

## EVALUACIÓN DEL RECIÉN NACIDO DE ALTO RIESGO CON MAPAS CONCEPTUALES UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA SIGNIFICATIVA

*Aura Mayela Illas*

*Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, Venezuela*

*E-mail: aillas@postgrado.uc.edu.ve*

**Resumen.** trabajo presenta una propuesta para el uso de mapas conceptuales en la evaluación del Recién Nacido de Alto Riesgo como estrategia didáctica en el aprendizaje de la medicina neonatal. Así mismo, se espera mejorar la formación en conocimientos teórico práctico de los médicos subespecialistas en esta área.

### 1 Introducción.

Las diferentes reformas que se han producido en el sistema educativo de Venezuela a través de la historia específicamente en el área de la Pediatría, y ubicado dentro del contexto de la subespecialidad de la Neonatología (Gomella, 2003), en el período evolutivo del recién nacido comprendido de 0 a 28 días de edad, este sano o enfermo presentan una serie de características propias cuya finalidad es mejorar la calidad del proceso de aprendizaje y así, de esta manera, cubrir las expectativas en el área de la salud neonatal. En la actualidad, el perfeccionamiento de los sistemas educativos en el aprendizaje de la neonatología ha venido constituyendo un avance para Venezuela, debido a que la Universidad de Carabobo ofrece respuestas cada vez más efectivas a las exigencias que la población en materia asistencial, educativa.

### 2 Bases Teóricas

En el campo pedagógico y didáctico es con Piaget, con quien se inicia un movimiento centrado en la idea de la existencia de esquemas conceptuales en los alumnos, acepta la asimilación para exponer sus ideas previas y trabajar la información nueva, la comprenden, la incorporan en la estructura cuando el esquema conceptual previo, de los alumnos, es inadecuado para procesar la nueva información; en el cual, necesita la sustitución de los conceptos existentes en la estructura conceptual de los estudiantes. Por lo que, se requiere de un cambio conceptual que significa sustituir los conceptos existentes por otros en los que se produce indispensable el cambio conceptual (Posner, 1982). Por su parte, Ausubel (1990), señala que hay una relación estrecha entre el conocer cómo aprende el individuo y las variables que al ser manipuladas, va a influir en ese aprendizaje, así se refiere a la enseñanza como: "...el encauzamiento deliberado del proceso de aprendizaje a través de los lineamientos sugeridos por la teoría del aprendizaje del salón de clases que viene al caso" (p. 26). Popularizó el término aprendizaje significativo y lo utilizó para definir lo opuesto al aprendizaje repetitivo, refiere la posibilidad de establecer vínculos entre el nuevo contenido que hay que aprender y lo ya existente en la estructura cognoscitiva de la persona que aprende, es decir sus conocimientos previos.

Los mapas conceptuales son una técnica de representación esquemática con sus usos, aplicaciones e interpretaciones fundamentales desde una perspectiva constructivista, basado en la teoría del aprendizaje de Ausubel (2002). El término representación es usado por Novak (1998) y Gowin (1988), para definir o describir a los mapas conceptuales como lo es el hecho de que "Los mapas conceptuales tienen por objeto representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones".

Pozo (2003), propone cuatro rasgos que permitan caracterizar los sistemas externos de representación, los cuales se anuncian de manera general: "1) Los sistemas externos de representación existen como objetos independientes del contexto en que fueron producidos. 2) Los representantes externos se basan en un soporte material que les proporciona cierta permanencia. 3) la mayoría de los sistemas de memoria externa se despliegan en el espacio y no en el tiempo, es decir son sistemas de notación gráfica. 4) La memoria cultural externa requiere de sistemas de representación con una organización tanto sintáctica como semántica. De acuerdo con Díaz y Hernández (2004), la concepción constructivista del aprendizaje escolar y la intervención educativa, constituye la convergencia de diversas aproximaciones psicológicas como: El desarrollo psicológico del individuo, particularmente en el plano

intelectual y en su intersección en los aprendizajes escolares y la identificación y atención a la diversidad de intereses, necesidades y motivaciones de los alumnos en relación con el proceso de enseñanza aprendizaje, así como el replanteamiento de los contenidos curriculares, orientados a que los sujetos aprendan sobre contenidos significativos.

Asimismo, Coll (1998), en su postulado plantea, que el alumno construye significados que enriquecen su conocimiento del mundo físico y social potenciando así el crecimiento personal. De esta manera, los tres aspectos claves que debe favorecer el proceso instruccional: serán el logro del aprendizaje significativo, la memorización comprensiva de los contenidos escolares y la funcionalidad de lo aprendido.

### 3 Mapas Conceptuales

Un mapa conceptual es un diagrama en el cual se muestran las relaciones existentes entre los conceptos. La función de los mapas conceptuales consiste en ayudar a la comprensión de los conocimientos que el alumno tiene que aprender y a relacionarlos entre sí con otros que ya posee. es un recurso didáctico de gran utilidad en el aula. La variedad de situaciones que se dan en los procesos de enseñanza-aprendizaje hace necesaria una utilización flexible que requiere el conocimiento de sus fundamentos. El mapa conceptual favorece las condiciones de significatividad y sentido necesarias para el aprendizaje significativo y autónomo. Su aplicación en la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación ofrece la oportunidad de aprovechar posibilidades tanto cognitivas como efectivas, motivacionales y de relación.

Según J. Beltrán (1993) el uso de mapas conceptuales en la consecución de aprendizajes significativos se percibe más fácilmente cuando los contenidos de aprendizaje están organizados, poseen una estructura y están relacionados entre sí. Ningún instrumento mejor que los mapas conceptuales para lograr este objetivo

Elementos que componen un mapa conceptual: tres elementos forman parte de un mapa conceptual:

**El concepto.** Es una palabra o término que manifiesta una regularidad de los hechos, acontecimientos, objetos, ideas, cualidades, animales.

**La palabra(s) enlace.** Son las que unen dos conceptos y pueden ser todas las que no sean conceptos, son palabras enlaces de verbo, la preposición, la conjunción, el adverbio.

**La proposición.** Es una frase con un significado determinado que consta de dos o más conceptos unidos por palabras de enlace.

Características:

- a) Jerarquización. En los mapas conceptuales los conceptos están dispuestos por orden de importancia o de "inclusividad". Los conceptos más inclusivos ocupan los lugares superiores del mapa y los conceptos más específicos o menos inclusivos se ubican en la parte inferior.
- b) Selección. Los mapas conceptuales constituyen una síntesis o resumen que contiene lo más importante o significativo de un mensaje, tema o texto, previo a la construcción del mapa hay que elegir los términos que hagan referencia a los conceptos en los que conviene centrar la atención. Es de gran importancia la identificación y su posterior selección y ordenamiento jerárquico, lo cual permite establecer su ubicación dentro del mapa.
- c) Impacto visual. Esta característica muestra lo conciso y las relaciones entre las ideas principales de un modo simple, llamativo. Según Novak "un buen mapa conceptual, es conciso, muestra las relaciones entre las ideas principales de un modo simple y vistoso, aprovechando la notable capacidad humana para la representación visual".

### 4 Elaboración de los Mapas Conceptuales en Neonatología

1.- Se elige uno o dos párrafos especialmente significativos de un libro de Neonatología, y se hace que los estudiantes lo lean y seleccionen los conceptos más importantes, es decir, aquellos conceptos necesarios para entender el significado del texto. Una vez que estos conceptos hayan sido identificados, se prepara con ellos una lista en la pizarra o se muestra mediante un proyector de transparencias y se discute con los estudiantes cual es el concepto más importante, cual es la idea más inclusiva del texto.

2.- Colocan el concepto más inclusivo al principio de una nueva lista ordenada de conceptos y se va disponiendo en los restantes conceptos de la primera lista hasta que todos los conceptos queden ordenados de mayor a menor generalidad e inclusividad. Los estudiantes no van a estar siempre de acuerdo entre ellos con la ordenación, pero generalmente solo se producirán unas cuantas diferencias importantes en el orden de los conceptos. Esto resulta positivo porque sugiere que hay más de un modo de entender el contenido del texto.

3.- Una vez llegado a este punto se puede elaborar un mapa conceptual, empleando la lista ordenada como guía para construir la jerarquía conceptual. Se hace que los estudiantes colaboren eligiendo las palabras de enlace apropiadas para formar las proposiciones que muestran las líneas del mapa. Una forma de hacer que practique la construcción del mapa, es hacer que escriban conceptos y palabras de enlace en unos pequeños rectángulos de papel y que los reordenen a medida que van descubriendo nuevas formas de organizar el mapa.

Para Cañas y otros (2000), el aprendizaje colaborativo (Ausubel, Novak & Hanesian, 1978) es una actividad en la cual los estudiantes, y posiblemente sus maestros, construyen cooperativamente un modelo explícito de conocimiento. Desde un punto de vista constructivista, el resultado más importante del proceso de modelaje no es el modelo en sí, sino más bien la apreciación y experiencia que se obtiene al luchar por articular, organizar, y evaluar de forma crítica el modelo durante su desarrollo.

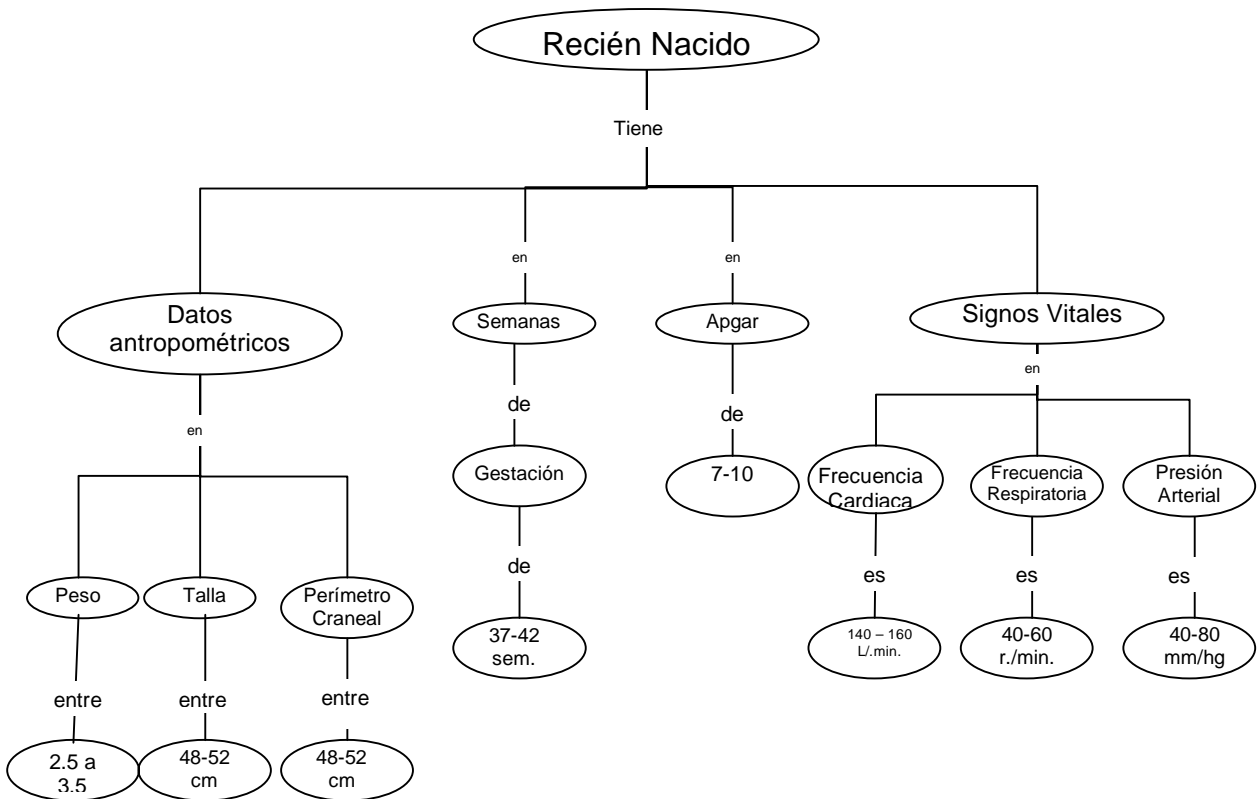
## **5 Metodología**

El presente artículo tiene un enfoque explicativo, de campo, por cuanto pretende explicar como ocurre determinado fenómeno, en este caso el uso de los mapas conceptuales en la evaluación del recién nacido de alto riesgo, aplicado a los estudiantes del 5to. Año de Medicina de la Universidad de Carabobo en el módulo de Neonatología.

Para el desarrollo del estudio, se estructuró un diseño cuasiexperimentales, con pretest y postest y grupos intactos. Para el registro de los datos se elaboró un instrumento impreso, correspondiente a la pre-prueba y post-prueba el cual constituye la evaluación a los alumnos.

Una vez seleccionados los grupos, antes de comenzar el módulo, se aplicó una pre-prueba a los dos grupos con la finalidad de medir los conocimientos que los estudiantes traen en su ingreso al 5to. año de Neonatología, de forma de determinar la homogeneidad del grupo.

Asimismo, se desarrolló el tema Neonatal de Evaluación del recién nacido de alto riesgo en ambos grupos. Para el grupo control se utilizó estrategias convencionales y en el grupo experimental se emplearon los Mapas Conceptuales. Al finalizar el tema, se aplicó la prueba de conocimiento (post-prueba) a ambos grupos para verificar el logro de objetivos y a la vez evaluar la efectividad de la estrategia desarrollada.

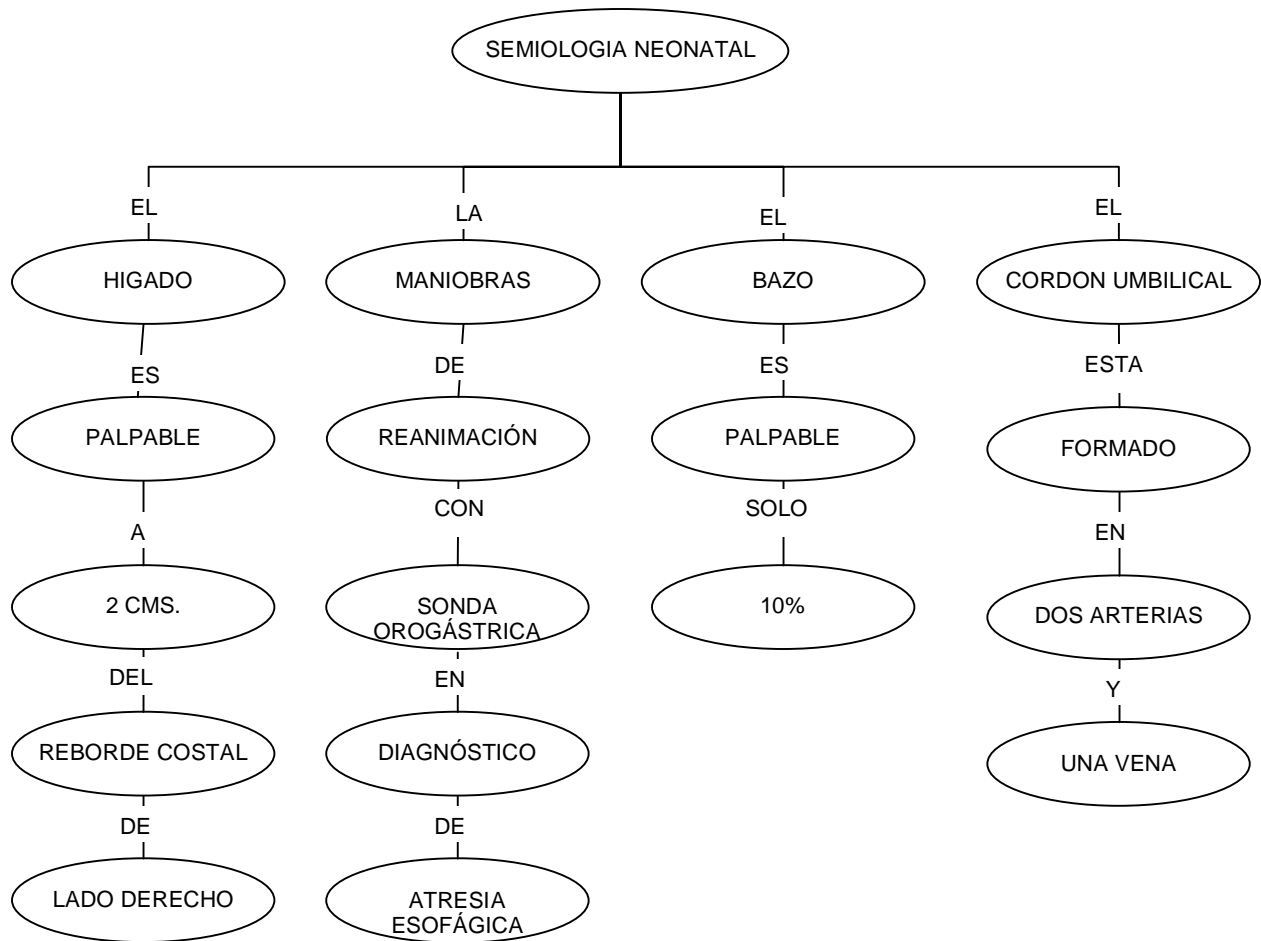


## 6 Conclusiones

Se pudo conocer que el grupo estudiado tiene poco conocimientos con respecto a la neonatología, los puntajes tienden a ubicarse hacia el extremo más bajo de los puntajes registrados, se infiere que los grupos en estudio difieren significativamente en el dominio promedio sobre Neonatología. De lo anterior se concluye que los estudiantes que recibieron la metodología Mapas Conceptuales tuvieron un nivel de logro superior al de los estudiantes que recibieron la metodología tradicional, se puede afirmar que la aplicación de una metodología de enseñanza con mapas conceptuales, infiere positivamente en la evaluación del recién nacido de alto riesgo.

## 7 Recomendaciones

Incorporar el uso de Mapas Conceptuales como estrategias didácticas significativa, en el área de la Neonatología, de manera de continuar evaluando su efectividad en el conocimiento del recién nacidos de alto riesgo.



## 8 Bibliografía

- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento*. España: Paídos.
- Beltran J. (1993). *Procesos Estrategias y Técnicas de Aprendizaje*. Argentina: Editorial Paidos.
- Cañas, A. J., Ford, K. M., Coffey, J. W., Reichherzer, T., Carff, R., Shamma, D. A., et al. (2000). Herramientas para Construir y Compartir Modelos de Conocimiento basados en Mapas Conceptuales. *Revista de Informática Educativa*, 13(2), 145-158.
- Coll C. (1998). *El constructivismo en el aula*, ed. Grao de Servies Pedagógicas: Barcelona; Col
- Diaz, F., y Hernández, G. (2004). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. Mc Graw-Hill. México
- Gomella, T. y otros (2003). *Neonatología: Manejo Básico, Procedimientos, Problemas de la guardia, enfermedades y fármacos*. Editorial Panamericana. Buenos Aires: Argentina.
- Novak, J. D. (1998). *Conocimiento y aprendizaje*. España: Alianza.
- Novak, J. D., Gowin, D. B. (1988). *Aprendiendo a aprender*. España: Martínez Roca.
- Piaget, J. (1985). *Seis estudios de Psicología*. Bogotá: Planeta De Agostini.
- Posner, G. (1982). Acomodation of a Scientific conception toward a theory conceptual change. *Science Education*, 66(2), 211-227.
- Pozo, J. I. (2003). *Adquisición de conocimientos*. España: Morata.