la que participen docentes y estudiantes bajo el principio de una contextualización micro social.

Cabe destacar que en la mente humana hay una representación del mundo, un pensamiento susceptible de ser cartografiado y plasmado para el entendimiento del entorno. En este contexto tiene presencia la creatividad humana como amalgama de fortalezas y oportunidades para representar simbólicamente la realidad, interiorizando primero y exteriorizando después, esa concepción del mundo, lo cual puede hacerse a través de los mapas conceptuales como recurso creativo para la enseñanza y aprendizaje. Asimismo, en el caso de la enseñanza de la medicina interna, una oportunidad para expresar el contenido de la historia clínica sería a través de la representación en dichos mapas de la información anamnésica, semiológica y complementaria para, a partir de allí,

hacer más adecuado el planteamiento diagnóstico y terapéutico de cada caso clínico.

Con base en lo anterior, es oportuno señalar que en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Cátedra Clínica Médica I, del Octavo Semestre del Programa de Medicina, adscrito al Decanato de Ciencias de la Salud de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, se desarrolla, a través de la facilitación docente, la discusión crítica de los diferentes casos clínicos que son abordados por los estudiantes en la Sala de Hospitalización del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda” y, en esta actividad, los estudiantes han presentado históricamente dificultades para elaborar impresiones diagnósticas y planes de tratamiento a partir del contenido de la historia clínica, realizada por ellos mismos bajo la guía docente.

Una oportunidad para superar las dificultades que presentan los estudiantes en el momento de elaborar la historia clínica es el propósito de la presente revisión documental puesto que se espera que su contenido sirva de guía para el personal docente y los estudiantes de la cátedra Clínica Médica I para establecer el diagnóstico y tratamiento de las diferentes enfermedades de los pacientes hospitalizados en las salas de Medicina Interna del Hospital Central Universitario Dr. “Antonio María Pineda”, a través de la esquematización de la historia clínica por medio de mapas conceptuales que contengan la información anamnésica, semiológica y complementaria.

De esta manera, resulta atractiva la idea de contribuir a la formación del médico, a través de una propuesta factible sustentada en la interacción de lo deseable con lo disponible, sin mayor inversión económica, teniendo como norte la eficacia en el proceso de elaboración del diagnóstico y del tratamiento del paciente hospitalizado, en los servicios de medicina interna, a partir de la elaboración de la historia clínica y su esquematización a través de mapas conceptuales por medio del esfuerzo compartido entre el docente y el estudiante en el análisis de las condiciones de salud del paciente.

DESARROLLO

Mapas Conceptuales como Representación Gráfica Jerarquizadora de la Estructura Conceptual, para compartir significados. Puesto que las demandas del estudiantado para el cambio educativo, en el sentido de que las actividades formativas se utilicen para aprender, y por otra parte, las inquietudes del profesorado por propiciar nuevas habilidades cognitivas para el aprendizaje significativo, exige de estos actores

sociales, a partir de la reflexión, el aporte de ideas acerca de las circunstancias actuales de la educación, la cual atraviesa por una serie de desafíos planteados por la sociedad del conocimiento y por la comunidad post moderna que demandan transformaciones pedagógicas en la concreción de la función formadora de la universidad, a través de la imbricación entre la comunidad académica científica, las personas integrales y los proyectos institucionales.

A la vista de lo anteriormente expuesto surge la necesidad de un nuevo estudiante, (Torres, 2011) con la estrecha vinculación entre la sociedad de la información, basada en la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación, y la creciente importancia del conocimiento como factor estratégico, con la necesidad de integrar ambas áreas de trabajo en una sola, el área de la sociedad del conocimiento. Nueva economía, globalización, innovación, gestión del conocimiento son conceptos que se incorporan recientemente a la realidad de la gestión empresarial y la sociedad en general (5).

Desde esta perspectiva, es oportuno reconocer la necesidad de desarrollar el potencial cognoscitivo del estudiante, de modo que sea capaz de interpretar esos cambios y de actuar efectivamente frente a ellos con resultados óptimos. En este orden de ideas, Canónico y Rondón (2005), citan a Novak quien basándose en la teoría del Aprendizaje Verbal Significativo propuesto por Ausubel (1967) investigó sobre la estrategia más apropiada para evaluar si el aprendizaje se había establecido en las estructuras cognoscitivas del estudiante; lo cual lo llevó a seleccionar una técnica denominada "Construcción de mapas de Conceptos" (6)

Asimismo, para García y colaboradores (2020), son organizadores gráficos que permiten representar el conocimiento, entendido como una serie de conceptos percibidos como regulares en una serie de eventos y objetos, los cuales se conectan con palabras vinculantes para formar proposiciones (7). Al mismo tiempo, resulta pertinente considerar la definición de concepto que plantea Cárdenas-Contreras (2021) como base para comprender los mapas conceptuales: Son una herramienta de gran utilidad en los procesos de enseñanza aprendizaje, la cual, si es utilizada de forma apropiada, permite la construcción de conocimiento, dinamizando la formación de estructuras intrapsíquicas capaces de relacionar nuevos conocimientos con los ya establecidos previamente, los cuales se verán reflejados en la calidad de las respuestas de los estudiantes durante

el transcurso de su desarrollo formativo, educativo y psicosocial (8).

De allí que, según Gortari (1979) el concepto científico plasmado en un mapa conceptual es la síntesis en la cual se expresan los conocimientos adquiridos acerca de un proceso, de sus propiedades, de sus relaciones con otros procesos o de sus conexiones internas. Los conceptos se desarrollan en el curso de la evolución histórica del conocimiento, con fundamento en la práctica social de la ciencia y representan las características objetivas de los procesos mentales de quien aprende (9).

Por consiguiente, Arellano (2009) explica que las relaciones entre los conceptos son las que dan sentido y representan las categorías jerárquicas en los mapas conceptuales. Ahora bien, las mismas pueden ser estáticas y dinámicas. Mientras que las primeras reducen la incertidumbre en los niveles de conexión entre los conceptos en una proposición pues determinan las relaciones de jerarquía y ayudan a describir, definir y organizar el conocimiento en un dominio de la ciencia; las clasificaciones y jerarquizaciones son casi siempre empleadas en aquellas relaciones que tienen una naturaleza estática e indican pertenencia, composición y categorización. Por su parte, las segundas, se refieren a la covariación entre los conceptos, las mismas desafían a las relaciones estáticas con base en las interacciones cambiantes propias de una realidad activa. (10)

En este orden de ideas, un mapa conceptual puede considerarse como una herramienta diseñada para identificar y representar relaciones entre diferentes conceptos en un área particular de conocimiento, en el cual es posible distinguir dos tipos de relación entre conceptos: estáticas y dinámicas. Por lo tanto, el mapa conceptual es una forma natural de representación de clasificaciones con base en su carácter jerárquico, mientras que una relación dinámica entre dos conceptos refleja y enfatiza la propagación del cambio en los mismos. De esta manera, la relación dinámica muestra cómo cambia la relación en cantidad o cualidad o cómo el estado de un concepto causa el cambio del estado del otro concepto, convirtiéndolo en una proposición, o viceversa. En otras palabras, una relación dinámica refleja la interdependencia funcional de dos o más conceptos inmiscuidos o involucrados.

En otros términos, el mapa conceptual es una técnica para la representación gráfica del conocimiento y puede tener varios objetivos: generar ideas, diseñar una estructura compleja, comunicar ideas complejas y contribuir al aprendizaje integrando explícitamente

conocimientos previos y nuevos, evaluando la comprensión de conceptos. Por otra parte, es necesario destacar que para hacer más evidente la relación entre conceptos, se precisa de las frases de enlace que marcan y enfatizan el sentido de las relaciones entre éstos. Así, las relaciones entre los conceptos se plantean a través de frases de enlace, denotadas por líneas o flechas, creando una unidad semántica, a la que se le llama proposición Novak y Cañas (2010) (11). Sánchez de Varela, Araujo Sánchez y colaboradores (1998) refieren que existen palabras como: "son", "donde", "el", "es", "entonces", "con", entre otras, que no corresponden a conceptos y se denominan palabras de enlace. Estas palabras son utilizadas junto con los conceptos para construir frases que tienen significado, las cuales son llamadas proposiciones. (12)

En este orden de consideraciones, González (2008), plantea que el mapa conceptual, como una representación visual de la jerarquía y las relaciones entre conceptos contenidos en la mente de un individuo, permite a este que cuando se habla o escribe, convierta esa jerarquía en una forma lineal. Asimismo, cuando alguien más oye o lee esta forma lineal en una conferencia, texto, artículo o folleto puede transformarla en una estructura jerárquica en su mente, enlazando los conceptos con otros que ya tiene en su estructura cognitiva para lograr un aprendizaje significativo. De allí que, el mapa conceptual puede servir como mediador, traduciendo material jerárquico a texto lineal y viceversa. Esto determina un aprendizaje significativo porque los nuevos conceptos son asimilados en estructuras existentes en vez de permanecer aislados, memorizados y finalmente olvidados (13). En este sentido, el mismo autor, citando a Gowin (1981), establece que el aprendizaje es compartición de significados y los mapas conceptuales hacen evidentes esos significados (14).

Desde esta perspectiva, la elaboración de mapas conceptuales facilita el intercambio entre el docente y los estudiantes y revela cuáles conceptos están presentes en el recurso empleado para la enseñanza y en la estructura cognitiva del estudiante. Esto es, las investigaciones demuestran la efectividad de los mapas conceptuales en el perfeccionamiento del aprendizaje, así como la experiencia adquirida por profesores y estudiantes en el manejo de estas técnicas; sin embargo, es importante destacar que durante las etapas de diseño el profesor necesita asociar los conceptos de un mapa con información concreta que garantice que no pierda el sentido

En este orden de consideraciones, el mapa de conceptos representa una oportunidad para propiciar el aprendizaje significativo y creativo en el ámbito universitario, más aún al reconocer que la mayoría de los contenidos programáticos de los cursos universitarios, son memorizados mecánicamente por los estudiantes sin relacionar los significados de las palabras con las ideas que ellos ya comprenden, por cuanto, en la práctica, los estudiantes llegan a creer que la memorización de la información es la única forma de aprender. De ahí que, hay dos razones que justifican el proceso de memorización por parte de los estudiantes: una es que el estudiante no es consciente de que hay una alternativa al aprendizaje memorístico por repetición mecánica y la otra es que los conceptos que van a aprenderse son presentados de forma que favorecen la memorización.

Por lo tanto, el aprendizaje memorístico se produce cuando una información es almacenada arbitrariamente, en tanto que el aprendizaje significativo ocurre cuando una información nueva es adquirida y ligada a conceptos previos que el estudiante ya posee, los mismos actúan como organizadores que proporcionan anclaje para la información nueva, facilitando así el aprendizaje significativo.

En relación a cómo se construye un mapa conceptual, García-Franco V y otros (2020), citando a Novak, ellos incluyen conceptos, generalmente encerrados en círculos o cajitas de algún tipo, y relaciones entre los conceptos indicadas por una línea conectiva que los enlaza. Las palabras sobre la línea, denominadas palabras de enlace o frases de enlace, especifican la relación entre los dos conceptos. En su forma más simple, constaría tan solo de dos conceptos unidos por una palabra de enlace para formar una proposición. En este sentido, los principales elementos que componen un mapa conceptual son: a) concepto: Se entiende por concepto la palabra o término que manifiesta una regularidad en los hechos, acontecimientos, ideas o cualidades; b) palabras de enlace: Son palabras que unen los conceptos y señalan los tipos de relación existente entre ellos; c) proposición: Se establece a partir de la unión de dos o más conceptos ligados por palabras de enlace en una unidad semántica. (7)

Desde esta perspectiva el mapa conceptual concuerda con un modelo de educación centrado en el estudiante, que atiende al desarrollo de habilidades y destrezas cognoscitivas y no se conforma sólo con la repetición memorística de la información sino que busca el desarrollo armónico de todas las dimensiones de la persona, no solamente las intelectuales sino también las

afectivas y psicomotoras. De esta manera, surge la idea de analizar la importancia del diseño y uso de los mapas conceptuales como una herramienta gráfica para ordenar el conocimiento y desarrollar habilidades y destrezas, a partir de la elaboración y aplicación de éstos, en el proceso de enseñanza y aprendizaje específicamente en el desarrollo de la asignatura Clínica Médica I del Programa de Medicina de Decanato de Ciencias de la Salud de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”.

Entendido así, el uso estratégico de los mapas conceptuales permitiría a los estudiantes interrelacionar toda la información obtenida del interrogatorio, el examen físico, los resultados de los exámenes de laboratorio y los estudios complementarios del paciente, con la base de conocimientos previos de orientación médica abordados en su proceso de formación profesional, a objeto de generar una aproximación al resultado óptimo en la visión médica sobre la enfermedad y una mayor certeza acerca de la condición de salud del paciente, así como también una propuesta diagnóstica, de estudio y tratamiento, coherentes.

En resumen, la idea fundamental de emplear el mapa conceptual en la asignatura pre citada es establecer bases de orientación para el estudio de los casos clínicos relacionados con los pacientes de la Sala de Hospitalización de Medicina Interna del Hospital Central Universitario Dr. “Antonio María Pineda” de Barquisimeto, para facilitar la interpretación de las condiciones de salud de dichos pacientes, como una forma prospectiva e interactiva de relación docente-estudiante, en la cual se requiere la aplicación de conocimientos previos obtenidos en la formación médica profesional, en concordancia con los planteamientos de Novak citado por González (2008) cuando afirma que el mapa conceptual: “Es una técnica esquemática para la representación de un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones, y constituye una forma muy individual en la representación gráfica de la información” (13)

En concordancia con lo expresado por García-Franco, de acuerdo con los planteamientos de Ontoria en 2006 (15), este autor destaca la utilidad que tienen los mapas conceptuales para los profesores y para los estudiantes cuando afirma que, para los profesores, sirven como organizador previo de los contenidos, en este sentido su uso está perfectamente indicado en la planificación del currículo, y también como organizador previo puede ser la base de una exposición del contenido facilitando así el canal de comunicación entre el profesor y el estudiante, ya que ayuda a la

integración de la información aportada dentro de una estructura visual organizada. También como diagnóstico previo del grado de organización de los conocimientos de los estudiantes, antes de iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de una nueva unidad didáctica.

Asimismo, el mismo autor afirma que los mapas conceptuales, pueden ser utilizados por los estudiantes para: Tomar conciencia de sus conocimientos previos sobre unidad o tema dados, cuando antes de iniciar las actividades de enseñanzas-aprendizaje en la unidad didáctica realiza la estructuración mediante el mapa de sus conocimientos iniciales sobre el tema o unidad, estructurar la nueva información, además como resumen o esquema visual de contenidos le mejora la comprensión, así como el conocimiento estructurado y profundo de lectura, trabajos o prácticas educativas y para mejorar el recuerdo: siempre es una herramienta de gran utilidad para facilitar la persistencia del recuerdo (15).

O sea que, entendiendo la necesidad de enseñar-aprender-enseñar contenidos conceptuales de manera relacionada y comprensiva, los mapas conceptuales representan un recurso esquemático eficaz para graficar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones que tiene por objeto representar las relaciones significativas entre los conceptos de contenido externo y del conocimiento del sujeto que aprende. De esta manera, la elaboración de mapas conceptuales a partir de la información contenida en la historia clínica, sugeriría una oportunidad para el docente y el estudiante de rescatar significados, desde su capital cognitivo para convertirlos en estructuras conceptuales significativas y vincularlos proposicional y jerárquicamente con las estructuras conceptuales obtenidas de la historia clínica, para luego establecer, inferencialmente, las impresiones diagnósticas y, a partir de allí generar el plan de estudio y tratamiento del paciente en busca de la recuperación de su salud.

De esta manera se podría cumplir con los principios ausubelianos de la diferenciación progresiva y reconciliación integradora, el primero de los cuales establece que el aprendizaje significativo es un proceso continuo, en el transcurso del cual, los nuevos conceptos adquieren más significado a medida que se establecen nuevas relaciones o vínculos proposicionales, en tanto que el segundo, establece que se produce una mejora en el aprendizaje significativo, cuando la persona que aprende, integra los nuevos vínculos conceptuales establecidos en su estructura cognoscitiva y cuando

se descubren conscientemente las concepciones equivocadas y son desplazadas por nuevos vínculos proposicionales. En concordancia con el planteamiento anterior, en el caso de que un estudiante de clínica médica se proponga utilizar estratégicamente los mapas conceptuales para facilitar el aprendizaje significativo, las unidades de significado comprenderían los aspectos vinculados con el abordaje clínico del paciente, los cuales sirven de apoyo a las discusiones entre docentes y estudiantes, para así cumplir con el logro de los objetivos programáticos de la asignatura.

De allí, que es evidente el papel que debe asumir la educación universitaria como instrumento de desarrollo humano y con ello de mejoramiento social, económico y cultural, incorporando a la enseñanza los mapas conceptuales como una acción creativa y como parte integral de sus bases para participar en el escenario de cambios. Al respecto, Soriano (2002), al hacer referencia a la creatividad, elabora la siguiente percepción: "... en un ambiente de permanentes cambios, la respuesta creativa podría ser por ejemplo: Nuestra capacidad de adaptación, salir al paso a nuevas dificultades, vencer y dominar los obstáculos o realizarse plenamente" (16)

Más recientemente, Castro y otros, (2019), afirman que una de las definiciones más aceptadas es la propuesta por Runco quien afirma que la creatividad debe tener dos características principales: originalidad y utilidad. La originalidad hace referencia a lo nuevo, o bien lo nunca visto, y utilidad significa que toda creación debe ser útil en algún aspecto. Runco remarca que la originalidad por sí sola no aporta a la comunidad, perdiendo el sentido funcional de la creatividad (17). Desde este punto de vista, puede afirmarse que el hombre posee un potencial creativo para asumir retos y superar pruebas significativas. Entonces, la creatividad puede ser interpretada como la capacidad del ser humano de procesar información y derivar otros contextos a partir de la aplicación de sus conocimientos previos, de la relación con los elementos externos motivacionales que generan determinados comportamientos y actitudes frente a los problemas o situaciones que acusan la utilización de su ingenio y capacidad creadora; por lo tanto, lo intelectual y lo racional como lo emocional, son pilares fundamentales para su desarrollo.

En ese sentido, la función del docente debe enfocarse precisamente en la orientación y estímulo de esas potencialidades de los estudiantes, mediante la aplicación de estrategias de enseñanzas

y aprendizaje creativas que propicien el desarrollo del pensamiento autónomo y creativo, en el ámbito académico y por extensión, a los ámbitos familiar, comunitario y en el futuro, en el laboral.

El Ejercicio Creativo para el Aprendizaje Significativo de los Estudiantes de Medicina

La creatividad es una forma original, novedosa y siempre fresca de encarar las actividades, es un medio para llegar a nuevos enfoques, visiones y decisiones, un recurso estratégico en el sentido que permite anticipar situaciones y aprovechar oportunidades, es el estímulo a la creación y el reconocimiento a las innovaciones. A tal efecto, De La Torre (2000), explica lo siguiente:

La creatividad es un potencial humano y al igual que la educación es un atributo de los seres racionales. Lo fundamental es que la creatividad, al igual que la educación, no puede dejarse al azar... La creatividad es un fenómeno que se mueve entre los atributos personales y las exigencias sociales; porque es la sociedad la que promueve y sanciona el valor o relevancia de las actividades creativas... La creatividad, es la cualidad más propia y específica del ser humano. (18)

De allí que, la creatividad está en la esencia del hombre y es necesario desarrollarla y utilizarla para mejorar la interacción humana. La mayoría de los autores coinciden en que, en ella hay un doble sentido, la creatividad en el ámbito personal, dada por la actitud y la aptitud, y también la creatividad como acto, por la interacción. Entonces, en el ámbito personal existe la actitud creativa y es necesario utilizarla para desarrollar la habilidad innata que esta conlleva; ella es múltiple y es parte de la inteligencia. Asimismo, otro autor, Guilford, citado por (De La Torre, 2000) plantea que la creatividad puede ser de cuatro tipos: (a) Fitogenética: Se entiende como el potencial que tiene la especie humana; (b) Potencial: Es la capacidad (actitud y aptitud) para generar ideas, es la portadora de un potencial que lleva consigo la capacidad de transformar el medio; (c) Cinética: Lleva un proceso que implica un potencial que pasa al acto y (d) Fáctica: En la cual se resalta la expresión como base para dar resultados de la acción anterior (18)

En resumen, de los tipos de creatividad antes mencionados, las que resultan de interés a los fines de la presente revisión documental son la potencial, pues significa generar ideas transformadoras del medio y la cinética, pues permite pasar de las palabras o ideas a la acción. En concordancia con lo planteado por el autor precitado, la creatividad,

como proceso metacognitivo, en un ambiente creativo, debe: a) fomentar e incentivar la curiosidad, b) ser imaginativo, motivador, flexible y adaptativo al contexto, c) basarse en la construcción de conocimientos, d) orientarse al desarrollo de habilidades del pensamiento, e) atender los procesos sin descuidar los resultados. Por consiguiente, lograr un ambiente creativo que presente las condiciones precitadas ayudará a que el estudiante logre ser realmente un descubridor, que construya su propio conocimiento y desarrolle sus habilidades cognoscitivas.

En otras palabras, es indispensable el desarrollo de las potencialidades y habilidades de pensamiento en el ser humano, el cual está determinado por el uso, conciencia e intencionalidad de sus facultades; por el sentido que éste le ofrece a la significación de su existencia, a la relación con sus otros y con el medio que lo circunda. Es decir, en esta dinámica juega un papel fundamental, el proceso intencionado del sentido de la formación educativa. De allí que la institución educativa como formadora del estudiante debe promover el desarrollo cognoscitivo de éste de acuerdo con las necesidades y condiciones del mismo. Por su parte, el docente debe estructurar experiencias interesantes y significativas que promuevan dicho desarrollo. En este orden de ideas, Suárez (2004), plantea que: "...el enfoque pedagógico constructivista propicia que el estudiante piense de manera autónoma y entienda significativamente su mundo". (19)

Se trata entonces de involucrar al estudiante en un proceso dinámico de conocimiento y aprendizaje que desarrolle las destrezas cognoscitivas mediante situaciones de descubrimiento y solución de problemas. El fin de la educación, como lo señala Suárez (2004), será "generar comprensión, autonomía de pensamiento y consecuentemente hombres creativos" (16) 19. Por lo tanto, debe ser una aspiración del docente generar actividades que propicien la creatividad cognoscitiva, mediante el ejercicio y el fomento de la autonomía intelectual, el aprendizaje significativo, el pensamiento reflexivo, la aplicación de lo aprendido en los procesos de individualización y socialización.

En otras palabras, motivar y enseñar a pensar y actuar creativamente a través de contenidos significativos y contextualizados. Para el logro de este propósito, se requiere replantearse una nueva concepción del proceso enseñanza y aprendizaje, en el que los estudiantes eficaces aparezcan como procesadores y productores activos del saber, intérpretes y sintetizadores de información, valiéndose para ello de diferentes estrategias para

almacenar y recuperar información, adaptando y ajustando el ambiente de aprendizaje a sus necesidades y metas.

De esta manera, se puede afirmar que el estudiante manifiesta el aprendizaje significativo cuando construye significados y enriquece su conocimiento del mundo físico y social, potenciando así su crecimiento personal. De allí, que, los tres aspectos claves que favorecen el proceso instruccional son: El logro del aprendizaje significativo, la memorización comprensiva de los contenidos académicos y la funcionalidad de lo aprendido. En este sentido, para Canónico y Rondón (2005), el concepto fundamental de la teoría del aprendizaje significativo consiste en adquirir nuevos significados relacionados con los ya adquiridos, lo que a su vez serán significativos relacionantes a próximos significados. Estas autoras manifiestan que para obtener un aprendizaje significativo se requiere que el estudiante tenga una actitud favorable hacia éste; es decir, disposición para relacionar el material informativo nuevo con su estructura cognoscitiva y, por otra parte, que la tarea del aprendizaje en sí sea potencialmente significativa. (6)

De allí que los contenidos de los materiales son potencialmente significativos en la medida en que puedan ser relacionados con el bagaje cognoscitivo o capital cultural del aprendiz. Por ello, los mismos pueden llegar a ser incluidos en la estructura cognoscitiva del estudiante. Así, Méndez de Garagozo (2006) expone que la implementación de técnicas como los mapas conceptuales estimulan el desarrollo de la capacidad creativa del estudiante y la obtención de una visión del conocimiento como un todo coherente y articulado que requiere ser continuamente construido y reconstruido (20)

En síntesis, parece pues, justificable y deseable que las situaciones educativas de enseñanza y aprendizaje antes descritas persigan alcanzar un aprendizaje tan significativo como sea posible, conducta cognoscitiva que se aspiraría propiciar en el estudiante de medicina, cursante de la asignatura clínica médica I, con miras a revertir la dinámica de su formación tradicionalmente memorística, proceso que se puede mejorar al introducir estrategias de enseñanza y aprendizaje creativas como los mapas conceptuales, como una herramienta para la presentación y organización de la información contenida en un documento específico como es la historia clínica, con el fin de hacer más significativa la información que recibe de sus pacientes al momento de interrogar y examinar para alcanzar desde la integración holística de los métodos clínico y epidemiológico,

un diagnóstico, plan de estudio y tratamiento, coherentes.

La Historia Clínica: Registro de Información Médica significativa a través de la construcción de Mapas Conceptuales

El hospital es el gran laboratorio para ser médico. En esa enseñanza hospitalaria deben aunarse lo técnico, científico, cultural, espiritual y moral, para tratar de lograr la formación del médico, en todo lo cual es fundamental el ejemplo del docente. Al respecto, Mazzei (1976), considera que, a diferencia de los ambientes donde se estudian las materias pre clínicas, laboratorios con aparatos y con animales, la mayoría de ellos, el ámbito natural de trabajo de la Medicina Interna es la sala del hospital (21). En este escenario, la historia clínica representa la herramienta del médico para registrar la información anamnésica, semiológica y complementaria obtenida del abordaje al paciente. Para el autor precitado esta representa la narración escrita, clara, precisa, detallada y ordenada de todos los datos y conocimientos, tanto anteriores, dígame los antecedentes personales y familiares, como actuales, relativos a un enfermo, que sirven de base para el juicio definitivo de la enfermedad actual.

Cabe destacar que la historia clínica consta de seis partes: (1) La anamnesis o interrogatorio, cuyo relato debe ser registrado en el siguiente orden: Identificación del enfermo, fuente y confiabilidad, motivo de consulta, enfermedad actual, antecedentes personales y familiares, hábitos psico-biológicos, examen funcional por aparatos y sistemas, (2) datos semiológicos o examen físico entre los cuales se incluye la inspección general, los signos vitales y los signos semiológicos, (3) Los datos complementarios o de laboratorio, (4) La impresión diagnóstica, como juicio médico que se divide en sindromático, nosológico y etiológico, (5) plan de estudio, para complementar el diagnóstico clínico, (6) plan de tratamiento el cual incluye la medicación, sus presentaciones, dosificación, contenido de miligramos, vía de administración, intervalo entre las dosis y duración del mismo.

Entonces, en el contexto del ámbito hospitalario para la formación del médico, la composición escrita de la historia clínica puede representarse en forma esquemática a través de mapas conceptuales, lo que significa una oportunidad para el ejercicio creativo, la cual podría ser desarrollada por los estudiantes de medicina en interacción necesaria con su docente, con lo cual se facilitaría el pensamiento autónomo y se complementaría el relato escrito tradicional con el que se ha presentado y discutido en las revistas médicas

docentes la historia clínica. De esta manera se ampliaría el campo del uso de los mapas conceptuales al implementarlos en los estudios de medicina, por cuanto se convertirían en una expresión creativa del aprendizaje significativo, a partir de la historia clínica, en un contexto educativo, constructivo y significativo, aplicado al caso de la enseñanza de la Clínica Médica I.

En este orden de consideraciones, Orellana (2006) plantea que los mapas conceptuales constituyen un recurso didáctico que se debería integrar al proceso de enseñanza y aprendizaje para ayudar a la comprensión de los conocimientos que el estudiante debe aprender y a relacionarlos entre sí o con otros que ya posee (22). Por su parte, de Amaro (2005) plantea que los mapas conceptuales son herramientas de gran ayuda tanto para aprender como para desarrollar la labor de docentes y estudiantes (23). Por consiguiente es necesario implementar alternativas viables dirigidas a construir el conocimiento a partir de la estructura cognitiva del estudiante, en este caso en específico de la Cátedra Clínica Médica I del Programa de Medicina del Decanato de Ciencias de la Salud de la Universidad Centro Occidental "Lisandro Alvarado" a través de la participación creadora de los participantes para producir soluciones originales, fluidas y flexibles, mediante la incorporación de mapas conceptuales para organizar la información contenida en la historia clínica de manera gráfica, desde lo más general hasta lo particular, en un contexto educativo constructivo, significativo y humanístico.

A Manera de Ejercicio

En un marco de identificación con las palabras de Arellano y Santoyo (2009), cuando mencionan que: "Los mapas conceptuales son una herramienta excelente para organizar el conocimiento y representarlo"(10), y cuando los mismos autores proponen que: "no son un elemento meramente clarificador del texto, y en necesaria unión con él, sino una alternativa para representar las interrelaciones que se buscan describir, pero de una forma amena para el usuario, mostrando explícitamente las relaciones entre los conceptos"(10), en las siguientes líneas se registra, a manera de ejercicio, un resumen de una historia clínica y su expresión gráfica a través de un mapa conceptual.

En este sentido, el contenido de la información anamnésica, semiológica y complementaria del resumen de la historia clínica es redactado a continuación: Información anamnésica: Un hombre, de 65 años de edad, natural y procedente de del medio rural, es traído al médico por sus hijos

por presentar inconsciencia en el contexto de una enfermedad actual de quince días de evolución, caracterizada por presentar poliuria, concomitantemente con pérdida de peso, mareos con cambios posicionales, somnolencia que fue seguida por confusión y, desde hace 6 horas, inconsciencia.

Tiene como antecedentes personales patológicos: Diabetes mellitus, tipo 2, desde hace veinte años, para lo cual tiene indicado como tratamiento ambulatorio un hipoglicemiente oral, tipo secretagogo de insulina, asociado a una biguanida, el cual suspendió hace veintiún días por olvido; Artritis reumatoidea, diagnosticada hace 15 años, tratada con prednisona, a razón de 37,5 mg., vía oral, orden diaria. Además, hay antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2, sufrida por su padre, fallecido por infarto agudo de miocardio a la edad de 72 años. En cuanto a los hábitos psicobiológicos, la alimentación habitual es desbalanceada, rica en carbohidratos simples y grasas saturadas; el consumo de licor y el hábito tabáquico fueron negados. Habita en una vivienda rural junto a su esposa, de la misma edad, ambos agricultores retirados, dependientes económicamente de sus hijos, dos adultos varones, agricultores, residentes en la misma comunidad. Al examen funcional por aparatos y sistemas, los síntomas fueron negados, excepto los referidos en la enfermedad actual.

En cuanto, a la información semiológica aportada por el examen físico, se obtuvo que, a la inspección general, el paciente se encuentra en malas condiciones generales, comatoso, deshidratado; los signos vitales fueron los siguientes: Presión arterial, 90/50 mm Hg;

Frecuencia cardíaca: 120 latidos por minuto; Pulso: 120 pulsaciones por minuto; Frecuencia respiratoria: 24 rpm.; temperatura oral: 37°C; los hallazgos semiológicos más significativos fueron: palidez universal, ojos hundidos, signo del pliegue cutáneo positivo, llenado capilar lento; mucosas orales secas. Ruidos cardíacos rítmicos, taquicárdicos, sin soplos, tercer ni cuarto ruidos. Murmullo vesicular sin agregados. Abdomen globuloso, ruidos hidroaéreos presentes, sin visceromegalias, tumoraciones ni timpanismo. Ausencia de respuesta visual, verbal y motora a los estímulos auditivos y dolorosos. La información complementaria, expresada a través de los resultados de los exámenes y estudios de laboratorio fue la siguiente: Glicemia, 620 mg/dl; Sodio plasmático: 150 mEq/L; Cetonemia cualitativa negativa; Gases arteriales: pH, 7.35; PaCO₂, 40 mm Hg; HCO₃, 20 mEq/L; urea sérica, 80 mg/dl; Creatinina sérica, 3.40 mg/dl; hiato aniónico, normal. La Impresión diagnóstica de acuerdo a la información contenida en la historia clínica es Estado Hiperosmolar Hiperglucémico No Cetósico. El plan terapéutico a seguir es: Hidratación parenteral, insulino terapia parenteral endovenosa y educación sanitaria y preventiva.

El contenido de la historia clínica, representado a través de un mapa conceptual, puede ser observado en la figura 1. En dicha figura la información anamnésica, semiológica y complementaria ha sido registrada a manera de proposiciones médicas mediante la conexión de conceptos a través de frases de enlace para, finalmente, establecer una impresión diagnóstica y un plan terapéutico.

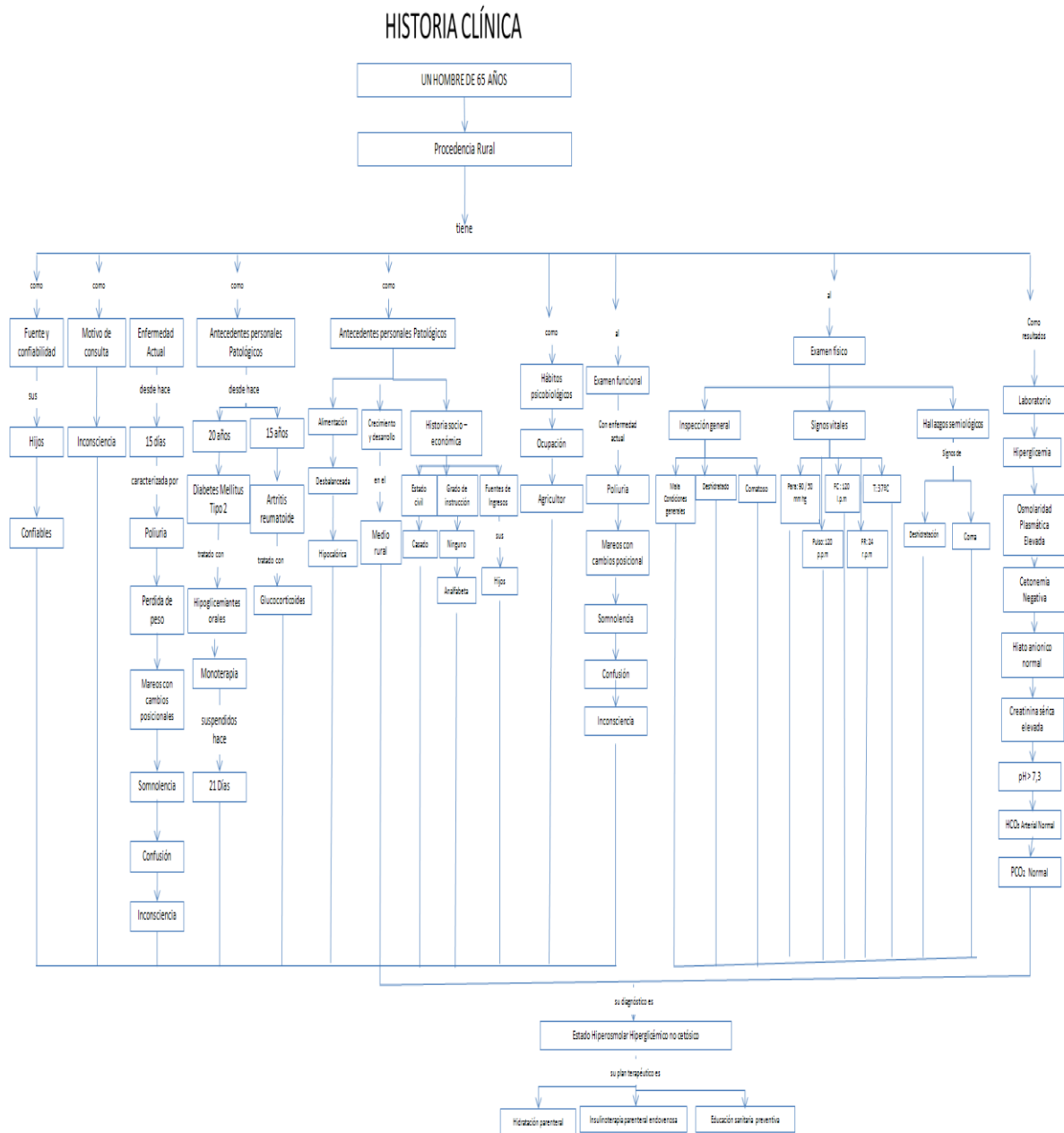


Figura 1. Mapa Conceptual. Elaborado a partir del texto de la historia clínica número XX XX XX. Hospital Central Universitario “Antonio María Pineda”. (Martínez, Armanic, Delgado, 2022)

A MODO DE REFLEXIONES FINALES

Los mapas conceptuales pueden ser utilizados por cualquier docente o estudiante que desee organizar y estructurar un contenido o una información, que esté formada de partes y que se desee retener en el menor tiempo posible. En este entendido, y con base en las reflexiones precedentes, se interpreta que la construcción de estructuras conceptuales y proposicionales a través de la representación visual de la jerarquía y las relaciones entre los conceptos contenidos en la historia clínica representa una oportunidad creativa para que el estudiante de la asignatura Clínica Médica I del Programa de Medicina, del Decanato de Ciencias de la Salud, de la UCLA y sus docentes, en intercambio necesario, sirvan de mediadores traduciendo el material jerárquico a composición escrita lineal y viceversa.

De esta manera, el aprendizaje significativo se alcanzaría a través de la compartición de significados clínicos y los mapas conceptuales harían evidentes dichos significados para abordar los problemas de salud de los pacientes hospitalizados en los Servicios de Medicina Interna del Hospital Central Universitario Dr. “Antonio María Pineda”, además de proponer impresiones diagnósticas y un plan de tratamiento no farmacológico, farmacológico y preventivo.

En ese marco de circunstancias, la realización de mapas conceptuales a partir de la historia clínica, por parte del estudiante de medicina, en interacción con su docente, con el propósito de resolver los problemas de salud del paciente, representaría la oportunidad de realizar un interrogatorio o anamnesis y un examen físico efectivos, con preguntas y procedimientos semiológicos formulados y realizados para alcanzar la esencia de los procesos fisiopatológicos y dar respuesta a la curiosidad natural del explorador médico, a través de la potenciación del descubrimiento, la innovación y la creatividad y de esta manera hacer ameno el proceso de dar respuestas a los desafíos que la enfermedad del paciente le plantea al estudiante de medicina y a su docente.

En ese escenario de reflexiones lucen pertinentes las palabras de Ausubel (2009) quien mencionó que: “la esencia del aprendizaje

significativo reside en que las ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario y sustancial con lo que el estudiante ya sabe” (24).

En este contexto, por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas deben relacionarse no al pie de la letra con algún aspecto existente específicamente relevante en la estructura cognoscitiva del estudiante. En ese sentido, el aprendizaje significativo se haría posible cuando la composición de la historia clínica sea expresada gráficamente a través de la figura de un mapa conceptual e interpretada para tomar decisiones diagnósticas y terapéuticas, a través de la interrelación intencionada y sustancial entre el material de aprendizaje potencialmente significativo, representado por el contenido de la historia clínica hecha por el estudiante de medicina, la estructura cognoscitiva existente y los conocimientos previos de éste en interacción con la experiencia de su docente en un escenario de actitud y disposición humana para dar respuestas, con sentido y significado, a los desafíos de su entorno cotidiano, en este caso, a los problemas de salud de los pacientes hospitalizados con patologías médicas.

REFERENCIAS

1. Valero, V. Actitud de los estudiantes universitarios ante las actividades extracurriculares. *PURIQ*, 3(1), 125–141. <https://doi.org/10.37073/puriq.3.1.123>
2. Touriñán López, José Manuel, Construyendo educación de calidad desde la pedagogía. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*. 2022; (32):41. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo>.
3. Novak, J. D. Mapeo conceptual: una herramienta útil para la educación científica. *Revista de Investigación En La Enseñanza de Las Ciencias*, 27(10), 937. Disponible en: <https://doi.org/https://psycnet.apa.org>. 1990.
4. Domínguez, L. C., y Vega, N. V. Efectos del mapa conceptual sobre la síntesis de información en un ambiente de aprendizaje interactivo: Un estudio preexperimental. *Educación Médica*, 21(3), 193. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.08.002> . 2020.
5. Touriñán López, J. M. Construyendo educación de calidad desde la pedagogía. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (32), 41. 2022.
6. Torres Pérez, Yudi, Derrick Henry, Jorge A., Pérez González, Yurisays, Sosa de la Cruz, Carmen, Falcón Torres, Lourdes Cristina, Sociedad del Conocimiento y Universidad. *Revista Información*

- Científica. 2011;71(3): Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo>.
6. Canónico y Rondón. Teorías del aprendizaje y su relación con las Teorías de la Instrucción. (Folleto). Barquisimeto.
 7. García-Franco V y otros. Los mapas conceptuales como instrumentos útiles en el proceso enseñanza-aprendizaje. Medisur [revista en Internet]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/articulo/view/4769>. 2020.
 8. Cardenas- Contreras G. El mapa de concepto como estrategia pedagógica en el aprendizaje de conceptos disciplinares de economía. Revista Tecnológica Educativa Docentes 2.0, 11(1), 74-79. <https://doi.org/10.37843/rted.v11i1.194>
 9. Gortari, Eli de. *El método de las ciencias, nociones elementales*. México. Grijalbo. 1979.
 10. Arellano y Santoyo. *Investigar con Mapas Conceptuales*. Madrid: NARCEA, S.A. DE EDICIONES. 2009.
 11. Novak, J. y Cañas, A. La universalidad y ubicuidad de los mapas conceptuales. Cuarto Congreso Internacional sobre Mapas Conceptuales. Disponible en: <http://cmc.ihmc.us/> 2010.
 12. Sánchez de Varela, F. et al. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico “Luis Beltrán Prieto Figueroa”. *Mapas de conceptos*. Barquisimeto. 1998.
 13. González, F. *El mapa conceptual y el diagrama UVE. Recursos para la enseñanza superior en el siglo XXI*. España: NARCEA, S.A. 2008.
 14. Gowin, D. *Educating*. New York: Cornell University Press. 1981.
 15. Ontoria, A. *Mapas conceptuales. Una técnica para aprender*. Madrid: Narcea. 2006.
 16. Soriano, M. Creatividad. *Educare*. 6. (1), 140. 2002.
 17. Castro, Henry, Ortega, Javiera, Villarroel, Javier, Contreras, Carla. Determinación de pensamiento creativo en estudiantes de medicina de una universidad chilena. *Rev Med Chile* 2019; 147: 372.
 18. De La Torre, S. *Manual de la creatividad*. España: Editorial Vicens Vives. 2000.
 19. Suárez, R. *La Educación*. México. Editorial Trillas S.A. 2004.
 20. Méndez de G., A. Construcción social de realidades educativas fundamentadas en innovación y calidad. *Educare*. 10 (1), 169. 2006.
 21. Mazzei, E. *Semiotecnia y Fisiopatología*. Buenos Aires: El Ateneo. 1978.
 22. Orellana, R. Mapas conceptuales y aprendizaje significativo. *Candidus*. 3 (9), 31. 2006.
 23. Amaro, V. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. IPB. Sub-Programa de Capacitación Pedagógica para profesionales no Docentes. Estrategias de Enseñanza y Tecnología de Información y la Comunicación. Barquisimeto. 2005.
 24. Ausubel y otros. *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2° Ed. México: TRILLAS. 1983.